

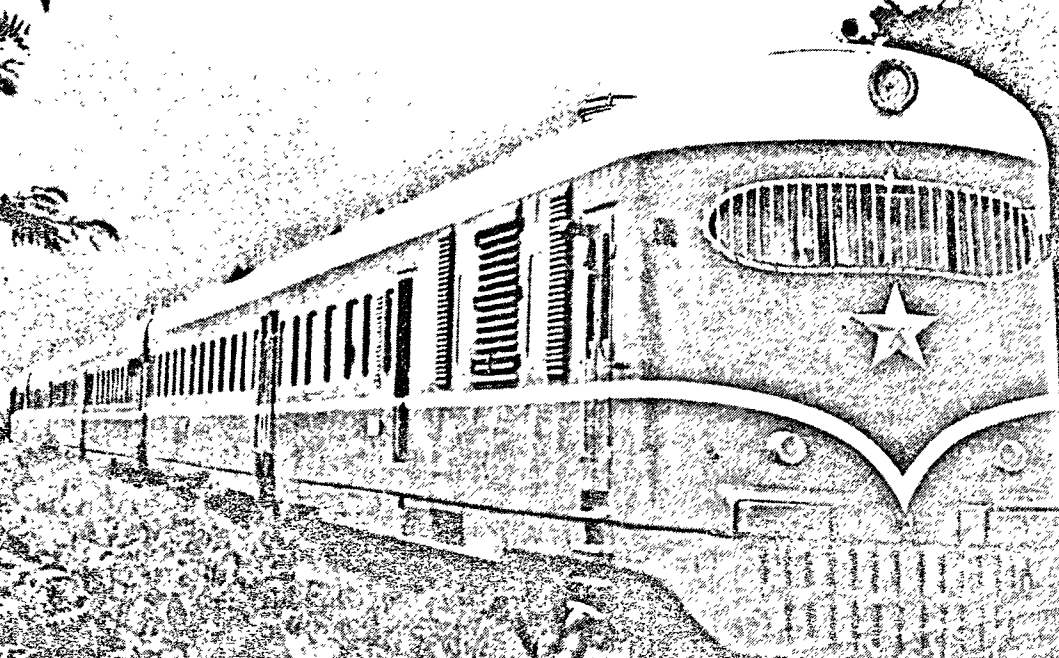
W I A D O M O Ś C I  
N R 6 U R Z E D U P A T E N T Ó W E G O

SEKCYJNY

BIURO PATENTOWE

1952

Z DODATKIEM PRZEGLĄD WYNAŁAZCZOŚCI



---

# Prenumerata na rok 1953

W związku z pismem okólnym Nr 4 Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego, Departament Techniki, z dnia 24 marca 1952 r. (TE5D-00-51), zalecającym wszystkim zakładom pracy i centralnym zarządom prenumerowanie „Wiadomości Urzędu Patentowego“



**Administracja Wydawnictw przedłuża automatycznie wysyłkę czasopisma na rok 1953 wszystkim tegorocznym odbiorcom w dotychczasowej liczbie egzemplarzy**

Finansowanie prenumeraty czasopisma winno odbywać się na podstawie zarządzenia Ministra Finansów z dnia 27 lipca 1951 r. § 2 pkt 2

**ADMINISTRACJA WYDAWNICTW URZĘDU PATENTOWEGO P. R. L.**

---

## TREŚĆ ZESZYTU

### CZĘŚĆ I

**Ustawy, rozporządzenia, komunikaty:** 68. Zarządzenie Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego z dn. 10 października 1952 r. w sprawie rozpowszechniania drukowanych opisów pracownicznych wynalazków, udoskonaleń technicznych i usprawnień. 69. Komunikat Urzędu Patentowego PRL w sprawie wykazu patentów, udzielonych w roku 1951. 70. Komunikat Urzędu Patentowego PRL w sprawie wykazu wzorów użytkowych, zarejestrowanych w latach 1945—1951.

**Zagranica:** 71. Bułgarska Republika Ludowa. Rozporządzenie wykonawcze do dekretu z dn. 29 stycznia 1952 r. Nr 44 o znakach fabrycznych i handlowych. 72. Węgierska Republika Ludowa. Rozporządzenie M. T. Nr 166/1951 Rady Ministrów Węgierskiej Republiki Ludowej o postępowaniu w sprawach wynalazków zaofiarowanych Państwu

### CZĘŚĆ II

73. **Wynalazki** — udzielenie patentów (od n-ru 35 575 do n-ru 35 744); odtwarzanie rejestru; zmiany w rejestrze; wykreślenia z rejestru. 74. **Opisy patentowe**. 75. **Wzory** — rejestracja wzorów użytkowych (od n-ru 9 712 do n-ru 9 731); wykreślenia z rejestru. 76. **Udoskonalenia techniczne** — świadectwa (od n-ru 1 801 do n-ru 2 000). 77. **Usprawnienia z zakresu techniki** — zaświadczenia (od n-ru 45 001 do n-ru 49 000). 78. **Opisy udoskonaleń technicznych i usprawnień z zakresu techniki**. 79. **Znaki towarowe** — rejestracja (od n-ru 35 877 do n-ru 35 958); przedłużenie ochrony; zmiany w rejestrze; odtwarzanie rejestru; wykreślenia z rejestru.

### CZĘŚĆ III

PRZEGLĄD WYNALAZCZOŚCI (szczegółowy spis artykułów na str. 1024)

---



# WIADOMOŚCI URZĘDU PATENTOWEGO

Warszawa, 31 grudnia 1952

Nr 6

Poz. 68-79

CZĘŚĆ I

*Czytelni*

## USTAWY, ROZPORZĄDZENIA, KOMUNIKATY

68

### ZARZĄDZENIE PRZEWODNICZĄCEGO PAŃSTWOWEJ KOMISJI PLANOWANIA GOSPODARCZEGO

z dnia 10 października 1952 r.

w sprawie rozpowszechniania drukowanych opisów pracowniczych wynalazków, udoskonaleń technicznych i usprawnień

Na podstawie art. 8 dekretu z dnia 12 października 1950 r. o wynalazczości pracowniczej (Dz. U. z 1950 r. Nr 47, poz. 428 oraz z 1952 r. Nr 3, poz. 17) zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Uspołecznione zakłady pracy otrzymują bezpłatnie z Urzędu Patentowego Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej drukowane opisy pracowniczych wynalazków, udoskonaleń technicznych i usprawnień, zamówione przez te zakłady zgodnie z postanowieniami uchwały Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów z dnia 9 sierpnia 1949 r. w sprawie sposobu ogłaszania i rozpowszechniania usprawnień pracowniczych (Monitor Polski Nr A-62, poz. 838).

2. Przepis ust. 1 stosuje się również do zamówień nie załatwionych przez Urząd Patentowy do dnia wejścia w życie niniejszego zarządzenia.

§ 2. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Przewodniczący Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego: w z. E. Szyr

(Monitor Polski Nr A-88 z dn. 18.10 1952 r.)

69

### KOMUNIKAT URZĘDU PATENTOWEGO PRL w sprawie wykazu patentów, udzielonych w roku 1951

Podaje się do wiadomości, że wyszedł z druku „Wykaz patentów, udzielonych przez Urząd Patentowy w roku 1951“.

Wymieniony wykaz można nabyć w Administracji Wydawnictw Urzędu Patentowego PRL, Warszawa, Al. Niepodległości 188. Cena 1 egz. zł 15.

70

### KOMUNIKAT URZĘDU PATENTOWEGO PRL w sprawie wykazu wzorów użytkowych, zarejestrowanych w latach 1945—1951

Podaje się do wiadomości, że wyszedł z druku „Wykaz wzorów użytkowych, zarejestrowanych przez Urząd Patentowy PRL w latach 1945—1951“.

Wymieniony wykaz można nabyć w Administracji Wydawnictw Urzędu Patentowego PRL, Warszawa, Al. Niepodległości 188. Cena 1 egz. zł 20.

## ZAGRANICA

### Bułgarska Republika Ludowa

71

### ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE do dekretu z dn. 29.1 1952 r. Nr 44 o znakach fabrycznych i handlowych

(zatwierdzone uchwałą Rady Ministrów z dn. 7.6 1952 r. Nr 1877)

1. Wszystkie przedsiębiorstwa, należące do Państwa, do spółdzielni i do organizacji publicznych, winny umieszczać na swych wyrobach swoje znaki fabryczne.

Na okładce: Nowoczesny tabor kolejowy produkcji węgierskiej sprawdzianem rozwoju nowej socjalistycznej techniki w Węgierskiej Republice Ludowej.

Znaki fabryczne winny zawierać następujące oznaczenia:

- pełną lub skróconą nazwę i siedzibę przedsiębiorstwa;
- pełną lub skróconą nazwę ministerstwa, centrali spółdzielczej lub centralnego zarządu, w którego układzie znajduje się przedsiębiorstwo;
- rodzaj towarów i numer ich standardu, jeśli go posiadają.

2. Nie wymaga się jednak umieszczania znaku fabrycznego na wyrobach, figurujących na liście wymienionej w uwadze do art. 1 dekretu o znakach fabrycznych i handlowych<sup>1)</sup>.

3. Znaki fabryczne<sup>2)</sup> nie wymagają zarejestrowania

<sup>1)</sup> Patrz Wiad. Urz. Pat. Nr 3-4/1952 r., poz. 39. — Red.

<sup>2)</sup> Podkreślenia Redakcji.

w Ministerstwie Handlu Wewnętrznego. Zależnie od rodzaju wyrobu umieszcza się je na samym wyrobie, bez uszczerbku dla jego wyglądu, bądź na opakowaniu lub etykiecie.

4 do 13...<sup>3)</sup>

14. Przedsiębiorstwa, należące do Państwa, do spółdzielni i do organizacji publicznych, jak również zagraniczne osoby fizyczne i prawne, pragnące uzyskać prawo wyłącznego używania znaku *handlowego*<sup>3)</sup>, winny go zarejestrować w Ministerstwie Handlu Wewnętrznego — Biuro Znaków Handlowych.

15. Zgłoszenie znaku winno być dokonane, dla każdego znaku osobno, przez zainteresowanego lub przez pełnomocnika, specjalnie do tego upoważnionego. Zgłoszenie winno zawierać:

- a) pełną nazwę i dokładny adres pocztowy organizacji lub osoby, na której rzecz znak ma być zarejestrowany;
- b) czasokres, na jaki zgłaszający życzy sobie uzyskać rejestrację znaku;
- c) kompletną listę wyrobów lub oznaczenie ich rodzaju według klasyfikacji, załączonej do niniejszego rozporządzenia, jak również oznaczenie sposobu umieszczania znaku (na samym wyrobie, na opakowaniu lub inaczej);
- d) opis znaku wraz z jego wzorem.

Jeżeli częściami składowymi znaku mają być pewne słowa lub zwroty oryginalne, należy — niezależnie od sposobu ich wyrażenia — wymieniać w zgłoszeniu, że zgłaszający pragnie otrzymać prawo wyłącznego używania tych słów lub zwrotów.

16. Do zgłoszenia należy dołączyć:

- a) wyciąg z rejestru, stwierdzający wpis przedsiębiorstwa lub organizacji, lub inny dowód, określający statut przedsiębiorstwa;
- b) trzy egzemplarze znaku i opisu znaku;
- c) przepisana opłatę lub pokwitowanie, stwierdzające, że została ona uiszczona;
- d) jeżeli ustanowiono pełnomocnika — zalegalizowane pełnomocnictwo.

Zagraniczne organizacje, przedsiębiorstwa i osoby winny załączyć do zgłoszenia dokument urzędowy, stwierdzający istnienie wzajemności między krajem pochodzenia a Bułgarską Republiką Ludową, oraz kopię świadectwa rejestracji znaku, dokonanej w tym kraju, wraz z uwierzytelnionym tłumaczeniem na język bułgarski.

17. Zgłoszenie może być dokonane bezpośrednio lub przesłane przez pocztę. W tym drugim przypadku za datę zgłoszenia uważa się datę nadania przesyłki w urzędzie pocztowym.

Na żądanie zgłaszający może otrzymać dokument, stwierdzający datę dokonania zgłoszenia.

Jeżeli zgłoszenie nie odpowiada wymaganiom dwóch poprzednich artykułów, udzieli się zgłaszającemu siedmiodniowego terminu do usunięcia braków.

Jeżeli zgłaszający nie dochowa tego terminu, zwraca się mu zgłoszenie. Gdy nadawca nie jest znany, zgłoszenie pozostaje w kancelarii do dyspozycji zgłaszającego.

18. Jeżeli zgłoszenie jest w porządku i nie zachodzą przeszkody ustawowe, Biuro Znaków zarządza wpisaniem znaku do rejestru znaków handlowych. Z tą chwilą zgłaszający otrzymuje prawo wyłącznego używania znaku.

<sup>3)</sup> Tekst identyczny z tekstem artykułów od 3 do 10 dekretu o znakach. — *Red.*

Szczegółowy opis znaku zarejestrowanego lub jego reprodukcję ogłasza się na koszt zgłaszającego w biuletynie urzędowym Ministerstwa Handlu Wewnętrznego, a świadectwo rejestracji wydaje się zgłaszającemu.

19. Jeżeli znak nie odpowiada wymaganiom dekretu o znakach fabrycznych i handlowych, Biuro Znaków odmawia rejestracji lub proponuje zgłaszającemu wprowadzenie w znak odpowiednich zmian w wyznaczonym terminie.

20. Jeżeli kilka zgłoszeń zawiera znak taki sam lub znaki podobne, rejestracji dokonywa się na rzecz pierwszego użytkownika.

Data rozpoczęcia używania może być wykazana przez zgłaszającego na żądanie Biura Znaków w terminie nie krótszym od jednego miesiąca.

21. Biuro Znaków prowadzi rejestr znaków handlowych oraz album znaków zarejestrowanych, według klas.

Każdy zainteresowany może przeglądać ten album oraz otrzymywać wyciągi z rejestru lub informacje dotyczące figurujących tam wpisów.

22. Rejestr i świadectwo zawiera wzór znaku oraz następujące dane:

- a) datę dokonania zgłoszenia;
- b) imię, nazwisko lub nazwę i miejsce zamieszkania lub siedzibę właściciela, bądź jego pełnomocnika;
- c) nazwy wyrobów, na które znak zgłoszono, oraz ich klasy;
- d) numer akt;
- e) numery, datę i okres ważności świadectwa;
- f) datę opublikowania znaku.

Do rejestru wpisuje się również:

- a) dane, dotyczące przedłużenia ochrony;
- b) datę i powody przejścia wyłącznego prawa na inną osobę;
- c) władzę, która orzekła unieważnienie, oraz datę i motywy tego unieważnienia.

23. Opłatę za rejestrację, przedłużenie ochrony i cesję znaku, jak również za udzielenie świadectwa lub jego wtórnika, uiszcza się z góry według taryfy, załączonej do ustawy o opłatach państwowych.

24. Biuro Znaków wydaje świadectwo wyłącznego używania znaku po przedłożeniu:

- a) pokwitowania, stwierdzającego uiszczenie opłaty za opublikowanie znaku w biuletynie urzędowym;
- b) kliszy, wykonanej w drzewie lub cynku, o rozmiarach przepisanych, oraz dziesięciu odbitek znaku.

W razie niespełnienia tych wymagań w ciągu dwóch miesięcy od daty zawiadomienia o rejestracji, uważa się, że zgłaszający rzekł się swego prawa wyłącznego używania. Czyni się o tym osobną adnotację w rejestrze.

25. Czasokres ważności świadectwa może być przedłużony na wniosek, złożony przez właściciela najpóźniej w dniu upływu okresu bieżącego. Do wniosku należy załączyć:

- a) świadectwo rejestracji;
- b) przepisane opłaty lub pokwitowanie, stwierdzające uiszczenie opłat za przedłużenie i za ogłoszenie o przedłużeniu.

W razie niezłożenia wniosku lub nieusunięcia usterek w ciągu dwóch miesięcy od daty upływu mocy świadectwa, uważa się, że właściciel rzekł się swego wyłącznego prawa. Czyni się o tym osobną adnotację w rejestrze.

26. Świadczenie może być unieważnione przed upływem terminu w następujących przypadkach:

- a) na wniosek właściciela;
- b) na podstawie orzeczenia sądu lub komisji arbitrażowej na skutek pozwu, wniesionego przeciwko właścicielowi.

27. Znak podlega wykreśleniu z urzędu, a świadczenie unieważnieniu w następujących przypadkach:

- a) gdy zostanie stwierdzone na drodze postępowania sądowego lub ustalone przez Biuro Znaków, że właściciel nie używał znaku w ciągu lat trzech;
- b) gdy znak zagraniczny zostaje unieważniony lub wykreślony w kraju pochodzenia.

28. W razie przejścia prawa z rejestracji znaku lub cesji znaku cesjonariusz winien złożyć w Biurze Znaków w ciągu trzech miesięcy od dnia nabycia prawa:

- a) kopię aktu cesji, notarialnie zalegalizowaną, lub dokument równorzędny;
- b) świadectwo rejestracji znaku;
- c) przepisane opłaty lub pokwitowanie, stwierdzające uiszczenie opłat należnych za wpis i za ogłoszenie o przejściu prawa;
- d) jeżeli znak cedowany zostaje zmodyfikowany — nową kliszę i dziesięć odbitek znaku.

W razie niezłożenia tej dokumentacji wyłączność używania znaku będzie uważana za wygasłą z samego prawa, a świadczenie zostanie unieważnione.

29. ....4)

30. Od decyzji Biura Znaków Handlowych każdy zainteresowany może odwołać się do Ministra Handlu Wewnętrznego w ciągu trzech miesięcy od daty zawiadomienia o decyzji. Decyzja Ministra jest ostateczna.

31. Niniejsze rozporządzenie, wydane na podstawie art. 25 dekretu o znakach fabrycznych i handlowych, wchodzi w życie z dniem ogłoszenia w biuletynie Prezydium Zgromadzenia Narodowego.

## KLASYFIKACJA WYTWORÓW

### Wykaz klas towarów

#### Klasa I. Produkty roślinne

Nasiona, rośliny, materiały pochodzenia roślinnego itd.

#### Klasa II. Artykuły włókiennicze i inne podobne

Przędza, nici do szycia, tkaniny, łyko, artykuły mody, artykuły krawieckie i trykotarskie, chustki, dywany, wyroby z konopi, wełny itd.

#### Klasa III. Materiały i artykuły drzewne

Drewno i wyroby z drewna, materiały drewniane, kołek, meble, materiały konstrukcyjne, artykuły ognioodporne itd.

#### Klasa IV. Papier i artykuły biurowe

Papier, karton, bibułka i gilzy do papierosów, artykuły biurowe z papieru itd.

#### Klasa V. Maszyny i artykuły metalowe

Maszyny, mechanizmy i instalacje, wyroby z metalu, przyrządy spawalnicze, broń biała, artykuły sportowe i myśliwskie, wytwory hutnicze itd.

4) Szczegóły postępowania, dotyczące udzielenia wtórnik świadectwa. — Red.

#### Klasa VI. Żywność, używki i trunki

Towary spożywcze i używki, przyprawy, pieczywo i wyroby cukiernicze, herbata, kawa, kakao i ich surogaty, wina gronowe, wytwory spirytusowe i wódki, piwo, napoje bezalkoholowe, wody mineralne, papierosy, tytoń, cygara itd.

#### Klasa VII. Biżuteria, perfumeria, wyroby żelazne

Biżuteria i zegarki, artykuły perfumeryjne, kosmetyki itd.

#### Klasa VIII. Materiały elektrotechniczne i wytwory z dziedziny kultury

Towary elektrotechniczne, aparaty teletechniczne, instrumenty muzyczne, zabawki, gry, przedmioty sztuki, aparaty i przybory fotograficzne i kinematograficzne itd.

#### Klasa IX. Środki i instrumenty lekarskie

Artykuły sanitarne i przedmioty związane z higieną, środki opatrunkowe, lekarstwa, wytwory farmaceutyczne, środki weterynaryjne, instrumenty lekarskie, artykuły optyczne itd.

#### Klasa X. Produkty zwierzęce

Skóry nie wyprawione, skóry wyprawione, sierść, włosie, szczecina i wyroby z nich, trzewiki, puch, pierze itd.

#### Klasa XI. Produkty chemiczne

Artykuły malarskie, zapalki, ognie sztuczne, materiały wybuchowe, wyroby z kauczuku itd.

(La Propriété Industrielle nr 7/1952)

## Węgierska Republika Ludowa

72

### ROZPORZĄDZENIE M. T. Nr 166/1951

### RADY MINISTRÓW WĘGIERSKIEJ REPUBLIKI LUDOWEJ o postępowaniu w sprawach wynalazków zaofiarowanych Państwu

#### I. WSTĘP

##### § 1. Pojęcie wynalazku

W rozumieniu niniejszego rozporządzenia wynalazkiem jest każde oryginalne, wartościowe i ze stanowiska gospodarki społecznej doniosłe ulepszenie techniczne, które w porównaniu ze znanym stanem techniki oznacza istotny postęp. Okoliczność jedynie, że dla ulepszenia technicznego może być udzielona ochrona patentowa, nie uzasadnia jeszcze roszczenia prawnego uznania go za wynalazek w rozumieniu niniejszego rozporządzenia.

##### § 2. Uzyskanie ochrony prawnej wynalazku

(1) W celu uzyskania ochrony prawnej wynalazca może swój wynalazek:

a) zaofiarować Państwu albo

b) żądać ochrony patentowej. Warunki w tej mierze określają osobne postanowienia prawne.

(2) Postępowanie, dotyczące wynalazków zaofiarowanych Państwu, jest wolne od kosztów i opłat.

##### § 3. Postępowanie dotyczące zaofiarowania wynalazków Państwu

(1) Wynalazek zaofiarowuje się Państwu za pomocą oświadczenia, skierowanego do Państwowego Urzędu Wynalazczości.

(2) Do oświadczenia należy dołączyć opis techniczny w trzech egzemplarzach oraz — o ile jest to konieczne dla zrozumienia — również rysunek wynalazku w trzech egzemplarzach. Opis i rysunek muszą być wykonane tak, aby zasadnicza myśl techniczna jasno z nich wypływała.

(3) Zaofiarowanie może być dokonane również przez pełnomocnika. Pełnomocnik, o ile nie jest uprawniony do zastępstwa przed władzami, winien być umocowany notarialnie uwierzytelnionym pełnomocnictwem.

(4) Oświadczenie zaofiarowania, złożone przepisowo w Państwowym Urzędzie Wynałazczości, uważa się jednocześnie za prawidłowe zgłoszenie patentowe.

#### § 4. Twórca wynalazku

(1) Twórcy wynalazku, przyjętego przez Państwo, Państwowy Urząd Wynałazczości wystawia świadectwo autorskie.

(2) Do czasu dowodu przeciwnego za twórcę wynalazku uważa się tego, kto pierwszy dokonał zgłoszenia w Państwowym Urzędzie Wynałazczości.

(3) Za twórcę wynalazku może być uważany również instytut badawczy lub inna instytucja, jeżeli wynalazek jest wynikiem wspólnej pracy, przy której co do autorstwa nie może być udowodniona żadna miarodajnie istotna praca indywidualna.

(4) Za współtwórców mogą być uznani nie tylko wspólnie pracujący wynalazcy, lecz wszystkie osoby, które przyczyniły się do dokonania wynalazku, niezależnie od tego, czy przy rozwiązaniu problemu pracowały wspólnie.

(5) Państwowy Urząd Wynałazczości może w celu urzeczywistnienia wynalazku wezwać zainteresowanych do współpracy.

(6) Jeżeli zainteresowani nie zawarli żadnego porozumienia co do udziału we współautorstwie, Państwowy Urząd Wynałazczości przy uwzględnieniu wszystkich okoliczności oznacza proporcjonalny stosunek autorstwa.

(7) W razie dopełnienia zwykłych warunków należy wystawić świadectwo autorskie także wtedy, gdy wystawienia tego świadectwa żąda osoba, która ze względu na swe stanowisko, swój zakres pracy zawodowej, albo na podstawie umowy jest obowiązana swoją wiedzę fachową poświęcić rozwojowi sposobów postępowania (wytwory i wyniki wytwarzania), dla których żąda świadectwa autorskiego. W tego rodzaju działalności wytworzone na koszt Państwa lub instytucji państwowych sposoby postępowania i wynalazki uważa się w rozumieniu niniejszego rozporządzenia także bez wyraźnego zaofiarowania przez twórcę za ofiarowane Państwu.

#### § 5. Właściciel wynalazku

Wynalazek przyjęty jest własnością Państwa. Opatentowanie wynalazku następuje na rzecz Państwa jako następcy prawnego wynalazcy. W dokumencie patentowym należy podać nazwisko twórcy.

## II. PRAWA WYNAŁAZCY

#### § 6. Wynagrodzenie wynalazcy

(1) Twórcy przyjętego i wprowadzonego wynalazku należy się wynagrodzenie za wynalazek.

(2) Wysokość wynagrodzenia oznacza się przy odpowiednim zastosowaniu przepisów prawnych dotyczących spraw usprawnień według zasady, że wynagrodzenie należy wypłacić na podstawie wyniku gospodarczego tych trzech lat, w których w okresie pierwszych pięciu lat po wprowadzeniu wynalazku do produkcji przemysłowej został osiągnięty najwyższy wynik gospodarczy.

(3) Kwotę wynagrodzenia do wypłaty oblicza się oddzielnie za każdy rok z uwzględnieniem osiągniętego w całym kraju zbiorowego wyniku gospodarczego.

(4) Jeżeli z jakiegokolwiek powodu wynagrodzenie nie może być oznaczone według przepisów ustępu 2, ustala je właściwy według przedmiotu wynalazku minister (w dalszym ciągu zwany ministrem) z uwzględnieniem danego stanu rzeczy.

(5) Wynagrodzenie za wynalazki o szczególnym znaczeniu dla gospodarki narodowej może być podniesione do podwójnej wysokości wynagrodzenia, przysługującego na podstawie wyniku gospodarczego. Wymiar tej podwyżki wynagrodzenia ustala minister w porozumieniu z Państwowym Urzędem Wynałazczości.

(6) Najwyższa kwota dopuszczalnego wynagrodzenia za wynalazek wynosi 100.000 Frt. rocznie, łącznie 200.000 Frt.

(7) W przypadkach uzasadnionych Państwowy Urząd Wynałazczości może w porozumieniu z wynalazcą ustalić wynagrodzenie twórcy za wynalazki przez Państwo przyjęte, jednak nie przeznaczone do wykorzystania.

#### § 7. Wypłata wynagrodzenia za wynalazek

(1) W pierwszym roku przemysłowego wykorzystania wynalazku wypłaca się wynagrodzenie lub jego raty stosownie do przepisów prawnych o sprawach nowatorskich.

(2) W drugim i trzecim roku wypłaca się raty wynagrodzenia na podstawie półrocznego obliczenia w ciągu miesiąca po upływie półrocza.

(3) W czwartym i piątym roku wypłaca się wynalazcy należną mu resztę wynagrodzenia w ciągu miesiąca na podstawie przeprowadzonego przy końcu roku obliczenia nagród.

(4) O ile niniejsze rozporządzenie nie stanowi inaczej, wynagrodzenie wynalazcy oznacza Komisja do spraw usprawnień miejsca wykonania i zawiadamia ministra o wypłaconych wynagrodzeniach. Przy ustalaniu wynagrodzenia należy podać wynalazcy do wiadomości obliczenia, dotyczące wyniku gospodarczego, chyba że udzielenie tych obliczeń sprzeciwiałoby się interesom obrony kraju lub ważnym — zdaniem Państwowego Urzędu Wynałazczości — interesom gospodarki społecznej.

(5) Poza tym do wynagrodzeń za wynalazki stosuje się przepisy prawne dotyczące usprawnień.

#### § 8. Zwrot wydatków powstałych z powodu uprzednich prób

Jeżeli przed przyjęciem wynalazku, z powodu jego wypróbowania, badania doświadczalnego, opracowania, wykonania lub z powodu uzyskania ochrony prawnej wynikiły dla wynalazcy wydatki, przez które zmniejszone zostały koszty obciążające Państwo, Państwowy Urząd Wynałazczości może zwrócić wykazane i celowe wydatki w całości lub w części.

#### § 9. Współdziałal w wypróbowaniu i wykonaniu

(1) Przy wypróbowywaniu, badaniach doświadczalnych, opracowywaniu i wykonywaniu wynalazku należy — o ile nie zachodzą co do tego poważne przeszkody — zatrudnić wynalazcę na jego żądanie lub zapewnić jego współdziałal za wynagrodzeniem.

(2) Wynalazca nie może z powodu zatrudnienia stosownie do przepisu ust. 1 doznać żadnego uszczerbku prawnego w swym stosunku pracy. W razie potrzeby należy poczynić starania o jego uposażenie lub wynagrodzenie na ciężar kosztów doświadczeń lub wykonania

**§ 10. Pomoc dla wynalazcy**

Organa do spraw usprawnień są obowiązane do udzielenia wynalazcy potrzebnej mu pomocy, opartej na wiedzy fachowej (pomocy technicznej, prawno-patentowej i in.).

**§ 11. Zwolnienie wynagrodzenia i innych korzyści wynalazcy od danin publicznych**

Wszystkie świadczenia wzajemne (wynagrodzenie za wynalazek, zwrot wydatków za doświadczenia wstępne itd.), przypadające wynalazcy za wynalazki zaoferowane Państwu, są zwolnione od wszelkich danin publicznych.

**III. ORGANIZACJA I POSTĘPOWANIE****§ 12. Organa do spraw wynalazków**

Sprawy dotyczące wynalazków zaoferowanych Państwu załatwiają:

- a) Urząd Rozwoju Techniki,
- b) Państwowy Urząd Wynalazczości,
- c) minister,
- d) Komisja Usprawnień,
- e) pełnomocnicy do spraw usprawnień

**§ 13. Wynalazek zgłoszony organom do spraw usprawnień**

(1) Organa do spraw usprawnień przesyłają wniesione do nich zgłoszenia wynalazków niezwłocznie do Państwowego Urzędu Wynalazczości. W celu wydania świadectwa autorskiego kierują tam razem z oświadczeniem zaoferowania także te ulepszenia techniczne, które ich zdaniem lub zdaniem rzeczoznawców mogą być traktowane jako wynalazki.

(2) Na wniosek wynalazcy Państwowy Urząd Wynalazczości wystawia zaświadczenie o dokonaniu zgłoszenia wynalazku. Zaświadczenie zawiera nazwisko wynalazcy, tytuł, datę i numer zgłoszenia wynalazku.

(3) Organa do spraw usprawnień mogą w swoim zakresie działania w ramach przepisów prawnych dotyczących usprawnień, zajmować się ulepszeniami technicznymi, przesłanymi Państwowemu Urzędowi Wynalazczości w celu wydania świadectwa autorskiego, także przed zajęciem stanowiska w sprawie wydania świadectwa autorskiego. Tego rodzaju ulepszenia techniczne przed zgłoszeniem dokonany w Państwowym Urzędzie Wynalazczości, nie mogą być ani praktycznie stosowane, ani w inny sposób ogłaszane, lecz wyłącznie poddawane zamkniętemu wypróbowaniu przemysłowemu.

(4) Opublikowanie przedmiotu zgłoszenia wynalazku przed ogłoszeniem przez Państwowy Urząd Wynalazczości może nastąpić tylko za wyraźnym zezwoleniem Państwowego Urzędu Wynalazczości.

**§ 14. Badanie zgłoszenia**

(1) Państwowy Urząd Wynalazczości bada otrzymane zgłoszenia wynalazków w tym kierunku, czy zgłoszenie zostało dokonane po myśli § 3 i w danym razie wzywa wynalazcę do usunięcia braków zgłoszenia. Jeżeli wynalazca wbrew wezwaniu nie usunie w ogóle braków lub nie usunie ich należycie, Państwowy Urząd Wynalazczości może w przypadkach uzasadnionych obniżyć wynagrodzenie wynalazcy do wysokości honorarium za usprawnienie lub odmówić wydania świadectwa autorskiego. O usunięciu braków Państwowy Urząd Wynalazczości może troszczyć się także z mocy własnej kompetencji.

(2) Państwowy Urząd Wynalazczości odrzuca zgłoszenia oczywiście nieuzasadnione.

**§ 15. Przyjęcie i wypróbowanie wynalazku**

(1) Państwowy Urząd Wynalazczości przesyła zgłoszenie wynalazku ministrowi dla zajęcia stanowiska w określonym terminie. Minister jest właściwy do przyjęcia przedmiotu wniosku w celach doświadczalnych lub do praktycznego wykorzystania oraz dla zarządzenia prób albo praktycznego zastosowania. Minister zawiadamia o swym stanowisku Państwowy Urząd Wynalazczości jako też wynalazcę w ciągu terminu, wyznaczonego przez Państwowy Urząd Wynalazczości.

(2) Minister zawiadamia wynalazcę, czy jego osobisty współudział przy doświadczeniach lub próbach jest wymagany. Wynalazcy, którzy bez podania powodów odmawiają swego osobistego współudziału, nie mogą otrzymać żadnej zaliczki na wynagrodzenie za wynalazek; minister może wynagrodzenie, przysługujące wynalazcy w razie przyjęcia wynalazku, obniżyć do 75%.

(3) Przeciwno rozstrzygnięciu ministra, dotyczącemu wypróbowania lub praktycznego zastosowania, może być w przeciągu trzydziestu dni po doręczeniu wniesione odwołanie do Urzędu Rozwoju Techniki. Odwołanie należy wnieść do Ministerstwa. Ministerstwo przesyła odwołanie ze wszystkimi załącznikami do Urzędu Rozwoju Techniki.

(4) Urząd Rozwoju Techniki zawiadamia o swej decyzji Państwowy Urząd Wynalazczości, ministra i wynalazcę. Przeciwno rozstrzygnięciu Urzędu Rozwoju Techniki dalszy środek prawny nie jest dopuszczalny.

(5) Minister lub Urząd Rozwoju Techniki jednocześnie z przyjęciem wniosku zajmuje stanowisko co do konieczności ochrony patentowej za granicą.

(6) Do chwili rozstrzygnięcia o wystawieniu świadectwa autorskiego, przyjęty przez ministra wniosek należy traktować, z uwzględnieniem przepisów ust. 3 i 4 § 13, jako usprawnienie.

**§ 16. Postępowanie w sprawie przyjętych zgłoszeń**

(1) Państwowy Urząd Wynalazczości bada zgłoszenia, przyjęte na rzecz Państwa przez ministra lub Urząd Rozwoju Techniki, w okresie trzech miesięcy po ich otrzymaniu, w tym kierunku, czy mogą być one uważane za wynalazki w rozumieniu § 1 niniejszego rozporządzenia.

(2) Jeżeli Państwowy Urząd Wynalazczości nie uzna przedmiotu zgłoszenia za wynalazek, odmawia wystawienia świadectwa autorskiego i zawiadamia o tym zainteresowanych (wynalazcę, ministra itd.).

(3) Jeżeli Państwowy Urząd Wynalazczości uzna przedmiot zgłoszenia za wynalazek, ogłasza swoją decyzję przez opublikowanie w czasopiśmie nowatorów (*Ujtok Lapja*) oraz przez publiczne wyłożenie opisu wynalazku na przeciąg dwóch miesięcy. W ciągu dwóch miesięcy po dniu opublikowania może wnieść sprzeciw każdy, kto wydanie świadectwa ochronnego uważa za szkodliwe ze względu na interes publiczny lub prywatny (brak nowości, kwestia autorstwa itd.).

(4) Po upływie terminu dwumiesięcznego, biegnącego od dnia opublikowania, Państwowy Urząd Wynalazczości, po rozstrzygnięciu wniesionych ewentualnie sprzeciwów, zajmuje stanowisko co do wystawienia świadectwa autorskiego i zawiadamia o tym wszystkich zainteresowanych (ministra, wynalazcę, Licencja — Przedsiębiorstwo Wykorzystywania Wynalazków itd.).

(5) Świadectwo autorskie zawiera nazwisko i miejsce zamieszkania wynalazcy, tytuł wynalazku i krótki opis techniczny jego przedmiotu.

(6) Z ważnych przyczyn społeczno-gospodarczych można odstąpić od postępowania ogłoszeniowego. W tym

przypadku Państwowy Urząd Wynałazczości publikuje wydane świadectwo autorskie bez opisu technicznego.

(7) Jeżeli przyjęty przez Państwo wynalazek ma być opatentowany, to postępowanie na rzecz Państwa jest zwolnione od opłat. Państwo nie uiszcza opłat rocznych od własnych praw patentowych.

#### § 17. Środki prawne

(1) Przeciwno uchwale, dotyczącej wydania lub odmowy wydania świadectwa autorskiego, wniesić może każda zainteresowana strona odwołanie do utworzonej przy Państwowym Urzędzie Wynałazczości Komisji rozjemczej do spraw wynalazków. Odwołanie wnosi się do Państwowego Urzędu Wynałazczości w ciągu trzydziestu dni od dnia ogłoszenia, a w razie nieogłoszenia najpóźniej w ciągu roku po doręczeniu uchwały. Przeciw uchwałom Komisji dalsze środki prawne są niedopuszczalne.

(2) Przewodniczącym Komisji jest kierownik Państwowego Urzędu Wynałazczości lub osoba przez niego wyznaczona. Urząd Rozwoju Techniki, minister i Państwowy Urząd Wynałazczości wysyłają do Komisji po jednym członku; dalszych członków powołuje przewodniczący od przypadku do przypadku.

(3) Komisja w toku postępowania odwoławczego może przesłuchać stronę, która wniosła odwołanie, innych uczestników, jako też biegłych. Komisja rozstrzyga o odwołaniu na posiedzeniu niejawnym i zawiadamia o swym rozstrzygnięciu stronę, która wniosła odwołanie, na piśmie, a w razie jej obecności także ustnie.

#### § 18. Opatentowanie wynalazku w razie odmowy wydania świadectwa autorskiego

(1) W razie odmowy wydania świadectwa autorskiego, należy stosownie do obowiązujących przepisów oceniać zaofiarowanie jak zgłoszenie patentowe.

(2) Jeżeli Państwowy Urząd Wynałazczości odmówi wydania świadectwa autorskiego na wniosek przyjęty jako usprawienie, natenczas w przypadku uzyskania ochrony patentowej ochrona ta nie może być przeszkodą dla Państwa lub jego instytucji w praktycznym stosowaniu albo używaniu przedmiotu zgłoszenia jako usprawienia. W takich przypadkach należy płacić za używanie wynagrodzenie według przepisów prawnych dotyczących usprawnień.

dą dla Państwa lub jego instytucji w praktycznym stosowaniu albo używaniu przedmiotu zgłoszenia jako usprawienia. W takich przypadkach należy płacić za używanie wynagrodzenie według przepisów prawnych dotyczących usprawnień.

#### IV. RÓŻNE POSTANOWIENIA

##### § 19. Zakup patentów, wynalazków i sposobów wytwarzania

Minister w porozumieniu z Państwowym Urzędem Wynałazczości może nabywać dla Państwa w drodze kupna patenty, wynalazki i sposoby wytwarzania także na warunkach odmiennych od zasad zawartych w niniejszym rozporządzeniu.

##### § 20. Wynalazek w posiadaniu społeczności

Przy wynalazku, przeniesionym na własność Państwa na podstawie niniejszego rozporządzenia, może być w razie jego opatentowania wymieniona za zezwoleniem ministra jako właściciel również inna instytucja społeczna zamiast Państwa. Do takich patentów nie odnosi się przyznane Państwu zwolnienie od opłat.

#### V. PRZEPISY KARNE I PRZEJŚCIOWE

##### § 21. Przepisy karne

Przepis § 42 rozporządzenia M. T. Nr 56/1951 o jednolitym uregulowaniu przepisów administracyjnych dla spraw usprawnień stosuje się odpowiednio także do czynów karnych, popełnionych w związku z wynalazkami.

##### § 22. Przepisy przejściowe

Uchyła się rozporządzenie rządowe Nr 11950/1948. Przepis niniejszego rozporządzenia stosuje się także w postępowaniu będącym już w toku.

(Tłum. z zamieszczonego w *Blatt für Patent-, Muster- und Zeichenwesen* przekładu niemieckiego z *Magyar Közlöny* z dn. 8 września 1951 r.)

## ADMINISTRACJA WYDAWNICTW URZĘDU PATENTOWEGO PRL

WARSZAWA, AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188, KONTO W PKO NR I-3577/431

### w y s y ł a n a   -   z   a   d   a   n   i   e

	zł gr		zł gr
Przepisy o zgłaszaniu do Urzędu Patentowego wynalazków, wzorów, znaków towarowych, udoskonaleń i usprawnień	—.60	Wykaz patentów, udzielonych przez Urząd Patentowy w roku 1951	15.—
Klasyfikacja patentowa	1.50	Wykaz znaków towarowych słownych (1945—1949)	29.—
Wykaz patentów, udzielonych przez Urząd Patentowy w latach 1945—1948	12.—	Wykaz wzorów użytkowych zarejestrowanych przez Urząd Patentowy w latach 1945—1951	20.—
Wykaz patentów, udzielonych przez Urząd Patentowy w roku 1949	15.—		



## CZĘŚĆ II

73

## W Y N A L A Z K I

## UDZIELENIE PATENTÓW

Grubym drukiem są podane numery rejestru patentów. Liczby i litery przed tymi numerami oznaczają klasy, podklasy, grupy i podgrupy, do których zaliczono opatentowane wynalazki. Po numerach rejestru patentów są zamieszczone kolejno: imiona i nazwiska lub nazwy (oraz w nawiasach miejsca zamieszkania lub siedziby) osób, na których rzecz opatentowano wynalazki, a następnie tytuły opatentowanych wynalazków. Po skrócie „Pierwsz.“ są podane daty zgłoszeń zagranicznych, uzasadniających prawo pierwszeństwa (oraz w nawiasach kraje, w których dokonano tych zgłoszeń). Na końcu są zamieszczone daty, od których rozpoczyna się okres czasu trwania patentów w mocy.

5a, 38/10 **35605**. Zjednoczenie Geologiczno - Poszukiwawcze Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione (Katowice, Polska). Wieża wiertnicza. Udzielono patentu z mocą od dnia 21.6 1952.

5a, 41 **35606**. Krośnieńskie Kopalnictwo Naftowe Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione (Krosno, Polska). Urządzenie do ogrzewania złoża ropoosnego przy użyciu prądu zmiennego. Udzielono patentu z mocą od dnia 17.11 1951.

5a, 41 **35607**. Krośnieńskie Kopalnictwo Naftowe Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione (Krosno, Polska). Urządzenie do ogrzewania złoża ropoosnego przy użyciu prądu stałego. Dodatkowy do patentu nr 35606. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.11 1951.

5c, 9/20 **35609**. Hans Gerlach (Homburg, Okręg Przemysłowy Saary). Żelazna obudowa górnicza, składająca się ze stempli i połączonych przegubowo stropnic żelaznych. Pierwsz. 9.3 1949 (Niemcy). Udzielono patentu z mocą od dnia 18.2 1950.

5c, 9/20 **35641**. Gliwickie Zjednoczenie Przemysłu Węglowego Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione (Gliwice, Polska). Stropnica członowa obudowy górniczej. Udzielono patentu z mocą od dnia 1.3 1951.

7a, 17/04 **35625**. Huta Jedność Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione (Siemianowice, Polska). Urządzenie do wzniatania. Udzielono patentu z mocą od dnia 16.11 1951.

7b, 3/35 **35701**. Bedzińskie Zakłady Wytwórcze Materiałów Elektrotechnicznych Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione (Bedzin, Polska). Ciągadło nastawne do przeciągania pretów metalowych. Udzielono patentu z mocą od dnia 14.4 1951.

7d, 6 **35622**. Fabryka Drutu i Wrobów z Drutu Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione (Gliwice, Polska). Urządzenie do tkania siatki z drutu. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.11 1951.

7f, 10 **35670**. Rybnicka Fabryka Maszyn Przedsiębiorstwo Państwowe (Rybnik, Polska). Walcarka z wymiennymi wkładkami. Udzielono patentu z mocą od dnia 18.3 1952.

8k, 4 **35682**. Główny Instytut Włókiennictwa (Łódź, Polska). Sposób uodporniania na ogień tkanin celulozowych i materiałów podobnych. Udzielono patentu z mocą od dnia 7.6 1952.

9a, 4 **35628**. Rzemieślnicza Spółdzielnia Pracy Szczotkarzy (Poznań, Polska). Sposób nawlekania szczeci na trzony blaszane szczotek wymiennych oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu. Udzielono patentu z mocą od dnia 4.12 1951.

12c, 1 **35619**. Raffinerie Tirlemontoise S.A. (Tirlemont, Belgia). Sposób ekstrakcji składników zawartych w materiałach stałych oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu. Pierwsz. 23.8 1947 (Belgia). Udzielono patentu z mocą od dnia 30.6 1948.

12e, 4/01 **35655**. Poznańskie Zakłady Elektrotechniczne Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione (Poznań, Polska). Mieszalnik. Udzielono patentu z mocą od dnia 14.8 1951.

12g, 4/02 **35581**. Staliny zavody, narodni podnik (Zaluzi v Krusnych Horach, Czechosłowacja). Sposób ochrony katalizatora przed odaktywnieniem pod wpływem oleju smarowego lub jego produktów rozkładu, pochodzących z pompy cyrkulacyjnej, przy syntezach wysokociśnieniowych. Pierwsz. 17.4 1951 (Czechosłowacja). Udzielono patentu z mocą od dnia 17.4 1952.

12i, 9 **35632**. Główny Instytut Naftowy (Kraków, Polska). Sposób otrzymywania jodu i bromu z wód mineralnych, zwłaszcza z solanek naftowych, oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu. Udzielono patentu z mocą od dnia 6.3 1951.

12i, 32 **35615**. Tarchomińskie Zakłady Farmaceutyczne (Tarchomin, Polska). Sposób otrzymywania kwasu arsenowego przez utlenianie arseniku. Udzielono patentu z mocą od dnia 28.11 1951.

12m, 2 **35691**. Bronisław Rogoziński (Poznań, Polska), Józef Nowak (Poznań, Polska) i Bogdan Kisielnicki (Poznań, Polska). Sposób wytwarzania węgla wapnia oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu. Udzielono patentu z mocą od dnia 17.2 1951.

12m, 3 **35618**. Zakłady Przemysłu Azotowego „Kędzierzyn“ (Kędzierzyn, Polska). Sposób otrzymywania tlenku magnezu nadającego się do odkrzemowywania wody. Udzielono patentu z mocą od dnia 29.10 1951.

12m, 7 **35654**. Instytut Chemii Nieorganicznej (Gliwice, Polska). Sposób usuwania ze związków glinu zanieczyszczających je związków żelaza. Udzielono patentu z mocą od dnia 8.3 1952.

12m, 7 **35742**. Główny Instytut Chemii Przemysłowej (Warszawa, Polska). Sposób otrzymywania czystego siarczanu glinu. Udzielono patentu z mocą od dnia 13.11 1951.

12o, 9 **35657**. Zjednoczenie Przemysłu Surogatów Kawowych i Namiastek Spożywczych (Warszawa, Polska). Sposób wytwarzania waniliny z siarczynowych ługów pocelulozowych oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu. Udzielono patentu z mocą od dnia 24.11 1950.

12 o, 11 35652. Les Usines de Melle (Melle, Deux Sevres, Francja). Ciągły sposób wytwarzania bezwodników alifatycznych. Pierwsz. 15.7 1949 (Francja). Udzielono patentu z mocą od dnia 31.5 1950.

12q, 6/01 35624. Chinoin gyógyszer es vegyeszeti termekek gyara r. t. (Dr Kereszty es Dr Wolf) (Ujpest, Węgry). Sposób otrzymywania pochodnych 2-fenyl-2-alkoksyceryny. Pierwsz. 5.1 1950 (Węgry). Udzielono patentu z mocą od dnia 3.1 1951.

12q, 14/03 35637. Stalinovy zavody, narodni podnik (Zaluzi v Krusnych Horach, Czechosłowacja). Sposób wyosobniania pirokatechiny i jej 3- i 4-jednometylohomologów z mieszanin fenoli dwuwodorotlenowych. Pierwsz. 17.4 1951 (Czechosłowacja). Udzielono patentu z mocą od dnia 17.4 1952.

12q, 15/02 35614. Tarchomińskie Zakłady Farmaceutyczne (Tarchomin, Polska). Sposób wydzielania kwasu p-oksycyfenyloarsinowego z roztworów wodnych. Udzielono patentu z mocą od dnia 28.11 1951.

14c, 12/02 35639. Przedsiębiorstwo Energomontażowe Przemysłu Węglowego (Katowice, Polska). Sposób wyrobu kierownic turbinowych. Udzielono patentu z mocą od dnia 30.10 1951.

15d, 20 35630. Carl Ejnar Larsen (Gentofte, Dania). Sposób zwilżania cylindra drukującego płaskich maszyn drukarskich oraz urządzenie do przeprowadzania tego sposobu. Udzielono patentu z mocą od dnia 6.12 1949.

15g, 17 35629. Polskie Wydawnictwo Muzyczne, Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione (Kraków, Polska). Maszyna do drukowania matryc nutowych. Udzielono patentu z mocą od dnia 14.6 1951.

15g, 45/04 35603. Poznańskie Zakłady Naprawy Samochodów Przedsiębiorstwo Państwowe Zakład w Antoninku (Poznań - Antoninek, Polska). Przyrząd do liniowania papieru w zastosowaniu do maszyn do pisania. Udzielono patentu z mocą od dnia 1.9 1951.

15i, 6 35579. Polskie Wydawnictwo Muzyczne Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione (Kraków, Polska). Liniuszek do pisania nut na kalce. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.8 1951.

16, 17 35616. Zakłady Przemysłu Azotowego „Kędzierzyn” (Kędzierzyn, Polska). Urządzenie do nawożenia gleby roztworem wodnym amoniaku. Udzielono patentu z mocą od dnia 17.8 1951.

17b, 4/01 35584. Związek Spółdzielni Spożywców w Warszawie (Warszawa, Polska). Urządzenie do wykrawania bloków lodowych z naturalnych tafli lodowych. Udzielono patentu z mocą od dnia 12.3 1952.

17f, 5/10 35672. Escher Wyss Aktiengesellschaft (Zürich, Szwajcaria). Rurowy wymiennik ciepła. Pierwsz. 13.12 1948 (Szwajcaria). Udzielono patentu z mocą od dnia 2.12 1949.

18b, 14/05 35673. Oesterreichisch - Amerikanische Magnesit Aktiengesellschaft (Radenthein, Austria). Sklepienie pieców przemysłowych, zwłaszcza kanałów gazowych głowicy pieca martenowskiego. Pierwsz. 14.4 1949 (Austria). Udzielono patentu z mocą od dnia 14.3 1950.

18d, 1/30 35644. Firth-Vickers Stainless Steels Limited (Sheffield, Wielka Brytania). Ferrytyczna stal stopowa. Pierwsz. 16.12 1948 (Wielka Brytania). Udzielono patentu z mocą od dnia 6.12 1949.

19d, 3 35692. National Research Development Corporation (Londyn, Wielka Brytania). Konstrukcja mostowa lub inna szkieletowa konstrukcja metalowa.

27.3 1947. Pierwsz. 14.10 1941 dla zastrz. 1-5 (Wielka Brytania). Udzielono patentu 24.10 1952.

20c, 43 35648. Centralne Warsztaty Sprzętu Budownictwa Miejskiego Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione (Warszawa, Polska). Ławkowy składany stolik - podpórka. Udzielono patentu z mocą od dnia 21.2 1952.

20c, 45 35659. Centralne Warsztaty Sprzętu Budownictwa Miejskiego Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione (Warszawa, Polska). Wiszący składany stolik - podpórka. Udzielono patentu z mocą od dnia 21.2 1952.

20d, 15/02 35633. Józef Fijałkowski (Warszawa, Polska). Maźnica o łożyskach wałkowych i łożysku ślizgowym do osi pojazdów szynowych. Udzielono patentu z mocą od dnia 22.4 1950.

20g, 1/02 35690. Zjednoczenie Fabryk Maszyn i Sprzętu Górniczego (Bytom, Polska). Urządzenie do przestawiania wózków kopalnianych z jednego toru na drugi. Udzielono patentu z mocą od dnia 16.3 1950.

20i, 34/01 35681. Władysław Kozaczuk (Chełm Lubelski, Polska). Urządzenie do samoczynnego zatrzymywania pociągu w razie przejechania semaforu, ustawionego w położeniu „stój”. Udzielono patentu z mocą od dnia 26.11 1951.

21a<sup>2</sup>, 11 35664. Władysław Mrozowski (Nowy Sącz, Polska). Głośnik. Udzielono patentu z mocą od dnia 17.9 1949.

21a<sup>3</sup>, 67/40 35575. Automatic Telephone & Electric Company Limited (Liverpool, Wielka Brytania). Odbiornik sygnałów prądu zmiennego. Pierwsz. 5.5 1949 (Wielka Brytania). Udzielono patentu z mocą od dnia 27.4 1950.

21a<sup>3</sup>, 80/01 35643. Instytut Łączności (Warszawa, Polska). Aparat wrzutowy do inkasowania monety. Udzielono patentu z mocą od dnia 30.7 1951.

21a<sup>4</sup>, 29/01 35679. Przemysłowy Instytut Telekomunikacji (Warszawa, Polska). Częstotliwościowy detektor mocy. Udzielono patentu z mocą od dnia 8.3 1952.

21a<sup>4</sup>, 35/14 35620. Przemysłowy Instytut Telekomunikacji (Warszawa, Polska). Zasilacz stabilizowany elektronowo. Udzielono patentu z mocą od dnia 6.12 1951.

21c, 36/03 35736. Ceskomoravska - Kolben - Danek, narodni podnik (Praga, Czechosłowacja) i Josef Balon (Praga, Czechosłowacja). Zespół dwóch elektrycznych napowietrznych wyłączników rozprężnych. Dodatkowy do patentu nr 34092. Pierwsz. 4.12 1948 (Czechosłowacja). Udzielono patentu z mocą od dnia 22.9 1949.

21c, 57/20 35686. CKD Stalingrad, narodni podnik (Praga, Czechosłowacja), Frantisek Provaznik (Praga, Czechosłowacja) i Antonin Mares (Praga, Czechosłowacja). Wielostopniowy autotransformator rozruchowy. Pierwsz. 23.7 1949 (Czechosłowacja). Udzielono patentu z mocą od dnia 21.7 1950.

21g, 24/01 35703. Władysław Zygmunt Woyton (Warszawa, Polska). Urządzenie do przyspieszania regeneracji żywej tkanki. 15.1 1942. Udzielono patentu 27.10 1952.

22a, 9 35627. Vychodoceské chemické zavody, narodni podnik (Pardubice, Czechosłowacja). Sposób wytwarzania barwników dis- oraz trisazowych. Pierwsz. 19.10 1950 (Czechosłowacja). Udzielono patentu z mocą od dnia 18.10 1951.

22b, 2/01 35634. Instytut Chemii Nieorganicznej (Gliwice, Polska). Sposób oczyszczania alizaryny. Udzielono patentu z mocą od dnia 29.7 1952.

22g, 7/02 35668. Internationella Siporex Aktiebolaget (Sztokholm, Szwecja). Sposób wytwarzania powłoki ochronnej na żelazie zbrojeniowym z materiału utwardzanego w autoklawach za pomocą pary wodnej. Pierwsz. 15.9 1949 (Szwecja). Udzielono patentu z mocą od dnia 13.9 1950.

22h, 2 35700. Inż. Mieczysław Sałuda (Radom, Polska). Sposób szybkiego uszlachetniania olejów schnących lub półschnących. Udzielono patentu z mocą od dnia 8.9 1952.

24a, 9 35661. Stefan Meleniewski (Gdańsk-Wrzeszcz, Polska). Palenisko gazogeneratorowe. Udzielono patentu z mocą od dnia 22.4 1948.

24e, 3/05 35596. Instytut Techniki Ciepłej (Łódź, Polska). Gazogenerator, nadający się szczególnie do samochodowych silników spalinowych. Dodatkowy do patentu nr 35004. Udzielono patentu z mocą od dnia 26.10 1950.

24e, 3/06 35594. Instytut Techniki Ciepłej (Łódź, Polska). Automatyczne urządzenie do wprowadzania pyłu węglowego. Udzielono patentu z mocą od dnia 9.4 1950.

25a, 30/01 35645. Bronisław German (Poznań, Polska) i Antoni Wolf (Poznań, Polska). Suwak ręczny do łapania i podnoszenia oczek w dzianinach. Udzielono patentu z mocą od dnia 7.4 1952.

26a, 1/02 35631. F. L. Smidth & Co A/S (Kopenhaga, Dania). Sposób odpędzania lotnych składników z paliwa stałego i urządzenie do wykonywania tego sposobu. Pierwsz. 24.3 1950 (Szwecja). Udzielono patentu z mocą od dnia 27.2 1951.

27a 35600. Jerzy Kaczor (Gdynia, Polska). Sprężarka lub pompa z elastycznymi komorami. Udzielono patentu z mocą od dnia 23.4 1947.

28b, 18 35683. Svit, narodni podnik (Gottwaldov, Czechosłowacja). Urządzenie do uruchamiania maszyn do wytłaczania skóry, papieru, materiałów włókienniczych i tym podobnych. Pierwsz. 11.12 1947 (Czechosłowacja). Udzielono patentu z mocą od dnia 29.11 1948.

29a, 2/03 35613. Główny Instytut Włókiennictwa (Łódź, Polska). Sposób dekortykacji łądy roślin łąkowych. Udzielono patentu z mocą od dnia 9.12 1950.

29a, 6/02 35590. Lustrafil Limited (Nelson, Lancashire, Wielka Brytania). Sposób ciągłego wytwarzania i obróbki sztucznego włókna oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu. Pierwsz. 17.1 1947 (Wielka Brytania). Udzielono patentu z mocą od dnia 15.1 1948.

29a, 6/10 35656. Baker Platinum Limited (Londyn, Wielka Brytania). Wylot przedzarki. Pierwsz. 16.3 1948 (Wielka Brytania). Udzielono patentu z mocą od dnia 15.3 1949.

29b, 3/65 35737. Imperial Chemical Industries Limited (Londyn, Wielka Brytania). Sposób wytwarzania barwnych nici i włókien. Pierwsz. 3.12 1948 (Wielka Brytania). Udzielono patentu z mocą od dnia 2.12 1949.

30g, 6/03 35743. Jeleniogórskie Zakłady Farmaceutyczne Państwowe (Jelenia Góra, Polska). Aparat do liczenia i wsypywania drażetek do flakonów. Udzielono patentu z mocą od dnia 8.8 1951.

32a, 17 35744. Ceskomoravske sklarny, narodni podnik (Praga, Czechosłowacja). Sposób zdobienia przedmiotów szklanych przez kształtowanie dodatkowe i urządzenie do zdobienia ich tym sposobem. Pierwsz. 25.3 1947 (Czechosłowacja). Udzielono patentu z mocą od dnia 22.3 1948.

35a, 1/12 35735. Skodovy zavody, narodni podnik (Pilzno, Czechosłowacja). Ochronny układ połączeń dla urządzeń transportowych i podobnych. Pierwsz. 24.9 1948 (Czechosłowacja). Udzielono patentu z mocą od dnia 15.9 1949.

35b, 1/20 35699. Huta Pokój Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione (Nowy Bytom, Polska). Urządzenie do hamowania mostu suwnicy. Udzielono patentu z mocą od dnia 19.1 1951.

36c, 9/03 35738. Kovohute, narodni podnik (Praga, Czechosłowacja). Element i grzejnik z elementów do ogrzewania centralnego. Udzielono patentu z mocą od dnia 19.1 1950.

36c, 10/04 35602. Przedsiębiorstwo Budowlane Ministerstwa Bezpieczeństwa Publicznego (Warszawa, Polska). Kocioł do ogrzewania centralnego. Udzielono patentu z mocą od dnia 5.11 1951.

37a, 1 35707. Zbigniew Knisz (Gliwice, Polska). Sposób wykonywania stropów żelazobetonowych. Udzielono patentu z mocą od dnia 4.7 1949.

37a, 2 35597. Michał Niemcewicz (Warszawa, Polska). Prefabrykowana belka stropowa i strop wykonany z takich belek. Udzielono patentu z mocą od dnia 28.3 1950.

37c, 1/04 35593. Skarb Państwa (Centralny Zarząd Przemysłu Ceramiki Budowlanej) (Warszawa, Polska). Dachówka. Udzielono patentu z mocą od dnia 2.3 1950.

37e, 8/01 35577. Instytut Techniki Budowlanej (Warszawa, Polska). Drewniane rusztowania budowlane oraz łącznik do tych rusztowań. Udzielono patentu z mocą od dnia 31.3 1950.

37f, 2/02 35576. Instytut Techniki Budowlanej (Warszawa, Polska). Silos z komorami o wielobocznym rzucie poziomym. Udzielono patentu z mocą od dnia 31.3 1950.

38k, 4 35669. Instytut Badawczy Leśnictwa (Warszawa, Polska). Sposób wytwarzania płyt, zwłaszcza zastępczych płyt stolarskich. Udzielono patentu z mocą od dnia 31.12 1951.

39a, 10/07 35599. Centralne Warsztaty Gumowe Przedsiębiorstwo Państwowe (Miechowice, Polska). Urządzenie do mechanicznego wytwarzania taśm gumowych z przekładkami. Udzielono patentu z mocą od dnia 15.5 1952.

39a, 10/07 35636. Svit, narodni podnik (Gottwaldov, Czechosłowacja). Urządzenie do wytwarzania pa-sów klinowych. Pierwsz. 12.2 1948 (Czechosłowacja). Udzielono patentu z mocą od dnia 7.2 1949.

39b, 5/18 35578. Zakłady Przemysłu Gumowego „Piastów“ (Piastów koło Warszawy, Polska). Sposób wytwarzania niewrażliwych na niską temperaturę benzyno- i olejoodpornych membram. Udzielono patentu z mocą od dnia 7.4 1952.

39c, 16 35623. Spolek pro chemickou a hutni vy-robu, narodni podnik (Praga, Czechosłowacja). Sposób wytwarzania żywic sztucznych. Pierwsz. 2.7 1943 (Niemcy). Udzielono patentu z mocą od dnia 14.8 1947.

42g, 6/07 35665. Zenon Michałowski (Włocławek, Polska). Obudowa głośnika kinowego. Udzielono patentu z mocą od dnia 31.8 1951.

42g, 15/03 35610. Centralne Laboratorium Chemiczne Spółdzielnia Pracy (Warszawa, Polska). Sposób wytwarzania masy termoplastycznej, nadającej się do wyrobu przedmiotów prasowanych, zwłaszcza płyt gramofonowych. Dodatkowy do patentu nr 35155. Udzielono patentu z mocą od dnia 27.3 1952.

42l, 7/04 35666. Mieczysław Iwański (Gdynia, Polska). Przyrząd do liczbowego określania stopnia zanieczyszczenia oliwy. Udzielono patentu z mocą od dnia 13.3 1952.

42l, 13/01 35611. Zakłady Koksownicze „Gliwice” (Gliwice, Polska). Sposób zabezpieczenia cylindrów szklanych, np. miarowych, przed rozbiciem. Udzielono patentu z mocą od dnia 29.10 1951.

43a, 14 35685. RJV Officine di Villar Perosa S. A. (Turyn, Włochy). Kasa kontrolująca. 5.7 1941. Pierwsz. 23.7 1940 (Włochy). Udzielono patentu 23.10 1952.

43a, 36 35647. Główny Instytut Górnictwa (Katowice, Polska). Urządzenie do rejestrowania czasu pracy odbiorników elektrycznych. Udzielono patentu z mocą od dnia 16.5 1952.

43a, 36 35663. Skarb Państwa (Ministerstwo Przemysłu Maszynowego — Centralny Zarząd Przemysłu Okrętowego) (Gdańsk, Polska). Urządzenie rejestracyjne do celów nawigacyjnych. Udzielono patentu z mocą od dnia 26.2 1951.

45a, 20/04 35676. Franciszek Bielmacz (Bydgoszcz, Polska). Kreci pług melioracyjny oraz rurociąg wykonany tym pługiem. Udzielono patentu z mocą od dnia 23.7 1949.

45a, 44 35706. Główny Instytut Pracy (Warszawa, Polska). Narzędzie spulchniające glebę i wyciągające chwasty. Udzielono patentu z mocą od dnia 8.1 1951.

45b, 14 35704. Główny Instytut Pracy (Warszawa, Polska). Sposób wyłączania aparatów wsiwanych i jednoczesnego podnoszenia redlic u siewników oraz urządzenie stosowane w tym sposobie. Udzielono patentu z mocą od dnia 8.1 1951.

45b, 21 35582. Roman Kulawiński (Łódź, Polska). Maszyna do sadzenia ziemniaków. Udzielono patentu z mocą od dnia 21.10 1949.

45c, 32/01 35671. Aktiebolaget Westerasmaskiner (Morgongava, Szwecja). Urządzenie transmisyjne do żniwiarek - wiazarek. 13.2 1947. Pierwsz. 11.12 1945 (Szwecja). Udzielono patentu 20.10 1952.

45e, 29/08 35705. Główny Instytut Pracy (Warszawa, Polska). Urządzenie do samoczynnego zsuwania kozłów ze smyka. Udzielono patentu z mocą od dnia 8.1 1951.

45h, 18 35598. Janina Marcinkowska (Proboszczewice k. Zgierza, Polska). Urządzenie do hodowli jedwabników na żywych, rosnących na krzakach liściach morwowych. Udzielono patentu z mocą od dnia 2.11 1950.

46a<sup>4</sup>, 14 35595. Janusz Kmita (Warszawa, Polska). Silnik spalinowy obustronnego działania. Udzielono patentu z mocą od dnia 15.9 1949.

46c<sup>2</sup>, 105 35640. Dr inż. Adam Kreglewski (Poznań, Polska). Urządzenie wtryskowe do silników spalinowych z wtryskiem gazu sprężonego. Udzielono patentu z mocą od dnia 11.6 1949.

47c, 5 35734. Svenska Aktiebolaget Bromsregulator (Malmö, Szwecja). Urządzenie do elastycznego przenoszenia obciążenia sprężynujących kół, sprzęgieł wałów lub innych podobnych części. 23.9 1946. Pierwsz. 2.10 1945 (Szwecja). Udzielono patentu 28.10 1952.

47g, 48/02 35687. Société Nationale de Constructions Aéronautiques du Sud-Ouest (Paryż, Francja). Urządzenie do regulacji ciśnienia wewnątrz szczelnej komory, w szczególności wewnątrz kabiny samolotowej. 4.6 1947. Pierwsz. 6.6 1946 (Francja). Udzielono patentu 23.10 1952.

49a, 35/03 35662. Skodovy zavody, narodni podnik (Pilzno, Czechosłowacja). Urządzenie do zatrzymywania posuwu suportu. Dodatkowy do patentu nr 34418. Pierwsz. 28.8 1947 (Czechosłowacja). Udzielono patentu z mocą od dnia 2.8 1948.

49h, 24 35604. Zakłady Przemysłu Azotowego „Chorzów” Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione (Chorzów, Polska). Sposób wyrobu węzownic rurowych oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu. Udzielono patentu z mocą od dnia 21.4 1952.

49i, 16 35612. Nedschroef Octrooi Maatschappij N. V. (Helmond, Niderlandy). Sposób wytwarzania przedmiotów metalowych i urządzenie do wykonywania tego sposobu. Pierwsz. 15.5 1948 (Niderlandy). Udzielono patentu z mocą od dnia 16.5 1949.

50d, 3/20 35680. Charles de Keyser (Bruksela, Belgia). Urządzenie do przesiewania. Pierwsz. 22.3 1941 dla zastrz. 1-3, 5-9; 16.5 1941 dla zastrz. 4 (Belgia). Udzielono patentu z mocą od dnia 31.12 1947.

51f, 2/02 35635. Janusz Kowal (Warszawa, Polska). Organy elektronowe. Udzielono patentu z mocą od dnia 26.4 1952.

53c, 5 35617. Wytwórnia Masy Jajowej (Radom, Polska). Sposób pasteryzacji masy jajowej. Udzielono patentu z mocą od dnia 5.7 1952.

55f, 15/20 35688. Consolidated Water Power & Paper Company (Wisconsin, St. Zjedn. Am.). Mieszanka do powlekania papieru. 19.5 1947. Pierwsz. 23.6 1939 (St. Zjedn. Am.). Udzielono patentu 23.10 1952.

57a, 7/04 35580. Instytut Obrabiarek i Obróbki Skrawaniem (Kraków, Polska). Uniwersalny aparat do obserwacji i zdjęć makro i mikroskopowych. Udzielono patentu z mocą od dnia 25.4 1952.

57c, 7/01 35653. Spółdzielnia Pracy „Zespół” Wytwórnia Materiałów Biurowych i Szkolnych (Warszawa, Polska). Urządzenie rotacyjne do wywoływania rysunków na papierze światłoczułym. Udzielono patentu z mocą od dnia 9.4 1952.

58b, 16 35677. Centralny Instytut Ochrony Pracy (Warszawa, Polska). Prasa ze sprzęgiem sztywnym i przyrządem zatrzymującym suwak w dowolnym położeniu za pomocą fotokomórki. Udzielono patentu z mocą od dnia 3.10 1951.

59e, 8/01 35675. Adam Tworowski (Chrzanów, Polska). Pompa spiralna. Udzielono patentu z mocą od dnia 7.5 1948.

63c, 2 35646. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Urządzenie do samochodów napędzanych za pomocą gazu sprężonego w butlach. Udzielono patentu z mocą od dnia 16.5 1950.

63c, 2 35649. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Urządzenie do chłodzenia gazu generatorowego w pojazdach mechanicznych. Udzielono patentu z mocą od dnia 16.5 1950.

63c, 2 35696. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Instalacja gazogeneratorowa na samochodzie. Udzielono patentu z mocą od dnia 16.5 1950.

63c, 3/08 35716. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Urządzenie nastawcze do wieloosiowych przyczep przeznaczonych do transportu dłużycy. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 13/10 35708. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Samoryglujący mechanizm różnicowy, zwłaszcza do pojazdów mechanicznych. Udzielono patentu z mocą od dnia 16.5 1950.

63c, 13/10 35739. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Samoryglujący mechanizm różnicowy do pojazdów mechanicznych. Udzielono patentu z mocą od dnia 16.5 1950.

63c, 13/10 35740. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Samoryglujący mechanizm różnicowy. Udzielono patentu z mocą od dnia 16.5 1950.

63c, 13/10 35741. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Samoryglujący mechanizm różnicowy, w szczególności do samochodów. Udzielono patentu z mocą od dnia 16.5 1950.

63c, 30 35689. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Dwustopniowy mechanizm kierowniczy pojazdów gąsienicowych. Udzielono patentu z mocą od dnia 16.5 1950.

63c, 30 35693. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Urządzenie kierownicze do pojazdów gąsienicowych. Udzielono patentu z mocą od dnia 16.5 1950.

63c, 30 35697. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Ogniwo gąsienicy do pojazdów gąsienicowych. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 30 35698. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Podwozie pojazdu gąsienicowego. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 30 35702. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Urządzenie do kierowania pojazdami gąsienicowymi. Udzielono patentu z mocą od dnia 16.5 1950.

63c, 30 35726. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Urządzenie do kierowania pojazdami gąsienicowymi. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 30 35725. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Urządzenie kierownicze do pojazdów ciężarowych. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 30 35726. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Urządzenie kierownicze do pojazdów gąsienicowych. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 30 35731. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Urządzenie kierownicze do pojazdów sterowanych przez boczne przesuwanie osi nośnych. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 34/01 35592. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Przekładnia hydrauliczna do samochodów. Udzielono patentu z mocą od dnia 13.5 1950.

63c, 34/01 35712. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Urządzenie regulujące temperaturę przekładni hydraulicznych, w szczególności do pojazdów mechanicznych. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 35 35658. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Układ silnika gwiazdowego w zastosowaniu do napędu pojazdu gąsienicowego. Udzielono patentu z mocą od dnia 16.5 1950.

63c, 35 35667. „Tatra“, narodni podnik (Koprivnice, Czechosłowacja) i Vladimír Korbel (Praga, Czechosłowacja). Elastyczne osadzenie zespołu napędowego w samochodach. Pierwsz. 13.7 1948 (Czechosłowacja). Udzielono patentu z mocą od dnia 2.12 1948.

63c, 35 35728. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Elastyczne zawieszenie zespołów napędowych w szczególności przekładni różnicowych. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 37 35723. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Pojazd mechaniczny o łamanych półosiach i ramie w kształcie łodzi. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 38/02 35591. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Zawieszenie półosi kół pędnych samochodu. Udzielono patentu z mocą od dnia 16.5 1950.

63c, 38/02 35651. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Sposób umocowania zderzaka gumowego do ograniczania ruchu elementów zawieszenia kół pojazdów mechanicznych. Udzielono patentu z mocą od dnia 16.5 1950.

63c, 38/02 35710. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Elastyczne połączenie osi kół z ramą bądź nadwoziem pojazdu. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 38/02 35714. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Resorowanie, w szczególności do pojazdów mechanicznych. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 40 35729. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Zabezpieczenie do przednich resorów pojazdów mechanicznych. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 42 35709. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Amortyzator wału napędowego. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 43/10 35718. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Nadwozie samonośne samochodu. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 43/15 35694. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Łączenie prasowanych części ścian nadwozi, sporządzonych ze sztucznych tworzyw. Udzielono patentu z mocą od dnia 16.5 1950.

63c, 47 35695. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Urządzenie kierownicze do pojazdów mechanicznych. Udzielono patentu z mocą od dnia 16.5 1950.

63c, 47 35711. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Kierowanie czterokołowe pojazdów mechanicznych. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 51/02 35733. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Wielotarczowy hamulec, szczególnie do kół samochodowych. Udzielono patentu z mocą od dnia 1.7 1950.

63c, 51/10 35721. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Urządzenie chłodzące do hamulców, szczególnie hamulców pojazdów mechanicznych. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 53/05 35722. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Urządzenie sterujące do hamulców ciśnieniowych w pociągach samochodowych. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 54/04 35642. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Urządzenie do uzupełniania strat płynu w hydraulicznych hamulcach samochodowych. Udzielono patentu z mocą od dnia 16.5 1950.

63c, 54/04 35715. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Zaworek zwrotny w szczególności do cylindra głównego hamulców hydraulicznych. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 54/04 35717. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Główny cylinder hamulców hydraulicznych do pojazdów mechanicznych. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 54/10 35719. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Urządzenie do regulacji długości skoku hamulca tarczowego. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 54/10 35730. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Hydrauliczne lub pneumatyczne hamulce tarczowe do samochodów. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 54/10 35732. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Elektrohydrauliczne sterowanie na odległość, w szczególności do hydraulicznych hamulców samochodowych. Udzielono patentu z mocą od dnia 1.6 1950.

63c, 75/01 35724. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Sposób i urządzenie do centralnego smarowania w samochodach. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63c, 78 35650. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Zbiornik olejowy z urządzeniem do usuwania piany olejowej. Udzielono patentu z mocą od dnia 16.5 1950.

63c, 78 35720. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Urządzenie do przewietrzania zbiorników paliwa w pojazdach mechanicznych. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

63d, 23 35727. Główny Instytut Mechaniki (Warszawa, Polska). Elastyczna gaśienica do pojazdu mechanicznego. Udzielono patentu z mocą od dnia 20.5 1950.

66a, 10 35638. Carl Emil Vermehren (Kollund, Dania). Sposób wydobywania substancji mózgowej z czaszki zabitych zwierząt. Pierwsz. 27.6 1950 (Dania). Udzielono patentu z mocą od dnia 21.6 1951.

76b, 20/01 35587. T. M. M. (Research) Limited (Helmshore, Rossendale, Wielka Brytania). Urządzenie do nawijania taśmy do maszyn włókienniczych. Pierwsz. 7.3 1950 (Wielka Brytania). Udzielono patentu z mocą od dnia 5.3 1951.

76b, 24 35660. Zakłady Przemysłu Wełnianego im. Ludwika Waryńskiego (Łódź, Polska). Urządzenie do obsadzania noża do mechanicznego żłobienia cholew zgrzeblarskich. Udzielono patentu z mocą od dnia 28.6 1952.

76c, 26/01 35585. T. M. M. (Research) Limited (Helmshore, Rossendale, Wielka Brytania). Przędzarka obrączkowa, snowarka lub skrędarka. Pierwsz. 29.11 1949 (Wielka Brytania). Udzielono patentu z mocą od dnia 16.11 1950.

76c, 26/01 35586. T. M. M. (Research) Limited (Helmshore, Rossendale, Wielka Brytania). Urządzenie do zdejmowania nawoju uprzedzonego włókna w przedzarkach obrączkowych, snowarkach i skrędarkach. Pierwsz. 29.11 1949 dla zastrz. 1-9 i 13; 26.4 1950 dla zastrz. 10-12 (Wielka Brytania). Udzielono patentu z mocą od dnia 29.11 1950.

76c, 26/01 35588. T. M. M. (Research) Limited (Helmshore, Rossendale, Wielka Brytania). Urządzenie zdejmujące do przedzarek obrączkowych, snowarek i skrędark. Pierwsz. 26.4 1950 (Wielka Brytania). Udzielono patentu z mocą od dnia 26.4 1951.

76c, 26/01 35589. T. M. M. (Research) Limited (Helmshore, Rossendale, Wielka Brytania). Urządzenie

do zdejmowania uformowanego nawoju z przedzarek obrączkowych, snowarek i skrędark. Dodatkowy do patentu nr 35586. Pierwsz. 26.4 1950 (Wielka Brytania). Udzielono patentu z mocą od dnia 26.4 1951.

78e, 6 35684. Cardox (Great Britain) Limited (Londyn, Wielka Brytania). Reagujący na ciśnienie nabój zapłonowy do uaktywniania ładunku kruszącego. Udzielono patentu z mocą od dnia 18.9 1948.

80a, 47/30 35583. Alessandro Magnani (Pawia, Włochy). Sposób ciągłego wytwarzania pasma z włóknistego cementu oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu. Pierwsz. 8.9 1939 dla zastrz. 1, 2, 3, 6, 9, 10; 29.9 1939 dla zastrz. 12, 13; 11.4 1940 dla zastrz. 4, 5, 7, 8, 14 - 18 (Włochy). Udzielono patentu z mocą od dnia 15.11 1947.

81c, 16 35608. „Cetebe“ Centrala Eksportowo-Importowa Przemysłu Włókienniczego (Łódź, Polska). Wieczna plomba. Udzielono patentu z mocą od dnia 24.11 1951.

81e, 141 35601. Krośnieńskie Kopalnictwo Naftowe Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione (Krosno, Polska). Urządzenie do jednoczesnej eksploatacji ropy i gazu ziemnego. Udzielono patentu z mocą od dnia 16.11 1951.

84c, 2 35678. Instytut Techniki Budowlanej (Warszawa, Polska). Prefabrykowane odeskowanie do budowy fundamentów betonowych. Udzielono patentu z mocą od dnia 31.3 1950.

85b, 1/30 35626. Theophile Isidore Sophie Vermeiren (Deurne - Antwerpen, Belgia). Przyrząd elektryczny do zmiękczenia wody. 5.10 1946. Pierwsz. 6.10 1945 (Belgia). Udzielono patentu 26.9 1952.

86g, 7/01 35621. Adelson Roelandts (Mont-St. Amand-lez-Gand, Belgia). Czółenko do mechanicznych krosien tkackich. Pierwsz. 11.9 1848 dla zastrz. 1, 4, 5, 6; 5.11 1948 dla zastrz. 2, 3 (Belgia). Udzielono patentu z mocą od dnia 27.8 1949.

87a, 13 35674. Jan Wapniarek (Poznań, Polska). Klucz tubusowy. Udzielono patentu z mocą od dnia 5.2 1952.

## ODTWARZANIE REJESTRU

Na podstawie przeprowadzonego postępowania wyjaśniającego zgodnie z art. 44 — 48 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22.3 1928 r. o postępowaniu administracyjnym (Dz. U. z 1928 r. nr 36, poz. 341) oraz na podstawie odtworzonych akt sprawy Urząd Patentowy PRL wpisał do odtwarzanego rejestru patentów we wrześniu 1952 r. następujący patent:

29b, 3/50 32731. Antonio Ferretti (Mediolan, Włochy). Sposób nadawania nierozpuszczalności włóknom sztucznym z proteiny za pomocą soli chromowych. 29.2 1940. Pierwsz. 30.3 1939 (Włochy). Udzielono 30.3 1944.

## ZMIANY W REJESTRZE

a) Nr Pat. 34399 — prawo własności patentu, udzielonego Tadeuszowi Radowickiemu w Katowicach, przeniesiono dnia 30 października 1952 r. na rzecz Zabrzeńskiej Fabryki Maszyn Górniczych w Zabrze.

Nr Pat. 34837 — prawo własności patentu, udzielonego Emilio Dvorak (Turyn, Włochy), przeniesiono dnia 30 września 1952 r. na rzecz Centrali Importo-

wej „Centrozap“ Przedsiębiorstwa Państwowego w Katowicach.

Nr Pat. 35265 — prawo własności patentu, udzielonego Zjednoczeniu Fabryk Maszyn i Sprzętu Górniczego w Bytomiu, przeniesiono dnia 16 października 1952 r. na rzecz Biura Konstrukcji Maszyn Górniczych Przedsiębiorstwa Państwowego w Bytomiu.

b) Nr Pat 35493 — nazwa właściciela patentu „Główny Instytut Odlewnictwa“ w Krakowie zmieniona na „Instytut Odlewnictwa“ w Krakowie.

#### WYKREŚLENIA Z REJESTRU

Patenty, wpisane do rejestru pod wymienionymi poniżej numerami, wygasły na podstawie art. 12 lit. a) oraz b) rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22.3 1928 r. o ochronie wynalazków, wzorów i znaków towarowych (Dz.U. z 1928 r. Nr 39, poz. 384) i zostały wykreślone z rejestru:

lit. a) 25921, 26188, 26252, 26346, 26439, 27975, 28192, 29618, 30343, 30397, 31398, 31502, 31510, 31563, 32546, 33204, 33205, 33207, 33265, 33406, 33409, 33423, 33592, 33632, 33633, 33634, 33639, 33663, 33725, 33853, 33996, 34008, 34012, 34030, 34045, 34064, 34097, 34102, 34110, 34168, 34216, 34252, 34271, 34285, 34342, 34343, 34377, 34378, 34509, 34518, 34571, 34684, 34709, 34710, 34746, 34757, 34765, 34771, 34788, 34791, 34804, 34811, 34812, 34816, 34818, 34822, 34824, 34825, 34826, 34831, 34835, 34842, 34865, 34867, 34874, 34879, 34881, 34887, 34892, 34905, 34913, 34916, 34918, 34933, 34951, 34952, 34953, 34958, 34962, 34963, 34968, 34973, 34977.

lit. b) 34699.

74

#### O P I S Y P A T E N T O W E

Na podstawie art. 41 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22.3 1928 r. o ochronie wynalazków, wzorów i znaków towarowych (Dz.U. z 1928 roku Nr 39, poz. 384) Urząd Patentowy PRL opublikował następujące opisy patentowe:

dnia 5 stycznia 1952 r. — n-ry: 34122, 34214, 34413—34415, 34417, 34436, 34440, 34442, 34452, 34457, 34482, 34495, 34498, 34503, 34504, 34521, 34533, 34537, 34541, 34543,

dnia 10 stycznia 1952 r. — n-ry: 34472, 34473, dnia 15 stycznia 1952 r. — n-ry 34558 — 34560, 34564, 34571, 34606,

dnia 15 lutego 1952 r. — n-ry: 34623—34626, 34629, 34668, 34670 — 34672, 34674 — 34682,

dnia 20 marca 1952 r. — n-ry: 34696, 34698, 34713—34718, 34720 — 34722, 34724 — 34729, 34731, 34733 — 34744,

dnia 2 kwietnia 1952 r. — nr 34761,

dnia 15 maja 1952 r. — n-ry: 33874, 33876, 34376, 34395, 34439, 34443, 34448, 34454, 34456, 34475, 34478, 34483 — 34485, 34501, 34502, 34505 — 34507, 34510, 34516, 34517, 34522 — 34525, 34527, 34529 — 34531, 34534, 34539, 34540, 34542, 34544, 34545, 34547—34549, 34553, 34555,

dnia 19 lipca 1952 r. — n-ry: 34752, 34776, 34777, 34779.

Wszystkie polskie opisy patentowe, wydrukowane od r. 1945, są do nabycia w Administracji Wydawnictw Urzędu Patentowego PRL, Warszawa, Al. Niepodległości 188 (parter) po 2 zł za egzemplarz. Opisy z lat poprzednich mogą być przeglądane w Bibliotece tegoż Urzędu.

75

## W Z O R Y

#### REJESTRACJA WZORÓW UŻYTKOWYCH

Grubym drukiem są podane numery rejestru wzorów. Liczby i litery przed tymi numerami oznaczają klasy i podklasy, do których zaliczono zarejestrowane wzory. Po numerach rejestru wzorów są zamieszczone kolejno: daty rejestracji (w nawiasie), imiona i nazwiska lub nazwy oraz miejsca zamieszkania lub siedziby osób, na których rzecz zarejestrowano wzory, a następnie tytuły zarejestrowanych wzorów oraz daty, od których rozpoczyna się czasokres trwania praw z rejestracji wzorów.

**3c 9720** (23.9 1952). Zdzisław Walewski, Kraków. Zapięcie do ubiorów. 13.3 1952.

**21c 9718** (19.9 1952). Stołeczne Zakłady Elektrotechniczne Przemysłu Terenowego Przedsiębiorstwo Państwowe, Warszawa. Ochronnik stacji telefonicznych. 7.11 1950.

**21f 9722** (29.9 1952). Stefan Koralczyk, Łódź. Oprawka do żarówek bez trzonka. 29.2 1952.

**30g 9724** (30.9 1952). Wacław Różniatowski, Warszawa. Zamknięcie butelek do przechowywania etery etylowego. 27.3 1952.

**34g 9717** (19.9 1952). Janina Feldmanowa - Skowrońska, Kraków. Zespół elementów do budowy mebli, scen, dekoracji teatralnych lub podobnych sprzętów. 24.11 1952.

**35b 9726** (8.10 1952). Krakowskie Przemysłowe Zjednoczenie Budowlane, Kraków. Dźwig masztowy. 29.10 1951.

**37f 9723** (30.9 1952). Józef Kędziński, Ołtarzew. Komin do domów o systemie korytarzowym. 26.2 1952.

**42c 9727** (11.10 1952). Zakład Budowy Kop. Kościuszko-Nowa, Jaworzno. Statyw przegubowy do instrumentów mierniczych. 17.3 1952.

**42c 9728** (14.10 1952). Mieczysław Iwański, Gdynia. Aparat do map, ułatwiający orientację w terenie. 27.3 1952.

**42m 9716** (11.9 1952). Centralne Laboratorium Przemysłu Materiałów Ogniotrwałych Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione, Gliwice. Wykres do obliczania porowatości względnej i ciężaru objętościowego ciał stałych. 15.3 1952.

42n 9721 (27.9 1952). Piótr Morelowski, Warszawa. Terminarz uniwersalny. 2.7 1952.

44b 9719 (19.9 1952). Kazimierz Iwanicki, Częstochowa. Pudełko do zapalek. 23.11 1951.

45f 9729 (23.10 1952). „Las“ Państwowa Centrala Leśnych Produktów Niedrzewnych Państwowe Przedsiębiorstwo Wyodrębnione, Warszawa. Nasypnik do jagód. 26.6 1952.

45h 9725 (30.9 1952). Tadeusz Latanowicz i Jerzy Latanowicz, Puszczykowo. Koleczyk do znakowania bydła. 23.7 1949.

57a 9712 (4.9 1952). Skarb Państwa (Centralny Zarząd Energetyki), Warszawa. Przyrząd do fotografowania stanu liczydła wszelkiego rodzaju liczników. 28.1 1952.

63b 9714 (10.9 1952). Wytwórnia Prototypów Specjalnego Wyposażenia Odlewni, Kraków. Wózek dźwignia. 20.3 1952.

76d 9713 (4.9 1952). Tomaszowskie Zakłady Włókien Sztucznych, Tomaszów Mazowiecki. Prowadnik nitki do maszyn włókienniczych. 20.11 1951.

78a 9731 (23.10 1952). Zygmunt Szulce, Warszawa. Opakowanie do zapalek. 10.10 1951.

81a 9730 (23.10 1952). „Las“ Państwowa Centrala Leśnych Produktów Niedrzewnych Państwowe Przedsiębiorstwo Wyodrębnione, Warszawa. Opakowanie łubianek do transportu borówki - czernicy eksportowej. 26.6 1952.

84c 9715 (10.9 1952). Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa. Pal do ścian palisadowych. 31.3 1950.

#### WYKREŚLENIA Z REJESTRU

Prawa z rejestracji wzorów, wpisanych do rejestru pod wymienionymi poniżej numerami, wygasły na podstawie art. 98 lit. a) rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 23.3 1928 r. o ochronie wynalazków, wzorów i znaków towarowych (Dz.U. z 1928 r. Nr 39, poz. 384), a wzory te zostały wykreślone z rejestru. Po numerach rejestru wzorów podane są daty wygaśnięcia prawa wyłącznego korzystania z wzoru.

#### Wzory użytkowe

9304 — 11.11 1951	9316 — 27.11 1951
9307 — 15.11 1951	9317 — 27.11 1951
9308 — 15.11 1951	

76

## UDOSKONALENIA TECHNICZNE

### SWIADECTWA O DOKONANIU UDOSKONAŁEŃ TECHNICZNYCH

Grubym drukiem są podane numery rejestru udoskonażeń technicznych. Liczby i litery przed tymi numerami oznaczają klasy i podklasy, do których zaliczono udoskonalenia techniczne. Po numerach rejestru udoskonażeń technicznych są zamieszczone kolejno: daty wystawienia świadectw o dokonaniu udoskonażeń technicznych, imiona i nazwiska twórców udoskonażeń technicznych oraz tytuły tych udoskonażeń.

5d 1829. 28.8 1952. Inż. Aleksander Piaskowiecki, Udostonalenie transportu urobku przez zastosowanie przenośnika gumowego na upad 15° z częściowym zrównoważeniem obciążenia i zastosowaniem hamulca bezpieczeństwa.

5d 1852. 6.9 1952. Kazimierz Arabski. Sposób łączenia cięgła z rynną potrzęsalsną przenośnika węglowego za pomocą podwójnych sworzni rozpiętych śrubami.

5d 1864. 11.9 1952. Jan Marcol. Zmiany konstrukcyjne zamków przenośnika pancernego i przyrządów do ich wykonania.

5d 1900. 25.9 1952. Józef Bończyk. Uchylna rama do przenośników zgrzeblowych.

6a 1856. 6.9 1952. Ignacy Kurek. Metoda zwrotnej separacji przy produkcji drożdży.

6f 1956 — 1958. 11.10 1952. Władysław Gibała, Witold Kwapniewski i Reinhold Mrózek. Mechanizacja procesów mycia beczek, wyciągania szpuntów i transportu beczek w linii obróbczej.

7b 1970. 23.10 1952. Józef Gołębiowski. Przyrząd do drykowania na tokarce wydłużek rurowych harmonijkowych z rurek metalowych cienkościennych.

7d 1985. 28.10 1952. Franciszek Zasada. Automat do wykonywania sprężyn spiralnych płaskich.

12f 1971. 25.10 1952. Ludwik Stolarzewicz. Zaprojektowanie latarki rozdzielczej z wziernikiem szklanym przy kolumnach rektyfikacyjnych chlorobenzenu dla dokładnego rozdziału frakcji.

12q 1867. 11.9 1952. Franciszek Sikora. Sposób oznaczania zawartości wody w krezolu przy użyciu karbidu.

12m 1801 — 1805. 22.8 1952. Kazimierz Mitasiński, Józef Gajewski, Jan Kumorek, Zdzisław Boroń i Stanisław Liwacz. Ulepszona aparatura do wytwarzania węglanu wapnia przy produkcji kredy strącanej.

12m 1989. 28.10 1952. Inż. Marian Orman. Zaprojektowanie konstrukcji reaktora próżniowego do redukcji tlenu baru sproszkowanym aluminium.

12o 1839, 1840. 2.9 1952. Andrzej Pac i Wanda Gminter. Metoda otrzymywania szczawianu etylu z kwasu szczawowego dwuwodnego przez jednoczesne odwadnianie i estryfikowanie.

13c 1918 — 1920. 27.9 1952. Stanisław Musiał, Stefan Musiał i Bronisław Opel. Zaprojektowanie podwójnego zaworu grzybkowego trójdrogowego do manometrów roboczego i kontrolnego.

18b 1882 — 1891. 19.9 1952. Julian Duraj, Czesław Barliński, Oskar Goszyk, Marian Grabiec, Władysław Hansel, Robert Fuchs, Antoni Krzyżowski, Wincenty Orlik, Józef Sieroń i Józef Wąsik. Zaprojektowanie podłoża kanałkowego pod worki żużłowe pieców martenowskich, umożliwiającego łamanie żużła przy pomocy podnośników hydraulicznych.

18b 1949. 10.10 1952. Franciszek Rycerski. Przebudowa komór żużłowych pieca martenowskiego z zastosowaniem wózków żużłowych wysuwalnych.



18c 1994. 28.10 1952. Inż. Edward Terlecki. Sposób usuwania zgorzeliny z powierzchni wlewka przez stąpienie jej w procesie ogrzewania wlewka przed walcowaniem.

19b 1896. 22.9 1952. Feliks Babczyński. Przyrząd do oczyszczania jezdni za pomocą sprężonego powietrza przed ułożeniem nawierzchni.

21c 1807 — 1811. 25.8 1952. Janusz Lesiowski, Walerian Czarnecki, Mieczysław Pągowski, Alfred Janson i Stanisław Szklarczyk. Zmiany konstrukcyjne, ulepszające działanie i bezpieczeństwo ruchu wyłącznika powietrznego 1000 A 6 KV.

21c 1812 — 1815. 28.8 1952. Janusz Lesiowski, Alfred Janson, Kazimierz Skowroński i Jan Jasiński. Zaprojektowanie nowego typu napędu silnikowego NS1, dającego się łatwo i szybko demontować, do pracujących już na sieci o napięciu 15 KV wyłączników olejowych o napędzie ręcznym.

21c 1819, 1820. 28.8 1952. Eugeniusz Chiciński i Eugeniusz Kujawski. Uproszczona konstrukcja przetwornika voltomierzowego.

21c 1881. 19.9 1952. Jerzy Wroński. Opracowanie lepszego zabezpieczenia wobec metanu skrzynek przyłączeniowych i rozdzielczych sieci elektrycznej za pomocą wypełnienia ich wnętrza piaskiem kwarcowym.

21c 1899. 25.9 1952. Oswald Guziur. Zmiana konstrukcji przelotowych i odgałęźnych złączek kablowych sieci elektrycznych.

21c 1934. 4.10 1952. Mgr inż. Józef Lichnowski. Zaprojektowanie szyn zbiorczych dla prądu zmiennego z rur, np. aluminiowych.

21c 1939 — 1944. 7.10 1952. Józef Korba, Piotr Pałaszynski, Hajg Czagachanian, Jan Paduch, Tadeusz Jankowski i Artur Dziergowski. Opracowanie metody prefabrykacji poszczególnych sekcji ciągów przemysłowych instalacji elektrycznych.

21c 1952 — 1954. 11.10 1952. Fryderyk Strzondała, Władysław Bajon i Paweł Czoik. Urządzenie elektryczne do automatycznego rozsuwania i zasuwania dwudzielnych drzwi tunelu wentylacyjnego, sterowane przez wjeżdżający i wyjeżdżający elektrowóz.

21c 1972, 1973. 25.10 1952. Jerzy Topolski i Mieczysław Sawicki. Zaprojektowanie pokretnego wyłącznika wielopozycyjnego skokowego do włączania dużej ilości obwodów elektrycznych bez naruszania równowagi połączeń pracujących.

21c 1974, 1975. 25.10 1952. Inż. Witold Werner i Jerzy Topolski. Zaprojektowanie uniwersalnego izolatora wsporczego ze szkła dla rozdzielni oraz wewnętrznych instalacji przemysłowych.

21d 1976 — 1981. 25.10 1952. Tadeusz Łoskot, Henryk Karłowicz, Tadeusz Banaszczak, Mieczysław Urbaniak, Stanisław Brzozowski i inż. Jan Zalewski. Ulepszona konstrukcja transformatora mierniczego prądowego.

21e 1817. 28.8 1952. Michał Kuzioła. Aparat do wykrywania kradzieży energii elektrycznej z lampowym wzmacniaczem niskiej częstotliwości.

21h 1863. 10.9 1952. Tadeusz Rejkowski. Urządzenie do podgrzewania sprężonego powietrza za pomocą grzejnika elektrycznego.

21h 1922 — 1924. 27.9 1952. Włodzimierz Nosalik, Jan Michałowski i Edward Lassa. Urządzenie do elektrycznego wypalania szachownic.

22g 1964. 18.10 1952. Wincenty Dytrych. Sposób produkcji masy perłowej z łusek rybich.

23a 1959. 11.10 1952. Alfred Grosman. Sposób wyrobu oleju wołowego niemętniejącego przez zastosowanie sezonowania.

23a 1982, 1983. 25.10 1952. Tadeusz Mańczak i Konstanty Wołnicki. Metoda otrzymywania lanoliny farmaceutycznej z tłuszczopotów.

23b 1968. 22.10 1952. Inż. Aleksander Kahl. Zaprojektowanie deflegmatora z reflukssem celem odgazowania ropy naftowej i uchwycenia lekkich frakcji gazoliny.

23c 1945. 10.10 1952. Tadeusz Socki. Mechaniczny emulgator z dwustronnie działającym wirnikiem.

24c 1871. 13.9 1952. Florian Wind. Zmiana konstrukcji palnika pieca konwersji metanu systemu „Bamag“ celem przystosowania go do opalania gazem resztkowym.

25a 1948. 10.10 1952. Lucjan Wymysłowski. Automatyzacja ruchu podnoszenia i opuszczania mechanizmu przekładaczy przy maszynie kotonowej typu „Hilscher 45 gg“.

25e 1894. 20.9 1952. Stanisław Stroniawski. Urządzenie bloczkowe do zawieszania i podnoszenia sieci.

28a 1963. 17.10 1952. Antoni Janicki. Wprowadzenie wstępnego garbunku glinowego przy piklowaniu dla umożliwienia strugania skór przed właściwym garbowaniem chromowym.

29a 1844, 1845. 5.9 1952. Jerzy Mordeja i Franciszek Czyż. Zmiany konstrukcyjne przy suszarce „Haasa“, zwiększające jej wydajność.

30g 1821. 28.8 1952. Jan Rojowski, Zaprojektowanie dozowania płynów do butelek.

31c 1908, 1909. 26.9 1952. Romuald Roch i Alojzy Froch. Zmodernizowanie i zmechanizowanie prac w odlewni staliwa.

36c 1993. 28.10 1952. Piotr Zaręba. Urządzenie dźwigniowe do ładowania bębnow lub podobnych ciężarów na samochód, z wykorzystaniem ruchu samochodu do podnoszenia tych ciężarów.

37b 1823. 28.8 1952. Alfons Feder. Sposób naprawy pali drewnianych, uszkodzonych przez gnicie.

37b 1915, 1916. 26.9 1952. Władysław Skrzypiński i Wojciech Bielicki. Sposób izolowania stropów poddasza chłodni przy użyciu szkła piankowego i wełny żuźlowej.

37e 1828. 28.8 1952. Czesław Rudy. Ulepszony sposób rusztowania wiaduktów skrzynkowych przy pomocy prefabrykowanych słupków żelbetowych.

37e 1995 — 1997. 28.10 1952. Leon Neczypor, Edward Pindur i Józef Cader. Sposób ustawiania, mechanicznego transportu oraz osadzenia na drewnianych podporach wiązarów dachowych ziemnych zbiorników na mazut.

38b 1900 — 1992. 28.10 1952. Władysław Kotwicki, Jan Seredyniecki i Karol Kukła. Zaprojektowanie automatycznej 12-wrzecionowej wiertarki do produkcji klepek ugiętych.

38e 1921. 27.9 1952. Władysław Pędzimaż. Urządzenie obrotowe do klejenia i suszenia sklejonnych desek.

39a 1853. 6.9 1952. Zygmunt Florczyk. Przyrząd do korygowania kulistości piłek ping-pongowych.

39a 1862. 6.9 1952. Wojciech Żywot. Przyrząd do badania na szczelność obuwia gumowego wszelkiego rodzaju.

- 40a 1865. 11.9 1952. Rudolf Flak. Sposób zmniejszenia stopnia spiekania się szlaki przez dodanie do wsadu tlenku wapnia celem ułatwienia usuwania szlaki z pieców obrotowych przewalowych.
- 40b 1936. 6.10 1952. Czesław Gajownik. Sposób i urządzenie do produkcji osnowy ołowiu - wapniowej do stopów łożyskowych.
- 42g 1907. 25.9 1952. Henryk Mogilnicki. Opracowanie receptury i sposobu wyrobu kleju do taśm magnetofonowych.
- 42g 1917. 27.9 1952. Stanisław Siekierski. Metoda pomiaru czułości głośników, słuchawek i mikrofonów przy pomocy szumów.
- 42g 1926 — 1929. 30.9 1952. Jan Lissowski, Aleksandra Pudelewicz, Wojciech Pierzchlewski i Antoni Jaroszewski. Zaprojektowanie przystawki magnetofonowej do aparatury „Aga Baltic Uniwersal“ do nagrywania dźwięków na taśmę filmową 35 mm w celu wykonywania synchronicznego zapisu dźwięku na taśmie magnetycznej 35 mm.
- 42g 1955. 11.10 1952. Bolesław Touszek. Urządzenie do badania siły i wysokości dźwięku głosu sygnałów samochodowych.
- 42i 1843. 5.9 1952. Jan Walter. Zaprojektowanie układu kompensacyjnego prądu o regulatorze temperatury, eliminującego wpływ oporu zewnętrznego i zabezpieczającego elektryczne urządzenie grzejne pieca przed przegrzaniem w przypadku uszkodzenia termoelementu.
- 42k 1806. 23.8 1952. Jan Wiśniewski. Przyrząd do badania pasów bezpieczeństwa.
- 42k 1822. 28.8 1952. Teofil Szostek. Przyrząd do badania zbiorników na trwałe odkształcenia pod wpływem ciśnienia wewnętrznego.
- 42k 1950, 1951, 10.10 1952. Marian Misiąg i Jan Kowalski. Zaprojektowanie elastometru wahadłowego do pomiaru modułu sprężystości metali.
- 42k 1967. 22.10 1952. Bronisław Katana. Elektrodynamiczny przyrząd wskazówkowy do pomiaru sztywności sprężarek do aparatów pomiarowych.
- 42l 1877 — 1879. 18.9 1952. Janusz Kachelski, inż. Adolf Reinholz i Kazimierz Stein. Kalorymetryczna metoda szybkiego oznaczania stopnia alkaliczności kredy dla oceny jej przydatności do wyrobu pasty do zębów.
- 42n 1935. 4.10 1952. Stanisław Banczer. Zaprojektowanie składanych modeli tablicowych urządzeń technicznych do celów szkoleniowych.
- 45h 1897. 22.9 1952. Edward Krzesiwo. Nowy typ gniazda dziuplowego dla ptaków o właściwościach i wyglądzie zbliżonym do naturalnego.
- 47b 1925. 30.9 1952. Adam Stauffer. Zaprojektowanie łożyska ślizgowego dwukierunkowego o wymiarach łożysk tocznych.
- 49a 1854, 1855. 6.9 1952. Inż. Józef Jaworek i Włodzimierz Kott. Zaprojektowanie sprzęgła na sworzniu kół zmianowych karuzelówek KN celem swobodnego przesuwu noża do obrabianego przedmiotu przy toczeniu stożkowym.
- 49a 1912, 1913. 26.9 1952. Władysław Szewc i Leon Szewc. Przyrząd do zataczania gryzów na tokarce.
- 49a 1984. 27.10 1952. Zygmunt Czerniak. Sprężynująca oprawka do noży tokarskich z uniwersalnymi obracalnymi szczękami i regulacją sztywności.
- 49b 1898. 25.9 1952. Franciszek Biskup. Przyrząd do ręcznego frezowania gniazda zaworu rozruchowego w silniku typu „Vollund“.
- 49b 1901 — 1906. 25.9 1952. Józef Sibiga, Aleksander Araszkiwicz, Tadeusz Migdał, Stanisław Grabowski, Władysław Szczepanik i Jan Kurpios. Urządzenie do kopiowania przy frezowaniu rowków spiralnych w długich wrzecionach na frezarce do gwintów „Wanderer“.
- 49b 1914. 26.9 1952. Władysław Szewc. Prosty przyrząd kopiujący do wykonywania krzywek na gryzarce.
- 49b 1960 — 1962. 14.10 1952. Leon Stępowski, Alojzy Stępowski i Alojzy Zloch. Zaprojektowanie kąto-wo - nastawnego stołu do wiertarki lub frezarki.
- 49c 1933. 3.10 1952. Romuald Żakowski. Opracowanie łożnika do jednoczesnego przycinania na długość i wycinania wpustów w profilowych szprosach metalowych.
- 49c 1969. 22.10 1952. Henryk Zych. Urządzenie ześlizgowe do gasek żeliwnych, zabezpieczające przed wypadkami przy mechanicznym łamaczu gasek.
- 49e 1868. 13.9 1952. Franciszek Grabowski. Specjalna głowica do mechanicznego gwintowania haceli.
- 49h 1833. 30.8 1952. Tadeusz Woźnicki. Przyrząd do gięcia haków do izolatorów.
- 53f 1987, 1988. 28.10 1952. Stefan Górczyński i Kazimierz Sikorski. Opracowanie recepty i technologii produkcji tzw. „bloku turystycznego“.
- 53g 1830, 1831. 28.8 1952. Andrzej Majewski i Jan Hoffmann. Zastąpienie kredy pławionej zmieloną gliną malarską jako domieszki do pasz.
- 53k 1965. 18.10 1952. Stanisław Melion. Sposób przerobu orzeszków arachidowych na marcepan.
- 53l 1986. 28.10 1952. Zygmunt Badowski. Urządzenie do potokowego wyrobu i przycinania andrutów.
- 57a 1850, 1851. 6.9 1952. Kazimierz Jaworski i Gabriel Wysocki. Zaprojektowanie przystawki do wykonywania filmowych poklatkowych zdjęć barwnych kukielkowo - rysunkowych.
- 57c 1937, 1938. 6.10 1952. Jan Rusaczonek i Eugeniusz Tobiasz. Zabezpieczenie systemu napędowego maszyny oblewniczej, połączonego z sygnałem alarmowym.
- 61a 1832. 28.8 1952. Tadeusz Hornziel. Przyrząd do kontroli i ładowania gaśnic tetrowych.
- 63c 1872 — 1874. 17.9 1952. Andrzej Zgliczyński, Stefan Kowalczyk i Adam Trzeciński. Zmiana konstrukcji budki szoferskiej samochodu „Star 20“.
- 64a 1930. 1.10 1952. Władysław Setkowicz. Sposób wyrobu kapsli do butelek i słoików z celulozy wiskozowej.
- 64b 1816. 28.8 1952. Jakub Buszmał. Urządzenie do oczyszczania i wyjalawiania puszek konserwowych za pomocą pary pod ciśnieniem.
- 64c 1837, 1838. 1.9 1952. Inż. Bolesław Koral i Józef Skóra. Zaprojektowanie armatury do beczek metalowych na wodę sodową.
- 67a 1846 — 1849. 6.9 1952. Inż. Dawid Jung, Józef Kowalski, Zygmunt Pianowski i Czesław Bednarski. Urządzenie do mechanicznego szlifowania łoż tokarek bez zdejmowania ich z fundamentów.
- 67a 1869, 1870. 13.9 1952. Jerzy Miracki i Kazimierz Stencki. Zaprojektowanie uchwytu szlifiernego centrującego dwustronnie długie frezy, dającego podwyższoną dokładność przy szlifowaniu ich otworów osiowych.

67a 1895. 22.9 1952. Wiktor Ćwiertnia. Czterogłowicowa szlifierka - polerka do polerowania próbek metalograficznych.

67a 1931, 1932. 3.10 1952. Paweł Siwczyk i Adolf Bujok. Przyrząd do mechanicznego polerowania przeciągadeł profilowych ruchem posuwisto - zwrotnym.

67a 1946, 1947. 10.10 1952. Aleksander Szulc i Stefan Dąbrowski. Przyrząd do zaprawiania ściernic przy szlifierce „Matrix“.

70e 1892, 1893. 19.9 1952. Czesław Zdanowicz i Henryk Różański. Zmiana konstrukcji gałki prostowodu kreślarskiego.

76d 1857 — 1861. 6.9 1952. Tadeusz Wojnowski, Jan Lewandowski, Zbigniew Grenda, Zygmunt Kudlak i Maria Kozera. Urządzenie do konfekcjonowania żyłki steelonowej, posiadające elastyczne sprzężenie z napędem elektrycznym.

76d 1999, 2000. 30.10 1952. Tadeusz Jasłowski i Stefan Waldek. Zaprojektowanie ulepszonej wrotki do skręcarek SSW.

80a 1826, 1827. 28.8 1952. Gustaw Machnicki i Henryk Kaczmarek. Zmiana konstrukcji mieszarki kielichowej.

80a 1876. 18.9 1952. Adam Kurnik. Zaprojektowanie zbieraka do mieszarki cementu i wełny drzewnej przy wyrobie płyt „Suprema“.

80a 1910, 1911. 26.9 1952. Karol Lazarowicz i Adam Ambrozik. Przeróbka urządzenia, podającego glinę na główny transporter do ceglarki, zapewniająca

pracę bez tworzenia się brył, uniemożliwiających prawidłowe działanie głównego transportera.

80b 1818. 28.8 1952. Zygmunt Supel. Zastąpienie kaoliny szlamowej przy produkcji patronów bezpiecznikowych i niektórych innych artykułów osprzętu instalacyjnego kaoliną surową.

80c 1880. 19.9 1952. Edward Foremniak. Zaprojektowanie wykładziny wewnętrznej z ogniotrwałych cegieł fasonowych, umożliwiającej naprawę części pieca wapiennego bez rozbioru nie uszkodzonych ścian strefy górnej.

81c 1824, 1825. 28.8 1952. Stanisław Grzywa i Henryk Rosenbaum. Zaprojektowanie wózka namiarowego.

84a 1834. 29.8 1952. Ludwik Zembrzusi. Zaprojektowanie betonowej zastawki w połączeniu z przepustem do odprowadzania zalewów i nawadniania terenów.

84c 1842. 5.9 1952. Antoni Bukowiński. Zaprojektowanie zacisku z klinem do rurek petryfikacyjnych.

85b 1866. 11.9 1952. Henryk Gruszkowski. Ulepszony sposób kwasowego płukania kotłów celem szybkiego usunięcia kamienia krzemionkowego.

89c 1841. 2.9 1952. Stanisław Nikiel. Sposób laboratoryjnego oznaczania przydatności cukrów surowych do przerobu na cukier biały metodą afinacyjną.

89c 1875. 17.9 1952. Sylwester Dębski. Przyrząd wagowy do ciągłego oznaczania gęstości soków.

77

## USPRAWNIENIA Z ZAKRESU TECHNIKI

### ZAŚWIADCZENIA O DOKONANIU USPRAWNIEŃ

Grubym drukiem są podane numery rejestru usprawnień. Po numerach rejestru usprawnień są zamieszczone daty wystawienia zaświadczeń, imiona i nazwiska twórców oraz tytuły usprawnień.

#### SERIA 1: PRZEMYSŁ METALOWY OBRÓBKA METALI, ODLEWNICTWO

44299. 1.7 1952. Henryk Gąwlik. Zastosowanie przyrządu świetlnego, sygnalizującego rozkalibrowanie przeciągadeł na mechanizmie do otwierania przeciągadeł.

45004. 10.7 1952. Józef Koszałka. Wykonanie przyrządu do trasowania płyt.

45005. 10.7 1952. Jan Romaniak. Zmiana konstrukcji kierownic nagrzewnic.

45009. 10.7 1952. Jan Strzelecki. Skonstruowanie i wykonanie narzędzia do jednego wykrawania i dziurkowania blach obcasowych łyżew „Hokej“.

45010. 10.7 1952. Ludwik Kosurek. Wykonanie zabieraka przy toczeniu gwintów śrub korbowodowych.

45011. 10.7 1952. Zofia Mierzwińska. Jednoczesne opilowywanie obrzeży większej liczby cynkowanych kubków do zbierania żywicy.

45025—45029. 11.7 1952. Antoni Fijak, Antoni Romik, Ignacy Gacek, Stanisław Carbol i Stanisław Rauer. Wyginanie zaczepów żaluzji nagrzewnic zamiast wycinania nożycami i wiercenia.

45035, 45036. 11.7 1952. Marian Konieczka i Czesław Debiński. Zastosowanie przyrządu dwutrzpieniowego do frezowania nakrętek o łbie sześciokątnym.

45037, 45038. 11.7 1952. Zbigniew Sosiński i Jan Stanisławski. Sposób wycinania podstawy wspornika według rys. 46-07-8-15 przy użyciu szablonu na oksytenie.

45041, 45042. 11.7 1952. Jan Pytlik i Jan Iskra. Zastosowanie wózka do wtaczania ciężkich odlewów na stół piaszczarski.

45046—45050. 11.7 1952. Antoni Fijak, Antoni Romik, Stanisław Rauer, Ignacy Gacek i Stanisław Carbol. Zastosowanie materiału o mniejszej średnicy przy wykonywaniu złązek R-1¼.

45051, 45052. 11.7 1952. Stanisław Zawada i Franciszek Czech. Przedłużenie czasu pracy wlewnicy do odlewania pierścieni dławikowych.

45053, 45054. 11.7 1952. Józef Piszkiwicz i Michał Rypień. Zastosowanie szlifierki stałej do czyszczenia pierścieni dławikowych.

45055, 45056. 11.7 1952. Stanisław Musiał i Józef Piszkiwicz. Zastąpienie brązowego grzybka hydrantu grzybkim żeliwnym.

45062, 45063. 11.7 1952. Jan Sobolewski i Henryk Daniel. Zmontowanie wozu warsztatowego z wraku samochodowego.

45034, 45065. 11.7 1952. Jan Dulęba i Aleksander Saffian. Wykonanie przyrządu do opilowywania głównej części klapki.

45066, 45067. 11.7 1952. Czesław Krajniak i Zygmunt Czerniak. Wykonanie sprawdzianu nastawnego do noży tokarskich.

45068, 45069. 11.7 1952. Zygmunt Stefański i Eugeniusz Wojciechowski. Wykorzystanie nie używanych końcówek do produkcji hamulca samochodowego.

45074—45076. 11.7 1952. Stefan Ziębiński, Aleksander Szumski i Antoni Dębski. Zastosowanie przyspawania urwanej końcówki wrzeciona suwnicy zamiast wymiany wrzeciona.

45081, 45082. 11.7 1952. Bolesław Sliwa i Paweł Nalewajko. Wykonanie płozy hamulcowej do hamowania wagonów toczących się z górki rozrządowej typ S-49.

45083, 45084. 11.7 1952. Władysław Palonek i Zenon Wyszynski. Wykonanie przyrządu do toczenia skrzydełek tarczy odrzutnika.

45087, 45088. 11.7 1952. Marian Trzoskowski i Edmund Szypp. Zaoszczędzenie blachy ryflowanej przez zmianę sposobu trasowania oraz sposób układania jej na pomostach parowozów.

- 45089, 45090. 11.7 1952. Jan Maguza i Antoni Rychlik. Wykonanie przyrządu do gięcia blach pod kątem.
- 45091, 45092. 11.7 1952. Feliks Cymerman i Mieczysław Dziewiątkowski. Zastosowanie spawania punktowego przy łączeniu wsporników z kierownicą komory bębna według rys. 4-24.
- 45093, 45094. 11.7 1952. Jan Maguza i Józef Rychlik. Wykonanie urządzenia do karbowania blach spadowych do młocarni MSC-6.
- 45095, 45096. 11.7 1952. Stefan Tora i Alojzy Szkucik. Zmiana technologii obróbki i sposobu osadzania czopów walców dzielących dzielnika 1c.
- 45097, 45098. 11.7 1952. Jan Tomiczek i Karol Tełtak. Zwiększenie ilości skorup, dodawanych do masy rdzeniarskiej.
- 45105, 45106. 11.7 1952. Jerzy Then i Stefan Czajka. Zorganizowanie montażu szafek ubraniowych systemem taśmowym.
- 45107, 45108. 11.7 1952. Łucja Lawrenc i Maria Mroczek. Wykonanie sztanicy do równoczesnego sztanowania i dziurkowania zawieszek.
- 45111, 45112. 11.7 1952. Stanisław Drzazga i Michał Kauf. Łączenie wałków spłotarek do produkcji lin za pomocą łączników klinowych.
45113. 11.7 1952. Alojzy Botor. Wykonanie przyrządu do gięcia płaskowników na gorąco
45122. 11.7 1952. Henryk Rozmiarok. Zaprojektowanie urządzenia do próby pomp i inżektorów w parowozowni.
45124. 11.7 1952. Witalis Siejek. Zmiana przekładni pasowej na łańcuchową do napędu głowicy szlifierki marki „Cytling“.
45126. 11.7 1952. Filip Łaszenkow. Mechaniczna obróbka wycięć przy zasuwach do boków wialni GS-2.
45127. 11.7 1952. Kazimierz Pytlak. Wykonanie przyrządu do wycinania dźwigni regulatora młocarni MSC-6.
45128. 11.7 1952. Józef Kurowski. Zaprojektowanie zmiany konstrukcji dysza do młocarni MSC-6.
45129. 11.7 1952. Stanisław Kierysz. Zastosowanie amortyzatorów młotów parowych 0,5 i 1 t.
45130. 11.7 1952. Mieczysław Grudzień. Wykonanie przyrządu do wyrobu na zimno haczyków ósemkowych do platform zamiast ręcznego kucia.
45133. 11.7 1952. Józef Gawel. Wykonanie wspornika do rozciągarki przez wyeliminowanie operacji trasowania i frezowania.
45134. 11.7 1952. Kazimierz Gembala. Obróbka pił tarczowych do cięcia metali przez zastosowanie szlifowania samoczynnego bocznych płaszczyzn zębów.
45136. 11.7 1952. Oswald Głombik. Zaprojektowanie przyrządu do ustawiania części S-16563-z w wiertarce w celu wyeliminowania operacji trasowania.
45138. 12.7 1952. Edward Grabowski. Wykonanie przyrządu do sprzęgania parowozu z tendrem.
45139. 12.7 1952. Aleksander Chmielewski. Wykonanie przyrządu do wiercenia otworów o większej średnicy w materiałach o średniej twardości.
45145. 12.7 1952. Stefan Wróbel. Zastąpienie stali 935 do wyrobu pokrywek żeliwem.
45146. 12.7 1952. Antoni Kowalski. Zaprojektowanie zmiany technologii wykonania zderzaka SWD-125 i SWJ-100.
45149. 12.7 1952. Tadeusz Bzdziak. Sposób obróbki trzpienia, dający oszczędność materiału.
45153. 12.7 1952. Tadeusz Ławicki. Zastosowanie jednoczesnego wycinania otworów i kształtów w podkładkach fibrowych.
45154. 12.7 1952. Zdzisław Chojnacki. Zastosowanie nastawczych szczęk oraz nakładki stalowej przy stemplach w celu ulepszenia wykrojników do obcinania końców pokryw stalowych.
45155. 12.7 1952. Ludwik Chroboczek. Zmiana konstrukcji osłon pasowych do prasy.
45159. 12.7 1952. Kazimierz Kłos. Zastosowanie specjalnych frezów do przetaczania gniazd w rozrządzie prasy hydraulicznej.
45160. 12.7 1952. Tadeusz Stępień. Zmechanizowanie gwintowania belek do drzewiczek hermetycznych przez zastosowanie specjalnej głowicy wiertarskiej.
45163. 12.7 1952. Władysław Antczak. Wykonanie przyrządu do badania szczelności przewodów hydraulicznych pompki PR-300.
45165. 12.7 1952. Władysław Korzeniowski. Wykonanie matrycy do zęblic podnośników korbowych.
45166. 12.7 1952. Kazimierz Wolak. Wykonanie zmechanizowanego urządzenia do zweźniania na gorąco końców płomieniówek kotłów parowozowych.
45167. 12.7 1952. Kazimierz Wolak. Wykonanie zmechanizowanego urządzenia do cięcia rur.
45175. 12.7 1952. Witold Adamek. Zaprojektowanie sposobu poprawienia i wykorzystania wykonanych wadliwie skrzynek aluminiowych do lampek sygnalizacyjnych.
45176. 12.7 1952. Henryk Salomon. Wykonanie ze starych części przyrządu kłowego.
- 45178, 51874. 12.7 1952. Stanisław Sosnowski i Józef Łata. Zmiana konstrukcji części F-4314 i F-4315 w celu uproszczenia jej wykonania.
45179. 12.7 1952. Stanisław Kwiatkowski. Wykonywanie rozplaszczania zakończenia wylotu rurki frezarek „f“ przy wyeliminowaniu tulejki pośredniej.
45180. 12.7 1952. Stanisław Makowski. Zmiana procesu wykonania śruby zaciskowej głowicy HWC i CWC.
45181. 12.7 1952. Stanisław Makowski. Zastąpienie zacisków przy HWC i CWC śrubami z nakrętkami sześciokątnymi.
45182. 12.7 1952. Stefan Batnia. Zmiana konstrukcji regulacji kl'na sań i korpusu HWC i CWC.
45183. 12.7 1952. Teodor Sikora. Ulepszenie sposobu wykonywania rdzeni do odlewania trybików wysiewnych przez przerobienie skrzynki rdzeniowej.
45184. 12.7 1952. Adam Miśkowski. Zmiana konstrukcji stożkowej wkładki matrycy do prostowania piast LB-20.
45190. 12.7 1952. Jan Kocyba. Wykonanie przyrządu do przecinania pierścieni tłokowych.
45191. 12.7 1952. Jan Kocyba. Wykonanie przyrządu wiertarskiego do łożysk kulistych betoniarek.
45192. 12.7 1952. Jan Kocyba. Wykonanie przyrządu do wiercenia łożysk dzielonych do betoniarek „Zafama-400“.
45193. 12.7 1952. Józef Dzierżanowski. Zaprojektowanie gwintowania prętów na frezarce poziomej za pomocą freza tarczowego.
45198. 12.7 1952. Włodzimierz Szymański. Zaprojektowanie zmiany konstrukcji owręży do barek konstrukcji spawanej.
45199. 12.7 1952. Paweł Okruch. Wykonanie oprawki do wymiennych stempli do dziurkowania blach.
45200. 12.7 1952. Karol Daches. Zastosowanie podkładki zabezpieczającej łożysko przed pęknięciem przy demontażu skrzynki biegów WK-63, oś IV.
45201. 12.7 1952. Sz. Szatkowski. Wykonanie przyrządu do dłutowania rowków klinowych w walcu prowadzącym.
- 45209, 45210. 12.7 1952. Henryk Michałek i Adam Miśkowski. Zaprojektowanie zmiany technologii wykonania uchwytu dźwigni 40024.
- 45211, 45212. 12.7 1952. Józef Mstowski i Stefan Kaca. Wykorzystanie do szlifowania wleoklinów zużytych tarcz ściernych ze szlifierek do szlifowania zębów „Maag“.
- 45215, 45216. 14.7 1952. H. Piechocki i M. Mazurkiewicz. Wykonanie przyrządu do dokładnego frezowania różnych segmentów.
- 45221, 45222. 14.7 1952. Władysław Korzeniowski i Jan Guzik. Wykonanie matrycy do głowic korbowych oraz dźwigni z nasadą do ramion przeciwwag.
- 45223, 45224. 14.7 1952. Jan Łysoń i Zbigniew Błażowski. Wykonanie przyrządu do wyciągania haków osadzonych pomiędzy szyną a prowadnicą.
- 45227, 45228. 14.7 1952. Franciszek Plaka i Stanisław Klimczok. Wyrób sposobem gospodarczym podkładek sprężynowych M-12 z drutu płaskiego.
- 45231—45233. 14.7 1952. Antoni Szczerba, Zdzisław Nowakowski i Stanisław Woźniak. Wyeliminowanie zabiegu trasowania przy toczeniu osłon.
- 45234, 45235. 14.7 1952. Władysław Przybysz i Władysław Prusakowski. Zastosowanie przenośnej osłony — daszka do ochrony spawarek przed opadami atmosferycznymi.
- 45244, 45245. 14.7 1952. Stanisław Orłowski i Kazimierz Nowakowski. Zastosowanie matrycy dwustronnej ze stali WVN jako wkładki do obsady ze stali resorowej do produkcji oporników do zatyczki końcowej oraz wsporników wagonowych, wyrabianych uprzednio na prasie korbowej.

- 45246—45248. 14.7 1952. Kazimierz Dobrowolski, Roch Zak i Edward Masternak. Wykonanie przyrządu do wyrobu półwsporników do platform kolejowych, zmniejszającego liczbę operacji.
45255. 14.7 1952. Władysław Amsb. Sposób mocowania sprężyn dociskowych maszyn do gwoździ.
- 45256, 45257. 14.7 1952. Julian Bogoński i Kazimierz Zawadzki. Zastosowanie do montażu przewoźnej wiertarki stołowej o napędzie elektrycznym.
45273. 15.7 1952. Jan Maliński. Skonstruowanie wytaczadła z głowicą wielonożową do wytaczania tulei cylindrowych silników spalinowych.
45274. 15.7 1952. Kazimierz Adamus. Wykonanie uchwyty do płytek wzorcowych.
45279. 15.7 1952. Stanisław Kubiesa. Zastosowanie rdzeni żeliwnych zamiast drewnianych przy odlewaniu kształtek wodociągowych.
45280. 15.7 1952. Antoni Kosewski. Zastosowanie przyrządu, umożliwiającego lepsze wykorzystanie płaskownika.
45281. 15.7 1952. Bronisław Czerkies. Skonstruowanie przyrządu wiertniczego przy wyrobie zamków.
45282. 15.7 1952. Jan Łaniewski. Zastosowanie szablonu do ustawiania części 05.01.
45283. 15.7 1952. Józef Grecki. Zastosowanie szablonu do znaczenia otworów w skrzynce 12.07.
45284. 15.7 1952. Franciszek Smoleń. Zastosowanie przyrządu do wiercenia otworów w skrzynce ślimakowej 15.24.
45285. 15.7 1952. Zygmunt Skurczyński. Ulepszenie zębatego do nawijania bębna szarpaka.
45286. 15.7 1952. Zygmunt Stankiewicz. Uproszczenie systemu pracy przy lakierowaniu pokrywek 13.06.
45287. 15.7 1952. Władysław Paszek. Ulepszenie sposobu obróbki łożyska do wałka odsuwającego przy szarpaku wstępnym model H.
45288. 15.7 1952. Józef Błachut. Zmiana sposobu wykonania otworów o przekroju  $20 \times 82$  w głowicach wału osnowy do krosien.
45290. 15.7 1952. Mieczysław Szymański. Wykonywanie do zaworów wodnych stożków, odlewanych z mosiądzu w chłodzonych wlewnicach, zamiast stożków z brązu, odlewanych w formach piaskowych.
45291. 15.7 1952. Ludwik Orgal. Zmiana sposobu mocowania i obróbki holendra TK-1516-N.
45292. 15.7 1952. Albin Horabik. Zastąpienie skomplikowanego noża tokarskiego przy produkcji nakrętek dławikowych układem narzędzi, składającym się z wiertła piórkowego i prostego noża haczykowego.
45294. 15.7 1952. Dominik Mokrosz. Skonstruowanie urządzenia do dokonywania prób spawarek.
45295. 15.7 1952. Józef Waclawski. Zastosowanie drucianej siatki ochronnej pomiędzy zaworem a koszem ochronnym w celu uniknięcia zanieczyszczenia pompy.
45298. 16.7 1952. Józef Gaweł. Ulepszenie sposobu obróbki korpusu i pokrywy łożyska przez zastosowanie frezów zespołowych.
45299. 16.7 1952. Józef Gaweł. Zmiana sposobu wytaczania głowic zwrotników zgrzeblarki typu Z-6.
45300. 16.7 1952. Józef Łukasiak. Skonstruowanie stopniowego noża strugarskiego do przecinania grubych płyt stalowych.
45302. 16.7 1952. Andrzej Młynarczyk. Wykonanie przyrządu do naciągania sprężyn tapczanowych.
45308. 17.7 1952. Piotr Koziół. Zastosowanie osłony do nożyc gilotynowych.
45309. 17.7 1952. Ignacy Grudzień. Wykonanie uchwyty do obcinania występów, powstałych przy produkcji miseczki do hamulca samochodu „Star 20“.
45310. 17.7 1952. Ignacy Grudzień. Wykonanie podkładki do zdejmowania ze stempli osłony końcówki drążka poprzecznego.
45311. 17.7 1952. Stanisław Jarmusz. Wykonanie przyrządu rozprężnego do toczenia soczewek.
45317. 17.7 1952. Józef Kusiak. Wykonanie z gumy osłony do stołu piaskarkarki.
45318. 17.7 1952. Kazimierz Palma. Wykonanie przyrządu do centrycznego mocowania sprzęgieł na stole dłutownicy.
45320. 17.7 1952. Jan Łaniewski. Wykonanie przyrządu do jednoczesnego wiercenia czterech otworów w TPSe.
45321. 17.7 1952. Edward Choiński. Wykonanie uchwyty do mocowania większych przedmiotów przy szlifowaniu.
45322. 17.7 1952. Józef Tolman. Sposób lutowania i kompletowania rusztów na wolnym powietrzu zamiast na bębnie żeliwnym.
45323. 17.7 1952. Franciszek Kajstura. Zastosowanie przyrządu wiertniczego do wiercenia jednostronnej dźwigni skrzynkowej M i N do krosna SB-25.
45324. 17.7 1952. Czesław Michałek. Wykonanie przyrządu do wkręcania śrub kołkowych.
45325. 17.7 1952. Józef Kaszkaroz. Wykonanie szablonu do pomiaru trzonek młotków.
45330. 17.7 1952. Józef Kostuj. Ulepszenie frezowania części CZ-63-14.3.1 i 4-A-2551.
45332. 17.7 1952. Antoni Kaiser. Skonstruowanie wózka montażowego do wagonów 86W.
45333. 17.7 1952. Piotr Wasilewski. Wylimitowanie rowka w łbach wkrętów.
45334. 17.7 1952. Stefan Zarzycki. Wykonanie uchwyty do frezowania pierścieni uszczelniających zaworów „Matrosowa“.
45336. 17.7 1952. Józef Czech. Wykonanie przyrządu, zabezpieczającego przed wypadaniem lutowników z rury ołowianej przy lutowaniu.
45338. 17.7 1952. Kazimierz Henke. Zastosowanie kłów specjalnych o kącie wewnętrznym  $60^\circ$  do toczenia rolki łożyska.
45339. 17.7 1952. Roman Rost. Gięcie na prasie czarnej szprych koła głównego nr 4074 pod kątem  $30^\circ$ .
45340. 17.7 1952. Sylwester Busse. Zastosowanie dodatkowego stempla przy przyrządzie do wycinania otworów w części 4815a snopowiązałki ZS-1,8.
45342. 17.7 1952. Mikołaj Jurkiewicz. Szlifowanie dachówczarek na szlifierce stołowej.
45344. 17.7 1952. Aleksy Boguszewski. Przystosowanie strugarki do dłutowania rowków w długich otworach kół zębatych.
45345. 17.7 1952. Henryk Iciaszek. Wykonanie rowka na wpust w długim i małym otworze w przedkładni do napędu rusztów.
45346. 17.7 1952. Leon Lekis. Opracowanie sposobu umocowania rur w skraplaczu turbiny.
45347. 17.7 1952. Waclaw Andruskiewicz. Wykonanie przyrządu do wyrobu zaślepek zespórkowych sposobem warsztatowym.
45348. 17.7 1952. Józef Szymański. Zainstalowanie posuwu pionowego przy strugarce.
45349. 17.7 1952. Kazimierz Gołębiowski. Zmiana konstrukcji stołu do nożyc taflowych.
45359. 17.7 1952. Edmund Urbaniak. Uruchomienie nieczynnej frezarki łańcuskowej przez wyremontowanie we własnym zakresie prowadnicy łańcuszka i łożysk.
45361. 17.7 1952. Aleksander Rosłoń. Wykonanie i zastosowanie przyrządu do mocowania pod kątem  $90^\circ$  płaskowników, łączących szyny Volkmanna.
45362. 17.7 1952. Aleksander Rosłoń. Wykonanie i zastosowanie przyrządu do grupowego nitowania z klamerkami i płaskownikami, łączącymi szyny Volkmanna.
45363. 17.7 1952. Aleksander Rosłoń. Wykonanie i zastosowanie przyrządu do mocowania płaskowników, łączących szyny Volkmanna.
45364. 17.7 1952. Henryk Lewanty. Wykonanie i zastosowanie przyrządu do prasowania na gorąco oliwek z bakelitu do fonendoskopów.
45366. 17.7 1952. Piotr Adamski. Zmiana sposobu wykonywania modelu do odlewania szczęki imadła PIWK.
45367. 17.7 1952. Paweł Markowski. Zmiana wiązania modelu do odlewania korpusu imadła PIWK.
45368. 17.7 1952. Edmund Zalewski. Wymiana mosiężnych części gaśnicy pianowej na stalowe.
45375. 17.7 1952. Henryk Łozowski. Wykonanie podkładki do ostrzenia skrobaków na marmurze.
45376. 17.7 1952. Antoni Kosewski. Zastosowanie narzędzi do wykorzystania odpadków blachy.
45377. 17.7 1952. Antoni Kosewski. Zastosowanie przyrządu do cięcia kątownika z odpadków.
45378. 17.7 1952. Witold Pokojski. Zmiana konstrukcji wałka przegarniacza do wialni.
45380. 17.7 1952. Zygmunt Trzcński. Zaprojektowanie przyrządu do wiercenia otworów łożyska oczkowego do siewników.

45389. 17.7 1952. Józef Kołodziejczyk. Ulepszenie rusztów kotła parowego przez zastosowanie dodatkowego rusztu, który wypełnia przestrzeń między płomiennicą a dotychczasowymi rusztami.
45390. 17.7 1952. Stanisław Migas. Wykonanie przyrządu do wylewania panewek, gwarantującego prawidłowe ustawienie rdzenia.
45391. 17.7 1952. Aleksander Bożenek. Zastąpienie łożysk brązowych łożyskami kulkowymi nr 6201 w sprzęgle strugarki poprzecznej.
45392. 17.7 1952. Rafał Blacha. Zmechanizowanie czyszczenia odlewów.
45393. 17.7 1952. Tadeusz Ławicki. Zainstalowanie pirometru przy piecu hartowniczym.
45394. 17.7 1952. Marian Armanowski. Wykonanie ściągaczy do drzwi metalowych, posiadających dwie szczęki, w tym jedną ruchomą celem zaciskania przy manewrowaniu kłosem.
45395. 17.7 1952. Stanisław Grodzki. Wykonanie przyrządu do trasowania i wiercenia otworów w płytach instalacji elektrycznej WKW, WK-63 i WK-b.
45396. 17.7 1952. Stanisław Grodzki. Wyeliminowanie klamerek i wykonanie przyrządu do wyginania przewodów elektrycznych i trasowania otworów pod przewody PR-300.
45397. 17.7 1952. Stanisław Spytkowski. Wykonanie freza do nacinania zębów podnośników.
45398. 17.7 1952. Jan Wiącek. Zmiana konstrukcji wałka MWC, wykonywanego dotychczas z dwóch części, a obecnie z jednego kawałka materiału.
45401. 17.7 1952. Otton Gintowt. Zmiana konstrukcyjna zaczepu 1017.T.400 oraz zmiana technologii obróbki 947.T.400.
45402. 17.7 1952. Bolesław Przybylski. Wyremontowanie we własnym zakresie skrzynki biegów samochodu ciężarowego „GMC”.
45403. 17.7 1952. Czesław Opara. Wykonanie osłony piły tarczowej.
45406. 17.7 1952. Edward Augustyniak. Usprawnienie sposobu mocowania turbinki „Peltona” do napędu mieszadeł w laboratoriach.
45407. 17.7 1952. Bolesław Miś. Zastosowanie zmiany procesu technologicznego produkcji kółek do ciągnieł.
45409. 17.7 1952. Tadeusz Szylder. Wyeliminowanie pierwszej operacji przy wyrobie haków do ciągnieł.
45413. 17.7 1952. Edmund Urbaniak. Wykonanie sposobem gospodarczym wiertel do wiercenia otworów przy wyrobie okuć okien wagonowych.
45419. 17.7 1952. Konstanty Brączkowski. Wykonanie przyrządu, umożliwiającego dziurkowanie otworów na dziurkarce bez trasowania.
45420. 17.7 1952. Henryk Lewanty. Wykonanie przyrządu do mierzenia odchyłek w cylindrach strzykawkę po szlifowaniu zgrubnym.
45421. 17.7 1952. Adam Charlak. Rekonstrukcja przyrządu do jednoczesnego wycinania i stawiania pod kątem 90° otworu i kantu podudzia szyny Volkmana.
45424. 17.7 1952. Roman Nowicki. Wykonanie trzpienia z mimośrodowym uchwytem i zapadką nastawczą do zastępczego zataczania frezów na frezarce.
45425. 17.7 1952. Alojzy Strzelczyk. Zmiana technologii wykonania podpórek do rdzeni przy odlewaniu korpusów kopaczki LB-20.
45428. 17.7 1952. Józef Bukłacha. Zaprojektowanie uniwersalnego jarzma dźwigowego.
45430. 17.7 1952. Zbigniew Sosiński. Wykonanie szablony do wypalania na oksytonie rączki według rys. 45-12-3-12 z blachy.
45431. 17.7 1952. Czesław Opara. Zastosowanie ochrony, zabezpieczającej przyrząd do wyginania blach do wyrobu stopni wagonu.
45432. 17.7 1952. Oswald Głombik. Wyeliminowanie operacji frezowania wylotu do strugania drąga głowicy wrębiarki przez odpowiednią zmianę modelu odlewniczego.
45439. 17.7 1952. Włodzimierz Kardas. Wykonanie przyrządu do wytłaczania osłon do zgrzeblarki.
45440. 17.7 1952. Edward Jedynak. Zastosowanie końcówek żeliwnych do piaskownicy.
45442. 17.7 1952. Henryk Brechelke. Wyeliminowanie jednej ze śrub płuznych M 12 × 35 do mocowania sochy.
45443. 17.7 1952. Henryk Brechelke. Zmiana zamocowania środkowego łańcucha pociągowego przy barku pociągowym bron BC-9.
45444. 17.7 1952. Roman Romanowski. Zaprojektowanie zmiany profilu materiału do sochy pługa ramowego UTR-6.
45445. 17.7 1952. Henryk Brechelke. Zmiana połączenia łuku pręta wyźwigowego z długą dźwignią osi koła polowego przy pługu ciągnikowym H-28.
45446. 17.7 1952. Henryk Brechelke. Wyeliminowanie podkładek pod przytrzymywaczami zasuwy słownika naczyniowego SN-2.
45451. 17.7 1952. Aleksander Kaźmierowski. Wykonanie wykrojnika do wycinania otworu w ryglu.
45452. 17.7 1952. Stanisław Małecki. Zmechanizowanie operacji gwintowania osi wspomnika.
45453. 17.7 1952. Tadeusz Sylwet. Wykonanie przyrządu do zwijania drutu do obrzeży drzwi szafek ubraniowych.
45454. 17.7 1952. Stefan Zdziennicki. Zastosowanie przyrządu do gwintowania na gwinciarce śrub oczkowych.
45460. 17.7 1952. Walerian Patan. Wykonanie uchwytu do obróbki na tokarce panewek korbowodowych marki „Ford V8”.
45462. 17.7 1952. Adam Kulec. Zastosowanie silnika elektrycznego do napędu wiertarki i zastąpienie pasów płaskich pasami klinowymi.
45463. 17.7 1952. Józef Kostkiewicz. Zaprojektowanie pokrętki uniwersalnej do gwintowników od 1/8" do 3/8".
- 45467, 45937. 17.7 1952. Lech Tomaszewski i Wacław Drobotowski. Zmiana sposobu montowania tylnej części roweru sportowego oraz zmiana procesu technologicznego.
45469. 17.7 1952. Jan Dąbrowski. Zmiana konstrukcji sworzni gwintowanego nr 20, 42, 13 do samochodu „Star 20”.
45470. 17.7 1952. Ryszard Kućma. Zmniejszenie odpadków materiału przy wycinaniu gwiazdy wiatraka.
45471. 17.7 1952. Józef Olesiak. Zmiana procesu technologicznego wyrobu kostek do nożyków NK.365.
45476. 17.7 1952. Edmund Kmiecik. Zastosowanie dodatkowego włącznika do zwijarki przy spawarce „Sfindex”.
45478. 17.7 1952. Józef Bułka. Zaprojektowanie klucza do wykręcania dysz wodnych z korpusów inżektorów.
45481. 17.7 1952. Mieczysław Zoń. Zastosowanie tulejek do przecinania przesłonek zaworów ssących silnika S-64 po 10 szt. jednocześnie zamiast przecinania po jednej sztuce.
45485. 17.7 1952. Władysław Ambś. Zaprojektowanie przyrządu do ściągania z wałów kół pasowych.
45487. 17.7 1952. Franciszek Nawrocki. Zaprojektowanie podzielnicy do robót na strugarce.
45492. 17.7 1952. Jan Stuglik. Wykonanie przyrządu do toczenia obudowy iskrownika do S-80.
45493. 17.7 1952. Mieczysław Zoń. Wykonanie tulejki do zespołowego frezowania rowków w nakrętkach pierścieniowych do wału korbowego S-60.
45494. 17.7 1952. Stanisław Kołodziejczyk. Dorobienie łożysk tokarki „H. Ernaulta”.
45496. 17.7 1952. Antoni Kucharczyk. Rekonstrukcja obudowy S-64 przez wyeliminowanie stojaka i mieszaka filtra paliwa.
45497. 17.7 1952. Jarosław Małek. Wykonanie obrotowego uchwytu wieżyczkowego do czterech noży tokarskich.
45498. 17.7 1952. Władysław Brewiński. Wykonanie przyrządu do odkuwania trawersu do wciągów ślimakowych 1-3 t.
45499. 17.7 1952. Jan Grabowski. Wykonanie przyrządów do produkcji osłon do pras mimośrodowych.
45500. 17.7 1952. Jan Krupiak. Zastosowanie pompy mechanicznej do przeprowadzania prób podnośników hydraulicznych 50-100 t.
45504. 17.7 1952. Hubert Bartocha. Zastosowanie rur żelaznych ze złomu do przeprowadzenia przewodów cieplnej aparatury pomiarowej.
45508. 17.7 1952. Eryk Werner. Powtórne użycie sworzni rusztowych przy kotłach parowych nr 5-6.
45510. 17.7 1952. Władysław Iczkowski. Zastosowanie nowego sposobu produkcji pierścieni tłokowych.
45518. 17.7 1952. Bolesław Słota. Ulepszenie szczęk gwoździarek typu „Preski”.

45519. 17.7 1952. Izydor Niedworok. Zastosowanie pierścienia, zabezpieczającego śrubę przed odkręceniem się przy pompie odsrodkowej.
45521. 17.7 1952. Adam Gwoździwicz. Wykonanie przyrządu do wycinania uszczelki filcowych do S-60.
45522. 17.7 1952. Stanisław Sikora. Wykonanie przyrządu do obcinania na frezarce dźwigiennych pompy ręcznej S-60.
45523. 17.7 1952. Kazimierz Strycharczyk. Wykonanie przyrządu do jednoczesnego szlifowania czterech noży piórkowych pod kątem 20°.
45524. 17.7 1952. Ludwik Gąsiorek. Ulepszenie przyrządu do odlewania pod ciśnieniem nakrętek i tulejek do śrub szwedzkich.
45525. 17.7 1952. Karol Adamiec. Wykonanie matrycy do ostatecznego zaginania według rys. TG.18.5.C.
45526. 17.7 1952. Zbigniew Cetnar. Wykonanie dwustronnej matrycy Tz-1.3.0.
45529. 17.7 1952. Jerzy Michalski. Zmiana konstrukcji sprężnia bezpiecznikowego w skrzynce posuwów 1 KCE.
45530. 18.7 1952. Franciszek Złotoś. Wykonanie szablonu do wiercenia otworów w stojakach poz. 3 i 4 i w skrzynkach poz. 90—91 i KCE.
45535. 18.7 1952. Jan Peczyński. Wykonanie oszczędnego i uniwersalnego noża tokarskiego wraz z uchwytem.
45536. 18.7 1952. Stanisław Rogala. Wykonanie matrycy do wyrobu sprężyny płaskiej w jednej operacji.
45538. 18.7 1952. Jan Potyka. Przystosowanie dźwigni latarni „Jupiter“ do latarni „Ideal“.
45539. 18.7 1952. Albert Filipowski. Wykonanie narzędzia do dziurowania i wycinania uchwytów do bębnow „Sol kwas“.
45540. 18.7 1952. Józef Kufa. Wyeliminowanie formowania puszek „Ceres“ przez zastosowanie głębszego tłoczenia ścian.
45541. 18.7 1952. Jan Rojek. Zmiana procesu technologicznego przy produkcji pokryw termosów.
45542. 18.7 1952. Jan Puczek. Zastosowanie mechanicznego znakowania kluczy nasadowych.
45547. 18.7 1952. Paweł Pilch. Zastosowanie ramienia przedłużającego strugarki do wykonywania rowków w tulei sprężnia kuźniarki.
45548. 18.7 1952. Karol Busz. Planowanie łożów kluczy samochodowych na wiertarce.
45549. 18.7 1952. Karol Busz. Wykonanie szablonu i rozwiertaka do obróbki na frezarce grawur nakrętek kotwicznych bez frezowania matrycy.
45550. 18.7 1952. Filip Kozieł. Używanie kowadła dolnego jako fasonowego do kucia trzonów i wałów.
45551. 18.7 1952. Rudolf Kurpan. Wykonanie przyrządu do szlifowania detali na tokarce.
45552. 18.7 1952. Czesław Iglewski. Wykonanie przyrządu do podtrzymywania zetowników podczas wiercenia w nich otworów.
45554. 18.7 1952. Antoni Kubiak. Rekonstrukcja wału napędowego przesuwicy.
45556. 18.7 1952. Augustyn Szejder. Zastosowanie wody mydlanej zamiast oleju przy wyrabianiu sitek do zbiorników traktorowych.
45557. 18.7 1952. Edward Ledwoń. Wykonanie przyrządu do wiercenia śrub oczkowych.
45558. 18.7 1952. Jan Drabiniok. Przekonstruowanie wrzecion gwintarki do gwintowania gniazda korka wlewu do latarni wiatroodpornych „Jupiter“.
45562. 18.7 1952. Mikołaj Stańko. Wykonanie przyrządu do chłodzenia panewek powietrzem przy tylnym posuwie tłoczyska maszyny parowej.
45563. 18.7 1952. Władysław Skowroński. Podłączenie drugiego węża aparatu acetylenowego.
45564. 18.7 1952. Michał Lasoń. Wykonanie stalowych zaworów do pras zamiast miedzianych i brązowych.
45566. 18.7 1952. Albert Filipowski. Wykonanie przyrządu do wytłaczania antabek trzonka do pokrywy meżazek nerkowych po trzy sztuki jednocześnie.
45570. 18.7 1952. Walter Kampka. Wykonanie przyrządu do obracania stołu strugarki 1 KCE przy struganiu rowków poz. 2.
- 45573, 45574. 18.7 1952. Robert Apenit i Stanisław Brzozowski. Oliwienie skóry ochronnej przy łożu frezarki.
- 45575, 45576. 18.7 1952. Józef Szary i Rudolf Kurpan. Ułożyskowanie śruby pociągowej strugarki do blach Z-274.
- 45577—45581. 18.7 1952. Stanisław Rauer, Stanisław Carbol, Ignacy Gacek, Antoni Rcmik i Antoni Fijak. Sposób przykręcania siatek ochronnych śrubami zamiast spawania.
- 45582—45584. 18.7 1952. Stanisław Foltyn, Jan Welpa i Marcin Ziarko. Zmiana profilu narzędzi do dziurkowania płytek na złącza krzyżowe i obrotowe.
- 45589, 45590. 18.7 1952. Zdzisław Jachymczyk i Wincenty Bucki. Wykonanie podnośnika śrubowego pod bębny z linkami.
- 45591, 45592. 18.7 1952. Stanisław Firlej i Józef Sapiński. Wyeliminowanie operacji frezowania czworokąta przy stożkach zaworów wodnych przepływowych.
- 45609, 45610. 18.7 1952. Józef Pałecz i Tadeusz Mikłasiński. Zastosowanie przy piecach nr 1 i 2 walka z rolkami zamiast grzebienia do patentowania.
- 45613, 45614. 18.7 1952. Marian Wachnik i Marian Wachowiak. Zastosowanie uszczelki z płótna azbestowego i grafitu do dławicy pary o wysokim ciśnieniu i temperaturze.
45615. 18.7 1952. Edward Stachowski. Wykonanie sprawdzianu odległościowego do wałków koła kierownicy.
- 45616, 45617. 18.7 1952. Marian Smaza i Franciszek Gustafiak. Wykonanie imadła dwudzielnego.
- 45621—45623. 18.7 1952. Fryderyk Poczkaj, Marcin Doll i Augustyn Damski. Skonstruowanie sprężnia piły tarczowej do nowych piłowiertarek „Newton“.
- 45624, 45625. 18.7 1952. Andrzej Przynoga i Stanisław Naskręt. Sposób wykorzystania złamanych wiertel.
- 45626—45628. 18.7 1952. Benedykt Pierchała, Roman Oczadły i Józef Smółka. Lepsze wykorzystanie kwasu siarkowego przy produkcji blach.
- 45632—45636. 18.7 1952. Stanisław Carbol, Antoni Fijak, Antoni Romik, Stanisław Rauer i Ignacy Gacek. Przeróbka koła zamachowego nożyc uniwersalnych.
- 45637, 45638. 18.7 1952. Adolf Duda i Tadeusz Komański. Uproszczenie produkcji drutu do plomb.
- 45639, 45640. 18.7 1952. Jan Jaskulski i Andrzej Poznański. Ulepszenie osiek dźwigni nożowych maszyn gwoździarskich uderzeniowych.
- 45641, 45642. 18.7 1952. Jan Wenda i Michał Bolechowski. Zastosowanie narzędzia do wykrawania zawias osłony górnej i bocznej do traktorów.
- 45643, 45644. 18.7 1952. Tadeusz Król i Józef Liszka. Zastosowanie sworzni do łańcuchów koparek o nowym kształcie łoża.
- 45649, 45650. 18.7 1952. Jan Grzelczak i Stefan Staszewski. Wykonywanie z odpadków blachy dachowej płaskowników plecionek.
- 45671, 45672. 18.7 1952. Tadeusz Strzelecki i Alfons Sprawski. Zastąpienie wytaczania na tokarce otworów w prowadnicy wrzeciona rys. 15752 obróbką na wiertarce za pomocą odpowiedniego freza.
- 45673, 45674. 18.7 1952. Paweł Stefański i Bronisław Stolp. Zastąpienie gięcia ręcznego płoży pielnika gięciem maszynowym.
- 45675, 45676. 18.7 1952. Józef Krzemieniewski i Romuald Ossowski. Zastąpienie pierścieni do łańcuchów pociągowych barku BC-5 dziewięcioma ogniwami łańcucha gospodarczego.
- 45683, 45684. 18.7 1952. Władysław Łokietek i Władysław Smółka. Zastosowanie do tokarki VDF typu ciężkiego specjalnej przystawki, umożliwiającej zamontowanie zastępczego silnika elektrycznego zamiast uszkodzonego silnika stałego.
- 45685, 45686. 18.7 1952. Michał Dutka i Alfons Kucze-  
ra. Wykorzystanie remanentowych łożysk szeregowych po ich rekonstrukcji do samoprzężnie wózkowych.
- 45687, 45688. 18.7 1952. Aleksander Sliwa i Franciszek Księżyk. Ulepszenie sposobu smarowania suportu giętarek do gięcia łuków obudowy kopalnianej.
45692. 19.7 1952. Dionizy Huszcza. Zmiana sposobu mocowania szcęk wymiennych przy struganiu nacięć.
45694. 19.7 1952. Stanisław Kania. Wykonanie uchwytu do szlifowania noży płytkowych do głowic frezarskich.
45696. 19.7 1952. Józef Jarmużek. Wykonanie kielichowych rur przegrzewacza kotłów sekcyjnych przez zaokrąglenie młotkiem na gorąco krawędzi uciętej rury i zaspawanie otworu celem zamknięcia rury.
45698. 19.7 1952. Bolesław Miś. Usprawnienie montażu cegieł druczianych przez zastosowanie specjalnych stojaków o zdejmowanych ramionach.
45706. 19.7 1952. Stefan Duda. Oszczędnościowe roztrasowanie kompensatorów ośmiobocznych.

45710. 21.7 1952. Edward Stachowski. Wykonanie szablony oczkowego do obcinania podstawy łożków.
45711. 21.7 1952. Jan Chudy. Wykonanie zderzaka, służącego do planowania wałków na tokarce.
45712. 21.7 1952. Marian Giera. Wykonanie zderzaka bębnowego przy łożu tokarki do toczenia wałków stopniowych.
45713. 21.7 1952. Józef Walkowiak. Zastąpienie trzyczęściowego dna pomostu jedną blachą przy snopowiązałkach ZS-1, 8.
45714. 21.7 1952. Jan Muszyński. Zapobieżenie wyciekaniu oleju w prasie hydraulicznej przez przerobienie przewodu odpływowego.
45715. 21.7 1952. Antoni Kubala. Wykonanie przyrządu do centrowania pokrywy i wrzeciennika.
45716. 21.7 1952. Czesław Walczak. Wyeliminowanie dwóch operacji przy obróbce elementu produkcji.
45717. 21.7 1952. Marcin Kaczmarek. Zastosowanie przyrządu do obróbki ściągów ostoi po 18 sztuk przy jednorazowym zamocowaniu.
45718. 21.7 1952. Zenon Szymanowski. Zaprojektowanie zmiany procesu technologicznego części do Wrs-25/08.
45719. 21.7 1952. Stanisław Borowicz. Wykonanie przyrządu do wiercenia otworów w sworzniach łańcuchowych rusztu mechanicznego.
45720. 21.7 1952. Józef Zys. Zastąpienie piłowania zaokrągleń narożników obróbką za pomocą wykrojnika.
45721. 21.7 1952. Leon Ratajczak. Skrócenie cyklu operacyjnego przy produkcji obsady wałka.
45722. 21.7 1952. Zygmunt Józwiak. Zaprojektowanie zmiany średnicy przy obróbce wykonywanego elementu.
45723. 21.7 1952. Adam Stanisławski. Wykonanie przyrządu do frezowania ramek okiennych wagonów.
45724. 21.7 1952. Florian Walenciak. Przecięcie wałka, łączącego skrzynkę posuwów ze śrubą pociągową strugarek, i zastosowanie sprzęgła w celu ułatwienia nastawiania strugarki.
45725. 21.7 1952. Florian Walenciak. Zmiana konstrukcji klocków fibrowych sprzęgła i wykonywanie ich z dwóch części.
45726. 21.7 1952. Aleksander Kaźmierowski. Wykonanie przyrządu pomocniczego do spawania kładki.
45727. 21.7 1952. Czesław Michalak. Wyeliminowanie procesu gradowania skrzydła zawiasy po cięciu na nożycach i sposób przenoszenia tej operacji przy półmontażu.
45728. 21.7 1952. Franciszek Wittchen. Wykonanie wykrojnika obrysa prostokątnego do tłoczenia w korpusie zastrzasku na prasie.
45729. 21.7 1952. Karol Rasowski. Zastosowanie przyrządu do wiercenia i pogłębiania otworów w korpusie pompki trybikowej do chłodzenia wodnego.
45734. 21.7 1952. Antoni Chodździło. Wykonanie przyrządów do jednoczesnego wyginania czterech opornic, dwóch wsporników i dwóch obojnic do wyrotek.
45744. 21.7 1952. Stanisław Cholewiński. Zmiana konstrukcji zamocowania tylnej i przedniej ścianki spodu głównego przy młocarni MC-85.
45745. 21.7 1952. Władysław Tąbara. Wykonanie przyrządu do gięcia kłamy zamocowania półosiek przednich.
45746. 21.7 1952. Henryk Miłosz. Zmiana kształtu poduszki osi tylnej młocarni MC-85.
45747. 21.7 1952. Franciszek Jałowicki. Wykonanie przyrządu do wygładzania obsad pokryw komór kotłowych wodnorurkowych.
45749. 21.7 1952. Jan Winterstein. Zastosowanie kamieni do sprzęgła silnika „Juno Munktel“ zamiast półpierścieni.
45753. 21.7 1952. Franciszek Kruk. Przerobienie przyrządu do połączenia dwóch operacji w jedną przy produkcji sprężyn.
45754. 21.7 1952. Reinhold Hajda. Dwustronne wykorzystanie matryc do wytłaczania oczek szweskich przez obustronne przystosowanie ich do tego celu.
45756. 21.7 1952. Florian Bańczyk. Zastosowanie dodatkowego paleniska na placu przed kuźnią w celu ułatwienia gięcia długich drabin.
45757. 21.7 1952. Bronisław Janowski. Zastąpienie kołka zawleczką w celu zamocowania pierścienia ochronnego do piasty koła tylnego pluga ciągnikowego.
45758. 21.7 1952. Kazimierz Górski. Zaprojektowanie mechanicznego gięcia końców spirali wałka wysiewnego do siewnika nawozowego.
45759. 21.7 1952. Helena Stanik. Zmiana kształtu dłuta elektrycznego śrubokręta do wkrętów.
45760. 21.7 1952. Jerzy Kowalski. Przeniesienie operacji szmerglowania rdzeni szpułek 4-67035 i 4-67036 na wiertarkę o małych obrotach w celu przyspieszenia wykonania.
45761. 21.7 1952. Stanisław Maszczyński. Wykonanie specjalnych stołowych nożyc ręcznych do wycinania blach transformatorowych.
45762. 21.7 1952. Józef Kaprot. Wykonanie specjalnego wózka do transportu obrabiarek.
45763. 21.7 1952. Józef Szendzielorz. Wykonanie klucza korbowego do wkręcania śrub.
45764. 21.7 1952. Zygmunt Rorbach. Wykonanie trwałych osłon z blachy i gumoidu przy badaniu termicznym wyzwalaczy.
45765. 21.7 1952. Henryk Pudło. Poprawienie warunków chłodzenia końcówki spawarki punktowej.
45768. 21.7 1952. Józef Wojtacha. Wykonanie przyrządu do frezowania kanałów w belce wagi laboratoryjnej.
45769. 21.7 1952. Józef Wojtacha. Wykonanie wykrojnika do kształtowania na prasie ucha klucza w celu wyeliminowania kształtowania ręcznego.
45770. 21.7 1952. Inż. Stanisław Krajewski. Opracowanie sposobu metody oznaczania krzemu w stopach wysokokrzemowych o małej zawartości innych składników stopowych.
45771. 21.7 1952. Stefan Jarzębski. Zaprojektowanie amortyzatora do podstawki w autoklawie.
45772. 21.7 1952. Kazimierz Węgiel. Zaprojektowanie pochłaniacza zapórzeń w formie odlewniczej.
45773. 21.7 1952. Stefan Jarzębski. Zaprojektowanie przyrządu do zabezpieczenia kanałów, odprowadzających gaz w formie odlewniczej i rdzeniach.
45777. 21.7 1952. Józef Krawczyk. Toczenie na sworzniu jednocześnie kilku nakrętek do sztucca kablowego.
45780. 21.7 1952. Wacław Karbowski. Zmechanizowanie obróbki profilu zęba klucza przez zastosowanie freza złożonego.
45781. 21.7 1952. Henryk Kryczyk. Wykonanie złożonego rozwiertaka, przystosowanego do jednoczesnego rozwiercenia i fazowania ramienia koziolka.
45782. 21.7 1952. Brunon Kowalski. Wykonanie specjalnej osłony ochronnej do frezarki pionowej.
45783. 21.7 1952. Czesław Jankowski. Wykonanie przyrządu do frezowania bocznych płaszczyzn korpusu skrzynki przekładniowej pistoletu do metalizacji.
45784. 21.7 1952. Zaprojektowanie przyrządu do wykonywania spinaczy do pasów skórzanych.
45785. 21.7 1952. Damian Brych. Wykonanie przyrządu do frezowania pierścieni łożkowych.
45786. 21.7 1952. Eligiusz Szczepański. Wykonanie uchwytu do maszyny kalibrowej.
- 45789, 45790. 21.7 1952. Zygmunt Miętki i Mieczysław Dominikowski. Zaprojektowanie zmiany konstrukcyjnej przyrządu do wycinania wpustek w belkach rurowych barku BC-5 i 9.
- 45794, 45795. 23.7 1952. Bolesław Łuczowski i Władysław Zieliński. Wykonanie przyrządu do gięcia wspornika przedniego ławy MC-85.
- 45796, 45797. 23.7 1952. Augustyn Masarczyk i Antoni Słowik. Zmiana konstrukcji prowadzenia pudła do wywrotki o pojemności 1,5 m<sup>3</sup>.
- 45801, 45802. 23.7 1952. Aleksander Kaźmierowski i Marian Ratajczak. Wykonanie specjalnego uchwytu do szlifowania zawias.
- 45803, 45804. 23.7 1952. Tadeusz Moczulski i Ryszard Kielczewski. Wykonanie i zastosowanie do produkcji szczęki dźwigni wykrojnika o krawędziach skośnych.
- 45805—45807. 23.7 1952. Józef Dębski, Czesław Michalek i Leon Woźniowski. Dostosowanie specjalnego pieca gazowego do ogrzewania przednich pierścieni walczków.
- 45808, 45809. 23.7 1952. Aleksander Kaźmierowski i Józef Zys. Zastosowanie wykrojnika do wyrobu płytki jako części wspornika wagonowego.
- 45810, 45811. 23.7 1952. Józef Jankowski i Mieczysław Kurek. Wyeliminowanie wiercenia otworów w podwieszaniach skrzyni akumulatorowej.
- 45821—45825. 23.7 1952. Antoni Fijak, Stanisław Carbol, Stanisław Rauer, Ignacy Gacek i Antoni Romik. Wyeliminowanie zaginania ręcznego przy wyrobie skrzyń ssących.



45834. 24.7 1952. Roman Rybak. Wykonanie wózka do szlifierki przenośnej.
45850. 24.7 1952. Cyprian Kostrzewa. Przerobienie wyrównywacza przy turbinie „Etrich“ i zmniejszenie jego obrotów.
45851. 24.7 1952. Tadeusz Peret. Dorobienie lunety do tokarni.
45852. 24.7 1952. Włodzimierz Sowa. Zastosowanie tokarki do frezowania kanałów klinowych.
45855. 24.7 1952. Stefan Konwiński. Zastosowanie do sztancy pionowej samoczynnego wyłącznika.
45856. 24.7 1952. Włodzimierz Kolanko. Wykonanie przyrządu do wycinania otworów w blasze za pomocą wiertarki elektrycznej.
45857. 24.7 1952. Barnaba Brzezicki. Wykonanie nożycy do wycinania okrągłych uszczelk z azbestu lub z klingerytu.
45859. 24.7 1952. Franciszek Miś. Wykonanie przyrządu do rozbiegania łańcuchów Galla.
45864. 24.7 1952. Józef Fraszyn. Zaprojektowanie szczęk dodatkowych do piły uniwersalnej w celu umożliwienia wycinania rowków na końcach cięgieł i łączników.
45865. 24.7 1952. Kazimierz Jędrusik. Zastosowanie wkładek z diament-brązu do grzybków i gniazdek pomp „Müllera“.
45866. 24.7 1952. Józef Stasiak. Zastąpienie połączenia śrubowego spawaniem elektrycznym.
45876. 24.7 1952. Piotr Szal. Zastosowanie do suwnicy łożyska rolkowego.
45877. 24.7 1952. Józef Paleczny. Wykonanie przyrządu do cięcia blach na okrągło za pomocą nożyc.
45878. 24.7 1952. Zygmunt Buss. Wykonanie przyrządu do roztaczania króćców w dnach aparatów rektyfikacyjnych.
45879. 24.7 1952. Franciszek Asman. Zmiana konstrukcji tulejek redukcyjnych do frezów.
45881. 24.7 1952. Antoni Bargieł. Zastosowanie mieszanki pyłu kokсового i cementowego zamiast grafitu do czernienia form piaskowych.
45882. 24.7 1952. Antoni Bargieł. Zastosowanie formowania maszynowego zamiast ręcznego przy odlewaniu kolanek do rur żeberkowych.
45883. 24.7 1952. Ludwik Sosnowski. Wykonanie uchwytu do malowania zaworów przez zanurzenie.
45884. 24.7 1952. Stefan Bohm. Zaprojektowanie młotka wibracyjnego do czyszczenia odlewów.
45893. 24.7 1952. Skonstruowanie urządzenia (rzutni) do badania wytrzymałości małych odlewów na udarność.
- 45894, 45895. 25.7 1952. Stanisław Balcerek i Adolf Szewczyk. Wykonanie przyrządu do wykrcania urwanych śrub.
45898. 25.7 1952. Stanisław Tworek. Zmiana sposobu szlifowania stempli przy wykrojnikach.
45899. 25.7 1952. Henryk Symchowicz. Przekonstruowanie pieca cynkowego do cynkowania uchwytów stalowych na gorąco.
45900. 25.7 1952. Tadeusz Paschek. Wykonanie przyrządu do wytłaczania korków mazniczych.
45901. 25.7 1952. Tadeusz Paschek. Wykonanie uchwytu do zawijania uch resorowych.
45902. 25.7 1952. Stanisław Czarnecki. Wykonanie przyrządu do wytłaczania denek do boilerów.
45903. 25.7 1952. Władysław Przytocki. Wykonanie rusztu do kuźni polowej.
45908. 25.7 1952. Maksymilian Jarząbek. Łączenie rur żeliwnych bez muf.
45909. 25.7 1952. Konstanty Cwikalski. Wykonanie przyrządu do badania wtryskiwaczy pomp ropnych.
45911. 25.7 1952. Stanisław Bratkowski. Ulepszenie obróbki piasty rączki maszyny TR-45.
45914. 25.7 1952. Julian Czop. Wykorzystanie do pracy ruchu jałowego strugarek.
45916. 25.7 1952. Jan Szydłowski. Zmiana sposobu kształtowania łożyska końcowego przy TR-45.
45918. 25.7 1952. Zbigniew Przybysz. Przekonstruowanie zataczarki TSF-50.
45920. 25.7 1952. Marek Mierzejewski. Wykonanie przyrządu do wiercenia otworów w przeciwcieżarach S-80.
45921. 25.7 1952. Mieczysław Kalinowski. Skonstruowanie przyrządu do redukcji prężności pary wodnej.
45923. 25.7 1952. Czesław Wełnic. Ulepszenie wyłocznika do wytłaczania pokrywek „Ewa“.
45924. 25.7 1952. Franciszek Celarek. Zastosowanie smarownic samoczynnych na smar stały do łożysk i kół zębatych.
45928. 25.7 1952. Władysław Gniłka. Ulepszenie szlifowania ostrza noża piórkowego na długości 50,3 mm.
45929. 25.7 1952. Mieczysław Oczko. Zastosowanie jednoczesnego cięcia trzech pierścieni miedzianych na automacie „Index“.
45930. 25.7 1952. Józef Hetnał. Ulepszenie przebijaków do nakrętek wytłaczanych na gorąco.
45936. 25.7 1952. Kazimierz Stępniewski. Zaprojektowanie skrócenia procesu technologicznego przy wyrobieniu części według rys. 25—29 i 25—30.
45938. 26.7 1952. Paweł Popena. Przerobienie popielnika parowozu normalnotorowego celem zapobieżenia zanieczyszczeniu łożysk osi i łatwiejszego czyszczenia tego popielnika.
45939. 26.7 1952. Tadeusz Maczuga. Zaprojektowanie przyrządu do odchyłania uszek sprężyn spiralnych.
45941. 26.7 1952. Michał Michalski. Zastosowanie napawania elektrodami manganowymi zużytych powierzchni pierścieni walców do rozdrabniania rudy.
45947. 26.7 1952. Władysław Baranowski. Wykonanie szablonu do produkcji wyłączników
45950. 26.7 1952. Ryszard Gawlik. Przeszlifowanie zużytych sztabek porównawczych celem dalszego ich stosowania.
45951. 26.7 1952. Józef Masarczyk. Zastosowanie do sprzęgieł silników podkładek z gumy odpadkowej.
45952. 26.7 1952. Józef Czerniecki. Wykonanie urządzenia do filtrowania cieczy z zawiesinami pod ciśnieniem.
45953. 26.7 1952. Oskar Stanek. Zmiana odlewu eliminującego obróbkę poz. 7a i 8a 1 KCE.
45954. 26.7 1952. Eryk Czogała. Wyeliminowanie zbędnych podkładek poz. 449 a-c 1 KCE.
45955. 26.7 1952. Emil Halama. Zmiana procesu technologicznego obróbki poz. 28 i 28a 1 TCH.
45956. 26.7 1952. Adolf Adamski. Zmiana kolejności operacji przy produkcji pałaków.
45959. 26.7 1952. Marian Kielak. Zastosowanie uproszczonej osłony do agregatu EAF 118.
45961. 26.7 1952. Marian Kielak. Zastosowanie uproszczonej osłony do agregatu EAF 117.
45962. 26.7 1952. Władysław Urbaniec. Wykonywanie noży tokarskich z zużytych pił.
45963. 26.7 1952. Stanisław Owczarek. Wykonanie przyrządu do wycinania podkładek z prostokątnymi otworami.
45966. 26.7 1952. Bolesław Achnik. Wykonanie liniału uniwersalnego i wałków do mierzenia równoległości pryzm na obrabiarkach.
45969. 26.7 1952. Marta Klimek. Zmiana obróbki łączników pomp okrętowych typu „Simplex“ i „Duplex“.
45970. 26.7 1952. Stefan Cieślak. Regeneracja zwrotnic do ciągnika marki „Steyr“.
45975. 26.7 1952. Norbert Wopiński. Wykonanie przyrządu do cięcia tulejek srebrnych.
45976. 26.7 1952. Dominik Kopa. Ulepszenie pracy przy zaginaniu haczyków kotwicy dzwonka do zespołów zegarowych.
- 45978, 45979. 26.7 1952. Antoni Wojciechowski i Antoni Białecki. Rekonstrukcja ramy wózka mostu przeladunkowego.
- 45980, 45981. 26.7 1952. Stanisław Stuglik i Franciszek Fryś. Zmiana konstrukcji króćca filtra powietrznego przy S-64.
- 45986, 45987. 26.7 1952. Kłaptocz i Stanisław Banaś. Wykonanie przyrządu do wytaczania pompek przekładni A-720.
- 45989, 45990. 26.7 1952. Zygmunt Kumpin i Albert Golec. Wykonanie przyrządu do prostowania kątowników.
45991. 26.7 1952. Władysław Orzech. Przeniesienie operacji z frezarki na strugarkę przez zastosowanie przyrządu do S. 1 op. 1 rys. 20-6.
45992. 26.7 1952. Antoni Gaweł. Wykonanie przyrządu do toczenia przedmiotów o kształcie kulistym.
45993. 26.7 1952. Bronisław Szpunar. Zastosowanie zabieraków zamiast brakujących uchwytów trzyzębnych do produkcji S. 1 rys. 27—53.
- 45994, 45995. 26.7 1952. Bolesław Miś i Marcin Kądziela. Wykonanie żelaznego bębna do czyszczenia cięgieł drucianych.

46000. 26.7 1952. Rudolf Nęcza. Wykonanie urządzenia do spawania blach ołowianych.

46001, 46002. 26.7 1952. Andrzej Poznański i Józef Zajac. Zastosowanie urządzenia do wyłączania sprzęgła kłowego wału głównego transmisyj, napędzającej cagarę drutu oraz maszyny gwoździarskie i teksarskie.

46003. 26.7 1952. Stefan Stysiak. Zastosowanie oporowych łożysk kulkowych zamiast wahlowych w wiertarce poziomej.

46004. 26.7 1952. Stanisław Mikołajczyk. Zastosowanie podwójnych pierścieni stalowych w głowicach do zamknięcia puszek oraz skonstruowanie przyrządu do skośnego nacinania tych pierścieni.

46009—46011. 26.7 1952. Władysław Kasperski, Józef Komorowski i Edward Luciński. Zastosowanie siatki w rynnicy zsykowej do odpadków metalowych z separatora.

46014, 46015. 26.7 1952. Stanisław Maliszewski i Marian Trabiński. Sposób toczenia segmentów i pierścieni ślizgowych na karuzelówce bez trzpieni.

46016—46020. 26.7 1952. Zbigniew Malewski, Roman Rzepka, Alojzy Bojdoł, Edward Brząkałik i Wiktor Markiel. Wykonanie i spawanie zaworów skośnych.

46021—46025. 26.7 1952. Aleksander Dłuski, Józef Pach, Stanisław Mendeki, Hubert Kręwczyk i Franciszek Krzyżowski. Zastosowanie ulepszonego sposobu mocowania większych przedmiotów na wiertarkach.

46026—46029. 26.7 1952. Aleksander Wasik, Zygmunt Dubiela, Eugeniusz Witkowski i Jan Zandecki. Wykonanie specjalnej tłoczni do wytwarzania podstawy kominka S1 i PG1 p. cyka kap. eiowego.

46034, 46035. 26.7 1952. Marian Bociek i Zbigniew Piotrowski. Wmontowanie na tokarce 4T11 pompki wodnej.

46038. 31.7 1952. Mieczysław Szafranski. Zmiana sposobu wykonywania osłony kół zębatach siewników KR.

46040. 31.7 1952. Czesław Wichowski. Zmniejszenie nakrywy kubelka prawego i lewego siewnika KR-15/1,50.

46041. 31.7 1952. Feliks Materka. Wykonanie przyrządu do wyginania na prasie hydraulicznej poporki i wspornika do siewników KR-15/1,50 i KR-25/3,00.

46042. 31.7 1952. Zygmunt Trzcinski. Wykonanie przyrządu do przyspawania srub i boków do wieszaka sownia siewnika KR-25/3,00.

46043. 31.7 1952. Feliks Materka. Wykonanie przyrządu do wyginania wsporników do kierownicy siewnika KR-15/1,50.

46044. 31.7 1952. Zygmunt Trzcinski. Wykonanie formownika do kształtowania srub wiencowych.

46045. 31.7 1952. Władysław Jankowski. Wykonanie stempla do nitowania zawias grządzieli.

46046. 31.7 1952. Władysław Jankowski. Wykonanie stempla do nitowania podpórek grządzieli.

46047. 31.7 1952. Tadeusz Pałczewski. Wykonanie przyrządu do cięcia piaskowników.

46048. 31.7 1952. Jozef Byczkowski. Zastosowanie przy chłodzeniu kopolaka blachy do zasłaniania otworu w celu przyspieszenia chłodzenia.

46049. 31.7 1952. Bronisław Szynkiewicz. Zastosowanie odlewania pokrywki osi tylnej z otworem na surowo zamiast wiercenia.

46050. 31.7 1952. Zygmunt Trzcinski. Przekonstruowanie dźwigni podnośnika do siewników KR-25/3,00.

46051. 31.7 1952. Zygmunt Gorazda. Zmiana procesu obróbki zębów do kultywatorów ciągnikowych.

46052. 31.7 1952. Julian Banaczkowski. Wykonanie przyrządu do mechanicznego nitowania kół kultywatora.

46053. 31.7 1952. Konstanty Furmanowicz. Zastosowanie do produkcji zawias do kuf odpadków, pozostających przy tłoczeniu haków.

46054. 31.7 1952. Bronisław Adamczyk. Zastosowanie spawania punktowego zamiast nitowania skrzydełek regulatora do pierścienia i stożka rozrzutnika przy zmięce.

46056. 31.7 1952. Saturnin Gotowski. Zastosowanie cięcia mechanicznego rury szlammnika przy parniku 450-litrowym.

46057. 31.7 1952. Kazimierz Sucharski. Zastosowanie odpowiedniego wykrojnika, umożliwiającego jednoczesne tłoczenie dwóch otworów w bokach podstawy zaprawki.

46058. 31.7 1952. Konstanty Furmanowicz. Skonstruowanie przyrządu do wiercenia otworów w pałkach zamkniętych kufy oraz w uchwytach pokrywy władu.

46059. 31.7 1952. Konstanty Furmanowicz. Zmiana kółek żeliwnych do śrub dociskowych na kółka wykonane z blachy odpadowej.

46060. 31.7 1952. Stefan Tyliński. Zmiana sposobu wykonywania nówek w szlammniku parnika 100 i 200-litrowego.

46061. 31.7 1952. Wiktor Kunkel. Przejęcie z wyoblenia pokryw do kuf na tłoczenie specjalnym wyłocznikiem.

46063. 31.7 1952. Michał Wdowiarz. Wykonanie przyrządu do frezowania zamków.

46072. 31.7 1952. Aleksy Chudziński. Wykonanie i zastosowanie przyrządu, umożliwiającego toczenie jednocześnie 10 małych kółek.

46073. 31.7 1952. Eugeniusz Wróblewski. Zmiana procesu technologicznego i produkcyjnego przy obróbce płyt bidlowych.

46074. 31.7 1952. Inż. August Zdaniewski. Zaprojektowanie zmian w gładkośc. omierzu WB4, ulepszących i ułatwiających prace badawcze aparatem.

46075. 31.7 1952. Marian Gorzkowski. Zastosowanie dwudzielnego klucza widlastego do odkręcania śruby mocującej kątownik głowicy nożowej szlifierki anadowo-mechanicznej.

46076. 31.7 1952. Józef Pyka. Zaprojektowanie i zastosowanie przyrządu, umożliwiającego w blachach do zbiorników cięcia skosu do spawania.

46078. 31.7 1952. Jan Sliwka. Zaprojektowanie i wykonanie peryskopu do wykrywania błędów w silnikach spalinowych i innych w miejscach trudno dostępnych.

46080. 31.7 1952. Jan Sliwka. Zaprojektowanie przyrządu do badania szczelności zaworów dennych i armatury kotłowej.

46081. 31.7 1952. Paweł Gottwald. Zaprojektowanie skrzyni na kółkach do zbierania smaru pod zwijakiem lin płaskich.

46083. 31.7 1952. Ernest Bienert. Usprawnienie automatu do produkcji sprężyn przez dorobienie drugiego noska na dźwigni wyłącznika.

46084. 31.7 1952. Edward Havelko. Usprawnienie przyrządu do odginania uszek sprężyn rozciągliwych.

46085. 31.7 1952. Werner Szidek. Wykonanie przyrządu do produkcji specjalnych zakończeń do sprężyn.

46086. 31.7 1952. Maksymilian Wolny. Zaprojektowanie osłony przy zrywance „Denison” 6,5 t.

46087. 31.7 1952. Ernest Bienert. Wykonanie przyrządu do wyrobu sprężyn stożkowych na automacie do wyrobu sprężyn cylindrycznych.

46088. 31.7 1952. Wincenty Reinert. Rozszerzenie wanny pieca cynkowniczego do obrotowania 12 drutów zamiast 8.

46089. 31.7 1952. Maksymilian Wolny. Zaprojektowanie specjalnych kleszczy do wciągania drutu na bęben grubociągu o średnicy 800 mm.

46090. 31.7 1952. Maksymilian Wolny. Ulepszenie uchwytu szcegłowego do zrywarki drutu typu „Denison” 10 t, 2,2 t i 1,1 t.

46091. 31.7 1952. Bernard Garus. Zaprojektowanie zderzaka przy wyciągniku sprzęgła wielociągu sześciobębnowego o średnicy 600 mm.

46092. 31.7 1952. Jan Rzepka. Zaprojektowanie przyrządu do prawidłowego spawania części ciągarok.

46093. 31.7 1952. Jan Rzepka. Zmiana konstrukcji podnośnika kosza z bębna produkcyjnego wielociągu sześciobębnowego o średnicy 600 mm.

46094. 31.7 1952. Werner Sochiera. Przekonstruowanie przyrządu do wykonywania ogniów łańcuchów specjalnych do potrzeb wytrawialni.

46096. 31.7 1952. Karol Knop. Wykonanie przyrządu do ścierania nadmiaru smaru z duszy konopnej do lin i splotów.

46101. 31.7 1952. Adam Pięgoń. Wykonanie waniek do smarowania łożysk korbocowych.

46104. 31.7 1952. Władysław Doszlik. Przekonstruowanie frezów do czyszczenia rur kotłowych z kamienia aparatem Devorda.

46105. 31.7 1952. Maksymilian Lisiak. Wykonanie przyrządu do wiercenia ogniów dwoma wiertłami równocześnie z możliwością ustawienia osi wiertel w różnych odległościach.

46106. 31.7 1952. Henryk Rutkowski. Wykonanie rolek do wywijania łuku w podwoziu szyny Volkmana.

46113. 31.7 1952. Stefan Szczepański. Wiercenie otworów w łożach wahliwych wialni przy zastosowaniu odpowiedniego przyrządu, zapewniającego jednakowe rozstawienie otworów i eliminującego uprzednie znaczenie.
46114. 31.7 1952. Bronisław Szykiewicz. Wyeliminowanie operacji punktowania części 21424 i 21433 siewników KR-15/1,50.
46115. 31.7 1952. Feliks Materka. Wyeliminowanie operacji obróbki wieszaka stopnia na gorąco przez zastosowanie wyginania na zimno.
46116. 31.7 1952. Feliks Materka. Zastosowanie wyginania na zimno ciągną okrągłego podnośnika.
46117. 31.7 1952. Antoni Janikowski. Wykonanie i zastosowanie młotka do obijania płyt w formiarni, wykonanego z żeliwa z wkładkami z drewna.
46118. 31.7 1952. Bronisław Szykiewicz. Wykonanie przyrządu do wyginania osłony kół zębatach siewników.
- 46119, 46120. 31.7 1952. Aleksy Ryrak i Henryk Ryrak. Rekonstrukcja tarczy szlifierskiej o średnicy 300 mm do ostrzenia noży intraligatorskich.
- 46121, 46122. 31.7 1952. Jan Kaluga i Stanisław Owczarek. Wykonanie wykrojnika do wycinania kluczyków do werblików.
- 46123, 46124. 31.7 1952. Jan Kaluga i Stanisław Owczarek. Wykonanie wykrojnika trzyczęściowego z nożem bocznym do wycinania owalnych podkładek z okrągłym otworem.
- 46125, 46126. 31.7 1952. Mieczysław Pawełek i inż. Wiktor Piechaczek. Ulepszony sposób wykonywania gwintu w piastach tłoczek balansowych.
- 46133, 46134. 31.7 1952. Brunon Aschendorf i Maksymilian Ustowski. Wykonanie przyrządu do odlewania panwi wagonowych.
- 46140, 46141. 31.7 1952. Feliks Maciaszek i M. Andrzejczak. Oszczędniejsze roztrasowanie blachy do wykonywania tyłu i przodu skrzyni siewnika KR-25/3,00.
- 46144, 46145. 31.7 1952. Kazimierz Kozłowski i Feliks Rybarczyk. Zmechanizowanie ładowania żeliwiaka.
- 46146, 46147. 31.7 1952. Michał Furczyk i Władysław Doszlik. Wykonanie maszyny do obcinania rur w granicach 1—7" średnicy oraz do przetaczania cylindrów.
- 46150—46152. 31.7 1952. Wincenty Rejnert, Józef Tomik i Marian Truchta. Zastosowanie blachy chromoniklowej zamiast żeliwa do wyrobu kotłów do wyzarczenia zwojów drutu stalowego.
- 46156, 46157. 31.7 1952. Stefan Rzepecki i Edward Modrawski. Przeróbka i dostosowanie nieczynnej szlifierki do szlifowania noży heblarek do drewna.
- 46162, 46163. 31.7 1952. Tadeusz Stojaczyk i Jan Śliwka. Zastosowanie podnośników hydraulicznych do wałów okrętowych i innych.
- 46164, 46165. 31.7 1952. Zenon Goliński i Jan Bober. Zaprojektowanie i zastosowanie przyrządu przy obróbce płyt bidłowych.
- 46166—46168. 31.7 1952. Stanisław Dudajek, Jan Rado i Maciej Pyż. Zastosowanie ochron szamotowych na pierścieniach żeliwnych w kotle parowym.
- 46171, 46172. 31.7 1952. Władysław Łuba i Leon Lewandowski. Wprowadzenie zmiany konstrukcyjnej wieszaka wtrząsacza w celu wyeliminowania operacji odkuwania ucha dolnego wtrząsacza wialni GS-2.
- 46173, 46174. 31.7 1952. Feliks Maciaszek i Mieczysław Andrzejczak. Oszczędniejsze roztrasowanie blachy do wyrobu części siewnika.
- 46175, 46176. 31.7 1952. Feliks Maciaszek i Mieczysław Andrzejczak. Oszczędniejsze roztrasowanie blachy do wyrobu skrzydelka redlic.
- 46177, 46178. 31.7 1952. Feliks Maciaszek i Mieczysław Andrzejczak. Oszczędniejsze roztrasowanie blachy przy wyrobie skrzynek narzędziowych siewnika KR-15/1,50.
46180. 2.8 1952. Brunon Kowalski. Ulepszenie głowicy frezarskiej.
46181. 2.8 1952. Stanisław Niewiarowski. Zastąpienie korków toczonych korkami lanymi.
46186. 2.8 1952. Bronisław Piotrowski. Wykonanie przyrządu do obróbki dźwigni poz. 373 przy ostrzarce typu S. AL.
46187. 2.8 1952. Marian Filipowski. Zastąpienie dźwigni ze stali dźwignią żeliwną.
46188. 2.8 1952. Adolf Sobecko. Zainstalowanie dodatkowej wciagarki na wózek suwnicy.
46189. 2.8 1952. Konstanty Bonk. Sposób renowacji rozwiertaków i wiertel po ułamaniu się pletwy.
46190. 2.8 1952. Herbert Gołąbek. Wykonanie przyrządu do produkcji kołnierzy do piekarników polowych.
46191. 2.8 1952. Henryk Korzuszek. Reorganizacja produkcji klocków dźwigni sterowniczej suwaka pomp okrętowych typu „Duplex“.
46192. 2.8 1952. Herbert Gołąbek. Wykonanie wiertła do wiercenia otworów w grzybkach zaporowych pomp okrętowych typu „Duplex“ i „Simplex“.
46193. 2.8 1952. Franciszek Kukułka. Wykonanie wiertła do wiercenia otworów w pokrywie komory suwakowej pomp okrętowych „Duplex“.
46195. 2.8 1952. Bolesław Lussa. Rekonstrukcja dźwigni do osi koła przy pługach ciągnikowych H-28.
46197. 2.8 1952. Jan Wilczak. Wykonanie nastawnego kątownika tokarskiego.
46198. 2.8 1952. Maksymilian Kaczmarczyk. Wykonanie uchwytu zaciskowego do toczenia łożysk, tulejek itp.
46199. 2.8 1952. Paweł Samol. Zabezpieczenie tarcz szlifierskich przed pękaniem i uszkodzeniem.
46201. 2.8 1952. Jan Strojny. Zaprojektowanie przyrządu do wytaczania gniazd kulistych.
- 46203, 46204. 2.8 1952. Jan Naporą i Wiktor Gawlik. Rekonstrukcja pompy obiegowej.
- 46208—46211. 2.8 1952. Wojciech Przybylski, Witold Wolski, Wacław Pawlicki i Cezary Cholewiński. Wykonanie przyrządu do wiercenia otworu sworznia w tłokach bez uprzedniego trasowania.
- 46212, 46213. 2.8 1952. Wiktor Kowalski i Bernard Kempński. Zaprojektowanie płaszcznia zębów do grabi konnych na młocie pneumatycznym.
- 46214, 46215. 2.8 1952. Franciszek Kukułka i Reinhold Kuna. Wykonanie przyrządu do toczenia pierścieni do wentyli pomp okrętowych typu „Duplex“ i „Simplex“.
- 46226—46229. 2.8 1952. Juliusz Szafraniec, Paweł Domanek, Henryk Kryczyk i Edmund Cichocki. Wykonanie urządzenia do napełniania piaskiem rur miedzianych przed gięciem.
- 46230, 46231. 2.8 1952. Hubert Kryczyk i Bolesław Wardyn. Przystosowanie zużytego silnika BMW jako kompresora.
- 46232, 46233. 2.8 1952. Leon Spindel i Alfons Stojałowski. Przekonstruowanie zamknięcia wjazdu grodzi piawy morskiej.
- 46234, 46235. 2.8 1952. Zygmunt Dubiela i Leon Puchowski. Przystosowanie do tarczarki pionowej urządzenia do wiercenia dokładnych otworów.
- 46238, 46239. 4.8 1952. Marian Garda i Edmund Koźbiał. Wykonanie przyrządu do wyrobu kluczy.
- 46240, 46241. 4.8 1952. Cezary Łyczywek i Karol Kacprowski. Zastąpienie stali żeliwem przy produkcji ostrzarki 1-SAB poz. 307.
- 46242, 46243. 4.8 1952. Jarosław Pigiel i Andrzej Łukasik. Przekonstruowanie nakrętki do ostrzarki typu 1-SAB poz. 1,5.
46245. 4.8 1952. Roman Zak. Zastosowanie przyrządu do ustawiania noży w wytaczadle.
46246. 4.8 1952. Franciszek Tomaszewski. Zastosowanie podkładki pryzmowej, umożliwiającej jednoczesne mocowanie dwóch prętów okrągłych przy cięciu u piłą tarczową.
46250. 4.8 1952. Jan Szczutowski. Zaprojektowanie przyrządu do jednoczesnego skrawania dwoma nożami przy toczeniu prętów na rewolwerówce lub tokarce.
46251. 4.8 1952. Paweł Stefański. Zmiana sposobu chłodzenia czopu osi koła polowego pługa ciągnikowego H-28 podczas gięcia osi.
- 46255, 46256. 4.8 1952. Edmund Wróblewski i Franciszek Frankiewicz. Zaprojektowanie przyrządu do mocowania noży gilotynowych podczas ostrzenia.
- 46257—46259. 4.8 1952. Zbigniew Zmuda, Józef Wolny i Henryk Szweda. Wykonanie czujnika do pomiaru grubości przepustu i nawijania warstw cynfolii.
- 46265—46267. 4.8 1952. Kazimierz Rać, Tadeusz Dombrowski i Jan Gawlikowski. Ulepszenie montażu resorów do samochodu ciężarowego „Star 20“.
- 46268, 46269. 4.8 1952. Jan Sroka i Józef Pelc. Wykonanie uchwytu do operacji 5 obróbki części.
- 46270—46272. 4.8 1952. Kazimierz Marek, Zygmunt Florczyk i Ludwik Sarna. Zaprojektowanie wykonywania skali, napisów, itp. metodą fotochemiczną.
- 46278, 46279. 4.8 1952. Zbigniew Mańczukowski i Józef Krzysztofski. Sposób wykonania sprawdzianu wysokościowego.

- 46280, 46281. 4.8 1952. Jan Grzelczak i Stefan Staszewski. Zużytkowanie odpadków blachy do produkcji części wagonu 66W.
- 46282, 46283. 4.8 1952. Franciszek Poczerniecki i Eugeniusz Tomaszewski. Wykonanie przyrządu do cięcia luków z blachy.
46287. 5.8 1952. Stanisław Kołodziejczyk. Przekonstruowanie szlifierki do wałków z łożysk ślizgowych na łożyska rolkowo-stożkowe.
46291. 5.8 1952. Wiktor Czarnota. Znormalizowanie otworów do narzędzia w suwakach tłoczni ciernych typu „Archimedes“.
46292. 5.8 1952. Stanisław Dybczak. Zaprojektowanie przeróbki wrzeciona automatu szczękowego do gwintowni wkrętek typu „Ccook“ nr 1, 2, 3 do drewna.
46293. 5.8 1952. Augustyn Kiszka. Ulepszenie rolek do walcowania gwintów.
46294. 5.8 1952. Józef Grochutek. Wykonanie przyrządu do wiercenia otworów w zaciskach do drzwi opancerzonych.
46295. 5.8 1952. Bolesław Badzimirowski. Wyeliminowanie operacji pogłębiania otworu średnicowego w opornikach do kół płuznych nr 31 32 i 33.
46296. 5.8 1952. Andrzej Nawrocki. Wykonanie przyrządu do toczenia i regulowania siedzeń przy rurach komunikacyjnych skrzyń przegrzewacza.
46297. 5.8 1952. Roman Ronowski. Projekt zmiany profilu materiału tylnego strzemięcia dyszla rozsiewacza nawozowego „Kujawiak“.
46298. 5.8 1952. Bernard Pyrzewski. Zmiana zamocowania kapy okucia orczyka.
46299. 5.8 1952. Tadeusz Strzelecki. Projekt odnawiania zużytych suwmiarek.
46300. 5.8 1952. Zbigniew Bączkowski. Wyeliminowanie jednej śruby M. 10×45 pasa środkowego skrzyni rozsiewacza nawozowego „Kujawiak“.
46301. 5.8 1952. Feliks Kobusiński. Zwężenie przycisków zębów do grabi USHR.
46302. 5.8 1952. Bernard Kempniński. Projekt jednoczesnego gięcia obu końców elementów do obsady grabi USHR.
46303. 5.8 1952. Konrad Ludwicki. Zmiana sposobu osadzenia krzyżulca do dźwigni osi koła bruzdowego i krótkiej dźwigni osi koła pługa ciągnikowego.
46304. 5.8 1952. Józef Skrzypczak. Zmiana konstrukcyjna części zapadki tylnego koła pługa ciągnikowego H-29.
46307. 5.8 1952. Stanisław Tudek. Wykonanie urządzenia do samoczynnego spychania przedmiotów z wycłoczników przy pracy na wykrojnikach otwartych.
46309. 5.8 1952. Józef Marczyński. Zastosowanie podkloce maszyny 11-bębnowej łożysk oporowych, zamiast pierścieni stalowych.
46312. 5.8 1952. Alojzy Prasivka. Ulepszenie szczęk do walcowania gwintów.
46313. 5.8 1952. Władysław Gowin. Wykonanie przyrządu do spawania gwintowników automatów.
46314. 5.8 1952. Jan Dybczak. Zastąpienie sprężyn płaskich w automatach szczękowych drutem okrągłym.
46317. 5.8 1952. Józef Zajac. Zastosowanie wiatraczka bębnowego do zwijania galerunku na szpule lic.
46319. 5.8 1952. Mieczysław Dominikowski. Zmiana profilu materiału do wyrobu płozy tylnej (ślizgacza) pielnika RH-3.
46320. 5.8 1952. Mieczysław Dominikowski. Zmiana profilu materiału do wyrobu przycisku pily siewnika nawozowego „Kujawiak“.
46321. 5.8 1952. Karol Krawiec. Umożliwienie pionowej regulacji noża przy nożycach profilowych.
46331. 5.8 1952. Józef Koczan. Umocowanie uchwytu do podstawy lampy latarni zwrotnicowej bez używania cyny.
46332. 5.8 1952. Mieczysław Niewiarowski. Wykonanie uchwytu obrotowego do noży przy obtaczaniu trójkątnych wałów hamulcowych.
46333. 5.8 1952. Zdzisław Jakubczyk. Wykonanie przyrządu ułatwiającego spinanie łańcucha „Galla“.
46334. 5.8 1952. Bohdan Drażkowski. Zmiana materiału do wyrobu zapadki automatu pługa ciągnikowego H-28 i wykorzystanie odpadków.
46335. 5.8 1952. Edmund Lau. Zmiana zamocowania górnej prowadnicy dźwigni stawidla pielnika RH-3.
46336. 5.8 1952. Bernard Kempniński. Zaprojektowanie regeneracji nasadek do spęczania owalnych kołnierzy do osadzania zębów bron BZL i BC.
46337. 5.8 1952. Paweł Stefański. Zmiana gięcia szyny ramy podorywkowej Sh.
46338. 5.8 1952. Romuald Ossowski. Wyeliminowanie jednej śruby zamkowej M. 10 x 40 pałaka skrzyni siewnika nawozowego SN-2.
46339. 5.8 1952. Stanisław Humiński. Wyeliminowanie spawania końcówki przedniej i tylnej pręta wydźwignowego pługa ciągnikowego.
46340. 5.8 1952. Romuald Ossowski. Wyeliminowanie łożyska osi zawiasowej przy siewniku nawozowym SN-2.
46341. 5.8 1952. Zbigniew Bączkowski. Zmiana obróbki czworogranu śruby dźwigni zasowy siewnika nawozowego „Kujawiak“.
46342. 5.8 1952. Franciszek Przeworski. Wyeliminowanie wspórki pokrywy przez odpowiednie przedłużenie pasa środkowego przy siewniku nawozowym SN-2.
46345. 5.8 1952. Bronisław Adamczak. Zastosowanie punktowego spawania elektrycznego osłony kół zębatych GMZ-2 zamiast spawania acetylenowego.
46346. 5.8 1952. Stefan Szczepański. Wykonywanie gięcia na zimno za pomocą prasy profilu ściągacza lewego i prawego pierścienia kotła parnika 100 i 200-litrowego.
46347. 5.8 1952. Władysław Łuba. Wykonanie prowadnika łańcucha dmuchawy do słomy z rurki zamiast z paskownika.
46348. 5.8 1952. Bronisław Adamczak. Zastąpienie pomocniczych skrzydełek aluminiowych skrzydełkami z blachy żelaznej i zastosowanie spawania punktowego rozrzutnika żmijki 7-zwojowej.
46352. 5.8 1952. Zygmunt Paczkowski. Dostosowanie uchwytu wiertła piórkowego do wiertarki pneumatycznej.
- 46369—46371. 5.8 1952. Henryk Kasztelan, Maksymilian Włodarski i Henryk Zawal. Zaprojektowanie i wykonanie przyrządu do toczenia tłoka.
- 46372, 46373. 5.8 1952. Wilhelm König i Jan Jarosławski. Przerobienie przenośnika skrobakowego do przenoszenia żużla, zapewniające usuwanie żużli w razie awarii.
- 46374, 46375. 5.8 1952. Jerzy Bryguła i Ryszard Pomombka. Zainstalowanie ostrzegawczej sygnalizacji świetlnej przy wieżach gaśnicowych.
- 46388, 46389. 5.8 1952. Karol Kacprowski i Cezary Łyczywek. Wyeliminowanie w korpusach ostrzerek typu SAR otworów pod rynnami w celu wyeliminowania osłony tych otworów.
- 46394, 46395. 5.8 1952. Henryk Brechelke i Józef Skrzypczak. Zaprojektowanie wyeliminowania osłony do uszczelniania koła tylnego pługów ciągnikowych H-28.
- 46398, 46399. 5.8 1952. Józef Skrzypczak i inż. Władysław Machowiak. Zmiana konstrukcyjna podpory kotwicznej siewnika nawozowego SN-2.
- 46402, 46403. 5.8 1952. Franciszek Ceburat i Alojzy Goryl. Zastosowanie samoczynnego posuwu pręta na tokarkach rewolwerowych.
46404. 5.8 1952. Roman Kmita. Przekonstruowanie głowicy tokarek półautomatów.
46405. 5.8 1952. Albin Dikman. Przekonstruowanie pompy odśrodkowej w łaźni.
46406. 5.8 1952. Edmund Sutor. Ułatwienie załadunku materiałów przez przeróbkę dna koszy produkcyjnych.
46407. 5.8 1952. Józef Zabłocki. Przeróbka śrubokręta elektrycznego na wiertarkę elektryczną.
46408. 5.8 1952. Mieczysław Pasek. Przekonstruowanie frezarki łańcuskowej do drewna.
46412. 5.8 1952. Tadeusz Pokrzywka. Zastosowanie stojaka z suportem do toczenia czopów zestawów kołowych.
46414. 5.8 1952. Witold Skowroński. Zmiana sposobu zamocowywania niektórych części prasy mimośrodowej.
46419. 5.8 1952. Ludwik Kocur. Zastąpienie szlifowania końców prętów stali automatowej frezowaniem.
46420. 5.8 1952. Alojzy Ernest. Zaprojektowanie przyrządu do frezowania śrub o łbie trójkątnym.
46423. 5.8 1952. Michał Taligowski. Regeneracja kłoczków hamulcowych przez przyspawanie nakładek.

- 46424, 46425. 5.8 1952. Mieczysław Studański i Franciszek Przeworski. Wylimowanie haka i strzemiączka skrobacza pługa kołowego UNRKP-5.
46426. 5.8 1952. Albin Borysowski. Wykonanie przyrządu do frezowania klinów.
46427. 5.8 1952. Stanisław Carbol. Zmniejszenie liczby śrub mocujących kłapę skrzyni ssącej.
46428. 5.8 1952. Tadeusz Pyka. Zmiana sposobu formowania sprzęgieł tarczowych 8. B. K.
46430. 5.8 1952. Jan Białecki. Zastosowanie filtra olejowego przy kowarkach MKO3.
46433. 5.8 1952. Henryk Kolibański. Zaprojektowanie przyrządu do wiercenia otworów w grafionach.
46434. 5.8 1952. Stanisław Broś. Zaprojektowanie zdejmowania kół z osi zestawów kołowych.
46435. 5.8 1952. Jan Faber. Zastąpienie ręcznego zaginania kłap zaginaniem mechanicznym.
46437. 5.8 1952. Władysław Kober. Wykonanie przyrządu, umożliwiającego wiercenie otworów w skrzynkach do ZZWM bez uprzedniego oznaczania.
46439. 5.8 1952. Waclaw Palczewski. Rekonstrukcja kołków 5005-042 korpusu przyrządu 5000 RLB-5.
46440. 5.8 1952. Leon Rzecznik. Przekonstruowanie wanien do agregatu EAF nr rys. 0500.
46441. 5.8 1952. Czesław Lesing. Zastosowanie do EAF podkładek izolujących cz. 326.
46446. 5.8 1952. Jan Marszałek. Oznaczenie kolorem czerwonym wyłączników obrabiarek.
46447. 5.8 1952. Piotr Drabik. Zastąpienie pasa parianego przy wypalarkach do blach pasem skórzanym.
46449. 5.8 1952. Stanisław Kotowicz. Zaprojektowanie uchwytu przegubowego do rozwiercania otworów na tokarce.
46451. 5.8 1952. Kazimierz Mikołajczyk. Zastosowanie tulejek samocentrujących frezy palcowe przy wiertarce-frezarce.
46456. 5.8 1952. Alojzy Probanowski. Zmiana konstrukcji windy panwowej celem umożliwienia szybkiej wymiany zużywających się części.
46460. 5.8 1952. Stanisław Smoliński. Zaprojektowanie urządzenia, sygnalizującego spadek ciśnienia lub wyłączenie wody o wysokim ciśnieniu przy prasach.
46466. 5.8 1952. Ignacy Wołowicz. Wykonywanie leżów odlewniczych z samej masy formierskiej.
46468. 5.8 1952. Seweryn Dera. Skonstruowanie klucza o ciągłym działaniu do zakręcania śrub.
46471. 5.8 1952. Tadeusz Mazur. Skonstruowanie przyrządu do trasowania otworów.
46472. 5.8 1952. Władysław Maj. Ulepszenie inżektora parowozowego.
46475. 5.8 1952. Józef Gerlich. Wykonanie przyrządu-matrycy do wyrobu szyniaków kopalnianych.
46476. 5.8 1952. Alojzy Wycisk. Zaprojektowanie sposobu obróbki korby wrębiarek „Demag“.
46477. 5.8 1952. Jan Niedworok. Wykonanie przyrządu do zaciskania lin łańcuchów „Eimco“.
46478. 5.8 1952. Ludwik Buda. Wykonanie przyrządu do gięcia blachy żelaznej i wygniatania rowków przy użyciu tokarki.
46483. 5.8 1952. Walenty Mania. Ulepszenie noży do cięcia drutu przy hakownicy.
46484. 5.8 1952. Edward Bednarczyk. Zmiana sposobu wytłaczania reflektorów samochodowych MO2-11 i MO1-01.
46485. 5.8 1952. Antoni Morawiec. Sposób chwywania i ponownego przetapiania cynku spadającego z przedmiotów cynkowanych.
46486. 5.8 1952. Jan Karkowski. Wycinanie pięciu otworów równocześnie w podstawach oliwiarek traktorów.
46487. 5.8 1952. Leon Priba. Specjalny sposób naprawy zniszczonych kółek wózków transportowych.
46488. 5.8 1952. Lucjan Drożdż. Zastosowanie specjalnego noża przy toczeniu aluminiowych garnków przedziałniczych.
46490. 5.8 1952. Józef Pawlik. Przekonstruowanie gwizdawki na parowozach Px-48.
46493. 5.8 1952. Mieczysław Celarski. Zabezpieczenie zaworów zbiorników.
46509. 5.8 1952. Edward Rosner. Wykonanie przyrządu do mocowania nakrętek frezowanych na frezarce.
46536. 9.8 1952. Jerzy Miszewski. Sprawniejsze montowanie nagrzewnic przy wylimowaniu zbędnych śrub.
46537. 9.8 1952. Eryk Nowak. Wykonanie urządzenia, przyspieszającego wiercenie otworów w konstrukcjach stalowych oraz oszczędzającego swidry i pracę pracownika.
46542. 9.8 1952. Marian Chałupczak. Wykorzystanie popiołu wydmuchanego z żeliwiaków do wyrobu masy rdzeniowej do wlewnic.
46543. 9.8 1952. Alojzy Waniek. Zastosowanie wybijaka stalowego i młotka pneumatycznego do wybijania zużytych płomieniówek.
46544. 9.8 1952. Ireneusz Skwarek. Naprawa uchwytów skrzyń formierskich.
46545. 9.8 1952. Marian Chałupczak. Zmiana składu masy formierskiej do wyrobu rdzeni i form do odlewania elementów grzewczych.
46547. 9.8 1952. Jozef Kachel. Usprawnienie sposobu formowania płyt podstawowych form odlewniczych.
46548. 9.8 1952. Józef Kijas. Usprawnienie sposobu formowania uszu garnków żarzalnych.
46557. 9.8 1952. Kazimierz Bielewicz. Wykonanie szablonu traserskiego do wyrobu ściany drzwiczkowej stojaka.
46558. 9.8 1952. Franciszek Mielcarek. Wykonanie przyrządu, umożliwiającego wiercenie załamywania krawędzi przy podkładkach do parowozu ER. II 66-102/A2 na tokarce.
46559. 9.8 1952. Franciszek Mielcarek. Wykonanie przyrządu do toczenia króćców parowozowych ER, ułatwiającego dokładną obróbkę.
46560. 9.8 1952. Franciszek Mielcarek. Wykonanie przyrządu do toczenia wieszaków resorowych ER bez uprzedniego trasowania.
46561. 9.8 1952. Franciszek Mielcarek. Wykonanie przyrządu do toczenia zawias bez uprzedniego trasowania.
46563. 9.8 1952. Franciszek Mielcarek. Wykonanie przyrządu do toczenia grzybków zaworowych.
46564. 9.8 1952. Mieczysław Kukulski. Wykonanie specjalnego uchwytu do obróbki obsad łożysk dolnych i górnych silników SGM.
46565. 9.8 1952. Marian Kozłowski. Wykonanie przyrządu do obróbki pierścienia gwintowego do silników SGM.
46570. 9.8 1952. Józef Bukłacha. Wykonanie narzynki do przegwintowania śrub szpilkowych.
46572. 9.8 1952. Henryk Iciaszek. Zastosowanie zużytych wiertel jako frezów palcowych.
46575. 9.8 1952. Mieczysław Tuszyński. Wykonanie we własnym zakresie panczerza hamulcowego typu „Bowdena“ przy tokarce szybkoobrotowej typu „Cazaneve“.
46576. 9.8 1952. Fryderyk Targowski. Wykonanie przyrządu, skracającego trzykrotnie czas obróbki zgrubnej zaworków manometrycznych.
46577. 9.8 1952. Tadeusz Piotrowski. Wykonanie klamry zaciskowej do przenoszenia blach w pozycji pionowej.
46578. 9.8 1952. Ignacy Radecki. Zaprojektowanie i wykonanie samoczynnego uchwytu podkowiastego do przenoszenia blach.
46579. 9.8 1952. Julian Nikłasiński. Usprawnienie sposobu wyrobu wlewnic typu B-180.
46580. 9.8 1952. Władysław Krzyżanowski. Wykonanie przyrządu do wiercenia otworów w zgarniaczach piany aparatów flotacyjnych.
46581. 9.8 1952. Władysław Krzyżanowski. Wykonanie przyrządu do wiercenia otworów płaskowników do zgarniaczy aparatów flotacyjnych.
46582. 9.8 1952. Władysław Krzyżanowski. Wykonanie przyrządu do cięcia blach bocznych łańcucha zasilacza skrzyniowego rys. nr 3703-004 P. 12.
46583. 9.8 1952. Ignacy Olearczyk. Zmiana konstrukcji w piaście CP.
46584. 9.8 1952. Jan Romaniuk. Wylimowanie trasowania przez wykonanie nakielków.
46585. 9.8 1952. Ignacy Olearczyk. Zmiana konstrukcji pompki trybowej typu CP i BP.
46586. 9.8 1952. Tadeusz Grajcar. Wykonanie zabieraka z pierścieniami w celu całkowitego wykorzystania zużytych tarcz maszyny ONR do ostrzerek OW-60.
46587. 9.8 1952. Zenon Minor. Wykonanie przyrządu do prostowania wgniotów w nadwoziu samochodowym.
46588. 9.8 1952. Tadeusz Wojdalski. Wykonanie podstawy do czujników z regulacją nastawienia.
46589. 9.8 1952. Karol Ladzik. Zastosowanie szpachlowania defektów nadwozia na początku przenośnika T-66.

46590. 9.8 1952. Hilary Kawka. Wykonanie nożnego hamulca suwnicy.
46591. 9.8 1952. Aleksander Szweda. Wykonanie przyrządu do spawania wiertel.
46603. 9.8 1952. Józef Prefeta. Wykonanie tulejki redukcyjnej o cylindrycznym otworze do mocowania w niej wiertła.
46605. 9.8 1952. Adam Smoliński. Sposób wyrobu dławików rdzeniowych o dobrej jakości.
46609. 9.8 1952. Józef Jaruszowiec. Wykonanie wyłącznika krańcowego na dźwigu towarowym.
46611. 9.8 1952. Stanisław Teodoruk. Zaprojektowanie uchwytu do szczelinomierza przy ustawianiu cylindrów maszyny parowej.
46612. 9.8 1952. Czesław Jasiewicz. Ulepszenie zabezpieczenia przed stłuczeniem żarówek i szkła ochronnego w piaskownicach.
46613. 9.8 1952. Augustyn Mrowiec. Wylimowanie jednej operacji przy produkcji zmiennicy do zamków.
46614. 9.8 1952. Stanisław Sabl.k. Zastosowanie szlifowania szczęk do tłoczek zamiast ręcznego piłowania.
46615. 9.8 1952. Karol Anthony. Skonstruowanie przyrządu do zaokrąglania kłnów na frezarce zamiast wykonywania czynności ręczne.
46618. 9.8 1952. Stanisław Stemplewski. Wykonanie przenośnego przyrządu do napędu suwnicy.
46622. 9.8 1952. Władysław Czekał. Rekonstrukcja przewodu pompki doprowadzającej chłodziwo.
46623. 9.8 1952. Paweł Janus. Wykonanie przyrządu do szlifowania wkrętek specjalnych.
46624. 9.8 1952. Konrad Kiemper. Zastosowanie wycinania obsady na pierścieniu do łopatek z donitowaną tuleją.
46632. 9.8 1952. Wiktor Sliwa. Ulepszenie łożysk heblarki do drewna.
46634. 9.8 1952. Karol Berger. Wykonanie przyrządu, zapobiegającego rozkręcaniu się lin stalowych podczas wciągania ciężarów.
46635. 9.8 1952. Włodzimierz Michalczyk. Rekonstrukcja sprzężarek na napęd silnikiem elektrycznym.
46636. 9.8 1952. Antoni Szary. Wykonanie uchwytu do strugania łożysk pionowych do hamulców.
46637. 9.8 1952. Edward Sokołowski. Renowacja zużytych frezów walcowo-czołowych.
46638. 9.8 1952. Władysław Siwiński. Odlewanie płyt nośnych o ciężarze 9 ton do gniotownika kołowego.
46641. 9.8 1952. Jan Romaniak. Wykonanie przyrządu do wytłaczania żaluzji nagrzewnic.
46642. 9.8 1952. Marian Szychowski. Wykonanie wózka do transportu narzędzi i przyrządów.
46643. 9.8 1952. Józef Wiecheński. Rekonstrukcja haka do podnoszenia koszy.
46644. 9.8 1952. Franciszek Drabek. Wykonanie przyrządu do wycinania denek do zbiorników.
46645. 9.8 1952. Jan Woźniczka. Wykonanie urządzenia do łączenia skrzynek rdzeniowych.
46646. 9.8 1952. Józef Kusiak. Przekonstruowanie króćca grzejnika.
46649. 9.8 1952. Bolesław Łabęda. Wykonanie nakładki noża do mieszarki w odlewni.
46659. 9.8 1952. Alfred Morawiec. Wykonanie przyrządu do wyrobu zębatek szczęk samocentrujących uchwytów tokarskich.
46660. 9.8 1952. Alfred Aptekorz. Zainstalowanie stałej windy do zdejmowania silników suwnic podczas naprawy.
46661. 9.8 1952. Rudolf Badura. Zaprojektowanie urządzenia, tłumiącego hałas przy chłodzeniu noży tokarskich powietrzem.
46662. 9.8 1952. Michał Nowicki. Naprawa we własnym zakresie i dopasowanie brakujących części suportu i głowicy rewolwerówki typu „Pittler“.
46663. 9.8 1952. Czesław Szablewski. Zastosowanie pyłu szlifierskiego do wykonywania pęknięć w materiale zamiast „ferrum reductum“.
46664. 9.8 1952. Alojzy Gronowski. Zmiana konstrukcji wiertel kształtowych.
46665. 9.8 1952. Witold Łuczak. Wyremontowanie i uruchomienie samoczynnego wyłącznika pneumatycznego przy prasie.
46666. 9.8 1952. Franciszek Socha. Zastosowanie odpowiedniego urządzenia do ostrzepek pił o średnicy od 500 mm wzwyż w celu umożliwienia ostrzenia pił o średnicy od 200 mm wzwyż.
46667. 9.8 1952. Michał Nowicki. Renowacja precyzyjnego łożyska stożkowego wrzeczona szlifierki typu „Hild“.
46668. 9.8 1952. Stefan Kąkolewski. Zaprojektowanie zmiany konstrukcji noży Fellowsa.
46669. 9.8 1952. Tadeusz Łuczak. Wykorzystanie bezużytecznych gwintowników do bieżącej produkcji.
46670. 9.8 1952. Tadeusz Łuczak. Wykorzystanie bezużytecznych frezów do bieżącej produkcji.
46677. 9.8 1952. Michał Miczałek. Wykonanie narzędzia do wycinania rowków na prasie 20-tonowej.
46679. 9.8 1952. Michał Jasiński. Wykonanie znormalizowanych uchwytów do narzędzi.
46681. 9.8 1952. Marian Wołciechowski. Zastosowanie dodatkowej węzownicy do chłodzenia cieczy, używanej przy przeciąganiu drutów na ciągarce.
46683. 9.8 1952. Henryk Bułka. Zastąpienie frezowania obróbką ręczną za pomocą pilnika tarczowego przy czyszczeniu płaszczyszni odlewniczych ze stopu cynkowego.
46686. 9.8 1952. Jan Koecher. Zaprojektowanie blaszanych osłon na podpórki przy kłapie bagażnika tylnego.
46687. 9.8 1952. Jakób Sobelman. Wykonanie szablonu do oszczędnościowego rozkroju dermatoidu.
46691. 9.8 1952. Henryk Kubenko. Zmiana konstrukcji urządzenia do obsługi zaworów zasilających kotły „Garbe“.
46698. 9.8 1952. Zygmunt Ziemiński. Wykonanie przyrządu do rozmagnesowywania narzędzi.
46699. 9.8 1952. Edmund Plieth. Zaprojektowanie zastosowania freza do obróbki owali wybijaków do przebijania otworów w belkach podłużnych pól bron BZL.
46702. 9.8 1952. Paweł Müller. Wykonanie matrycy do wyrobu korków do sprężel z zużytej taśmy gumowej.
46704. 9.8 1952. Władysław Szczepaniak. Zmechanizowanie przestawiania szufladki ormigowej typu „Hanka“.
46705. 9.8 1952. Ignacy Jankowak. Uodpornienie skrzynek blaszanych, używanych przy nawęglaniu, przez pokrycie ich warsiwą aluminium przez natryskiwanie.
46715. 9.8 1952. Stefan Krzysztoporski. Obramowanie tarczy szklanej zegara.
46718. 9.8 1952. Józef Czuban. Opracowanie ułatwionej metody wyważania wskazówek do zegarów.
46719. 9.8 1952. Władysław Żmuda. Wylimowanie gwintowania M3 nr 2 i planowania rdzeni EFK1.
46720. 9.8 1952. Henryk Wojtak. Wylimowanie operacji tłoczenia i operacji planowania obrzeża osłony automatu schodowego K1-10.
46721. 9.8 1952. Kazimierz Serafin. Zmiana ostrza dziurkacza z okrągłego na prostokątne przy dziurkowaniu płytki mocującej.
- 46724, 46725. 9.8 1952. Kazimierz Branur i Józef Białek. Zmiana konstrukcji wykrojnika rdzenia poprzecznego.
- 46726, 46727. 9.8 1952. Józef Braciszewski i Józef Białek. Zastosowanie wydrążania kanału zamiast trezowania.
- 46730, 46731. 9.8 1952. Leon Hamuda i Zdzisław Kasperski. Zastosowanie urządzenia do badania wytrzymałości sprężyn łożyska bakelowego górnego licznika.
- 46732, 46733. 9.8 1952. Leon Kafel i Jan Sulek. Zastosowanie uchwytów i czujników zegarowych przy frezarkach F-19 i F-20 do mierzenia rozstawienia otworów.
- 46741—46745. 9.8 1952. Emilia Kałużyńska, Zdzisław Hassa, Janina Miller, Kazimiera Włodarska i Halina Cybulska. Zastosowanie stoperów do badania stałej liczydelka.
- 46746—46749. 9.8 1952. Kazimierz Surański, Henryk Kopczyński, Leon Smigiel i Piotr Kaźmierczak. Zmiana konstrukcji odwadniacza sprężonego powietrza przy piaskownicy.
- 46750, 46751. 9.8 1952. Mieczysław Panula i Stefan Madej. Zmiana procesu technologicznego wykonywania śrub stykowych do kielichów.
- 46759, 46760. 9.8 1952. Bronisław Wasilewski i Alfons Pyszora. Wylimowanie po jednym klinie przy tylnych nogach waniennych przez zwiększenie nadlewów.
- 46761, 46762. 9.8 1952. Jan Kawa i Antoni Olszewski. Zaprojektowanie przyrządu do wycinania podkładek sprężystych.
46768. 9.8 1952. Jan Nurko. Zmontowanie dźwigu do załadunku węgla na parowoz.
- 46769, 46770. 9.8 1952. Ludwik Tobiasz i Aleksy Iwanow. Zastosowanie specjalnego wyrzutnika do oczyszczania zębów pił tarczowych przy cięciu metali miękkich.

- 46774—46776. 9.8 1952. Czesław Obuchowicz, Czesław Pych i Henryk Kosiński. Zastosowanie samochodowej skrzynki biegów do frezarki poziomej.
- 46777, 46778. 9.8 1952. Karol Czyż i Kazimierz Zareba. Podniesienie głowicy frezarki „Circinatti“.
- 46779, 46780. 9.8 1952. Józef Skrudlik i Franciszek Holisz. Wykonanie przyrządu do szlifowania pasów szybkościomierzy.
- 46794, 46795. 9.8 1952. Jan Pytlik i Jan Iskra. Rekonstrukcja wstępnego zaworu kompresora.
- 46796, 46797. 9.8 1952. Franciszek Bąk i Leopold Golasowski. Wykonanie przyrządu do wiercenia listew imadłowych.
- 46798—46802. 9.8 1952. Leopold Brudziński, Jan Pytlik, Jan Iskra, Józef Larysz i Ignacy Olearczyk. Wykonanie koła na rolkach do podnoszenia ciężarów.
- 46803—46807. 9.8 1952. Stanisław Rauer, Antoni Fijał, Antoni Romik, Ignacy Gacek i Stanisław Carbol. Zmiana konstrukcji przewodnika ciągną, regulującego żaluzje nagrzewnicy, i dorobienie specjalnego przyrządu do wyłaczania przewodnika.
- 46808—46812. 9.8 1952. Stanisław Rauer, Antoni Fijał, Ignacy Gacek, Stanisław Carbol i Antoni Romik. Zastąpienie ręcznego wykonywania nakładek wykonywaniem mechanicznym.
- 46813, 46814. 9.8 1952. Andrzej Kłaptocz i Stanisław Banaś. Wykonanie przyrządu do frezowania nakrętek KM seriami.
- 46815, 46816. 9.8 1952. Jan Iskra i Jan Pytlik. Podniesienie głowicy frezarskiej przez przedłużenie łącznika.
- 46817, 46818. 9.8 1952. Stefan Cholewiński i Michał Szymik. Zaprojektowanie uchwytu do gwintowania i czubkowania haków linki odciągającej.
- 46819, 46820. 9.8 1952. Franciszek Górski i Stanisław Humiński. Zaprojektowanie przyrządu do spawania nakrętek śruby oczkowej.
- 46821, 46822. 9.8 1952. Stefan Markiewicz i Ludwik Buda. Wykonanie przyrządu do mechanicznego dławienia kanałów olejowych w półpanewkach.
- 46823, 46824. 9.8 1952. Jerzy Samelski i Alfons Szmiel. Wykonanie pasty szlifierskiej do docierania kurków stalowych KNR.
- 46827, 46828. 9.8 1952. Mieczysław Dominikowski i Leon Dembek. Zaprojektowanie zmiany profilu materiału do wyrobu nakładki jarzemka belki pociągowej BC-9.
- 46835, 46836. 9.8 1952. Jan Grzelczak i Stefan Staszewski. Wykonanie szablonu do wiercenia lewego i prawego słupka.
- 46837—46839. 9.8 1952. Wincenty Siewniak, Józef Wójcik i Bolesław Olkusi. Zastosowanie wózków z rusztami do próbnego palenia pod kotłami parowozów wąskotorowych.
- 46840—46842. 9.8 1952. Karol Abratowski, Wincenty Kosowski i Kazimierz Banaszekiewicz. Ulepszenie sposobu zdejmowania kół bez uszkodzenia osi.
46847. 11.8 1952. Józef Krzyszowski. Przedłużenie czasu pracy sprawdzianu wskaźnikowego przez nalutowanie płytek z węglików spiekanych.
46848. 11.8 1952. Krystyna Paszkowiak. Zastosowanie dwóch sprawdzianów, połączonych z sobą sztywno, do sprawdzania wymiarów przedmiotów.
46849. 11.8 1952. Marcei Pawełczyk. Zmiana sposobu wiercenia otworów o średnicy 25 mm w częściach sfoferki samochodu „Star 20“.
46851. 11.8 1952. Stanisław Sablik. Opracowanie sposobu regeneracji zużytych noży NN-17. 0.
- 46854, 46855. 11.8 1952. Zenon Strzałkowski i Antoni Suszka. Skonstruowanie przyrządu do wytaczania tulei.
46859. 13.8 1952. Henryk Korzuszek. Zmiana konstrukcji zaworów powietrznych do pomp okrętowych typu „Duplex“.
46861. 13.8 1952. Józef Nowak. Zaprojektowanie przyrządu do mocowania wałków wykorbionych przy toczeniu rowków.
- 46864, 46865. 13.8 1952. Józef Wielgosz i Florian Deska. Zmiana sposobu wykonywania otworów okiennych w bocznych ścianach wagonów.
46870. 14.8 1952. Henryk Jadczyk. Skrócenie obróbki boczniaka nr 13-0073-5 przez wyeliminowanie jednej operacji toczenia.
46871. 14.8 1952. Jan Gajdulewicz. Wykonanie sprawdzianu do średnic wewnętrznych o wymiarze 400 mm.
46886. 14.8 1952. Wincenty Banasik. Zaprojektowanie uchwytu do jednoczesnej obróbki 20 szt. części elementu produkcji różnej zamiast uchwytu, w którym obrabiano po jednej sztuce.
46887. 14.8 1952. Jan Bugaj. Zmiana sposobu wyrobu tarczy hamulcowej przedniej i tylnej samochodu „Star 20“.
46893. 14.8 1952. Józef Kukielka. Zaprojektowanie urządzenia z bębnum obrotowym do oczyszczania za pomocą piaskownicy drobnych sprężyn płaskich, miseczkowych i innych drobnych części.
46894. 14.8 1952. Mirosław Chmielewski. Przerzucenie operacji tokarskiej cz. 35-20 z tokarki na kopiarke i wykonanie w tym celu specjalnego kopalu.
46895. 14.8 1952. Józef Zabort. Zmiana konstrukcji śrub sprzęgła kłowego.
46902. 14.8 1952. Roman Młynarczyk. Wykonanie ręcznego kafaru do tłuczenia gąsek surówki.
46905. 14.8 1952. Zenon Pluta. Zastosowanie czterech modeli na płycie nr ZM-3484 zamiast formowania pojedynczego.
46906. 14.8 1952. Józef Młodawski. Zmiana konstrukcji modelu nr ZM-6191 w celu wyeliminowania rdzenia odlewniczego.
46908. 14.8 1952. Bolesław Runowski. Wykonanie oprawek do narzynek automatów tokarskich.
46909. 14.8 1952. Stanisław Burakowski. Wykonanie oprawy wykojników ze stali konstrukcyjnej, a jedynie części tnących ze stali narzędziowej wysokogatunkowej.
46910. 14.8 1952. Józef Bieluk. Zaprojektowanie urządzenia do wycinania na żłobiarce nożem rolkowym uszczelek korkowych.
46911. 14.8 1952. Franciszek Bachmański. Zaprojektowanie przyrządu do dziurkowania dwóch otworów w podkładkach owalnych.
46912. 14.8 1952. Stanisław Król. Zastosowanie łożysk kulkowych na klocki do lunety stałej przy toczeniu szybkościowym.
46913. 14.8 1952. Bernard Woźny. Wykonanie przyrządu do ostrzenia końców śrub dociskowych M-16 młocarni MSC-6.
46914. 14.8 1952. Józef Vogiel. Wykonanie wymiennych wkładek do noża ręcznej nożycy gilotynowej.
46923. 14.8 1952. Leon Rymarczyk. Zastosowanie frezowania nadatku o grubości 2 mm przy obróbce pokrywy obudowy przekładni przy jednym zamocowaniu jej na frezarcie.
46924. 14.8 1952. Władysław Samsonowski. Wyeliminowanie kamałka koła zębatego.
46925. 14.8 1952. Władysław Samsonowski. Wyeliminowanie operacji cięcia przy wyrobie nakiełków i operacji toczenia przy obróbce wałka wyciskowych widełek sprzęgła.
46926. 14.8 1952. Henryk Paliszewski. Zmiana sposobu malowania części samochodu, tj. bębnow hamulcowych i piasty tylnej.
46927. 14.8 1952. Józef Przytuła. Zmiana konstrukcji zaworka pompy głównej hamulca samochodowego.
46928. 14.8 1952. Stanisław Skowroński. Zmniejszenie ilości braków materiałowych przy wyrobie cylindra próżniowego hamulca samochodowego.
46929. 14.8 1952. Marian Krzeszowski. Zmiana konstrukcji cylindra hamulca kolejowego przez zmniejszenie średnicy wewnętrznej o 1 mm.
46930. 14.8 1952. Zygmunt Stefański. Zastosowanie stali zamiast mosiądzu do wyrobu końcówek smarowniczeki tłoczkowej hamulca kolejowego.
46931. 14.8 1952. Henryk Oktabski. Użycie stali zamiast mosiądzu do wyrobu nakrętek smarowniczeki tłoczkowej hamulca kolejowego.
46932. 14.8 1952. Jan Łuczyński. Wykorzystanie złomu do wyrobu pręta kierownicy samochodu „Star 20“.
46933. 14.8 1952. Jan Dudek. Wykonanie przyrządu do wyginania drutu do wyrobu zaworu zwrotnego hamulca samochodowego.
46934. 14.8 1952. Jan Ziewiecki. Zastosowanie pierścienia oporowego do ustawiania przy obróbce tokarskiej cylindrów hamulca kolejowego.
46935. 14.8 1952. Kazimierz Bęben. Zastosowanie do wyrobu łańcucha smarowniczeki tłoczkowej cynku zamiast mosiądzu.
46936. 14.8 1952. Jan Łuczyński. Wyeliminowanie transportu tłoków z gwinciarkei na wiertarkę i odwrotnie.

46937. 14.8 1952. Jan Dudek. Zmiana procesu technologicznego wyrobu dźwigni hamulca ręcznego samochodu „Star 20“ przez zastosowanie rozwiercania maszynowego zamiast ręcznego.
46938. 14.8 1952. Ignacy Grudzień. Zmiana procesu technologicznego wyrobu wsporników hamulca samochodowego przez zastąpienie rozwiercania ręcznego rozwiercaniem maszynowym.
46939. 14.8 1952. Bogusław Ozdoba. Zmiana konstrukcji piasty grzechotki, polegającej na wyeliminowaniu operacji frezowania i gradowania.
46940. 14.8 1952. Marian Gryziecki. Skrócenie obróbki frezowania korpusów szybkościomierzy.
46941. 14.8 1952. Janusz Michalewski. Zaprojektowanie przyrządu do nacinania ramki licznika szybkościomierza.
46942. 14.8 1952. Stanisław Paluchowski. Zmiana konstrukcji ramki licznika szybkościomierza.
46943. 14.8 1952. Stefan Brylski. Zmiana konstrukcji klocka spirali i zatyczki mechanizmów zegarowych.
46944. 14.8 1952. Leon Bińkowski. Zastąpienie ciągu sztucznego ciągiem naturalnym w wyżarzaku wytłaczalni przez zastosowanie połączenia z nieczynnym starym kominem.
- 46945, 46946. 14.8 1952. Antoni Glapa i Jan Sęk. Zastosowanie samoczynnego wybijania rdzeni z form odlewniczych.
46947. 14.8 1952. Antoni Wiernikowski. Wykonanie osłony do mechanizmu zamykającego przy mieszarce „Fordath“.
46948. 14.8 1952. Tadeusz Kowalski. Wykonanie przyrządu do obróbki głowic „Simpson“ na tokarce zamiast na wytaczarkach.
46949. 14.8 1952. Kazimierz Matłoka. Wiercenie i tłoczenie ramion do frezarki na wiertarce zamiast wytaczania na wytaczarce.
- 46950—46952. 14.8 1952. Zygmunt Miętki, Mieczysław Studański i Alfons Renkiewicz. Zaprojektowanie zmiany obróbki bron i barków BZL, BC i CM-38.
- 46963—46965. 14.8 1952. Franciszek Stankiewicz, Andrzej Fopp i Henryk Sobczyk. Zaprojektowanie zmiany konstrukcji dźwigni i grzeblenia gniazda pielnika RH-3.
- 46966—46968. 14.8 1952. Józef Stasica, Bronisław Moc i Antoni Walaszek. Zaprojektowanie uchwytu do gwintowania śrub.
- 46972—46974. 14.8 1952. Władysław Jakubiec, Kazimierz Sereżyński i Kazimierz Mrowiec. Ulepszenie sposobu spawania skrzynek blaszanych.
- 46977, 46978. 14.8 1952. Władysław Pawlik i Konstanty Karpowicz. Zaprojektowanie objawiania zgorzeliny z ramion S1 młotkami pneumatycznymi.
- 46981—46983. 14.8 1952. Jan Pierzynka, Józef Kurdziel i Adam Kempara. Przekonstruowanie cięgieł hamulcowych SAB.
- 46986, 46987. 14.8 1952. Bolesław Szot i Franciszek Balisz. Przekonstruowanie tulei sprzęgłowej tokarek typu „Magdeburg“.
- 46991, 46992. 14.8 1952. Roman Ronowski i Bogdan Drązkowski. Racjonalizacja wymiarów części bron ciągnikowych.
- 46999, 47000. 14.8 1952. Józef Czok i Alfons Josionek. Rekonstrukcja prowadnic przy walcowaniu rygli morgańskich.
- 47003—47007. 14.8 1952. Stanisław Carbol, Antoni Fijak, Antoni Romik, Ignacy Gacek i Stanisław Rauer. Zmniejszenie ilości śrub mocujących skrzynkę ssącą narzewnicy.
- 47014—47016. 14.8 1952. Wilhelm Pilich, Józef Prefeta i Ryszard Mrozek. Wykonanie urządzenia do cięcia żelaza kwadratowego na wytłaczarce otworów na wymaganą długość i pod żądanym kątem.
- 47019, 47020. 14.8 1952. Józef Wrazidło i Józef Prefeta. Wykonanie kła stałego z wkładką z węglików spiekanych do rewolwerówki.
- 47021, 47022. 14.8 1952. Józef Wrazidło i Józef Prefeta. Zastosowanie głowicy nożowej do toczenia czopów na wiertarce.
- 47023, 47024. 14.8 1952. Inż. Rajmund Majewski i Zygmunt Lewandowski. Zaprojektowanie uproszczonego wykonania stołu do piły taśmowej.
- 47031, 47032. 14.8 1952. Stanisław Cieślak i Michał Rajczyk. Wykonywanie połówek szczęk hamulcowych Mo. 3.12.15 tylko na planierce zamiast na prasach i planierkach.
- 47033, 47034. 14.8 1952. Ryszard Jeżewski i Władysław Budziasz. Zmiana sposobu wycinania czterech otworów jednocześnie do poz. N. 20.27.01. poszycia pancierza.
- 47037—47012. 14.8 1952. Jan Sroka, Jan Wojciechowski, Władysław Słaboń, Ignacy Sankowski, Tadeusz Mięgał i Bronisław Terpiński. Zaprojektowanie nacinania gwintów metodą wirową.
- 47043—47047. 14.8 1952. Andrzej Sulich, Marian Znajkiewicz, Andrzej Piłat, Roman Białas i inż. Józef Łastowski. Zwiększenie przepustowości piaskownicy.
- 47048—47051. 14.8 1952. Józef Bazak, Edward Szrama, Michał Nowicki i Tadeusz Łuczak. Przystosowanie frezarki do produkcji nożyków do bruzdowników poz. 1—6.
- 47052, 47053. 14.8 1952. Edward Karzelek i Henryk Florczak. Zaprojektowanie przyrządu do obciągania ściernic.
- 47054, 47055. 14.8 1952. Kazimierz Zaręba i Paweł Wiśniewski. Wyeliminowanie oprawy łożyska tocznego przekładni.
- 47056, 47057. 14.8 1952. Józef Larysz i Leopold Brudziński. Wykonanie przyrządu do lutowania elektrycznego.
- 47058, 47059. 14.8 1952. Apolinary Kos i Roman Młynarczyk. Szybsze chłodzenie rdzeni powietrzem z wentylatora po wyjęciu z suszarni.
- 47066, 47067. 14.8 1952. Marian Miśkiewicz i Karol Roguski. Przeniesienie operacji gwintowania śruby pokrywy łożyska z frezarki na rolownicę.
- 47068, 47069. 14.8 1952. Piotr Lech i Antoni Polakowski. Zastosowanie oleju pod ciśnieniem do badania szczelności łożysk głównych i korbowodów.
- 47070, 47071. 14.8 1952. Franciszek Grzelka i Stanisław Bastrzyk. Zmiana konstrukcji ułożyskowania wrzeciona tarczy szlifierskiej szlifierki „Malcus“.
- 47072, 47073. 14.8 1952. Eugeniusz Haman i inż. Ryszard Karsch. Wykonanie śruby oporowej z jednej części zamiast z dwóch części połączonych nitami.
- 47074, 47075. 14.8 1952. Jan Rys i Kazimierz Siwiec. Zastosowanie specjalnego wytaczadła do obróbki tulei cylindrycznej.
- 47076, 47077. 14.8 1952. Eugeniusz Wojciechowski i Zygmunt Stefański. Wykorzystanie rur stalowych ze złomu do produkcji trzona tłoka hamulca samochodu „Star 20“.
- 47078, 47079. 14.8 1952. Augustyn Danielski i Feliks Rymarczyk. Zmiana procesu technologicznego przy produkcji korpusu zaworu pompy głównej hamulca samochodowego przez przebrojenie maszyny „Germania“.
- 47080, 47081. 14.8 1952. Mieczysław Woźniak i Jan Łuczynski. Zmiana procesu technologicznego przy produkcji tulei hamulca kolejowego przez wyeliminowanie operacji trasowania.
- 47082, 47083. 14.8 1952. Feliks Rymarczyk i Kazimierz Skroński. Zmiana przebiegu technologicznego i przesunięcie operacji frezowania wspornika hamulca samochodowego z frezarki pionowej na frezarkę dwuwrzecionową.
- 47086, 47087. 14.8 1952. Krzysztof Tomas i Zdzisław Palka. Wykonanie przyrządu do przecinania łbów kontaktowych na frezarce.
- 47093, 47094. 14.8 1952. Marian Kozłowski i Mieczysław Kukulski. Wykonanie przyrządu do gwintowania i przetaczania średnic zewnętrznych pod gwint przy wkrętach.
- 47095, 47096. 14.8 1952. Marian Kozłowski i Mieczysław Kukulski. Wykonanie przyrządu do obróbki panewek.
- 47099, 47100. 14.8 1952. Hieronim Urbański i Juliusz Radke. Ulepszenie połączenia przewodów parowych z korpusem ochładzacza.
- 47103—47105. 14.8 1952. Marian Fellmann, Władysław Kubala i Franciszek Busza. Wykonanie imaka nożowego rewolwerówki „Ward“.
- 47106, 47107. 14.8 1952. Maksymilian Włodarski i Henryk Kasztelan. Wykonanie przyrządu do frezowania skosów przy panewkach.
- 47110, 47111. 14.8 1952. Gerard Siwiec i Edward Wilczak. Lutowanie na miedź płytek ze stali szybko tnącej do noży tokarskich.
- 47121, 47122. 14.8 1952. Józef Prefeta i Józef Wrazidło. Skonstruowanie głowicy nożowej do wytaczarki.
- 47123, 47124. 14.8 1952. Józef Prefeta i Józef Wrazidło. Wykonanie nastawnego rozwiertaka maszynowego na wytaczarce.



- 47125, 47126. 14.8 1952. Antoni Suszka i Franciszek Kaczmarek. Zastosowanie szablonu do pilowania próbek.
47130. 14.8 1952. Paweł Witek. Sposób używania wiertła po złamaniu ich końcówek od stożka wiertła.
47133. 14.8 1952. Jan Sola. Wykonanie przyrządu do ostrzenia pił tarczowych różnej wielkości.
47134. 14.8 1952. Jan Sola. Zastosowanie zespołu dwóch frezów walcowych do obróbki łożów kontaktowych.
47136. 14.8 1952. Henryk Sznajder. Wykonanie przyrządu do wyginania na prasie boków i poprzeczek.
47143. 14.8 1952. Ludwik Warchoł. Przystosowanie wykrojnika do wykrawania otworów w płytach.
47145. 14.8 1952. Jan Sola. Wykonanie przyrządu do nacinania zębów zużytych pił tarczowych.
47149. 14.8 1952. Henryk Groś. Zastąpienie lanej dźwigni do regulatora wtrysku dźwignią kutą.
47157. 14.8 1952. Czesław Zieliński. Zaprojektowanie zmiany kształtu szyny bocznej nr 15106 haka pociągowego przy pługu ciągnikowym H-28.
47158. 14.8 1952. Andrzej Fopp. Zmiana profilu materiału przy wyrobieniu belki pociągowej barku BZL-2.
47168. 14.8 1952. Józef Krzemieniewski. Zmiana konstrukcji zamknięcia skrzynki narzędziowej pługów ciągnikowych.
47174. 14.8 1952. Paweł Mitrega. Zastosowanie nastawnego zabieraka do blach przy wytłaczarkach szybkoieżnych.
47178. 14.8 1952. Augustyn Zelosko. Skonstruowanie przyrządu, umożliwiającego łatwiejsze obracanie walców przy ich napawaniu.
- 47182, 47183. 19.8 1952. Rafał Blacha i Paweł Kozioł. Zaprojektowanie przyrządu do szlifowania cylindrów.
47189. 21.8 1952. Władysław Kurzawski. Naprawa urwanych końcówek stożków przy wiertłach piórkowych.
47190. 21.8 1952. Józef Kaczmarek. Zaprojektowanie przyrządu do gięcia łączy lin stalowych.
47191. 21.8 1952. Feliks Łaszewski. Zastosowanie węzłownic osłoniętej płytami żelaznymi do chłodzenia rusztu kotła La Mont w miejsce zużytej belki chłodzącej.
47194. 21.8 1952. Wiktor Krzewiński. Zmiana instalacji elektrycznej obrabiarki firmy SIM.
47195. 21.8 1952. Stefan Paw. Hartowanie kluczy partiami zamiast po jednej sztuce.
47196. 21.8 1952. Władysław Szwaja. Zmiana napędu piły taśmowej.
47200. 21.8 1952. Henryk Winkowski. Zastosowanie samochodowej skrzynki biegów do napędu zdekompletowanej wiertarki.
47202. 21.8 1952. Henryk Grybski. Wzmocnienie ramy wagi kontrolnej.
47203. 21.8 1952. Kazimierz Zręba. Ulepszony sposób wykonywania pierścieni odpryskowych.
47204. 21.8 1952. Jan Gacek. Wykonanie przyrządu do wytłaczania otworów w uszkach równocześnie z wytłaczaniem uszek.
47205. 21.8 1952. Edward Carbol. Przekonstruowanie nagrzewnicy.
47214. 21.8 1952. Jan Malara. Zaprojektowanie wielokrążka nad piłą „Wagnera” do podawania i wsuwania materiału.
47215. 21.8 1952. Stanisław Kamiński. Zastąpienie mosiądzu w kleszczach spawalniczych stalą.
47216. 21.8 1952. Nicefor Gajda. Rekonstrukcja cylindra młotka pneumatycznego.
47217. 21.8 1952. Tomasz Toruński. Sposób rozkładania kleszczy na suwnicy „Stripper”.
47218. 21.8 1952. Gieraszym Nowicki. Zastosowanie sitka do zbiornika z mlekiem wapiennym dla oczyszczalni wody kotłowni „Dürr”.
47219. 21.8 1952. Stanisław Kamiński. Wykonanie uchwytu do wiertła.
47220. 21.8 1952. Józef Złotnik. Zmiana materiału sześciokątnego 17/19.6 na ciągniony pręt o średnicy 9 mm.
47221. 21.8 1952. Jan Sokół. Ulepszenie przyrządu do obróbki pokrywy łożyska na wiertarce 2/12.
47222. 21.8 1952. Władysław Samsonowski. Wyeliminowanie gradowania przy obróbce sworzni satelitów A20.27.27.
47223. 21.8 1952. Władysław Gilewski. Wyeliminowanie fazowania przy obróbce kadłuba silnika.
47226. 21.8 1952. Jan Cisowski. Wykonanie przyrządu do wytaczania czopów na frezarce.
47228. 21.8 1952. Czesław Gorazda. Wykonanie zaczepu do liny bez końca.
47229. 21.8 1952. Aleksander Korzeniowski. Wycinanie łapek z odpadków blachy stalowej zamiast z taśmy stalowej.
47237. 21.8 1952. Mieczysław Bednarz. Wykonanie przyrządu do obróbki kluczy znormalizowanych.
- 47240, 49576. 21.8 1952. Władysław Pakiet i Ryszard Słoń. Zastosowanie ochrony kamieni izolacyjnych na zasuwach węglowych przy kotłach stromorurkowych.
47241. 21.8 1952. Jan Gorki. Ulepszenie bębena elektrycznej maszyny do szycia „Zetina”.
47242. 21.8 1952. Emil Jędrzejewski. Zastąpienie toczenia przy produkcji kap do wyłączników wagonowych frezowaniem.
- 47244, 50266. 21.8 1952. Wiesława Wiśniewska i Jan Godzina. Wykorzystanie odpadków tarcz szlifierskich do docierania cylindrów hamulca samochodowego.
47245. 21.8 1952. Henryk Oktabski. Wyeliminowanie próby szczelności korpusu hamulca kolejowego.
47247. 21.8 1952. Zygmunt Lent. Wykonanie nitów na klepaku zamiast na tokarce.
47248. 21.8 1952. Aleksander Lewandowski. Ulepszenie sposobu formowania wirników do pomp.
47249. 21.8 1952. Edmund Lewandowski. Wykonanie ochraniaczy do nóg dla spawaczy.
47250. 21.8 1952. Jakub Jonca. Wykonanie przyrządu do gwintowania, kalibrowania i fazowania nakrętek.
47251. 21.8 1952. Józef Tałach. Zastosowanie wykrojnika w nożycach mechanicznych zamiast noży.
47253. 21.8 1952. Józef Pelar. Sposób umocowania rączek skrzynek formierskich.
47254. 21.8 1952. Jan Kozak. Zastosowanie freza do obróbki nitów wykonywanych we własnym zakresie.
47258. 21.8 1952. Roman Effort. Zmiana materiału kół zębatych skrzynki M. P. rys. 30806 i 30809.
47267. 21.8 1952. Wiktor Breitkopf. Wykonanie przyrządu do toczenia skośnie ułożonych gniazdek armatury wodnorurkowej.
47269. 21.8 1952. Alfons Wasilewski. Wykonanie przyrządu do odlewania panewek głównych i korbowodowych.
47270. 21.8 1952. Kazimierz Kozak. Skonstruowanie samoczynnej smarownicy do towotu.
47271. 21.8 1952. Józef Maushagen. Wzmocnienie ramy wózka akumulatorowego.
47273. 21.8 1952. Dymitr Kurdumann. Wykonanie przyrządu do produkcji haczyków do pasków napędowych do maszyny do szycia.
47276. 21.8 1952. Stefan Zajdel. Wykonanie samoczynnego regulatora poziomu wody w skraplaczu turbiny AEG.
47278. 21.8 1952. Henryk Wojtyczka. Wykonanie przyrządu do frezowania dysz na tokarce.
47279. 21.8 1952. Edward Puchała. Ulepszenie sposobu toczenia uszkodzonego wału wentylatora.
47286. 21.8 1952. Ryszard Seifert. Przekonstruowanie ułożyskowania pompy do wody czystej.
47289. 21.8 1952. Paweł Kubica. Wykonanie wysięgnika na wózku.
47295. 21.8 1952. Inż. Jan Sułkowski. Zaprojektowanie przeróbki podgrzewaczy wody kotłowej „Oschatz”.
47297. 21.8 1952. Józef Pająk. Wykonanie przyrządu do wyrobu podpórek do rdzeni grzejnikowych.
47299. 21.8 1952. Wilhelm Mroziak. Wykonanie przyrządu do naprawy owalnych zatyczek komór wodnych przy kotłach.
- 47331, 47332. 21.8 1952. Paweł Gołębiowski i Kazimierz Gołębiowski. Wyeliminowanie szpilowania skrzydełek wirnika pomp cukrowniczych przy odlewaniu.
- 47335, 47336. 21.8 1952. Mieczysław Koczubiej i Aleksander Kita. Zastąpienie mosiądzu stalą przy wyrobieniu korków otworu wylotowego zaworu hamulca kolejowego.
- 47337—47339. 21.8 1952. Tadeusz Jaworski, Leon Ostrowski i Lucjan Preiss. Przekonstruowanie nasadki grzejnikowej.
- 47351, 47352. 22.8 1952. Aleksander Kita i Mieczysław Koczubiej. Zastąpienie mosiądzu stalą przy produkcji kurka spustowego hamulca kolejowego.
- 47353, 47354. 22.8 1952. Marian Chmielecki i Władysław Matynia. Zastąpienie rewolwerówki szlifierką przy obróbce stopki hamulców samochodowych.

- 47357—47359. 22.8 1952. Marian Chmielecki, Ryszard Kucharski i Czesław Musiał. Wykonanie ręcznego hamulca do hamowania maszyny.
- 47360, 47361. 22.8 1952. Tadeusz Grajcar i Izrael Kaganowicz. Wykonanie specjalnego freza z płytkami ze stopów spiekanych.
- 47362, 47363. 22.8 1952. Henryk Majewski i Czesław Michalak. Wykonanie przyrządu wiertarskiego UW245 o montażu wspornika.
- 47364, 47365. 22.8 1952. Franciszek Kasperek i Antoni Kaizer. Wykonanie wyrzutnika do szerokokolorowych wózków montażowych bez ich podnoszenia.
- 47366—47368. 22.8 1952. Franciszek Żurek, Teofil Skrzyński i Franciszek Konieczny. Zastosowanie frezów zespolonych do obróbki stali.
- 47371—47373. 22.8 1952. Kazimierz Kowalewski, Paweł Zieliński i Tadeusz Brodowski. Zastosowanie podgrzewania gazem tulei brązowej przed nałożeniem na wał.
- 47374—47376. 22.8 1952. Antoni Sołtysek, Zygmunt Ryś i Władysław Lech. Wykonanie suwnicy typu „Demag”.
47377. 22.8 1952. Jan Kocyba. Zaprojektowanie przyrządu do ściskania pierścieni tłokowych przy wkładaniu w uchwyt tokarski.
47379. 22.8 1952. Jan Kocyba. Zaprojektowanie przyrządu do toczenia pierścieni tłokowych.
47380. 22.8 1952. Tadeusz Majewski. Zastosowanie tokarki do toczenia mimośrodków.
47381. 22.8 1952. Bronisław Caban. Zaprojektowanie przyrządu do kopiowania mimośrodków na frezarce.
- 47382, 47383. 22.8 1952. Feliks Borowski i Jan Michałowski. Zaprojektowanie przyrządu do spawania wiertel podłużonych.
- 47392, 47393. 22.8 1952. Adam Grzybek i Alojzy Dzieża. Zastosowanie przesuwania stołu przy wyrobie siatek na maszynach „Sciaky”.
- 47394—47396. 22.8 1952. Zdzisław Głina, Stefan Berent i Stefan Gajek. Zastosowanie tarczy aluminiowej do szlifierki bezkłowej zamiast tarczy bakielitowej.
- 47399, 47400. 22.8 1952. Jerzy Buczkowski i Czesław Glinka. Wykonanie przyrządu do produkcji podkładek ciernych do ciągnika „Ursus” po 8 sztuk równocześnie.
- 47401, 47402. 22.8 1952. Antoni Waliczek i Czesław Sowa. Wykonanie przyrządu do łączenia taśmy transportowej pieca harowniczego.
- 47403, 47404. 22.8 1952. Karol Kos i Jan Oleksy. Zmechanizowanie wycinania podkładek ołowianych.
- 47405, 47406. 22.8 1952. Henryk Hilszer i Czesław Szymański. Zastosowanie specjalnego dynamometru do silnika przy windzie do wyciągania pomp głębinowych.
- 47407, 47408. 22.8 1952. Antoni Giś i Marcin Kaczmarek. Wykonanie przyrządu do toczenia zderzaków wypukłych parowozów ŁR.
- 47411, 47412. 22.8 1952. Antoni Deja i Władysław Ratajczak. Przekonstruowanie rusztu kotła wodnorurkowego f-my Büttner.
- 47413, 47414. 22.8 1952. Brunon Drewniak i Ryszard Sławik. Sposób wykonywania blach z dokładnym profilem gięcia do rynien spiralnych.
47415. 26.8 1952. Wincenty Kuryłowicz. Zastosowanie oddzielnej kuchenki do grzania oleju do starzenia części metalowych.
47446. 26.8 1952. Franciszek Wiórek. Wykonanie przyrządu do dopasowywania przewodnicy do zewnętrznych kształtów szyby.
47447. 26.8 1952. Tadeusz Piskorz. Regeneracja wałka przesuwki biegu trzeciego i drugiego oraz koła zębatego biegu drugiego i trzeciego skrzynki biegów samochodu GMC.
47449. 26.8 1952. Walenty Niechaj. Uszczelnienie ścianek wymiennych od strony wlotu turbiny wodnej.
47454. 26.8 1952. Władysław Janas. Nadspawanie starych zaworów wydechowych.
47455. 26.8 1952. Stanisław Goleń. Zastosowanie tulei stalowych do wsporników resorowych tylnej osi samochodu GMC.
47467. 26.8 1952. Józef Brzeziński. Toczenie tulejek z rury stalowej poz. 3 i 4 WS-15.
47468. 26.8 1952. Antonina Terlecka. Zastosowanie deseczek z wgłębieniami do przenoszenia nożyków NN-17.0 i NN-17.1.
47469. 26.8 1952. Jan Jurasz. Zwiększenie skoku prasy mimośrodowej nr 312-68 przez przekonstruowanie mimośrodów.
47470. 26.8 1952. Jerzy Urbański. Zastosowanie trzpień do przecinania pierścieni poz. 42 WS-15.
47471. 26.8 1952. Tadeusz Węgrzynek. Zastosowanie przyrządu do wytłaczania podkładek poz. 25 WS-15.
47476. 26.8 1952. Tadeusz Łuczak. Wykorzystanie nieużytecznych frezów ślimakowych.
47477. 26.8 1952. Tadeusz Łuczak. Zastosowanie urządzenia zastępczego do ostrzenia nożyków.
47480. 26.8 1952. Włodzimierz Zebrowski. Nadspawanie łożysk szybkowych turbin elektrycznych.
47482. 26.8 1952. Jan Kocyba. Zaprojektowanie fałdowania blach trawersu.
- 47483, 47484. 26.8 1952. Witold Silski i Brunon Koczyński. Zastosowanie kamery małoobrazkowej do mikroskopu przy wykonywaniu fotografii metalograficznych.
- 47493, 47494. 26.8 1952. Marian Wieczorek i Henryk Lubiński. Ulepszenie zataczania frezów ślimakowych.
- 47495, 47496. 26.8 1952. Stanisław Zwierzchowski i Franciszek Socha. Wykorzystanie zużytych ściernic do ostrzenia pił tarczowych.
- 47497, 47498. 26.8 1952. Alfons Morawiec i Stanisław Kasperczyk. Zastosowanie złożonego rozwiertaka do wykonywania otworów w stożkach „Solvay”.
- 47504, 47505. 26.8. Paweł Ledwa i Emil Panek. Wmontowanie taśmy blaszanej wyłożonej gumą pod tarczą zwrótną przenośnika „Paternoster”.
- 47506, 47507. 26.8 1952. Antoni Malcherek i Ewald Majer. Wzmocnienie szyn postojowych przy wywrotkach.
47513. 28.8 1952. Feliks Kaczmarek. Przyrząd do wykonywania wycięć spawania rur w ścianie sitowej.
47515. 28.8 1952. Tadeusz Zalewski. Wykonanie przyrządu do docierania zaworów dolnych maszyny głównej.
47522. 28.8 1952. Kazimierz Stawowczyk. Sposób gwintowania wrzecion zamiast na tokarce.
47523. 28.8 1952. Marian Sokołowski. Wykonanie oprawy do zdartych szczotek stalowych do czyszczenia rur i prętów.
47524. 28.8 1952. Bolesław Nabałczyk. Wykonanie matrycy do wyciskania znaków na numerkach kontrolnych i narzędziowych.
47526. 28.8 1952. Stefan Berdys. Wykorzystanie garnkowych tarcz szlifierskich po zamocowaniu ich jednym końcem w tarczy żeliwnej.
47527. 28.8 1952. Zygmunt Kostecki. Wykonanie syreny okrętowej.
47532. 28.8 1952. Alfred Nowrot. Wykonanie formy do odlewania plomb ołowianych.
47533. 28.8 1952. Wiesław Łompiś. Zaprojektowanie płyty obrotowej na stół frezarki do obróbki pokryw mieszarki „Simpson”.
47534. 28.8 1952. Kazimierz Matłoka. Zastąpienie widełek żeliwnych do mieszarki „Simpson” widełkami stalowymi.
47536. 28.8 1952. Czesław Opara. Zaprojektowanie szczęki uchwytu nastawczo - samocentrującego z przyciskiem kontrolnym.
47543. 28.8 1952. Alfons Wasilewski. Wykonanie stołu z imadłem do naprawy resorów samochodowych.
47544. 28.8 1952. Alfons Wasilewski. Wykonanie ściągacza do tylnych piast samochodów „Skoda-Tudor” typ 1101.
47546. 28.8 1952. Jerzy Skudrzyk. Zastąpienie uchwytów mosiężnych do zakręcania rur stojakowych uchwytami stalowymi.
47548. 28.8 1952. Maksymilian Ustowski. Sposób nadlewania stopem brązowym zużytych panewek.
47549. 28.8 1952. Franciszek Jaskowski. Przekonstruowanie automatu do wyrobu sprężyn z drutu o dowolnej jakości.
47550. 28.8 1952. Tadeusz Wlazłowski. Zastosowanie otworów przeglądowych w emalierskich młotkach pneumatycznych.
47556. 28.8 1952. Teodor Heinrich. Wykonanie przyrządu na wytaczarkę do wiercenia otworów w suportach frezarek.
47565. 28.8 1952. Czesław Lenart. Sprzężenie silnika z wrzecionem szlifierki za pomocą wału kardanowego i sprężyny.
47569. 28.8 1952. Stefan Bała. Wykorzystanie ciepła pieca odlewniczego do ogrzewania wody do centralnego ogrzewania.

47571. 28.8 1952. Jan Markowicz. Użycie materiału ogniotrwałego zamiast blachy do wyrobu łyżek do czerpania roztopionego metalu.
47573. 28.8 1952. Antoni Hatka. Zastosowanie rynienki ściekowej do oleju przy nożycach Ng-31089.
47574. 28.8 1952. Czesław Szczegółta. Ulepszenie sposobu skalowania sprawdzianów.
47581. 28.8 1952. Marian Stachowicz. Nadspawanie walców celem zapobieżenia poślizgom taśmy przenośnika.
- 47585, 47586. 28.8 1952. Stanisław Antczak i Jan Ku-biak. Zastosowanie rynn do transportu półfabrykatów.
47587. 30.8 1952. Ludwik Woźniczka. Zastosowanie hamulca do zatrzymywania wrzeciona tokarki „Wiepofama“.
47588. 30.8 1952. Marian Piekarniak. Zaprojektowanie przyrządu do frezowania sworzni poz. 148 WS-15.
- 47590, 47591. 30.8 1952. Antoni Milanowski i Michał Perlicjan. Zastosowanie specjalnego uchwytu do narzynki celem przegwintowywania uszkodzonych śrub w piastach kół samochodowych.
47595. 30.8 1952. Stefan Krochmaliski. Dorobienie do posiadanej gwinciarki specjalnych narzynek do gwintowania haków.
47598. 30.8 1952. Roman Pelka. Wykonanie przyrządu do przytrzymywania obsad ślimaka podczas obróbki na strugarce.
47599. 30.8 1952. Stanisław Garncarz. Zastosowanie utwardzania pilników do ostrzenia pił.
47602. 30.8 1952. Alojzy Jurasz. Zmiana instalacji wyłaznika oświetleniowego przy szlifierkach.
47603. 30.8 1952. Aleksander Michalik. Zastąpienie części brązowych garnków kondensacyjnych częściami żeliwnymi.
47604. 30.8 1952. Jan Cholewka. Zaoszczędzenie materiału przy produkcji wrzecion do inektorów.
47605. 30.8 1952. Władysław Ficek. Wykonanie uchwytu do przytrzymywania szablonu przy wierceniu wodowskazów.
47606. 30.8 1952. Teodor Bednarek. Urządzenie, zabezpieczające spawarkę przed uruchomieniem jej przez osoby niepowołane.
47608. 30.8 1952. Kazimierz Sucharski. Wytlaczanie otworów stopki pompy przeponowej zamiast wiercenia.
47609. 30.8 1952. Bronisław Adamczak. Wyremontowanie maszyny przeznaczonej na złom i zastosowanie jej w produkcji do cięcia profilu na okrągło.
47610. 30.8 1952. Bronisław Adamczak. Zastosowanie maszynowego fałdowania zewnętrznej spirali żmijki zamiast fałdowania ręcznego.
47613. 30.8 1952. Jan Małecki. Zmiana konstrukcji przyrządu do gwintowania.
47616. 30.8 1952. Marcin Głodek. Zastosowanie imaka czteronożowego przy tokarce.
47619. 30.8 1952. Franciszek Figurski. Zastosowanie przyrządu do przetaczania kurków.
47622. 30.8 1952. Jan Gackowski. Zmiana konstrukcji wałka szlifierki taśmowej typu SLU.
47623. 30.8 1952. Franciszek Kaczmarek. Zmiana procesu technologicznego przy wyrobie pierścieni tłokowych do traka TGP 1—2.
47624. 30.8 1952. Czesław Cichy. Zmiana ułożyskowania stołu szlifierki taśmowej typu SLU.
47625. 30.8 1952. Bernard Montewski. Zmiana wykonania stołu do szlifierki taśmowej typu SLU.
47626. 30.8 1952. Edward Jankowski. Częściowa zmiana konstrukcji stojaka szlifierki taśmowej typu SLU.
47627. 30.8 1952. Lucjan Frankiewicz. Zmiana wykonania osłony uchwytu wiertarskiego do piły tarczowej typu TPSe.
47628. 30.8 1952. Jan Gackowski. Zmiana konstrukcji liniału do szlifierki typu SLU.
47629. 30.8 1952. Antoni Regulski. Skonstruowanie przyrządu do gięcia dźwigni mechanizmu posuwowego traka typu LRM-79.
47630. 30.8 1952. Edmund Łeppek. Zastąpienie aluminiowego klocka hamulcowego wyrówniarem klockiem żeliwnym o zmienionym kształcie.
47631. 30.8 1952. Cezary Smigielski. Wylimowanie obróbki niektórych części strugarki typu HENE i HTE.
47632. 30.8 1952. Zygmunt Stawicki. Zastosowanie przyrządu do przetaczania miejsc ułożyskowania oddzielaczy „Johna“.
47633. 30.8 1952. Jan Kocyba. Zastosowanie przyrządu do wiercenia otworów na obwodzie koła wózka dolnego.
47634. 30.8 1952. Franciszek Ptak. Uruchomienie nieczynnej wiertarki.
47635. 30.8 1952. Walenty Rolski. Opracowanie sprawdzianu do dokładnego pomiaru ustawienia noży pod żądanym kątem.
47636. 30.8 1952. Wacław Wydra. Ulepszenie sposobu zamocowania przedmiotu w uchwycie tokarki.
47637. 30.8 1952. Edward Adamczak. Uproszczenie konstrukcji narzędzi NFR-2 i NFR-3.
47638. 30.8 1952. Jan Seremak. Zmiana sposobu wykonywania korpusu imadła śrubowego.
47639. 30.8 1952. Teofil Godawa. Zastosowanie wiertła piórkowego, zaostrego pod żądanym kątem, zamiast nawiertaka.
47640. 30.8 1952. Joachim Waloszczyk. Przymocowanie górnej części panewki osiowej wagonu typu „Talbot“ do części dolnej.
47642. 30.8 1952. Jan Kocyba. Ulepszenie sposobu wykonywania rowków w trzpieniach z zapadką.
47643. 30.8 1952. Jan Kocyba. Wykonanie i zastosowanie przyrządu do tłoczenia wsporników do kół biegowych.
47644. 30.8 1952. Wincenty Kuczak. Zmiana obróbki dźwigni nr 23 frezarki FML.
47645. 30.8 1952. Saturnin Gotowski. Zastosowanie mechanicznego gięcia śruby ściągacza rur do dmuchawy zamiast gięcia ręcznego.
47646. 30.8 1952. Bronisław Adamczak. Wylimowanie drutu, usztywniającego lej wyspowy rozdrabniacza GZM2, i zastąpienia go krótkimi drutami, umieszczonymi tylko w narożach.
47647. 30.8 1952. Saturnin Gotowski. Zastosowanie mechanicznego gięcia zawiasy kierownicy dmuchawy zamiast gięcia ręcznego.
47648. 30.8 1952. Bronisław Adamczak. Zastosowanie garbu usztywniającego zamiast usztywniającego pałaka przy kierownicy dmuchawy do słomy i siana.
47650. 30.8 1952. Józef Adamczak. Zastosowanie pokryw uszczelniających do obrabiarek.
47651. 30.8 1952. Józef Latosi. Zastosowanie kłoców żeliwnych pod skrzynie formierskie.
47653. 30.8 1952. Bogdan Markowski. Zaprojektowanie zmiany konstrukcji uchwytu statywu z podstawą.
47659. 30.8 1952. Leon Kuraśkiewicz. Zaprojektowanie i wykonanie skrzynki z otwieranym dnem do transportu materiałów do windy.
47660. 30.8 1952. Konstanty Janus. Zastosowanie wkładki wymiennych do szczęk imadła do pilowania pod kątem 45°.
47680. 30.8 1952. Jan Niespodziany. Wykonanie przyrządu do wykręcania śrub kołkowych.
47685. 30.8 1952. Inż. Stefan Kozera. Obniżenie kosztów produkcji frezów przez zmniejszenie zużycia stali i zmniejszenie kosztów obróbki.
47688. 30.8 1952. Witold Skowroński. Wylimowanie zaczepu sprężyny przy prasach mimośrodowych stalych przy łączeniu części.
47689. 30.8 1952. Leokadia Piórkowska. Zastosowanie szerszego paska blachy do wycinania na prasie dwóch szeregów kotwic zegarowych.
47690. 30.8 1952. Leon Szczukowski. Ulepszenie instalacji do doprowadzania cieczy chłodzącej przy obrabiarce przez zastosowanie wałków kardanowych.
47692. 30.8 1952. Czesław Książkiewicz. Zastosowanie dwudzielnej tulejki przy obróbce pokrętek zaworka prostego.
47693. 30.8 1952. Franciszek Malarski. Zastosowanie dodatkowej sprężyny, nastawiającej klin wytłaczarki do obcinania odlewów.
47694. 30.8 1952. Adam Gałaś. Zastosowanie w krzyżaku samochodowym tulejek brązowych zamiast łożysk rolkowych.
47695. 30.8 1952. Julian Sarna. Wykonanie sposobem gospodarczym wiertarki słupowej z części wybranych ze złomu i dorobionych.
47698. 30.8 1952. Wilhelm Mrozik. Wykonanie uchwytu do załączania nosków przebijaków do dziurkowania bandaży przy turbinach parowych.
47699. 30.8 1952. Józef Jankowski. Zabezpieczenie ru-ry wydechowej inektora turbiny przed mrozem.

47701. 30.8 1952. Jerzy Rączkowski. Wykonanie głowicy do wiertarki kolumnowej do gwintowania otworów w ścianie kondensatora.
47714. 30.8 1952. Józef Pasterny. Wykorzystanie zużytych kół zębatach do dalszej pracy przez napawanie pierścienia na wieńcu koła.
47715. 30.8 1952. Józef Rygiel. Wykonanie przyrządu do cięcia prętowej stali czworokątnej.
47716. 30.8 1952. Józef Sikora. Częściowa mechanizacja transportu oleju ściekowego turbiny III przez zastosowanie pompki olejowej.
47717. 30.8 1952. Józef Chlebowski. Przerobienie konstrukcji końcówki do węzownicy wyparki.
47718. 30.8 1952. Wojciech Niemiec. Zastosowanie urządzenia do smarowania wałka rozrządczego silnika samochodowego „Chevrolet“.
47719. 30.8 1952. Eugeniusz Baranek. Zaprojektowanie mechanicznego posuwu suportu tokarki czołowej.
- 47724, 47725. 1.9 1952. Władysław Wojnicki i Henryk Serówka. Użycie odpadków blachy do wyrobu grabi.
- 47726, 47727. 1.9 1952. Henryk Mielcarek i Stanisław Misiewicz. Wykonanie rozwiertaków do obróbki części W7 jako części wymiennych.
- 47730, 47731. 1.9 1952. Bronisław Ratajczak i Jerzy Baryga. Zaprojektowanie i wykonanie sposobem gospodarczym przyrządu kłowego.
- 47742, 47743. 1.9 1952. Mikołaj Kozakow i Józef Przytuła. Zamiana płyt z blachy ognioodpornej przy piecach hartowniczych typu PEK na płyty szamotowe.
- 47749, 47750. 1.9 1952. Stefan Łebek i Antoni Kajzer. Skonstruowanie przyrządu do gięcia blach grubych.
- 47753, 47754. 1.9 1952. Ludwik Blachnik i Stanisław Trybuszewski. Zainstalowanie silnika elektrycznego o mocy 9,5 kW do napędu szlifierek.
- 47755, 47756. 1.9 1952. Ludwik Blachnik i Stanisław Trybuszewski. Zaprojektowanie urządzenia sygnalizacyjnego do ewentualnego uruchomienia lokomobili w razie wyłączenia prądu miejskiego.
- 47760, 47761. 1.9 1952. Władysław Złotecki i Józef Głuszak. Zastosowanie wyłącznika zabezpieczającego przed urwaniem się lin suwnicy.
- 47792, 47793. 1.9 1952. Konrad Buklewski i Franciszek Popierz. Wykonanie przyrządu na rolkach do pasowania maźnic osiowych.
- 47797, 47798. 1.9 1952. Feliks Kujawa i Stefan Pastusiak. Zmiana konstrukcji wiertarki i przystosowanie jej do wiercenia otworów w dużych blachach.
- 47804, 47805. 1.9 1952. Henryk Wojtyczka i Eryk Mrowiec. Wykonanie przyrządu do wytaczania łożysk oporowych grzebieniowych do turbin.
- 47808, 47809. 1.9 1952. Feliks Jarocki i Czesław Jarmóz. Wykonanie aparatu do spłaszczania różnych drutów o średnicy od 0,01 do 1 mm.
- 47815, 47816. 1.9 1952. Mieczysław Górski i Stefan Bardys. Zaprojektowanie przyrządu do szlifowania otworów na szlifierce.
- 47824, 47825. 1.9 1952. Antoni Chichłowski i Józef Janowski. Wykonanie modelu śruby okrętowej z blachy i gipsu.
- 47826, 47827. 1.9 1952. Jan Jakubina i Feliks Buliński. Zastosowanie sprężyn do młota pneumatycznego przy montowaniu kadłubów okrętów.
- 47828, 47829. 1.9 1952. Edward Sieradzki i Czesław Cypkowski. Wykonanie uchwyty do grawerowania znaczków narzędziowych i ewidencyjnych.
- 47830, 47831. 1.9 1952. Mieczysław Braclawicz i Stanisław Szalewicz. Zastąpienie palników grzejnych „Stein-Roubaix“ nr 2 palnikami „Gaz-Kugelbrenner“ nr 2.
- 47843, 47844. 1.9 1952. Eryk Mrowiec i Henryk Wojtyczka. Wykonanie przyrządu do toczenia przedmiotów kulistych na tokarce.
47848. 1.9 1952. Władysław Kulisa. Zabezpieczenie rolek i kółek przed spadaniem ze sworzni oraz sworzni przed wysunięciem się z ogniw łańcucha rusztowego.
47854. 1.9 1952. Jan Chojnacki. Zaopatrzenie rdzeni do odlewów maszynowych w żebra żeliwne, stanowiące całość z drutami wzmacniającymi.
47860. 3.9 1952. Antoni Sokół. Zastosowanie pochylni przy nożycach taflowych do odprowadzania materiału uciętego.
47861. 4.9 1952. Mieczysław Wierzbicki. Wykonanie urządzenia, ulepszającego pantograf do cięcia blach palnikiem.
47862. 4.9 1952. Józef Kupiszewski. Wykonanie sprężynowej tulei samozaciśkającej.
47863. 4.9 1952. Henryk Malinowski. Przekonstruowanie pantografu przez zastosowanie opornika regulującego obroty silnika.
47865. 4.9 1952. Jakub Grünstein. Zmiana kształtu ostrza noża do grawerowania maszynowego.
47868. 4.9 1952. Teofil Turczyn. Zastąpienie łożysk ślizgowych w trzech silnikach łożyskami kulkowymi.
47871. 4.9 1952. Tadeusz Łazanowski. Zaprojektowanie uchwyty wiertarskiego do obróbki cz. 30-89.
47872. 4.9 1952. Władysław Stankiewicz. Zaprojektowanie zastosowania szablonu do rozmieszczenia łapek w cz. 17-1.
47873. 4.9 1952. Antoni Gaweł. Zaprojektowanie szlifowania główki mimośrodowej 20-3 Sl.
47874. 4.9 1952. Władysław Orzech. Zaprojektowanie uchwyty trzynożowego do obróbki cz. 20-1 i 20-2 zamiast uchwyty jednożowego.
47876. 4.9 1952. Czesław Bazydło. Wykonanie stołu do prostowania pochw zderzakowych
47878. 4.9 1952. Władysław Sowa. Wykonanie urządzenia do zwijania pochw i tulei do zderzaków młota.
47879. 4.9 1952. Władysław Sowa. Wykonanie stożków oporowych do obtaczania tulei i pochw zderzakowych.
47880. 4.9 1952. Władysław Sowa. Zastosowanie rozciągania pochw zderzakowych po spawaniu.
47881. 4.9 1952. Władysław Sowa. Przerobienie rewolwerówek na roztaczarki do wewnętrznego roztaczania pochw zderzakowych.
47882. 4.9 1952. Antoni Tybarczyk. Zaprojektowanie podkładek do kółek, do których przywiązuje się zwierzęta w wagonie.
47895. 4.9 1952. Jerzy Strzelecki. Wykonanie przyrządu do wyciągania klinów z noskiem dla średnic wałów 70—150 mm.
47896. 4.9 1952. Tadeusz Senetra. Wykonanie przyrządu do spawania pokryw gwintowych.
47897. 4.9 1952. Stanisław Baranek. Zmiana zaworów manometrycznych na kurki manometryczne.
47898. 4.9 1952. Mieczysław Łakomski. Wykonanie stałych szablonów do gięcia rur na giętarcie „Climax“.
47899. 4.9 1952. Wincenty Filus. Zaprojektowanie modernizacji nożyc do cięcia żelaza okrągłego.
47900. 4.9 1952. Jerzy Strzelecki. Przyrząd do wykonywania skosów wsporników kotłowych.
47901. 4.9 1952. Edward Szlachta. Sposób wykonywania korków do komór zbiorczych przegrzewacza.
47902. 4.9 1952. Mieczysław Wiśniewski. Wykonanie przyrządu do sprawdzania kąta zaostrenia wiertel oraz do kontroli symetrii ostrza.
47903. 4.9 1952. Jan Mierzwiński. Zastąpienie nasad zwojowych nasadami spawanymi.
47904. 4.9 1952. Władysław Sasinowski. Wykonanie wyłącznika samoczynnego do kompresora z regulacją na dowolną prężność.
47905. 4.9 1952. Wacław Kryst. Wykonanie zabezpieczenia przed nieszczęśliwymi wypadkami przy prasach ciernych i mimośrodowych.
47907. 4.9 1952. Bolesław Kutwin. Zmiana konstrukcji umywalni rządowych.
47908. 4.9 1952. Zygmunt Majcherek. Wykonanie przyrządu do mocowania wrzecion zaworu przepustnicy.
47909. 4.9 1952. Stefan Szczygieł. Zastąpienie tulejowego połączenia wałów silnika i dźwigu połączeniem przegubowym.
47910. 4.9 1952. Bolesław Kutwin. Zastosowanie modelu z nadstawką zamiast dwóch pojedynczych modeli do wykonywania odlewów koszykowych nr 12 i 14 do kotłów.
47911. 4.9 1952. Edmund Kozielski. Wykonanie przyrządu do ściągania dysz stożkowych inżyniera przy parowozach.
47912. 4.9 1952. Franciszek Maślorz. Wykonanie osłony szlifierki, zastępującej okulary dla szlifierza.
47913. 4.9 1952. Antoni Kurzak. Uszczelnienie mieszalników pyłu antracytowego przy wytwarzaniu masy elektrodowej.
47914. 4.9 1952. Roman Młynarczyk. Wyżarzanie przypiek do rdzeni grzejników w palenisku suszarni.
47915. 4.9 1952. Henryk Teper. Przekonstruowanie modelu do odlewania korpusu silnika M3-1568.

47916. 4.9 1952. Włodzimierz Ciaś. Umieszczenie na wykonanej płycie 28 szt. modeli M-1982.
47917. 4.9 1952. Stefan Kąkolewski. Wykonanie klina do wybijania wiertel ze stożków.
47920. 4.9 1952. Józef Ziarko. Zastąpienie tulejek brązowych w elektrozwizie AEG stalowymi tulejkami dzielonymi, wylanymi białym metalem.
47927. 4.9 1952. Bronisław Adamczyk. Wykonanie formy do odlewania nakrętek na maszynie formierskiej.
47930. 4.9 1952. Emanuel Szczerba. Wybudowanie na dachu hali produkcyjnej dźwigu wyciągowego.
47936. 4.9 1952. Inż. Paweł Schendel. Zaprojektowanie noży zaciskowych do dokładnego wytaczania.
47938. 4.9 1952. Czesław Romanowski. Zmiana regulacji oliwienia strugarki SP-600.
47941. 4.9 1952. Józef Kaźmierczak. Zmiana procesu technologicznego wyrobu krążka dociskowego kieratu Z-5.
47942. 4.9 1952. Leon Busse. Zastosowanie specjalnego uchwytu do noża do dłutowania kół zamachowych sieczkarni K-3.
47943. 4.9 1952. Edward Ziakowski. Uproszczenie obróbki wałka do sieczkarni K-3.
47944. 4.9 1952. Tadeusz Przybylski. Zaprojektowanie odlewania kół kieratowych z gotowym rowkiem na klin.
47945. 4.9 1952. Józef Kaźmierczak. Zmiana kształtu haka dyszlowego kieratu Z-5.
47950. 4.9 1952. Kazimierz Stando. Przekonstruowanie hamulca karuzelówki typu „Poręba”.
47951. 4.9 1952. Konstanty Brączkowski. Zastosowanie stojaka do przetrzymywania i przesuwania blach przy dziurkarce.
47954. 4.9 1952. Roch Wojdyn. Renowacja zużytych piłek do cięcia metali.
47958. 4.9 1952. Władysław Lisiecki. Wykonanie przyrządu do robienia nitów.
47959. 4.9 1952. Kazimierz Adamkiewicz. Zastosowanie mechanicznego kurzu szlifierskiego.
47964. 4.9 1952. Włodzimierz Natorff. Zaprojektowanie dzwonek sprężynowych zamiast elektrycznych.
47979. 4.9 1952. Alfred Szołtys. Wykonanie tulei do toczenia długich wałków.
47991. 4.9 1952. Stanisław Dąbrowski. Zmiana ostrza fazownika pneumatycznego z kąta ostrego na kąt prosty.
47993. 4.9 1952. Leon Kaźmierczyk. Wykonanie uchwytu do splatania lin stalowych o dowolnej średnicy.
47994. 4.9 1952. Franciszek Gierszewski. Zaprojektowanie przyrządu do ostrzenia wiertel.
47997. 4.9 1952. Sylwester Busse. Wyeliminowanie przyrządu W-0384/1/2 przez zastosowanie listwy przewodniczej w przyrządzie W-0390 przy produkcji snopowiazań ZS-1,8.
47998. 4.9 1952. Paweł Morek. Zastosowanie trzyzębowego kła zabierakowego do toczenia wałków elewatorów snopowiazańki ZS-1,8.
47999. 4.9 1952. Ignacy Waligóra. Wykonanie dwóch noży kształtowych, sposób zamocowania ich na wale strugarki grubościówki i sposób strugania listewek do płócien snopowiazańki ZS-1,8.
48000. 4.9 1952. Edmund Ryżycy. Zaprojektowanie zbiornika na kondensat celem skierowania go do zasilania kotłów.
- 48001, 48002. 4.9 1952. Marian Miśkiewicz i Karol Roguski. Wykonanie na automacie śruby mocującej wspornik i ślizgacz resorów tylnych zamiast na rewolwerówce.
- 48003, 48004. 4.9 1952. Czesław Kuberski i Mieczysław Wierzbicki. Zmiana konstrukcji szablonów do pantografu.
- 48005, 48006. 4.9 1952. Teofil Barański i Stanisław Szopny. Wykonanie rozwałcówki do rur.
- 48007, 48008. 4.9 1952. Jan Korol i Tadeusz Chimkowski. Wykonanie przyrządu do wykłacania urwanych końcówek rur gwintowych.
48011. 4.9 1952. Józef Olszewski. Ulepszenie koszyka łożyska oporowego 2209/K-309 przy napędzie rusztów kotłów.
- 48035, 48036. 4.9 1952. Bronisław Adamczyk i Marcin Bogusławski. Wykonanie jednostronnej płyty do odlewania siatek wewnętrznych do krętek ściękowych nr 318.
- 48051—48054. 4.9 1952. Stanisław Kotuła, Stanisław Chrzanowski, Kazimierz Solarz i Edward Kocjan. Zmiana sposobu wykonania nakrętek do gniazdek rozpórek.
- 48055, 48056. 4.9 1952. Stanisław Baranek i Stanisław Kocot. Wykonanie urządzenia do wyciągania i transportu blach z pieca pod prasę.
- 48057—48061. 4.9 1952. Józef Nabilski, Józef Rynger, Stefan Gołębski, Eugeniusz Szczerkowski i Roman Janas. Wykonanie przyrządu do zwijania blaszanych spirali do podgrzewaczy wody.
- 48066—48070. 4.9 1952. Kazimierz Kaczmarczyk, Gustaw Pelar, Paweł Wiśniewski, Leopold Golasowski i Kazimierz Zareba. Zastąpienie dłutownicy prasą hydrauliczną do wykonywania rowków klinowych w tarczach szybkościomierzy.
- 48077—48079. 5.9 1952. Jan Ogryzek, Jan Lachowski i Józef Radwański. Zastosowanie mechanizmu do stołu obrotowego frezarki.
- 48080—48083. 5.9 1952. Jan Wojciechowski, Józef Sibiga, Włodzimierz Szczepanik i Władysław Herman. Szlifowanie powierzchni ślizgowych pod klin w otworze 01-500.
- 48084—48088. 5.9 1952. Stanisław Wiącek, Kazimierz Marek, Ludwik Sarna, Władysław Szczepanik i Stanisław Wesolowski. Zastosowanie fotograficznego nanoszenia napisów i cyfr na skali bębnowej.
- 48089—48093. 5.9 1952. Stanisław Rebelka, Jan Grot, Stanisław Guzik, Kazimierz Ołentowicz i Lucjan Okrański. Wykonanie sprężynującej oprawy do noży tokarskich.
- 48094—48096. 5.9 1952. Jan Frejusz, Kazimierz Beyger i Bolesław Haluch. Wykonanie przyrządu do montażu sterów na P-3200.
- 48099—48101. 5.9 1952. Mieczysław Górski, Adam Rachwałski i Teofil Barański. Wykonanie przyrządu do szlifowania pogłębiaczy stożkowych do opuszczania mirmosrodowego fazy.
- 48102—48104. 5.9 1952. Józef Wieiak, Leonard Janowska i Witold Zwycza. Wykonanie igrzma podtrzymującego przy wierceniu i stożkowaniu otworów.
48107. 5.9 1952. Emil Kubala. Zmiana konstrukcji łącznika przewodu wycieraczki samochodu „Ford V8”.
48108. 5.9 1952. Paweł Plachocki. Usprawnienie sposobu naprawy samochodowych zbiorników benzynowych w celu zabezpieczenia przed wybuchem gazów pobezynowych w czasie pracy.
48109. 5.9 1952. Marian Kasproicz. Przerobienie lewostronnej amortyzatorów przednich samochodu „GMC” na prawostronne.
48110. 5.9 1952. Eryk Pokoim. Zastosowanie podczas operacji lakierowania samochodu osłon blaszanych, chroniących miejsca nie wymagające lakierowania.
48112. 5.9 1952. Piotr Borowski. Wykonanie przyrządu do badania kurka.
48113. 5.9 1952. Jan Werner. Wykonanie przyrządu do wciskania pierścieni uszczelniających Simerax.
48114. 5.9 1952. Zdzisław Kayser. Wykonanie przyrządu do umocowania rur ssąco-wydechowych silników „Willys” i „Ford 6” podczas szlifowania.
48115. 5.9 1952. Zdzisław Kayser. Wykonanie przyrządu do nitowania tarczy sprzęgła silnika „Ford V8”.
48116. 5.9 1952. Hieronim Brzeźniak. Sposób połączenia sygnału w kole sterowym samochodu „Ford V8” za pomocą masy.
48118. 5.9 1952. Henryk Jankowski. Zaprojektowanie zmiany konstrukcji wanny do mycia silników samochodowych.
48119. 5.9 1952. Hieronim Brzeźniak. Wykonanie przyrządu do kontroli pomp hamulcowych i aparatu Stop.
48120. 5.9 1952. Marian Tuczyński. Wykonanie korka nastawczego z zaworem doprowadzającym sprężone powietrze przy badaniu szczelności chłodnic samochodowych.
48121. 5.9 1952. Michał Józwiak. Wykonanie nastawczego korka gumowego do badania chłodnicy samochodowej.
48122. 5.9 1952. Antoni Rutkowski. Zaprojektowanie dźwigni do demontażu opon samochodowych.
48123. 5.9 1952. Wacław Schneider. Zaprojektowanie gaźnika do docierania silników w warunkach nie odbiegających od normalnych.
48124. 5.9 1952. Henryk Jankowski. Usprawnienie sposobu wytaczania korbowodów przez zastosowanie ulepszonych typów wytaczadeł z rysikami do cementowania korbowodów oraz przyrządu czujnikowego do nastawiania średnicy wytaczania korbowodów.

- 48125, 48126. 5.9 1952. Inż. Teofil Antczak i Alojzy Kaptur. Zaprojektowanie dwóch wanien do mycia bloków cylindrowych.
48127. 5.9 1952. Alfred Kryszak. Dostosowanie wózka transportowego do przewozu silników.
48128. 5.9 1952. Mieczysław Lampe. Wykonanie przyrządu do sprawdzania pomp do wody, oleju i benzyny.
48129. 5.9 1952. Józef Świętczak. Zaprojektowanie zmiany kształtu stopki do maszyny tapicerskiej marki „Singer“.
48130. 5.9 1952. Mieczysław Minicki. Zaprojektowanie zmiany konstrukcyjnej podwieszenia wału kardanowego.
48131. 5.9 1952. Mieczysław Minicki. Zaprojektowanie noża do wycinania gumowych amortyzatorów cylindrycznych.
48132. 5.9 1952. Władysław Kozłowski. Zastąpienie drutu mosiężnego do spawania paskami z odpadków blachy mosiężnej.
48133. 5.9 1952. Władysław Bengier. Renowacja spalonych wiertel.
48134. 5.9 1952. Bronisław Heppner. Zaprojektowanie zmiany niektórych części tokarki, służącej do toczenia i gwintowania nakrętek do maszynek do mięsa.
48135. 5.9 1952. Ignacy Krawczyk. Zmiana układu rdzenia w rdzeniarce do obsad nawrotnicy nr 2012 do tokarek TUS.
48136. 5.9 1952. Tadeusz Tukaj. Wykorzystanie zwykłej wiertarki do wkręcania kluczy dociskowych do maszynek do mięsa.
48137. 5.9 1952. Henryk Warzecha. Wykorzystanie zużytego młotka pneumatycznego.
48138. 5.9 1952. Jan Bulok. Zaprojektowanie podkładki nastawnej do noży tokarskich.
48139. 5.9 1952. Paweł Lorek. Zaprojektowanie przyrządu wielokrotnego do frezowania korpusów do pokręteł nastawnych.
48140. 5.9 1952. Leopold Kania. Zaprojektowanie przyrządu wielokrotnego do frezowania wkładek do szczypticz rurowych.
48141. 5.9 1952. Paweł Hałajdziak. Usprawnienie nitowania progu z płytą mechanizmu DZ-3 przez zastosowanie pomocniczej płytki stalowej.
48142. 5.9 1952. Bernard Walichniewicz. Zastosowanie osłon podczas lakierowania korpusu sprzętu 311.
48143. 5.9 1952. Michał Kasprzak. Zaprojektowanie i wykonanie głowicy smarowniczej do oliwienia drążka wiertniczego.
48144. 5.9 1952. Ludwik Błachut. Usprawnienie gwintowania nakrętek fasonowych przez skonstruowanie uchwytu do ich mocowania.
48147. 5.9 1952. Władysław Kosicki. Wykonanie urządzenia do badania galwanicznych powłok niklowych.
48148. 5.9 1952. Józef Kaczmarek. Wykorzystanie odpadków blachy do produkcji.
48149. 5.9 1952. Stanisław Jabłoński. Zastosowanie płyty przy rolowaniu brzegów półkorpusu zbiornika.
48150. 5.9 1952. Augustyn Biel. Założenie wciągnika łańcuchowego nad kołowrotem zwijaka.
48154. 5.9 1952. Józef Arendt. Zastąpienie kleszczy spawalniczych z odlewu mosiężnego kleszczami ze stali konstrukcyjnej i wkładkami miedzianymi.
48159. 5.9 1952. Czesław Kuberski. Ustalenie luzów panewek za pomocą drutu ołowianego.
48169. 5.9 1952. Jan Szkudlarek. Zainstalowanie sygnalizacji świetlnej do porozumiewania się dokmistrza z obsługą maszynową doku.
48161. 5.9 1952. Franciszek Grabowski. Zmniejszenie braków i polepszenie produkcji haceli przez poprawienie noży do obcinania zniekształconego końca stali hacelowej.
48162. 5.9 1952. Edward Walczyk. Wykorzystanie zużytych matryc do wykonywania uchwytów do narzędzi, wykonywania trzonu podkowiaka oraz do wyrobu klinów zaciskających narzędzia.
48163. 5.9 1952. Jan Matelski. Przystosowanie wiertarki kolumnowej do wiercenia otworów w płaszczu żeliwiaka.
48164. 5.9 1952. Zdzisław Skorupa. Zaprojektowanie zmiany konstrukcji mieszarki „Simpson“.
48166. 5.9 1952. Cezary Mackowski. Wykonanie obsad do zaworów formierek i maszyn odlewniczych „Simpson“ z odpadków i zabrakowanych kawałków rurek.
48167. 5.9 1952. Franciszek Napieralski. Zmiana zaworu powietrznego do maszyny formierskiej kombinowanej.
48168. 5.9 1952. Józef Kowalski. Zaprojektowanie przyrządu do wkręcania i wykrcania śrub o gwincie dwustronnym.
48169. 5.9 1952. Piotr Cichorowski. Zaprojektowanie sposobu zalewania form łyżką syfonową, zapobiegającą wpadaniu żużla do form odlewniczych.
48170. 5.9 1952. Józef Kowalski. Zaprojektowanie zmiany konstrukcji stołu obrotowego oczyszczarki karuzelowej.
48171. 5.9 1952. Feliks Bartosiak. Zaprojektowanie zmiany sposobu formowania tubingów T i RP.
48172. 5.9 1952. Jan Stachurski. Zaprojektowanie zmiany konstrukcji komory paleniskowej w suszarni komorowej.
48174. 5.9 1952. Paweł Pakuła. Zaprojektowanie zmiany konstrukcji przetwornicy.
48175. 5.9 1952. Jan Smyk. Zaprojektowanie wkładki centrującej do mostka łamacza.
48178. 5.9 1952. Tadeusz Cabański. Zaprojektowanie do mierzenia otworów w małych tolerancjach sprawdzianów tłoczkowych z pilotem zamiast sprawdzianów gładkich.
48181. 5.9 1952. Leon Zaremba. Zaprojektowanie przyrządu umożliwiającego 100-procentowe wykorzystanie tarcz ściernych ze strugarek.
48186. 5.9 1952. Feliks Gluch. Ulepszenie pompy ręcznej „Draegera“.
48191. 5.9 1952. Henryk Darmochwał. Wykonanie przyrządu do wiercenia otworów w pierścieniach dławików.
48192. 5.9 1952. Józef Szczurek. Zaprojektowanie przyrządu do planowania na karuzelówkach podstaw wlewnic BN-28 i BN-41.
48193. 5.9 1952. Edward Kraik. Zmniejszenie zużycia gazu przy piecach hartowniczych przez doprowadzenie do palników dodatkowo powietrza z kompresora zapasowego.
48195. 5.9 1952. Jerzy Goczek. Zastąpienie rurek do wyrobu szczotek drucianych płaskownikami.
48202. 5.9 1952. Antoni Gagajek. Zaprojektowanie urządzenia do hamowania bębna ciagarki drutu „Kratos“.
48220. 5.9 1952. Stefan Brudkiewicz. Zastąpienie przy kierownicach górnego łożyska w stojaku zgniatacza nakładek brązowych nakładkami stalowymi.
48222. 5.9 1952. Ferdynand Kudzia. Przerobienie imadła, umożliwiające jednoczesne frezowanie dwóch elementów produkcji i skrócenie czasu obróbki.
48227. 5.9 1952. Paweł Halama. Zastosowanie do fabrycznego parowozu wąskotorowego resorów, składających się z piór stalowych, zamiast dotychczasowych amortyzatorów sprężynowych.
48231. 5.9 1952. Szczepan Matura. Zastosowanie tulei do wiercenia na karuzelówce „FUM“.
48232. 5.9 1952. Alfons Smuda. Usprawnienie transportu rdzeni belkowych „Tasko“.
48233. 5.9 1952. Brunon Fiszer. Zaprojektowanie odpowietrzenia kanalikowego przy odlewaniu panewek w stosie.
48235. 5.9 1952. Fr. Respondek. Zmiana ułożyskowania napędu dźwigu.
48236. 5.9 1952. Józef Sobota. Zaprojektowanie przyrządu do podnoszenia części wymiennych za pomocą magnetycznej suwnicy złomowej.
48237. 6.9 1952. Józef Kudlek. Zastosowanie młotka pneumatycznego do nitowania koszy dezynkratów w zamiar ręcznego nitowania młotkiem.
48238. 6.9 1952. Eryk Mylek. Dorobienie osłony do silnika ostrzarki w celu ochrony przed zanieczyszczeniem i spalaniem.
- 48239, 48240. 6.9 1952. Inż. St. Zarembiński i Jan Gania. Zaprojektowanie przeróbki samopisów w celu dostosowania do taśm krajowych.
- 48241, 48242. 6.9 1952. F. Kołodziejczyk i Wilhelm Fabisz. Zaprojektowanie noża uderzającego ze wzmocnieniem do frezowania kół ślimakowych.
48243. 6.9 1952. Inż. Józef Piechota. Zastosowanie drugiego wozu w suszarni przelotowej w odlewni w celu lepszego wykorzystania suszarni.
48246. 6.9 1952. Piotr Ciejek. Zastosowanie mechanizmu dźwigowego tokarki, hamującego jej ruch jałowy.

48248. 6.9 1952. Antoni Trepka. Zastosowanie przy trzonkach noży tokarskich cięcia nożycami zamiast piłą.
48250. 6.9 1952. Bernard Baranowski. Zastosowanie osłony noża taśmowego.
48251. 6.9 1952. Józef Kopania. Zastąpienie oliwiarek w pompie wodnej wysokociśnieniowej karterm.
48255. 6.9 1952. Jan Muszyński. Zastosowanie dodatkowej pompki do obrabiarki Tu-34119.
48256. 6.9 1952. Jan Szuba. Zmiana procesu technologicznego przy produkcji pierścieni oprawek do noży krążkowych.
48258. 6.9 1952. Ludwik Jerje. Zastosowanie uchwytu do wyjmowania przyrządów smarowniczych typu 22.
48262. 6.9 1952. Kazimierz Gawron. Zmiana konstrukcji krzyżulca pompy maszynowej parowej.
48264. 6.9 1952. Kazimierz Pawlak. Zmontowanie szlifierki elektrycznej z części nieużytecznych.
48268. 6.9 1952. Paweł Krzyżok. Zmiana konstrukcyjna belki suportów bocznych wytaczarek „Gidings Lewis” i „Skoda”.
48269. 6.9 1952. Józef Hotyński. Zastosowanie szablonu do zaginania zamknięć skrzynek metrycznych do wagonów 53W.
48270. 6.9 1952. Antoni Kubiak. Zabezpieczenie wózka suwnicy.
48275. 6.9 1952. Emanuel Porwoł. Ulepszenie płyty fundamentowej pod silnik.
48277. 6.9 1952. Edward Knapik. Zastosowanie ruchomej transmisji do tokarki.
48278. 6.9 1952. Ryszard Wojnar. Zastosowanie lewarka do podnoszenia ciężarów na tokarce.
48280. 6.9 1952. Józef Góralczyk. Pobelanie łożysk żeliwnych.
48282. 6.9 1952. Stanisław Rogóż. Zastosowanie specjalnych proszków przy spawaniu acetylenowym tulei cylindrycznej.
48283. 6.9 1952. Józef Bijok. Przedłużenie łoża ślizgowego suportu nożyc.
48289. 6.9 1952. Piotr Kozak. Zastosowanie materiału zastępczego do wyrobu króćców do zaworów zasilających oraz zmiana ich konstrukcji.
48290. 6.9 1952. Józef Panacek. Skonstruowanie przyrządu do frezowania kół ślimakowych na tokarce.
48291. 6.9 1952. Franciszek Borzucki. Zastosowanie aparatu „Deworda” do obróbki zaworów po ich naprawie.
48295. 6.9 1952. Bolesław Narecki. Skonstruowanie uchwytu do wykonywania profilów soczewkowych na tokarce.
48297. 6.9 1952. Wilhelm Bulski. Skonstruowanie przyrządu do wiertarki do wykonywania otworów w dźwigniach.
48299. 6.9 1952. Inż. Paweł Schendel. Zaprojektowanie podstawki pryzmowej do czujnika ze stali aluminiowo-niklowej.
48302. 6.9 1952. Edward Smoluch. Zmechanizowanie ukośnego cięcia blach przez zastosowanie palnika acetylenowego ze specjalnym wózkem.
48307. 6.9 1952. Władysław Bengier. Wykorzystanie materiału odpadkowego do wyrobu tulejek resorowych.
48310. 6.9 1952. Władysław Pardela. Zmiana sposobu sprężenia silnika elektrycznego z pompą olejową.
48312. 6.9 1952. Kazimierz Seredyński. Zaprojektowanie mechanicznej przesiewarki proszku magnetycznego defektoskopu.
48315. 6.9 1952. Władysław Burchardt. Wykorzystanie zużytych sworzni łokowych jako materiału do wyrobu kluczy nasadkowych.
48316. 6.9 1952. Stanisław Stasiak. Zmiana konstrukcji pokrywy bocznej bloku cylindra „ZIS 120”.
48318. 6.9 1952. Franciszek Kompała. Zaprojektowanie specjalnego stojaka do sprawdzania zestawów kołowych.
48319. 6.9 1952. Edward Pasternak. Zastąpienie oleju maszynowego nr 7, mieszanego z naftą, jako środka chłodzącego — lekkopłynnym olejem wrzecionowym.
48320. 6.9 1952. Alfons Kobza. Zaprojektowanie do oliwienia nakiełków specjalnego naczynia z nabierakiem, zamocowanego na obrabiarce.
- 48327, 48328. 6.9 1952. Jan Mazela i Władysław Jaworski. Wykonanie przyrządu do usuwania nieszczelnej spoiny zespórek palenisk stalowych w parowozach.
- 48331, 48332. 6.9 1952. Bernard Domin i Alfons Hanke. Zastosowanie stojaka, ułatwiającego czyszczenie pa-nenek „Tasko”.
- 48333, 48334. 6.9 1952. Edmund Swiercz i Wilhelm Halama. Zaprojektowanie oświetlenia acetylenowo-tlenowego przy naprawie parowozów.
- 48339, 48340. 6.9 1952. Stanisław Rochowiak i Władysław Przybylski. Zastosowanie przyrządu do przetaczania otworów sekcyjnych kotłów parowych.
- 48369, 48370. 8.9 1952. Stefan Pawłucki i Bolesław Rawski. Zastosowanie trzpienia do pełnego wykorzystania matryc o otworach symetrycznych.
- 48371, 48372. 8.9 1952. Jan Lisiecki i Henryk Górecki. Zastosowanie przyrządu hydraulicznego do badania obciążenia łańcuchów i haków.
- 48373, 48374. 8.9 1952. Stefan Małecki i Zbyszko Łuczkiwicz. Zastosowanie uchwytu do obrabiania śrub na tokarce.
- 48384, 48385. 8.9 1952. Józef Kalabis i Bronisław Hanzelko. Zastąpienie ręcznego przewijania drutu sposobem zmechanizowanym przy zastosowaniu silnika i przekładni.
- 48386, 48387. 8.9 1952. Piotr Wawrzkiwicz i Stefan Szydłowski. Zaprojektowanie i wykonanie podnośnika do obrabiania drezyn motorowych.
- 48392, 48393. 8.9 1952. Franciszek Domżał i Stanisława Marończyk. Przerobienie obręczy kół samochodu ciężarowego „Berio” do ogumienia krajowego.
- 48399, 48400. 8.9 1952. Franciszek Domżał i Stanisław Marończyk. Przerobienie części ruchomych urwanego kardanu samochodu ciężarowego „Chevrolet”.
- 48403, 48404. 8.9 1952. Feliks Bartosiak i Edward Guziak. Przekonstruowanie maszynki do wykonywania uszczeltek formierskich.
- 48405, 48406. 8.9 1952. Czesław Gumowski i Wacław Nowicki. Zaprojektowanie trzpienia do gwintowania otworu oliwiarek.
- 48407, 48408. 8.9 1952. Tadeusz Zalewski i Tadeusz Chimkowski. Zaprojektowanie przyrządu do wkręcania rur kotwicznych.
- 48409, 48410. 8.9 1952. Gustaw Wiśniewski i Czesław Rzepczyński. Zmiana sposobu formowania skrzynki transformatorowej.
- 48415, 48416. 8.9 1952. Damazy Kufel i Feliks Borowski. Zaprojektowanie zmiany konstrukcji noży do głowic frezarskich.
- 48425, 48426. 8.9 1952. Stefan Świątkowski i Jan Kubiak. Zaprojektowanie i wykonanie przyrządu do szlifowania otworów w korpusach zespołów szlifierek SJW-1000.
- 48429, 48430. 8.9 1952. Zbigniew Snopek i Zdzisław Piwoński. Zastosowanie przy dźwigu „Lorain” zderzaków, uniemożliwiających nadmierne wychylenie się ramion dźwigu do tyłu.
- 48433, 48434. 8.9 1952. Kazimierz Goszczyński i Antoni Rutkowski. Opracowanie metody regeneracji łożysk oporowych stożkowo-rolkowych do zwrotnic samochodu „Willys”.
- 48435, 48436. 8.9 1952. Mieczysław Lampe i Franciszek Piechowiak. Wykonanie ściągnacza do montażu kół samochodowych „Ford V8 Canada”.
- 48439—48441. 9.9 1952. Jan Andrzejewski, Kazimierz Maciaszczyk i Stanisław Oset. Skonstruowanie przyrządu do wycinania złączy szuflad za pomocą piły tarczowej.
48442. 9.9 1952. Kazimierz Maciaszczyk. Skonstruowanie przyrządu do piły tarczowej.
- 48443—48445. 9.9 1952. Franciszek Formella, Feliks Kamiński i Jan Sliwka. Skonstruowanie przyrządu do sprawdzania i układania linii wałów.
- 48446, 48447. 9.9 1952. Stanisław Muchowski i Franciszek Krępuła. Przystosowanie frezarki do wycinania klinów w blachach okrętowych.
48448. 9.9 1952. Władysław Jedynak. Skonstruowanie przyrządu do dziurkowania otworów soch obsypnika.
48449. 9.9 1952. Józef Panicz. Zastąpienie łożysk koszyczkowych kopaczki LB-20 łożyskami rolkowymi.
48450. 9.9 1952. Franciszek Janiel. Zastosowanie ręczki wymiennej przy drucianych szczotkach do czyszczenia odlewów.
48451. 9.9 1952. Jan Smigalski. Wykorzystanie skorupy farb do wyrobu kitu.

- 48452—48454. 9.9 1952. Inż. Bohdan Andrzejewski, inż. Antoni Kołakowski i inż. Wacław Partyka. Modyfikacja pluga „Piorun“ 1 i 2.
48455. 9.9 1952. Stefan Cwikła. Wyremontowanie młota pneumatycznego, przeznaczonego na złom.
48456. 9.9 1952. Kazimierz Wiczyński. Skonstruowanie przyrządu do wykonywania rury ochronnej do kopaczki LB-20.
48457. 9.9 1952. Józef Panicz. Zmiana sposobu mocowania pierścienia na wałkach siewczarni WL-8.
- 48458, 48459. 9.9 1952. Jerzy Strzelczyk i Józef Panicz. Zmiana profilu wałków siewczarni K-3.
48460. 9.9 1952. Józef Kaliciak. Zmiana konstrukcji wyłącznika kopaczki LB-20.
- 48461, 48462. 9.9 1952. Franciszek Urbańczyk i Wojciech Wypchoł. Wykonanie płaszczy wałców SG-11.
48463. 9.9 1952. Mieczysław Stańczyk. Zastosowanie automatu do wykonywania podkładek pod sprężyny do kopaczki KG-2.
48464. 9.9 1952. Józef Szwenk. Zastosowanie osłony noży w wyrówniarce.
48465. 9.9 1952. Józef Czaja. Zastosowanie urządzenia, ograniczającego długość posuwu stołu frezarki.
48466. 9.9 1952. Józef Czaja. Skonstruowanie przyrządu do mocowania na frezarce długich wałków.
48473. 9.9 1952. Józef Leboszka. Zastosowanie ruchomej przystawki do ostrzarki.
48475. 9.9 1952. Bolestaw Kwiatkowski. Zmiana konstrukcji rolek przy maszynie do obróbki masy formierskiej.
48476. 9.9 1952. Zygmunt Ułka. Zastosowanie hamulca taśmowego przy tokarkach rewolwerowych.
48478. 9.9 1952. Alojzy Paździor. Skonstruowanie przyrządu do dziurkowania otworów w skrobaku.
48480. 9.9 1952. Feliks Widera. Zmiana obróbki technologicznej drążka hamulcowego.
48481. 9.9 1952. Józef Mrowiec. Wykonanie śruby pociągowej rewolwerówki do nacinania gwintów „Withwortha“ do drążków zderzakowych wywrotek.
48482. 9.9 1952. Feliks Widera. Wykonanie kłów obrotowych we własnym zakresie oraz wzmocnienie ich obudowy.
- 48488, 48489. 9.9 1952. Kazimierz Goszczyński i Michał Perlicjan. Wykonanie i zastosowanie przyrządu do demontażu opon samochodu „Ford 6“ pod prasą hydrauliczną.
- 48490, 48491. 9.9 1952. Julian Kęsik i Marian Adaszkiewicz. Wykonanie przyrządu do wyciskania sworzni kulowych drążków reakcyjnych bez uszkodzenia łożyska.
48494. 9.9 1952. Maksymilian Zajfert. Zastosowanie przeciwiskrownika do szlifierki.
48495. 9.9 1952. Jerzy Samelski. Wymiana dławicy brązowej na żeliwną.
48496. 9.9 1952. Alfons Grabka. Zmiana konstrukcji modeli kurków.
48497. 10.9 1952. Józef Leboszka. Zastosowanie zużytej stali szybko tnącej do produkcji płytek do noży tokarskich.
48498. 10.9 1952. Paweł Musioł. Zmiana sposobu odlewania sztab miedzianych.
48499. 10.9 1952. Stanisław Filip. Wykorzystanie wody chłodzącej z aparatu destylacyjnego.
48500. 10.9 1952. Eugeniusz Jaronowski. Skonstruowanie uchwytu do piły mechanicznej przy seryjnym cięciu prętów.
48504. 10.9 1952. Wiesław Siwiec. Skonstruowanie przyrządu do mocowania noża na strugarce.
48505. 10.9 1952. Kazimierz Maciaszczyk. Skonstruowanie przyrządów do piły tarczowej.
48506. 10.9 1952. Władysław Durański. Wyeliminowanie rdzeni przy formowaniu mimośrodów.
48507. 10.9 1952. Tadeusz Tyrała. Wykonanie przyrządu do wyłaczania otworów w cięgnach łańcucha „Galla“.
48508. 10.9 1952. Teofil Bezbrody. Zmiana procesu technologicznego przy wykonywaniu kanałów klinowych w narzędziach z otworami.
48518. 10.9 1952. Jan Krupa. Wykonanie przyrządu do toczenia i planowania dużych pierścieni na tokarce czółowej.
48519. 10.9 1952. Józef Urbanik. Wyeliminowanie kątek i nitów w wentylatorach do suszarek.
48520. 10.9 1952. Piotr Ciejek. Ulepszony sposób napinania pasków klinowych.
48527. 10.9 1952. Mieczysław Gil. Wykonanie przyrządu do toczenia otworów wewnętrznych pierścieni tłokowych.
48529. 10.9 1952. Mieczysław Gil. Wykonanie przyrządu do toczenia boków pierścieni tłokowych.
48530. 10.9 1952. Adam Janowski. Zaprojektowanie sposobu naprawy korpusów młotków pneumatycznych.
48531. 10.9 1952. Jan Matelski. Zmiana odstępów otworów dźwigni do łamania gęsi surówki.
48538. 10.9 1952. Norbert Wopiński. Wykonanie przyrządu do zginania drucianych zderzaków obrotomierza.
48540. 10.9 1952. Stefan Zdziennicki. Wykonanie przyrządu do gięcia wspornika palca rys. 6-42 na prasie ciernej do młocarni MSC-6.
48548. 10.9 1952. Władysław Gilewski. Zastosowanie operacji fazowania przy obróbce kadłuba silnika.
48549. 10.9 1952. Władysław Samsonowski. Wyeliminowanie operacji gradowania przy obróbce sworzniaków satelitowych.
- 48551, 48552. 10.9 1952. Władysław Olejniczak i Marian Nowak. Ustawienie rdzeni tubingowych w marce dolnej skrzynki odlewniczej.
48553. 10.9 1952. Kazimierz Matłoka. Wykonanie przyrządu do strugania powierzchni głowic „Simpson“.
- 48554, 48555. 10.9 1952. Stanisław Dworczyński i Marian Janik. Rekonstrukcja dopływu powietrza do żeliwników nr 1 i 2 w odlewni.
48556. 10.9 1952. Władysław Zawiślak. Skierowanie kurzu przy oczyszczaniu drobnych odlewów do specjalnego zbiornika.
48557. 10.9 1952. Józef Kulbacki. Zmiana rozpórki przy urządzeniu odkurzającym.
48561. 10.9 1952. Franciszek Barczykowski. Przebudowa pieca tyglowego do metali kolorowych.
48563. 10.9 1952. Leon Glanbert. Zmiana sposobu zamocowania blach celkowych w suszarce obrotowej.
48565. 10.9 1952. Aleksy Gajewski. Wykonanie przyrządu do czyszczenia końcówek rur grzejnych w piecach piekarskich.
48567. 10.9 1952. Karol Wydryński. Wykonanie przyrządu do frezowania rowka w dźwigni.
48568. 10.9 1952. Bronisław Puzder. Wyeliminowanie łożyska oporowego SKF nr 51104 z mechanizmu przesuwu wrzeciennika wiertarki typu WII-25.
48572. 10.9 1952. Karol Proksz. Zmontowanie oliwiarek maszynowych do mimośrodków przy wyrównywaniu na turbinie „Etrich“.
48577. 10.9 1952. Paweł Grabowski. Wykonanie przyrządu do obcinania osłon gazomierzy.
48578. 10.9 1952. Edward Wachowiak. Zastąpienie odlewu mosiężnego do gazomierzy przemysłowych konstrukcją blaszaną.
48579. 10.9 1952. Jan Zandecki. Wykonanie wycinaka do wycinania otworów do płytki zabezpieczającej w pokrywie korpusu komory wodnej piecyka kąpielowego S-1.
48581. 10.9 1952. Stanisław Kamiński. Wykonanie uchwytu do wiertel.
48582. 10.9 1952. Józef Złotnik. Zastosowanie materiału sześciokątnego 17/19,6 prętowym materiałem ciągnionym o średnicy 9 mm.
48583. 10.9 1952. Jan Sokół. Ulepszenie przyrządu do obróbki na wiertarce 2/212 pokrywy łożyska.
48586. 10.9 1952. Augustyn Balcarek. Wykonanie przyrządu do speżniania pierścieni.
48590. 10.9 1952. Bogusław Jasikowski. Zastosowanie przyrządu do obróbki na frezarce otworów rusztowin.
48591. 10.9 1952. Mieczysław Koźlik. Zastosowanie uchwytu do zamocowania rury w czasie wiercenia otworów.
48601. 10.9 1952. Mieczysław Młynarski. Nałożenie nakładki z twardego drewna na ramię uderzające termografu „Elliot“ celem zabezpieczenia wskazówek przed złamaniem.
48602. 10.9 1952. Władysław Kulak. Wyeliminowanie operacji okrawania przed tłoczeniem den do bali owalnych.
48604. 10.9 1952. Władysław Dyzmański. Zastosowanie podpórki do regulacji i zabezpieczenia przed obniżeniem się podglówka łożyska w wagonach.



48608. 10.9 1952. Piotr Kochel. Zabezpieczenie regulatora i pompki wtryskowej przy silniku S-60 przed dostaniem się wody do ich wnętrza.
- 48617, 48618. 10.9 1952. Mieczysław Nowak i Władysław Kulisa. Wykonanie siatki do zabezpieczenia wentylatorów podmuchowych przed uszkodzeniem.
- 48623, 48624. 10.9 1952. Antoni Kulisa i Waclaw Kiełanowicz. Zastosowanie przyrządu do obróbki końcówek rur do ekonomizera.
- 48625, 48626. 10.9 1952. Antoni Bacia i Stefan Zajdel. Przeróbka koła pasowego wentylatora wyciągowego „Montana“.
- 48634—48636. 10.9 1952. Antoni Łysek, Rudolf Lasek i Heliodor Haśnik. Zamiana pierścieni ślizgowych na konstrukcję zamkniętą.
- 48639, 48640. 10.9 1952. Jan Magiera i Franciszek Blokesz. Zamontowanie sprężyn celem elastycznego opadania rolek dociskowych na płatyny.
- 48645, 48646. 10.9 1952. Stefan Tyrek i Dobrosław Łosiewicz. Skonstruowanie i wykonanie narzędzia do ulepszonego kształtowania uchwytów do budowy cewek samochodowych.
- 48647—48649. 10.9 1952. Marian Fellmann, Władysław Kubala i Franciszek Busza. Skonstruowanie przyrządu do jednoczesnego wiercenia i pogłębiania otworów o dużej średnicy w twardym materiale.
- 48653, 48654. 10.9 1952. Stanisław Cieślak i Michał Rajczyk. Zmiana sposobu obcinania obsady uszczelki poz. A. 20.55.18.
- 48655, 48656. 10.9 1952. Jerzy Kobyłecki i Mieczysław Pajek. Równoczesne frezowanie dwóch części poz. A. 20.27.96 zamiast jednej.
- 48672—48674. 10.9 1952. Stanisław Zbijowski, Tadeusz Sikora i Roman Ptaśński. Wykonanie przyrządu do szlifowania gwintowników i sprawdzianów gwintowych.
- 48675, 48676. 10.9 1952. Inż. Edward Pławner i Joachim Nojfeld. Zastosowanie cynkowania galwanicznego w produkcji galanterii metalowej.
- 48681, 48682. 11.9 1952. Czesław Kasprzycki i Zygmunt Janicki. Wykonanie szablonu do wykonywania miedzianych korytek do wirówek.
48683. 11.9 1952. Franciszek Jakubowski. Zastąpienie jednolitej sprężyny w młocie sprężyną z kilku pasków sprężystych, wymienianych w razie pęknięcia.
- 48684, 48685. 11.9 1952. Marian Miśkiewicz i Karol Roguski. Zastosowanie obróbki sworznia dźwigni na automacie zamiast na tokarce rewolwerowej.
- 48686—48688. 11.9 1952. Józef Adamczak, Robert Apenit i Jan Kalitka. Zastosowanie uszczelke łożysk, zabezpieczających przed przeciekaniem oleju.
- 48699—48701. 11.9 1952. Władysław Banachowicz, Władysław Nemeček i Franciszek Wyroba. Zastosowanie wentylatora ssącego do usuwania gazów, powstałych przy spawaniu zbiorników od wewnątrz.
- 48712, 48713. 11.9 1952. Jan Mazur i Jan Makuła. Zastosowanie matrycy do wybijania otworów w zaczepach linki samochodu „Star 20“.
- 48714—48716. 11.9 1952. Zdzisław Glina, Stefan Gajek i Stefan Berent. Zastosowanie aluminiowej tarczy prowadzącej do szlifierki bezkłowej zamiast tarczy bakielitowej.
- 48717, 48718. 11.9 1952. Jan Mazur i Jan Makuła. Wykonanie matrycy do wybijania otworów w zaczepach linki samochodu „Star 20“.
- 48721, 48722. 11.9 1952. Jan Rychta i Władysław Lorek. Wykonanie przyrządu do produkcji płytki uchwytu bagażnika rowerowego.
- 48725—48729. 11.9 1952. Teofil Rajski, Wiśniewski, Karol Czyż, Alojzy Suchanek i Golasowski. Zmiana konstrukcji gniazd przekładni B i MB.
- 48730, 48731. 11.9 1952. Marian Miśkiewicz i Karol Roguski. Przeniesienie obróbki sworznia dźwigni z tokarki rewolwerowej na automat.
- 48732, 48733. 11.9 1952. Marian Miśkiewicz i Karol Roguski. Toczenie śrub mocujących wspornik i ślizgacz resorów tylnych na automacie.
- 48734, 48735. 11.9 1952. Czesław Kaniewski i Jan Dylewski. Przekonstruowanie lewarka przekładni biegów w samochodach „Steyr-370“.
48744. 11.9 1952. Michał Klujka. Zaprojektowanie przyrządu do dokładnego i łatwego wyważania statycznego z urządzeniem do poziomowania.
48745. 11.9 1952. Stanisław Wisz. Zastosowanie pierścienia do wykrojnika w celu wydajniejszego jego wykorzystania.
48746. 11.9 1952. Wojciech Przybylski. Skonstruowanie przyrządu do wykonania części nr 342-G, eliminującego trzy operacje.
48747. 11.9 1952. Franciszek Mikołajczak. Zastąpienie klamer płócien nr Ł-202 zszywkami.
48748. 11.9 1952. Marian Giera. Wykorzystanie odpadków do wyrobu pokrywki otworu do smarowania w stole wiązacza nr 3281 ZS-1,8.
48749. 11.9 1952. Roman Panek. Usprawnienie wiercenia otworów w płytkach wigłowych i falarach do maszyn włókienniczych.
48750. 11.9 1952. Jan Soliński. Zastosowanie przyrządu do frezowania nakrętek do pomp typu Z.
48751. 11.9 1952. Wiktor Seikowski. Zastosowanie do sprzęgła rewolwerówki wkładu hamulcowego w celu sprawniejszego łączenia sprzęgła.
48752. 11.9 1952. Czesław Zieliński. Zaprojektowanie skasowania po jednej śrubie mocującej ramiona półki ze skrzynią przy siewniku nawozowym SN-2.
48755. 11.9 1952. Jerzy Potyka. Zabudowanie wentylatora na silniku gazoszczelnym w celu chłodzenia silnika.
48759. 11.9 1952. Władysław Derlatka. Przekonstruowanie uchwytu, używanego do obróbki zgrubnej elementów produkcji różnej, w celu zmniejszenia ilości braków i polepszenia jakości wyrobów.
48760. 11.9 1952. Józef Kasperski. Zastosowanie śruby dociskowej przy suporcie rewolwerówki, ustalającej suport, w celu umożliwienia obróbki w kłach.
48762. 11.9 1952. Wiktor Kupka. Wykonanie obchwytek obsad do łączenia węży gumowych z rurami żelaznymi.
48763. 11.9 1952. Jerzy Sobota. Wykorzystanie pompy tłokowej do prób węży przez zastosowanie łącznika.
48766. 11.9 1952. Władysław Pfajfer. Usprawnienie sposobu przygotowywania próbek bednarki na zrywanie.
48775. 11.9 1952. Jan Kopyto. Zainstalowanie specjalnego zbiorniczka do filtrowania borolu przy rewolwerówkach.
48778. 11.9 1952. Władysław Orłowski. Przerobienie maski przeciwgazowej na maskę pyłochłonną, używaną przy natryskiwaniu aparatem malarskim wnętrza wagonów.
48779. 11.9 1952. Antoni Kucharczyk. Wykorzystanie posiadanych odpadków do wyrobu korków do rurek pływaków wodnych.
48780. 11.9 1952. Jan Lachendro. Wykonanie przyrządu do mocowania i trasowania stanu „max“ i „min“ na wskaźnikach poziomu oleju.
48781. 11.9 1952. Mieczysław Szafranski. Zaprojektowanie przyrządu do dłutowania czopów korbowych silnika.
48782. 11.9 1952. Henryk Sterczyk. Wykonanie matrycy do skrawędzania materiału przeznaczonego na złom.
48783. 11.9 1952. Henryk Kurpanek. Zastosowanie silnika elektrycznego o mocy 2,2 KW zamiast 4 KW.
48784. 11.9 1952. Andrzej Cichy. Zastosowanie przy mechanicznym ubijaniu młotkiem pneumatycznym mosiężnych pierścieni uszczelniających do klinów zasuw.
48797. 11.9 1952. Mieczysław Pachowicz. Przekonstruowanie łącznika zmiany kierunku obrotu ze zmianą posuwu tokarki typu „Poręba“.
48818. 12.9 1952. Edward Gaczorkowski. Zastosowanie noża rozprężnego do kalibrowania kanałów teowych w skrzyniach imakowych i w stołach strugarek.
48819. 12.9 1952. Jan Jackowski. Zaprojektowanie prasy pneumatycznej do przyciskania płytek ze stali szybkołotnej przy nalutowywaniu ich na noże tokarskie.
48821. 12.9 1952. Ryszard Lik. Zaprojektowanie przyrządu do prostopadłego gwintowania otworów.
48822. 12.9 1952. Ignacy Werens. Zaprojektowanie uchwytu zaciskowego mimośrodami do prób wodnych elementów grzejników centralnego ogrzewania.
48829. 12.9 1952. Rudolf Klemański. Zastosowanie przeciwwagi do ramienia prowadzącego piłkę mechaniczną w celu umożliwienia regulacji ciężaru prowadzenia i używania różnych rodzajów piłek.
48830. 12.9 1952. Kazimierz Zakuła. Wykorzystanie silnika i przystawki frezarki do drugiej piły mechanicznej.
48832. 12.9 1952. Paweł Krótki. Wykonanie przyrządu do obróbki części eliptycznych na tokarce.

48833. 12.9 1952. Jan Garbocz. Przedłużenie czasu pracy urządzenia do rozwalcowywania rur kondensatorowych przez zastosowanie części wymiennych.
48837. 12.9 1952. Augustyn Gryc. Zabezpieczenie łożysk kompresora przed wytopieniem się.
48838. 12.9 1952. Paweł Finke. Przystosowanie tokarki do ostrzenia noży do strugarek stołowych.
48839. 12.9 1952. Zygmunt Chmielewski. Skonstruowanie przyrządu, umożliwiającego zgniot linki okrągłej w ten sposób, aby otrzymać na końcu potrzebny kwadrat linki jako końcówkę wałka giętkiego licznika obrotów samochodu.
48842. 12.9 1952. Henryk Kowalski. Zaprojektowanie szablonu do sprawdzania odlewu piasty koła tylnego.
48843. 12.9 1952. Wincenty Pisarek. Zwiększenie wydajności pieca tyglowego i zmniejszenie rozchodu koksu.
48844. 12.9 1952. Władysław Krzos. Zastosowanie osłony i rury wylotowej przy wibratorze.
48845. 12.9 1952. Włodzimierz Różycki. Usprawnienie sposobu wybijania odlewów ze skrzyń formierskich.
48846. 12.9 1952. Jan Płusa. Usprawnienie operacji 4 i 9 obróbki skrzynki biegów A.20.22.30.
48847. 12.9 1952. Eugeniusz Haman. Zaprojektowanie zmiany materiału korka do zamykania przepływu wody w przegrodzie termostatu.
48848. 12.9 1952. Ryszard Hrymowicz. Wykonanie oprawki noża do dwustronnej obróbki na rewolwerówkach i normalnych tokarniach.
48849. 12.9 1952. Mieczysław Górski. Wykonanie uchwytu do wiercenia w tłokach otworów na sworznie z wykorzystaniem bezużytecznego suportu.
48850. 12.9 1952. Florian Stencel. Zaprojektowanie przyrządu wiertarskiego, zapewniającego potrzebne rozstawienie otworów.
48851. 12.9 1952. Aleksander Kołacz. Zaprojektowanie przyrządu do toczenia przedmiotów o różnych promieniach oraz kul.
48852. 12.9 1952. Marian Filipowski. Zaprojektowanie wykonania części ostrzarki typu 1-SAB z żeliwa modyfikowanego zamiast z brązu.
48855. 12.9 1952. Józef Skiba. Zmontowanie przyrządu do strugania żłobków klinowych w długich wałkach strugarki o małym skoku roboczym.
48859. 12.9 1952. Ludwik Walter. Zastosowanie silnika USA do samochodu „Ford 6”.
48860. 12.9 1952. Władysław Burchardt. Wykonanie imadła uniwersalnego do wiertarki słupowej.
48861. 12.9 1952. Władysław Burchardt. Zaprojektowanie przyrządu do gięcia strzemion resorowych.
- 48862, 48863. 12.9 1952. Władysław Nowaczyk i Bogdan Dolata. Zaprojektowanie uproszczonej konstrukcji tłumików do samochodów „Ford V8”.
48864. 12.9 1952. Waclaw Schneider. Zastosowanie do silników chłodnic używanych przy czolgach zamiast oryginalnych chłodnic typu Forda.
48865. 12.9 1952. Bogdan Dolata. Zaprojektowanie uchwytu do gięcia sprężyn na tokarkach.
48866. 12.9 1952. Zygmunt Bryza. Wykonanie tulejek brązowych do dźwigiennych zaworowych z zużytych tulejek tłokowych.
48867. 12.9 1952. Władysław Guła. Wykorzystanie zużytych kraczków mosiężnych do wyrobu podkładek do korków wlewu chłodnicy samochodowej.
48868. 12.9 1952. Tadeusz Gryczka. Zastosowanie zgrubnego szlifowania tłoków na szlifierce bezkłowej.
48869. 12.9 1952. Stanisław Matusiak. Zastosowanie łożyska stożkowo-rolkowego ze skrzyni samochodu „Chevrolet Canada” 3-tonowego do zwrotnicy samochodu „Chevrolet Canada”  $\frac{1}{4}$  t.
48870. 12.9 1952. Władysław Nowakowski. Przerobienie pływaka lewego zbiornika paliwowego i dostosowanie do zbiornika prawego.
48871. 12.9 1952. Henryk Vogtman. Zaprojektowanie specjalnego przyrządu do wytaczania stożków na wytaczarce.
48872. 12.9 1952. Edward Borkowski. Zaprojektowanie urządzenia do badania i regulacji pomp i wtryskiwaczy.
48874. 12.9 1952. Jan Kopiejko. Skonstruowanie przyrządu zastępczego do sprawdzania prostoliniowości łoża tokarki.
48875. 12.9 1952. Mieczysław Górski. Zastosowanie na części cylindrycznej kła drobnego gwintu i nakrętki w celu ułatwienia wyjmowania kła z oprawki za pomocą tejże nakrętki.
48877. 12.9 1952. Czesław Cipkowski. Zastosowanie tulejek redukcyjnych ze stożkiem Morse'a do mocowania wiertel z odłamanymi pletwami.
48878. 12.9 1952. Kazimierz Miśkiewicz. Wykorzystanie ruchu obrotowego wałców do prostowania blach w celu uzyskania dodatkowego napędu bębna linowego podnośnika blach, podawanych z regałów na walce i z powrotem na regały.
48886. 12.9 1952. Stefan Wysogład. Wykonanie przyrządu do wytłaczania nitów srebrnych i miedzianych.
48887. 12.9 1952. Franciszek Greń. Wylaminowanie wyzarzania śrub według PN-M 82402 i PN 82408.
48890. 12.9 1952. Władysław Dąbrówka. Zmiana konstrukcji przyrządu do dłutowania maźnic kolejowych.
48895. 12.9 1952. Jerzy Gromadzki. Zastosowanie przy zaworach redukcyjnych śrubunków żeliwnych zamiast śrubunków brązowych.
48897. 12.9 1952. Norbert Widok. Usprawnienie sposobu toczenia rowków na pasowych tarczach napędowych.
48912. 12.9 1952. Zygfryd Sucharski. Zaprojektowanie czujnika przy nacinaniu gwintów na tokarce.
48913. 12.9 1952. Antoni Kaczmarczyk. Skonstruowanie maszyny do odginania brzegów blachy.
48915. 12.9 1952. Wincenty Owczarek. Przeróbka napędu tarcz napędowych obrabiarek z długich pasów płaskich na krótkie pasy klinowe.
48923. 12.9 1952. Leonard Nowik. Ulepszenie przyrządu do gwintowania nakrętek.
48929. 12.9 1952. Kazimierz Kowalski. Zaprojektowanie przyrządu do zataczania końców wałków z przeciwwagą.
48930. 12.9 1952. Franciszek Świtalski. Zabezpieczenie mechanicznej piły ramowej przed uszkodzeniem.
48931. 12.9 1952. Zdzisław Kayser. Zaprojektowanie przyrządu wiertniczego do wiercenia otworów do zatyczek śrub i sworzni.
48932. 12.9 1952. Piotr Borowski. Zabezpieczenie przed zagubieniem drobnych części przez zastosowanie sita na otworach spływu oleju przy stołach demontażowych przy rozbiórce skrzyń przekładniowych.
- 48935, 48936. 12.9 1952. Włodzimierz Gorobec i Wilhelm Górny. Zaprojektowanie przeróbki maszyny do cięcia dźwigarów za pomocą nożyc do cięcia stali na gorąco.
- 48937—48939. 12.9 1952. Aleksander Romanowicz, Włodzimierz Gorobec i Wilhelm Górny. Zainstalowanie mechanicznego młota dźwigniowego zamiast kucia ręcznego.
- 48944—48946. 12.9 1952. Jan Niemczański, Michał Wesołowski i inż. Anatol Jani. Zaprojektowanie urządzenia do sprawdzania komory wodnej kadłuba silnika.
- 48947, 48948. 12.9 1952. Jan Brzozowski i Kazimierz Drózdź. Zastosowanie osłon przeciwpyłowych przy agregacie w odlewni.
- 48952, 48953. 12.9 1952. Jan Brzozowski i Kazimierz Drózdź. Przeróbka przenośnika przy agregacie w odlewni B.
- 48954, 48955. 12.9 1952. Czesław Kasprzycki i Jan Stachowiak. Skonstruowanie ściągacza do łożysk tocznych do zdejmowania ich z wałców.
- 48958—48960. 12.9 1952. Konstanty Chojnacki, Zbigniew Płonka i Józef Zawadzki. Skonstruowanie maszyny, ułatwiającej wykrawanie wszystkich części wymiennych z blachy o średnicy do 4 mm
- 48963, 48964. 12.9 1952. Karol Pastuszka i Kazimierz Smus. Uproszczenie mechanizmu przy wyspie miálu węglowego do przenośnika kubałkowego.
48975. 13.9 1952. Lucjan Pocięch. Zaprojektowanie sprawdzianu do kontroli obudowy mechanizmu kierowniczego.
48976. 13.9 1952. Tadeusz Moćko. Zmiana systemu rdzeniowania otworu w kadłubie samochodu „Star” do pompy benzynowej.
48977. 13.9 1952. Stanisław Łysoń. Zaprojektowanie urządzenia do przegarniania masy fornierskiej w zasobnikach przy agregacie w odlewni.
48978. 13.9 1952. Eryk Olesz. Przebudowa tokarki przez podniesienie głowicy i konika o 145 mm.
48979. 13.9 1952. Roman Karaś. Wykonanie tulei do przedłużenia wiertła.
48981. 13.9 1952. Mikołaj Jurków. Wykonanie wiertła do wiercenia otworów o dowolnej średnicy w blachach do grubości 10 mm.

48989. 13.9 1952. Franciszek Klempner. Zaprojektowanie zmiany technologii wyrobu łopat miechowych w celu zmniejszenia ilości operacji i zwolnienia jednej maszyny produkcyjnej.

48990. 13.9 1952. Józef Kukła. Wykonanie przyrządu do gięcia rur żelaznych na zimno.

48991. 13.9 1952. Jerzy Niewiadomski. Wykonanie zabezpieczenia wózka Kellera przed wywróceniem.

48994. 13.9 1952. Stanisław Bańbuła. Zmiana technologii odlewania drzewiczek hermetycznych.

48995. 13.9 1952. Zygmunt Grabowski. Wykonanie spawarki elektrycznej.

## SERIA 2: METALURGIA

45019. 10.7 1952. Czesław Knop. Zastosowanie stopnia przy piecach płomiennych dla dogodniejszego odkręcania lub zakręcania zaworów, doprowadzających zimne powietrze do rekuperatorów.

45020. 11.7 1952. Józef Siwek. Zastosowanie zatyczek aluminiowych do otworów spustowych hutniczych pieców płomiennych zamiast korków żeliwnych.

45023, 45024. 11.7 1952. Rudolf Wadas i Ryszard Pomombka. Projekt zabudowania podestu na pomoście obrotowym stacji mieszankowej celem łatwego dostępu do walca pieca koksowniczego.

45072, 45073. 11.7 1952. Jacenty Czuba i Franciszek Mucha. Wykonanie przyrządu do samoczynnego smarowania ślizgów windy wielkiego pieca.

45085, 45086. 11.7 1952. Inż. Jerzy Kaniut i Augustyn Moch. Zastosowanie chłodzących płyt oporowych w oknach wsadowych pieców martenowskich.

45118. 11.7 1952. Augustyn Trubisz. Zastosowanie wysuwnej szyny do zabezpieczenia sklepienia okna wsadowego pieca hutniczego.

45293. 15.7 1952. Jan Mielcarek. Zmiana sposobu wykonywania wykładzin pieców hutniczych.

45297. 15.7 1952. Kazimierz Pustułka. Zastosowanie dźwigu hydraulicznego do rozkruszania żużli w komorach żużlowych pieców martenowskich zamiast rozkruszania młotami pneumatycznymi.

45370. 17.7 1952. Aleksy Iwanow. Zastosowanie dodatkowych śrub przy imadle piły ramowej.

45371. 17.7 1952. Aleksy Iwanow. Wmontowanie dodatkowej smarownicy do osi ślimaka przechylającego piec elektryczny.

45434. 17.7 1952. Konstanty Nierobisz. Ulepszenie przykrycia otworu kopuły zasowy odcinającej przy nagrzewnicach powietrznych wielkiego pieca.

45472. 17.7 1952. Antoni Kozioł. Usprawnienie pracy elewatora w przesiewalni wypoalków cynkowych.

45475. 17.7 1952. Józef Wieczorek. Zastosowanie dodatkowych uchwytów przy skrzyniach do odpadków z walcarki.

45477. 17.7 1952. Eryk Sojka. Zmiana konstrukcji kolumn podnośnika środkowego walca walcarki średniej.

45527. 17.7 1952. Marian Majorczyk. Uruchomienie czterech dodatkowych natrysków w wannie ocynowni w celu wyeliminowania szcotek do odtłuszczenia.

45528. 17.7 1952. Maksymilian Makselon. Zainstalowanie rolki do zabezpieczenia lin przy wyciąganiu wilków spod pieca martenowskiego.

45665, 45666. 18.7 1952. Antoni Krawczyk i Augustyn Leder. Projekt zabudowania stałej wytwórczycy gazu acetylenowego i założenia rurociągów zamiast stosowania butli do przewożenia gazu.

45667, 45668. 18.7 1952. Gerhard Gros i Maksymilian Pieścioch. Przystosowanie tokarki do wykonywania rozet do walców w celu uniezależnienia huty od poddostawców.

45677—45679. 18.7 1952. Walenty Ziomek, Jan Kołodziej i Stefan Dajczer. Projekt przystosowania kolejki do wywózki żużla z żeliwiaków i piasków z odlewni zamiast wywożenia furmankami lub samochodem.

45695. 19.7 1952. Henryk Rot. Zastosowanie warstwy ochronnej węgla drzewnego przy wytopie ołowiu do produkcji minii ołowianej.

45707. 19.7 1952. Michał Skrzypczak. Zastosowanie trzeciego łożyska przy sicie bębnowym łamacza surówki.

45708. 19.7 1952. Antoni Kurzak. Zaprojektowanie i wykonanie urządzenia do pomiaru ilości mieszanki smołowo-pakowej.

45750. 21.7 1952. Stefan Brzóska. Usprawnienie urządzenia do zasypywania koncentratu rudy miedzi do brykietarki.

45751. 21.7 1952. Józef Piekarz. Zmechanizowanie wyłącznika windy w prażalni blendy.

45752. 21.7 1952. Józef Feliksik. Zastosowanie łączenia śrubami taśm przenośnika gumowego.

45816—45818. 23.7 1952. Ludwik Nowak, Ludwik Kościelny i Roman Koleczko. Zastosowanie sposobu ułatwiającego odrywanie trzona korundowego od dna pieca przez wysypanie dna grafitem.

45862. 24.7 1952. Franciszek Reidych. Toczenie pierścienia oporowego pieca obrotowego „Spirletta“ podczas ruchu pieca.

45925. 25.7 1952. Rudolf Susek. Ulepszenie koszy do odcynowywania odpadków blachy białej.

45942. 26.7 1952. Stefan Brzóska. Zastąpienie podkładek drewnianych przy stemplach brykietarki do brykietowania koncentratu miedzi podkładkami igielitowymi.

46032, 46033. 26.7 1952. Jerzy Scierski i Wincenty Koczyba. Zmiana konstrukcji ułożyskowania dolnego wału pionowego pieca „Wedega“.

46107. 31.7 1952. Mikołaj Szczepny. Przedłużenie zderzaków żurawia parowego „Dacha“.

46196. 2.8 1952. Józef Szypuła. Wykonanie noniusza do wskaźnika głębokości ruchu tłoka w wytłaczarce.

46361, 46362. 5.8 1952. Inż. Edmund Pilarz i inż. Dionizy Jankowski. Zaprojektowanie założenia palników gazowych przy taśmie rozlewniczej.

46363—46365. 5.8 1952. Józef Jesionek, Gerard Sojka i Artur Świętek. Zmiana położenia wyłączników krańcowych stołów podnośnych na walcierce o średnicy 420.

46546. 9.8 1952. Grzegorz Iskra. Zmiana konstrukcji sklepienia wylotu spalin pieca płomiennego.

46549. 9.8 1952. Józef Kachel. Zastosowanie zaokrąglonych szamotówek przy narożach pokrywy pieca płomiennego.

46620. 9.8 1952. Jan Soszka. Zaprojektowanie dodatkowych otworów w omurowaniu pieca do czyszczenia kanałów.

46765—46767. 9.8 1952. Paweł Kaczmarek, Piotr Dziaczko i Piotr Famuła. Ułożyskowanie drugiego końca sworzni przy samotokach w walcowni.

46892. 14.8 1952. Jan Kopczyk. Zmiana sposobu ubijania masy przy wyrobie tygla pieców indukcyjnych.

46993, 46994. 14.8 1952. Roman Szewczyk i Maksymilian Zahlten. Wykonanie kanału jako zbiornika na zendrę w walcowni Morgana.

46997, 46998. 14.8 1952. Piotr Famuła i Walter Pokuta. Wykonanie rynny do odzendorowania kanału wybiegowego w walcowni „Zgniatacz“.

47001, 47002. 14.8 1952. Walter Pokuta i Gerard Feuer. Wykonanie klap ruchomych przy podeście zasobników wielkich pieców.

47025—47030. 14.8 1952. Jan Końca, Jan Woźnika, Władysław Kapica, Stanisław Nietrasta, Edward Grabowiec i Zofia Kanygin. Usprawnienie załadunku i wyładunku materiału w oddziale HOC.

47177. 14.8 1952. Franciszek Trębacz. Zastosowanie kadzi żużlowych wykonanych jako jedna całość zamiast kadzi dwudzielnych.

47213. 21.8 1952. Bolesław Haberko. Zastosowanie oporów przy transmisjach samotoków w walcowni 580.

47230. 21.8 1952. Antoni Wyleciał. Wykonanie przyrządu do ścisłego rozmieszczania otworów w wyrzutniach na chłodni walcowni nowej.

47472. 26.8 1952. Józef Ropenga. Zaprojektowanie szcęk do zrywarek.

47597. 30.8 1952. Stefan Kubas. Zastosowanie przyrządu do docierania zatyczki otworu spustowego kadzi odlewniczej.

47601. 30.8 1952. Józef Janota. Zaprojektowanie zmiany kształtu panewek łożysk walcarek Trio-2.

47835, 47836. 1.9 1952. Alojzy Michalski i Bernard Mrowiec. Zastosowanie dwustopniowej rynny spustowej pieca P.

47934. 4.9 1952. Tadeusz Różański. Zaprojektowanie haka do wrywania sklepień pieców martenowskich podczas remontu.

47995. 4.9 1952. Franciszek Babiec. Zmniejszenie śrubunku mosiężnego na końcówkach węży tombakowych.

47996. 4.9 1952. Kazimierz Madzia. Wykonanie zabezpieczenia kabli piecowych.

48037—48039. 4.9 1952. Jan Czarnecki, Waclaw Witkiewicz i Rudolf Urbaś. Ulepszenie sposobu murowania wielkich pieców cienkościennych.

48073, 48074. 4.9 1952. Henryk Kitowski i Antoni Ciaś. Zaprojektowanie produkcji miedzi manganowej 30% we własnym zakresie.

48173. 5.9 1952. Czesław Gumowski. Zaprojektowanie uchwytu do toczenia zamknięcia dyszy żelwiaka.

48219. 5.9 1952. Stefan Brudkiewicz. Zaprojektowanie rekonstrukcji uszkodzonych przy suwnicy Pitts'a łap do podnoszenia pokryw pieców.

48221. 5.9 1952. Stefan Brudkiewicz. Wyeliminowanie brązu przy łącznikach walcarek 580 i 380.

48223. 5.9 1952. Jan Kania. Zaprojektowanie innego układu kalibrowania walców w celu zmniejszenia ilości przepustów i zwiększenia tempa walcowania.

48226. 5.9 1952. Franciszek Respondek. Usprawnienie remontu dzwonów zaworów gazowych pieca martenowskiego przez zmianę konstrukcji sklepienia.

48234. 5.9 1952. Emanuel Sówka. Zaprojektowanie zmiany konstrukcji skrzyni wsadowej.

48257. 6.9 1952. Józef Cwiek. Zmiana systemu przepustów przy walcowaniu platyn.

48311. 6.9 1952. Bogusław Sikora. Zastosowanie rusztów na górnych krawędziach zasobników wielkiego pieca.

48417—48424. 8.9 1952. Teodor Brząkalik, Józef Sosna, Józef Wolner, Bernard Jaszke, Teodor Raszowski, Alojzy Jegła, Franciszek Prochas i Franciszek Kania. Polepszenie produkcji żelazowolframu przez zastosowanie pieca „D” i skrócenie czasu między wrzucaniem mieszanek wsadowych do pieca.

48597. 10.9 1952. Adolf Kocur. Zmiana prowadzenia obudowy walców walcarki o średnicy 650.

48598. 10.9 1952. Teodor Opaszewski. Wykonanie urządzenia do zabierania węgla z dołu chłodniczego.

48600. 10.9 1952. Adolf Kocur. Przedłużenie prowadnic na stole podnośnym wraz ze zwrotnicą na walcierce.

48637, 48638. 10.9 1952. Jan Matłok i Antoni Piela. Zastosowanie przyrządu do obracania przekładni walcowni.

48643, 48644. 10.9 1952. Tadeusz Kwiatkowski i Władysław Serwaczek. Przetapianie złomu aluminiowego na pręty do wyrobów warsztatowych.

48666—48669. 10.9 1952. Roman Blida, Mieczysław Kapczyński, Karol Geisler i Edward Chęciński. Zmechanizowanie transportu cynku z przed pieca destylacyjnego do dużej hali odlewniczej.

48765. 11.9 1952. Jan Śliwa. Usprawnienie bezpieczeństwa obsługi gardzieli wielkopiecowej.

48767. 11.9 1952. Emil Klamer. Usprawnienie przepustu węgla gliwickiego do zasobników węglowych przez zmianę konstrukcji rusztów nad zasobnikami.

48768. 11.9 1952. Mieczysław Morawa. Zmniejszenie zużycia łańcuchów „Galla” na podnośniku zamknięcia „Langena”.

48769. 11.9 1952. Józef Grabowski. Polepszenie jezdni portalowej suwnicy załadowniczej.

48770. 11.9 1952. Emil Klamer. Usprawnienie sposobu nakładania spadającego łańcucha wyciągu odpadków koksowych, odprowadzanych do koksowni.

48771. 11.9 1952. Walenty Świętek. Usprawnienie usuwania odpadków spieków ze spiekalni na składowisko rud mialkich.

48988. 13.9 1952. Piotr Broda. Usprawnienie pracy dmuchawy odciągowej w oddziale sulfidyny przez zabudowanie odpływu wody skondensowanej w rurociągu i filtrażu.

48996. 13.9 1952. Jan Bienek. Zaprojektowanie zmiany konstrukcji zbiorników żużlowych przy piecach destylacyjnych.

48997. 13.9 1952. Ignacy Kornatowski. Ułatwienie transportu masy nadstawkowej przez zrównanie poziomów terenu i umożliwienie dowozu wózkami.

48998. 13.9 1952. Ryszard Dytko. Przebudowa wirnika do pompy w rafinerii Harris'a.

48999. 13.9 1952. Ryszard Stefan. Zastosowanie pokrywy do form odlewniczych.

49000. 13.9 1952. Jerzy Macioł. Przedłużenie czasu pracy wanien do rozpuszczania żelaza w procesie elektroлізу cynku.

### SERIA 3: GÓRNICTWO I KOPALNICTWO

45135. 11.7 1952. Bernhard Nieszporek. Zastosowanie sposobu doraźnego łączenia uszkodzonych rurociągów bez muł, kołnierzy i opasek.

45207. 17.7 1952. Jan Golks. Sposób tamowania dwóch źródeł wody w kopalni.

45314. 17.7 1952. Piotr Zięba. Wykonanie pochylni zsypowej z pokładu III do II.

45473. 17.7 1952. Alfred Gerlich. Przebudowa urządzeń filtrowych i zastąpienie pomp trzystopniowych pompami jednostopniowymi.

45571, 45572. 18.7 1952. Franciszek Jaworek i Emil Kostowski. Zainstalowanie sygnału świetlnego, zabezpieczającego przed przeładowaniem wagonów.

45709. 19.7 1952. Jan Rudol. Wykonanie zabezpieczenia przed przesunięciem się ram napędów rynnowych.

45741. 21.7 1952. Władysław Sadowski. Zastosowanie przeciwwagi do klatki wyciągowej, poruszanej kołowrotem jednobębnowym.

45742. 21.7 1952. Michał Michalski. Napawanie zużytych pierścieni do walców elektrodami manganowymi.

45814, 45815. 23.7 1952. Teodor Maciuch i Jan Duda. Naprawa uszkodzonych korpusów reduktorów PFM.

46063. 31.7 1952. Ignacy Lesik. Zainstalowanie urządzenia do hamowania wózków na podszyciu.

46069. 31.7 1952. Paweł Buncecz. Zastosowanie listew zabezpieczających do sprzęgieł elastycznych napędów taśmowych.

46070. 31.7 1952. Artur Helwig. Ponowne wprowadzenie do ruchu uszkodzonych toczków napędowych do ryzieli wstrząsowych przez zastąpienie brakujących łożysk kulkowych zwykłymi rolkami przewodniczymi w dodatkowym płaskowniku, przyspawanym do górnej części starego wózka.

46097. 31.7 1952. Edward Kampa. Usprawnienie floatacji i gospodarki szlamowej w płucze.

46100. 31.7 1952. Ksawery Marosz. Zastosowanie pierścieni gumowych do głowic pomp.

46102. 31.7 1952. Mieczysław Przybyła. Wykonanie kieratu wodnego do pompowania wody z zawodnionych szybów wiertniczych, których eksploatacja nie opłacała się.

46103. 31.7 1952. Inż. Alfred Szczepański. Zaprojektowanie zbiorników wodnych na gazy ziemne.

46108. 31.7 1952. Alfons Kortyczko. Zastąpienie pierścieni metalowych przy tłoku sterującym rozrząd powietrza w popychaczu pierścieniami gumowymi.

46110. 31.7 1952. Wilhelm Lizoń. Zastosowanie odwadniacza na przewodzie sprężonego powietrza przy kompresorze wysokoprężnym.

46183. 2.8 1952. Jan Bugajczyk. Ponowne wykorzystanie zużytego łańcucha przy przenośniku typu „Pan-ner”.

46327. 5.8 1952. Tomasz Pilorz. Wykonanie przyrządu do wyrobu uchwytów kablowych.

46349. 5.8 1952. Jan II Wieja. Wykonanie kątownika-kątomierza.

46350. 5.8 1952. Maksymilian Mol. Zainstalowanie zabezpieczenia chłodnicy powietrza kompresora w kopalni łupku.

46351. 5.8 1952. Zygmunt Wasielek. Zmiana konstrukcji izolatorów kolejki wiszącej w kotłowni.

46355. 5.8 1952. Wilhelm Cieplak. Przerobienie rzeszota na sortowni w celu uproszczenia jego pracy.

46376—46378. 5.8 1952. Franciszek Wągsztyl, Paweł Kubica i Franciszek Kasperczyk. Zaprojektowanie pomostu łącznikowego między sortownią i nową piaskownią w celu poprawienia warunków transportu piasku.

46381, 46382. 5.8 1952. Alojzy Ficek i Piotr Lysko. Zastosowanie chłodzenia powietrzem silnika do napędu sprężarki „Borsig”.

46383, 46384. 5.8 1952. Ludwik Raczek i Alojzy Kwarciak. Ulepszenie zamków do rynien „Halbach-Braun” przez zastosowanie haka łukowego zamiast śruby dociskowej.

46454. 5.8 1952. Józef Ganszyniec. Wykonanie stojaka do nastawiania kierunku strumienia spłukiwacza.

46459. 5.8 1952. Piotr Matura. Zabezpieczenie wozów przed wykojeniem się na popychaczu.

46467. 5.8 1952. Franciszek Ficek. Zastosowanie klina drewnianego zamiast stalowego w uchwycie zawieszenia rynien.

46473. 5.8 1952. Alfred Nawrot. Ulepszenie transportu węgla.

46491. 5.8 1952. Władysław Faltus. Wykonanie sygnalizacji akustycznej.
46498. 5.8 1952. Czesław Fajfer. Zastosowanie podkładki do obudowy T. H.
46499. 5.8 1952. Franciszek Gruszka. Zastosowanie popychaczy do wozów kopalnianych.
46501. 5.8 1952. Józef Szczepanek. Rekonstrukcja zespołu sprzęgłowego wrębarki „Sullivan“.
46592. 9.8 1952. Hubert Faber. Wykonanie sterowania zdalnego napędów przenośników zgrzeblowych Beiena.
46593. 9.8 1952. Fryderyk Stęchły. Ulepszenie sygnalizacji w głównym szybie kopalni.
46594. 9.8 1952. Antoni Polok. Przekonstruowanie urządzenia do olowania stempli drewnianych.
46595. 9.8 1952. Alojzy Plotnik. Rekonstrukcja kłapy zwrotnej pomp głównych na poziomie 430 m.
46596. 9.8 1952. Adolf Kozub. Ulepszenie klocków hamulcowych elektrowozów.
46597. 9.8 1952. Alojzy Wybraniec. Zaprojektowanie przedłużenia stopki przy zapadce posuwniczej windy.
46598. 9.8 1952. Antoni Polok. Ulepszenie koronki olarki.
46599. 9.8 1952. Leon Gojny. Zastąpienie sprzęgła PFM sprzęgłem „Perifleks“ do napędu taśmowego.
46600. 9.8 1952. Antoni Wala. Wykonanie ze stali głowic rynien wstrząsowych.
46601. 9.8 1952. Franciszek Burcek. Ulepszenie sprzężyn zapadek do blokowania wind.
46602. 9.8 1952. Józef Bruźny. Wykonanie pompy odśrodkowej do pompowania wody mułowej.
46619. 9.8 1952. Ignacy Sosnowiec. Wykonanie przyrządu do gięcia blach na dna wózków kopalnianych.
46650. 9.8 1952. Wilhelm Wieczorek. Zastosowanie podnośnika ślimakowego do podnoszenia ciężarów od linociągu.
46651. 9.8 1952. Alojzy Pyszny. Zastosowanie starych węży gumowych do uszczelnienia dławnic pomp tłokowych mleka wapiennego.
46652. 9.8 1952. Erwin Plisz. Zastosowanie blachy ochronnej, uniemożliwiającej przedostawanie się pyłu węglowego do korpusu przekładni wrębarek WLE-20. Ch.
46653. 9.8 1952. Maksymilian Drabiniok. Ulepszenie zamykania kłap przy zsuwnicach spiralnych w szybiku.
46654. 9.8 1952. Roman Spałek. Zaprojektowanie ochraniacza dźwigni włącznika kontrolnego przy wrębarkach CLE-5.
46656. 9.8 1952. Roman Wojaczek. Zaprojektowanie sygnalizacji świetlnej, wskazującej obniżenie się napięcia na zaciskach baterii akumulatorów poniżej dopuszczalnego.
46657. 9.8 1952. Franciszek Prudel. Zaprojektowanie wycięcia otworu w przykrywie ciągnika wrębarki ścianowej celem ułatwienia dostępu do gniazdka wtyczkowego.
46671. 9.8 1952. Józef Sorichta. Ulepszenie zabezpieczenia wyciągu osobowego na szycie „Wiktor“.
46672. 9.8 1952. Fryderyk Stęchły. Ulepszenie wózków zbiornikowych do urządzenia skipowego.
46673. 9.8 1952. Fryderyk Stęchły. Usprawnienie hamowania pełnych wozów na podszybiu.
46674. 9.8 1952. Andrzej Bluszcz. Podwyższenie selekcji zabezpieczeń urządzeń elektrycznych w kopalni.
46675. 9.8 1952. Paweł Grzegorzek. Zmontowanie kątownika na zderzakach lokomotywy benzynowej.
46692. 9.8 1952. Jerzy Drobný. Zaprojektowanie zbiornika wody do spryskiwania zasypów węgla.
46700. 9.8 1952. Antoni Czerny. Zastąpienie belki chłodzonej wodą płytkami żeliwnymi.
46701. 9.8 1952. Robert Nieborowski. Zastosowanie tulejek przy zabierakach kolejek łańcuchowych zamiast sworzni ułożyskowanego.
46703. 9.8 1952. Józef Macha. Ulepszenie przenośnika zgrzeblowego „Niwka“ PZL-15, polegające na zmianie prowadzenia łańcucha w prowadnicach rynny dolnej.
46708. 9.8 1952. Jan Czerner. Wykonanie stojaka z rur, zabezpieczającego mufę „Jurmo“ przed zanieczyszczeniem.
46709. 9.8 1952. Leon Juraszczyk. Ulepszenie pomostu przy transporcie wózków kopalnianych na sortowni.
46710. 9.8 1952. Oswald Barczak. Wykonanie urządzenia do hamowania wózków kopalnianych.
- 46831, 46832. 9.8 1952. Stefan Sikora i Wilhelm Wilk. Zmechanizowanie transportu kamienia na zwał.
46860. 13.8 1952. Władysław Sadowski. Zaprojektowanie przeciwwagi do klatki wyciągowej szybu, poruszanej kołowrotem jednobębnowym.
- 47064, 47065. 14.8 1952. Teodor Macinek i Jan Rudol. Zaprojektowanie i wykonanie grzebienia zastępczego rynny napędowej.
47170. 14.8 1952. Bolesław Chromik. Zastosowanie samoczynnego urządzenia, wyłączającego silnik wyciągu przed przekroczeniem przez klatkę wyciągową wysokości granicznej.
47234. 21.8 1952. Stefan Mazur. Ulepszenie zsypu w sortowni rudy.
47281. 21.8 1952. Adam Kłossowski. Wykorzystanie starych łożysk przy montażu wózków napędowych rynien wstrząsowych.
47282. 21.8 1952. Eugeniusz Kłosiński. Ulepszenie pracy przenośnika „Beien“.
47284. 21.8 1952. Józef Hula. Wykonanie podstawy do wrębarki chodnikowej.
47292. 21.8 1952. Ryszard Reclik. Rekonstrukcja sprzęgła do napędu pasowego.
47293. 21.8 1952. Piotr Zegrodzki. Wykonanie osłony urządzeń sterowniczych ładowarki S-153.
47294. 21.8 1952. Joachim Guzy. Sposób naprawy łubków łańcucha wrębarek SSKE-40.
- 47313, 47314. 21.8 1952. Edward Nowak i Teofil Matloch. Ulepszenie konstrukcji stacji zwrotnej przenośników zgrzeblowych.
- 47342—47344. 22.8 1952. Inż. Włodzimierz Gliński, Mieczysław Dudek i Walter Niemczyk. Zaprojektowanie wentylacji kopalni.
- 47422—47424. 22.8 1952. Eryk Kupka, Brunon Wilkus i Jerzy Teńczyk. Ulepszenie odprowadzenia wody na płucze.
- 47425, 47426. 22.8 1952. Paweł Strzępa i Brunon Wilkus. Przekonstruowanie łamacza zgrubnego na płucze.
- 47427, 47428. 22.8 1952. Jerzy Teńczyk i Brunon Wilkus. Przekonstruowanie sita do przesiewania przerostu spod łamacza na płucze.
47430. 22.8 1952. Wilhelm Granieczny. Zastosowanie młotka do wyrąbywania stempli kopalnianych.
47451. 26.8 1952. Franciszek Filipczyk. Zabezpieczenie kolan rur podsadzkowych wkładkami.
- 47491, 47492. 26.8 1952. Bolesław Widenka i Stanisław Chytrowski. Wykonanie rozjazdów dla szybu „Jan“.
47528. 28.8 1952. Jan Sołtysik. Zastosowanie osłon przy przenośniku taśmowym na sortowni.
47530. 28.8 1952. Oswald Kaszyca. Zastosowanie opronika do nastawnicy silnika napędowego kołowrotu w szybiku pomocniczym.
47531. 28.8 1952. Alfred Biskup. Wykonanie sygnału alarmowego, wskazującego najniższy i najwyższy stan wody w osadnikach filtracyjnych.
47558. 28.8 1952. Paweł Miler. Dorobienie dodatkowej tarczy odciążającej przy pompie do odwadniania głównego.
47560. 28.8 1952. Zygmunt Zaskodny. Przekonstruowanie tłoka parowej maszyny wyciągowej.
47641. 30.8 1952. Józef Rost. Skierowanie wody z ostrosłupów surowcowych na stoły wstrząsowe.
47677. 30.8 1952. Brunon Wilkus. Zaprojektowanie odwodnienia w korycie orzecha z osadzarek.
47678. 30.8 1952. Paweł Mańka. Zaprojektowanie i wykonanie zderzaków do wózków kopalnianych typu „Bischofferke“ i „Huta Zgoda“.
47679. 30.8 1952. Józef Rzezonek. Ulepszenie wałów napędowych do przesuwnic MFM.
47682. 30.8 1952. Augustyn Gałnar. Przerobienie bezpiecznika, zabezpieczającego wysięgnik wrębarki „Cowlercher Walkar“.
47866. 4.9 1952. Ludwik Żmuda. Zastosowanie zwrotnicy i pomostu nakładanego na kolejkach o różnicy poziomów 80 cm.
47918. 4.9 1952. Zygmunt Dymiński. Ustawienie pompy „Prappera“ w układzie pionowym.
47919. 4.9 1952. Jan Dzięwoński. Zastosowanie przenośnika taśmowego do odszlamowywania żąpia.
47921. 4.9 1952. Henryk Paweła. Zastosowanie przenośnikowej taśmy gumowej do transportu węgla od rynny do zsypu.
47922. 4.9 1952. Konrad Spyra. Nowy sposób podnoszenia stropnic na filarach.
47924. 4.9 1952. Jerzy Drzyzga. Ryglowanie wyłączników na systemach i taśmie 9 w sortowni.

47965. 4.9 1952. Emil Cebula. Przeróbka starych bęb-  
nów wrębiarek „Sullivan“ na typ nowy.

47966. 4.9 1952. Teodor Szczygieł. Ulepszenie sposo-  
bu odwożenia skały na zwal.

47967. 4.9 1952. Ginter Richter. Zaprojektowanie  
dźwigu ruchomego do wywracania dużych i małych wo-  
zów.

47968. 4.9 1952. Jan Zdrzałek. Wykonanie świdra  
górniczego do wiercenia otworów.

47973. 4.9 1952. Jozef Sorichta. Rozszerzenie auto-  
matycznej sieci teletnicznej na powierzchni szybu.

47974. 4.9 1952. Reinhold Harnot. Ulepszenie wymon-  
towania gwiazdy napędu przenośnika zgrzebiowego  
typu „Ukop“.

47975. 4.9 1952. Roman Brachman. Ulepszenie prze-  
nośnika ślimakowego urządzenia do usuwania pyłu wę-  
glowego.

47976. 4.9 1952. Franciszek Stokłosa. Wykonanie na-  
prężacza łańcucha „Galla“.

47977. 4.9 1952. Erwin Plisz. Zmiana sposobu prze-  
suwania korpusu wzdłuż ramy przy wrębiarkach cno-  
dnikowych DSS-20.

48187. 5.9 1952. Ludwik Binar. Umocnienie końcówek  
ruchomego pomostu na poziomie 360 na podszyciu.

48188. 5.9 1952. Franciszek Kusiński. Ulepszenie słu-  
pa sektorowego wrębiarki „Demag“.

48189. 5.9 1952. Jan Broda. Zastosowanie uszczelki  
miedzianej przy zaworach maszyny wyciągowej.

48272. 6.9 1952. Tadeusz Piszczyk. Zabezpieczenie re-  
gulacji pompy wodnej „Vocco“ o napędzie powietrz-  
nym.

48273. 6.9 1952. Paweł Zaczek. Zastosowanie prze-  
kładni ślimakowej do talerzy podawczych miału pucz-  
ki I.

48274. 6.9 1952. Konrad Mozgalik. Zmiana konstruk-  
cji piły do ołowania drewna.

48288. 6.9 1952. Zygmunt Bachmiński. Zastosowanie  
wózka z wysuwalnymi kłonicami do przewozu drewna w  
kopalni.

48298. 6.9 1952. Stefan Malina. Skrócenie trasy trans-  
portu kamienia pod szyb II.

48308. 6.9 1952. Władysław Ryś. Zaprojektowanie za-  
stępczego wspornika awaryjnego do umocowania w przy-  
pach pęknięć ułożyskowania koła talerzowego wrę-  
biarki.

48390, 48391. 8.9 1952. Jan Nowak i Czesław Ormia-  
nin. Wykonanie sygnalizacji akustyczno - optycznej przy  
pompach „Neckar“.

48510. 10.9 1952. Stefan Jawor. Zaprojektowanie  
świdra do wierceń w glince we wkładach międzykwarcy-  
towych.

48584. 10.9 1952. Teofil Gordzielik. Wykonanie wy-  
miennego jarzma do napędu przenośnika rynnowego.

48607. 10.9 1952. Stanisław Puchała. Zastosowanie  
łtek gumowych z zużytych opon samochodowych do  
pomp płuczkowych przy aparatach wiertniczych zamiast  
łtek skórzanych.

48609. 10.9 1952. Tomasz Bugała. Zastosowanie łącz-  
nika do weża ssącego przy pompach płuczkowych.

48611. 10.9 1952. Zbigniew Musik. Zastosowanie osł-  
ony stalowej, zabezpieczającej rękę pracownika przed  
zgnieciem w czasie zwalniania ścisków werbla do żer-  
dzi wiertniczych.

48689—48694. 11.9 1952. Inż. Tadeusz Golarz, Ryszard  
Mały, Wilhelm Bitner, Bogdan Szumilas, Otton Stachoń  
i Paweł Rączka. Zaprojektowanie urządzenia zabezpie-  
czającego taśmę stalową przy skipie przed zrywaniem  
się.

47704, 48705. 11.9 1952. Stanisław Bulik i Bogumił  
Nycz. Ulepszenie szcęk dociskowych do rynien „Kacze-  
go Dzioba“.

48754. 11.9 1952. Roman Borzucki. Wzmocnienie ra-  
my napędu rynien wstrząsowych typu RAF przez dospa-  
wanie kątowników.

48756. 11.9 1952. Hubert Wiczorek. Zaprojektowanie  
uchwytów do korpusu wentylatorów w celu łatwiejszego  
przenoszenia go.

48757. 11.9 1952. Alojzy Markłowski. Zabezpieczenie  
sworzni przy napędach rynien wstrząsowych przed obro-  
tem i wypadnięciem.

48786. 11.9 1952. Franciszek Kusiński. Ulepszenie spu-  
stu do zaworu szybkoobrotowej wiertarki górniczej.

48787. 11.9 1952. Marian Kegel. Wzmocnienie uchwy-  
tu klina śruby przy zamkach do rynien wstrząsowych  
typu „Halbach-Braun“.

48808. 12.9 1952. Stefan Czerwiński. Zastosowanie tu-  
lejek dystansowych między łożyskami promieniowymi ja-  
ko czasowe zastępstwo łożysk oporowych na wypadek  
awarii w przekładni napędu taśmowego.

48836. 12.9 1952. Paweł Finke. Zabezpieczenie piły  
tarczowej przez zastosowanie klina stalowego oraz osio-  
ny drewnianej.

48857. 12.9 1952. Robert Kocur. Zaklinowanie mostka  
napędu do rynien wstrząsowych.

48879. 12.9 1952. Maksymilian Szablicki. Ulepszenie  
wałka kontaktowego do przełącznika wrębiarki „Eick-  
hoff“ w celu zabezpieczenia przed niepożądanymi przer-  
wami w pracy.

48880. 12.9 1952. Rudolf Janko. Skonstruowanie wy-  
miennego stojaka w ciągniku wrębiarki SKE-40.

48881. 12.9 1952. Rudolf Janko. Zmiana łożysk wał-  
ka sprzęgłowego wrębiarki „Sullivan“ i zastosowanie  
właściwego łożyska oporowego.

48892. 12.9 1952. Franciszek Szenk. Zastosowanie  
przenośnika taśmowego w celu zwiększenia możliwości  
transportowych.

48893. 12.9 1952. Franciszek Szenk. Polepszenie wa-  
runków usuwania pyłu węglowego.

#### SERIA 4: CHEMIA TECHNOLOGIA CHEMICZNA

45001. 10.7 1952. Robert Kominek. Usztywnienie te-  
leskopowych dozowników węgla.

45002. 10.7 1952. Jan Kin. Zabezpieczenie sworzni ubi-  
jaków przed wypadaniem.

45003. 10.7 1952. Ryszard Kiermaszek. Zmiana kie-  
runku obiegu wody nadmiarowej w chłodziarkach.

45006. 10.7 1952. Inż. Władysław Wiarogórski. Prze-  
konstruowanie matrycy do wyrobu tabletek.

45079, 45080. 11.7 1952. Piotr Szkółka i Stanisław Da-  
niłowicz. Wykonanie formy do wyrobu gumek uszczel-  
niających do cylindrów.

45114, 45115. 11.7 1952. Inż. Wiktor Wiśniewski i inż.  
Jerzy Piwoński. Zastosowanie pomiaru dużych ilości ga-  
zu przez pomiar częściowy.

45157. 12.7 1952. Ignacy Dziki. Opracowanie ulep-  
szonego sposobu analizy mieszanek nitrującej.

45158. 12.7 1952. Jan Waclawczyk. Przerobienie kon-  
strukcji kul gumowych, służących jako zawory do pomp  
membranowych, w celu lepszego ich wykorzystania.

45161. 12.7 1952. Jan Grabny. Wykonanie urządzenia  
przelotowego do odzyskiwania surowego cyjanku ben-  
zylu.

45162. 12.7 1952. Tadeusz Sadurski. Dostosowanie  
kompresora na sprężanie i jako pompy próżniowej przy  
kryształizacji sulfamidu.

45196. 12.7 1952. Zdzisław Groń. Zastosowanie dźwi-  
gu z uchwytem szczękowym w celu ułatwienia przeno-  
szenia ciężkich bloków kauczuku do krajarki.

45303. 16.7 1952. Karol Pawlik. Opracowanie recepty  
specjalnej emalii do cewek indukcyjnych izolującej elek-  
trycznie.

45319. 17.7 1952. Emanuel Szachta. Zmniejszenie zu-  
życia kwasu siarkowego przy produkcji siarczanu amonu.

45387. 17.7 1952. Teresa Szczepkowska. Opracowanie  
metody ilościowego oznaczania m-aminofenolu w obec-  
ności kwasu metanilowego.

45441. 17.7 1952. Edward Kamiński. Wyremontowa-  
nie sposobem oszczędnościowym konstrukcji kadzi do  
solu G.

45461. 17.7 1952. Roman Wojcieszek. Wstawienie  
u wylotu retorty z chlorowodorem kuli żelazokrzemowej,  
zatrzymującej sól, porywaną przez gaz przy produkcji  
kwasu chlorosulfonowego.

45489. 17.7 1952. Jan Bieńkowski. Zainstalowanie ścia-  
gacza przy jednowalcówkach typu „Torrance“.

45495. 17.7 1952. Jarosław Psuj. Zastosowanie duże-  
go lejka, ogrzewanego parą wodną, przy kryształizacji  
stilboestrolu.

45511. 17.7 1952. Władysław Panek. Zmodyfikowanie  
uszczelki pokrywek młynów kulowych.

45517. 17.7 1952. Adolf Strzecha. Przekonstruowanie  
kotła do suszek i estrów.

45533. 18.7 1952. Edward Zachciał. Wykonanie płyty  
ochronnej w celu uniknięcia strat przy produkcji kleju  
malarskiego.

45534. 18.7 1952. Aleksander Połczyński. Chłodzenie form z woskiem szwskim wentylatorem.
45559. 18.7 1952. Marian Urban. Usuwanie wody z rur przez przedmuchiwanie powietrzem przed uruchomieniem destylacji.
45565. 18.7 1952. Wiktoria Wickowska. Zaprojektowanie przyrządu do mechanicznego płukania butelek laboratoryjnych po kilka sztuk równocześnie.
- 45653, 45654. 18.7 1952. Jan Bieńkowski i Antoni Tuzimek. Wykonanie kosza do zsypywania pigmentów do młynów kulowych.
- 45680—45682. 18.7 1952. Franciszek Lipiec, Jan Ziomek i Marian Struś. Dołączenie do kanału przewodu do odprowadzania pozostałości po destylacji chlorku benzylu.
- 45689, 45690. 18.7 1952. Zygmunt Kościan i Władysław Kwiatkowski. Wykorzystanie do malowania odpadkowego wodorotlenku cynku zamiast bieli cynkowej i farby podkładowej.
45669. 24.7 1952. Eryk Trutwin. Uchwycenie pary odlotowej w fabryce benzolu.
45870. 24.7 1952. Stanisław Gil. Opracowanie sposobu, umożliwiającego dokładne ważenie produkcji amonu.
45892. 24.7 1952. Józef Bedronka. Zaprojektowanie kleszczy do łamania i usuwania za pomocą suwnicy koksu z pieców do grafityzacji elektrod
45896. 25.7 1952. Jan Piontek. Zastosowanie przenośnego ekranu izolującego do naprawy pieców koksowniczych na gorąco.
46055. 31.7 1952. Henryk Kunkel. Zastosowanie węża gumowego do spuszczenia z basenu zużytego kwasu solnego.
46111. 31.7 1952. Kazimiera Lubońska. Uproszczenie procesu produkcyjnego kwasu szczawiowego i soli szczawikowej przez zastosowanie krystalizacji w formie łatwo przesączalnej.
- 46127—46130. 31.7 1952. Feliks Zawitkowski, Artur Twardowski, Leon Krysiak i Roman Siech. Zaopatrywanie aparatu od wewnątrz w warstwę odporną na działanie kwasu „gamma” za pomocą elektrody spawalniczej.
- 46131, 46132. 31.7 1952. Stefan Mnich i Józef Rajski. Wykonanie pięcioramiennych niekopcących palników gazowych.
- 46148, 46149. 31.7 1952. Feliks Szopa i Stanisław Ginalski. Uchwycenie gazów ze skrzyni zaworowej pompy próżniowej do destylacji olejowej i odprowadzanie ich do rurociągu pompy ssącej.
- 46392, 46393. 5.8 1952. Stefan Mnich i Józef Rajski. Przekonstruowanie garnków kondensacyjnych do kotłowni.
46438. 5.8 1952. Leon Forner. Ponowne użycie do produkcji zużytej brzojki chromowej.
46442. 5.8 1952. Tadeusz Biedermann. Zastąpienie krezolu frakcją ksylenową.
46445. 5.8 1952. Jan Jakubowski. Regeneracja odpadków przemysłu mleczarskiego.
46503. 5.8 1952. Władysław Buliński. Ulepszenie uszczelnienia skośnych zaworów kwasoodpornych.
46504. 5.8 1952. Józef Nędział. Ulepszenie dostawy drewna do maszyny wsadowej nr 1.
46556. 9.8 1952. Paweł Olszówka. Polepszenie jakości atramentu, stosowanego do samopiszącego aparatu, rejestrującego depresje przy głównym wentylatorze szybu.
46610. 9.8 1952. Jan Michalik. Poprawienie warunków BHP przy neutralizacji zawartości płuczki w oddz. TB-2.
46690. 9.8 1952. Maksymilian Stelmazyk. Umożliwienie sztucznego strącania krystalicznego siarczanu miedzi z roztworu w trawalni miedzi przez wmontowanie węzownicy, umożliwiającej ogrzewanie i chłodzenie roztworu.
- 46763, 46764. 9.8 1952. Stefan Karpiński i Tadeusz Biedermann. Wykonanie wosku do dratwy.
- 46771—46773. 9.8 1952. Dr inż. Jarosław Doliński, Jan Wójcicki i J. Gustab. Opracowanie sposobu graficznego wyznaczania ciepła spalania i wartości opałowej gazu.
46874. 14.8 1952. Franciszek Szymlet. Zastosowanie do czyszczenia garderoby toluolu zamiast benzyny.
46922. 14.8 1952. Jan Jastrzębski. Usprawnienie pracy aparatu Wilhelmięgo do analizy gazu.
- 46975, 46976. 14.8 1952. Józef Bahen i Jan Rzanny. Zastosowanie szczotki stalowej na drągu wpychowym maszyny.
47166. 14.8 1952. Kazimierz Drzonek. Kalandrowanie gumy na walcach o biegu odwrotnym.
47197. 21.8 1952. Czesław Paszkowski. Ulepszenie przyrządu do pobierania próbek oleju.
47233. 21.8 1952. Bazyli Kluczak. Zaprojektowanie zbiornika na wodę ściekową.
47264. 21.8 1952. Bolesław Szychalski. Zastosowanie przelotowych kranów kamionkowych zamiast zasłonek przy rurach ołowianych.
47265. 21.8 1952. Roman Wojtczak. Zastosowanie urządzenia do samoczynnego ładowania do beczek fenylobetanaftylaminy.
47275. 21.8 1952. Franciszek Waś. Zastosowanie blach żelaznych na kaloryferach ogrzewających bale kauczuku.
- 47302—47305. 21.8 1952. Anatol Piękniewski, Mieczysław Domalążek, Jan Łoś i Antoni Wolski. Zastosowanie wyciągu, odprowadzającego gazy, powstające przy użyciu aparatów do produkcji trójchlorku fosforu.
47306. 21.8 1952. Mieczysław Bielski. Zainstalowanie węzownicy w odbieralnikach chlorobenzenu.
- 47309—47312. 21.8 1952. Anatol Piękniewski, Antoni Wolski, Jan Łoś i Mieczysław Domalążek. Zastosowanie garnka ołowianego zamiast szklanego do zlewania prób przy produkcji trójchlorku fosforu.
- 47340, 47341. 22.8 1952. Kazimierz Pałkowski i Adolf Pajdak. Zastosowanie uchwytów metalowych do ściskania listew przy produkcji wyrobów maczanych.
- 47369, 47370. 22.8 1952. Inż. Roman Rewilak-Makarczyński i inż. Olgierd Biskupski. Zaprojektowanie nowego typu komory sublimacyjnej do produkcji chlorku rtęciowego.
- 47397, 47398. 22.8 1952. Henryk Przekłasa i Stefan Wilk. Sposób produkcji kwasu azotowego chemicznie czystego z kwasu technicznego.
47441. 25.8 1952. Edward Wiater. Zapobieżenie wydobywaniu się z kadzi reakcyjnej amoniaku gazowego podczas zsypywania do niej surowca
47442. 25.8 1952. Inż. Jan Zerykier. Opracowanie sposobu wykorzystania pozostałości z autoklawu do destylacji przy produkcji kontaktu „Reney’a”.
47475. 26.8 1952. Klemens Polaszek. Wykonanie aparatu do dozowania katalizatora przy produkcji szelaku syntetycznego i podwyższenie wyciągu chłodnicy zwrotnej.
47516. 28.8 1952. Inż. Antoni Kowalski. Wykonanie mieszadełka w kolbach z uszkodzonych strzykawek Luera KPG.
47517. 28.8 1952. Joanna Furmańczyk. Zaprojektowanie igły do rozlewania wody kolońskiej.
47518. 28.8 1952. Zygmunt Lenczak. Zastosowanie szklanych tac do suszenia kryształów fosforanu amonu.
47520. 28.8 1952. Jan Kowalik. Użycie mułu węglowego z kop. Gliwice do mieszanki wsadowej przy produkcji koksu.
47535. 28.8 1952. Inż. Stanisław Oczoś. Zaprojektowanie kaskadowego krystalizatora o działaniu ciągłym.
47538. 28.8 1952. Andrzej Banaś. Ulepszenie smarowania kół wózka wulkanizacyjnego.
47539. 28.8 1952. Franciszek Buczyński. Rekonstrukcja pompy smarowniczej przy pompie zasilającej kocioł parowy wodą.
47541. 28.8 1952. Henryk Bagniński. Zaprojektowanie prostowania zgniecionych korków metalowych celem ich użycia.
47542. 28.8 1952. Romuald Mazurkiewicz. Wykonanie samoczynnego zaworu powietrznego na końcówkach wężu wulkanizacyjnych.
47551. 28.8 1952. Jerzy Szejnman. Zastosowanie produkcji stałego bromku wania metodą amoniakalną.
47552. 28.8 1952. Tadeusz Fiuk. Sposób wypłukiwania kseroformu od trójbromofenolu.
47557. 28.8 1952. Władysław Dominik. Przetłaczanie oleju gazowego sprężonym powietrzem.
47582. 28.8 1952. Bronisław Tarcosz. Regeneracja glukozy z odrzuconych zastrzyków zabarwionych na czerwono.
47611. 30.8 1952. Jan Ciapała. Równoczesne usztywnianie i felcowanie bebnów asfaltowych.
47614. 30.8 1952. Inż. Alfred Grosman. Ulepszenie sposobu oddzielania w oleju kostnym glicerydów stałych od ciekłych.
47618. 30.8 1952. Bolesław Grzesiak. Zastosowanie pompy z litromierzem do rozpuszczalników w oddziale uceralni.
47664. 30.8 1952. Władysław Królewski. Zaprojektowanie urządzenia wentylacji wyciągowej.

47665. 30.8 1952. Walenty Maszewski. Zastosowanie dźwigu do podnoszenia kosza z ampulkami przy sterylizacji.
47666. 30.8 1952. Elżbieta Weker. Opracowanie sposobu przeróbki wybrakowanych ampulek jenajskich na fiolki do preparatów weterynaryjnych.
47686. 30.8 1952. Franciszek Bolek. Ulepszenie instalacji, ułatwiającej rozlewanie asfaltu do bębnow.
47732. 1.9 1952. Teresa Stube. Zastosowanie autoklawu uniwersalnego, dostosowanego do produkcji kilku cykli produkcyjnych preparatów galenowych w przemyśle farmaceutycznym, z samoczynnym chłodzeniem kotła.
- 47751, 47752. 1.9 1952. Piotr Włodarski i Stefan Miłklas. Zwiększenie załadunku surowca do pieców do wypału ultramaryny we włączach piecowych.
- 47777—47787. 1.9 1952. Władysław Janocha, inż. Władysław Setkiewicz, Franciszek Dziura, Józef Mróz, Roman Kursydyk, Tadeusz Pawłowski, Ludwik Cebula, Zbigniew Giela, Stanisław Węklar, Franciszek Kasprzyk i Stanisław Gierlicki. Zwiększenie zdolności przerobczej destylacji olejowej.
- 47790, 47791. 1.9 1952. Jan Rigol i Józef Gnida. Wylaminowanie silnika elektrycznego do napędu separatora magnetycznego i zastąpienie go napędem transmisyjnym.
- 47841, 47842. 1.9 1952. Ryszard Jaros i Kazimierz Warwas. Zastosowanie pakunków fibrowych przy palnikach acetylenowych.
47851. 1.9 1952. Józef Maciaszek. Wykonanie specjalnego freza do frezowania blaszek do prasek opatrunkowych.
47852. 1.9 1952. Józef Maciaszek. Wykonanie freza do wyłabiania pudełka do pakowania opatrunków osobistych wodoszczelnych.
47929. 4.9 1952. Józef Torka. Zastąpienie kosza przy trójwalcówce poziomej trzymaczami bocznymi.
47931. 4.9 1952. Emanuel Szczerba. Rekonstrukcja osi napędowej do napędu dwóch zbiorników zamiast jednego.
47935. 4.9 1952. Stanisław Porębski. Zastosowanie kosza do mechanicznego oczyszczania sprzętu laboratoryjnego.
47961. 4.9 1952. Teofil Sledziewski. Zastosowanie płótna papierowego zamiast lnianego na przekładki do gumy.
47962. 4.9 1952. Stanisław Parzych. Zastosowanie sykatywy do lakieru celem skrócenia czasu wulkanizacji i zwiększenia wytrzymałości obuwia gumowego.
47963. 4.9 1952. Zygmunt Rożyński. Wykonanie filtru do oczyszczania benzyny zanieczyszczonej.
- 48017—48019. 4.9 1952. Paweł Szczygielski, Antoni Bąk i Jan Ratajczak. Wyzyskanie kurzu, powstałego przy walcowaniu wyrobów gumowych.
- 48097, 48098. 5.9 1952. Stanisław Piela i inż. Roman Rewilak-Makarczyński. Wykonanie aparatu do chlorowania rtęci.
48152. 5.9 1952. Paweł Świerk. Zastąpienie skórzanego pasa napędowego przy tokarce łańcuchem kalibrowym.
48196. 5.9 1952. Stanisław Legierski. Zaprojektowanie wprowadzenia do produkcji nowych płyt izolacyjnych „Teklit” w oplocie tektury impregnowanej asfaltem.
48217. 5.9 1952. Władysław Miesiąc. Wykonanie przyrządu do czyszczenia ołówków kosmetycznych i wygładzania ich powierzchni sposobem mechanicznym.
48218. 5.9 1952. Piotr Stachowiak. Zaprojektowanie przebudowy rusztów w piecu do gotowania lakierów i olejów.
48252. 6.9 1952. Natalia Lipska. Odwadnianie stołu brakarskiego przez zastosowanie pochylni.
48253. 6.9 1952. Florian Walkowiak. Dokonanie zmiany w budowie opon samochodowych.
48279. 8.9 1952. Józef Bąkowski. Zastosowanie blaszki — spływaka do butli florentyńskiej.
- 48380, 48381. 8.9 1952. Eugeniusz Gronek i Jan Bąk. Zastosowanie stołu pneumatycznego do kontroli opon samochodowych.
- 48382, 48383. 8.9 1952. Franciszek Kiliński i Józef Jankowski. Zastosowanie numeratora mieszanki gumowej.
48501. 10.9 1952. Feliks Waclawek. Zmiana sposobu prowadzenia rektyfikacji przy produkcji acetonu.
48695. 11.9 1952. Kazimierz Sikorski. Opracowanie mieszanki, zastępującej wosk pszczeli przy produkcji masy ołówkowej do brwi.
48741. 11.9 1952. Władysław Dzikowski. Zaprojektowanie zmiany rodzaju barwników na inne, dające lepszy efekt w produkcji.
48802. 12.9 1952. Genowefa Arczyńska. Zastosowanie przy piecach destylacyjnych specjalnych żarówek promieni podczerwonych zamiast żarówek zwykłych.
48804. 12.9 1952. Bronisław Sierzchuła. Zastosowanie siła o większych otworach i specjalnej klapy do regulacji dopływu powietrza przy wentylatorze do wydmuchiwania sody.
48805. 12.9 1952. Franciszek Rogoziński. Wmontowanie przy krzyżulcu pakowaczki samoczynnej dodatkowego wyłącznika w celu zapobieżenia przerwom w pracy.
48806. 12.9 1952. Bronisław Sierzchuła. Zaprojektowanie zmiany worków w komorach filtracyjnych do proszków na worki o innych wymiarach w celu przedłużenia ich użyteczności.

### SERIA 5: ELEKTRO- I TELETECHNIKA ELEKTROENERGETYKA

45013. 10.7 1952. Ludwik Kostecki. Zabezpieczenie argonu przed ulatnianiem się z butli przez przefrezowanie gniazdzka zaworu.
45015. 10.7 1952. Władysław Kosiński. Zastosowanie urządzenia pomiarowego przy ramie świetłówek.
45016. 10.7 1952. Wiktoria Szparadowska. Zastąpienie uszczeltek gumowych uszczelkami skórzanymi w bębnie kulowym do rozcierania luminoforu.
45018. 10.7 1952. Józef Borzęcki. Uproszczenie sposobu wyrobu stempla i wypychacza do wykrojników mostków mikowych.
45021. 11.7 1952. Roman Litkiewicz. Zastosowanie haka w kształcie słupolaza do obracania słupa w celu nadania mu właściwego położenia względem linii sieciowej.
- 45057, 45058. 11.7 1952. Waclaw Ławoński i Jerzy Kaczmarek. Zastosowanie transformatora napięciowego do zasilania przyrządu do badania transformatorów.
- 45059—45061. 11.7 1952. Stefan Izydorek, Teodor Bigosiński i Bogdan Górski. Wykonanie przycisków do automatów termomagnetycznych do nawijarek.
- 45070, 45071. 11.7 1952. Eri Nikki i Stanisław Forysz. Wykonanie grzejnika elektrycznego do pobielania końcówek drutu.
- 45099—45104. 11.7 1952. Marian Wroński, Zbigniew Cisko, Cyprian Stepień, Henryk Deka, Julian Polowski i Henryk Nowak. Zaprojektowanie uniwersalnego szablonu do nawijania cewek silników elektrycznych.
45131. 11.7 1952. Antoni Sowiński. Wykonanie i połączenie uziemienia pancerza kabla z mufą kablową.
45132. 11.7 1952. Waclaw Malczyk. Zastosowanie przy kompensatorze pompy wodnej sygnalizacji • dźwiękowo-sświetlnej.
45152. 12.7 1952. Stanisław Wiktorowicz. Projekt zastosowania wózka ruchomego do demontażu wzbudnicy przy turbinach parowych.
45185. 12.7 1952. Jan Jankowski. Wykonanie nowej translacji zgłoszeniowej, umożliwiającej połączenie na dwóch drutach przy wykorzystaniu zwykłych aparatów.
45186. 12.7 1952. Kazimierz Mum. Przeprowadzenie dwóch kierunków telegraficznych przez jeden wzmacniacz z pozostawieniem drugiego wolnego.
45188. 12.7 1952. Edmund Szulca. Przebudowa zespołów linii połączeniowych, służących do współpracy centrali.
- 45207, 45208. 12.7 1952. Kazimierz Błochowiak i Zenon Woźniakowski. Wykonanie dwóch omieryzy pomiarowych.
- 45241—45243. 14.7 1952. Norbert Blehm, Ludwik Porębski i Witold Dzień. Zaprojektowanie instalacji kondensatorów w celu poprawienia współczynnika mocy.
45313. 17.7 1952. Władysław Obruśnik. Ulepszenie przyrządu do badania sznurów teletechnicznych.
- 45328, 45329. 17.7 1952. Krystyna Zborowska i Stefan Pielasiński. Zastąpienie grafitu koloidalnego specjalną mieszaniną, zawierającą sadze, do otrzymywania powierzchni przewodzących na izolatorach porcelanowych.



45337. 17.7 1952. Józef Bednarek. Zastosowanie liczników indukcyjnych po dokonaniu przełączeń do mierzenia energii biernej.
45343. 17.7 1952. Longin Nowicki. Wykonanie uchwyty uniwersalnego do szpul celem uniknięcia przewijania drutu ze szpul ciągarek na szpule skręcaerek.
45365. 17.7 1952. Jan Rusinowicz. Zmiana umocowania stałego kontaktu nastawnika.
45369. 17.7 1952. Józef Borzęcki. Wykonanie przyrządu do ostrzenia igieł matrycy wykrojników mostków mikowych.
45372. 17.7 1952. Aleksander Nowak. Przerobienie pierścienia wirnika na jednostronny, tak że końce sztabek są widoczne i dostępne.
45374. 17.7 1952. Władysław Forysiak. Zainstalowanie świateł sygnałowych, zabezpieczających pracę zasilaczy i transformatorów.
45379. 17.7 1952. Roman Jursza. Zmiana konstrukcji tulei dociskowych silników elektrycznych.
45422. 17.7 1952. Antoni Chmielewski. Zastosowanie samoczynnego przełącznika wraz z podwójnym opornikiem przy prostowniku.
45429. 17.7 1952. Stanisław Milewski. Zastąpienie silnika prądu stałego silnikiem prądu zmiennego do napędu wentylatora wtórnego powietrza do kotła nr 2.
45491. 17.7 1952. Roman Litkiewicz. Zastosowanie cęgów żelaznych do przenoszenia słupów impregnowanych.
45506. 17.7 1952. Tadeusz Wiczorek. Rekonstrukcja elektrody do spawania punktowego na zgrzewarce elektrycznej.
45509. 17.7 1952. Stanisław Sopolński. Uregulowanie chłodzenia skraplaczy przy turbozespołach przez zastosowanie pompy wodnej.
45515. 17.7 1952. Stefan Ludwiczak. Zastosowanie polewy mlecznej do żarówek elektrycznych.
45531. 18.7 1952. Kazimierz Głazowski. Wykonanie przyrządu do prób uzwojeń silników elektrycznych i wyszukiwania przebiegów.
45537. 18.7 1952. Maksymilian Górka. Ulepszenie skrętkarki do przewijania linek podskrętek z dużych szpul na małe.
- 45544, 45545. 18.7 1952. Zygmunt Woźniak i Władysław Twardosz. Zastosowanie wkładek do bloków akumulatorowych przy procesie wulkanizacji.
45546. 18.7 1952. Roman Micrek. Skonstruowanie klucza do nakręcania i odkręcania z trzonów izolatorów liniowych.
45560. 18.7 1952. Andrzej Szajek. Zmiana układu kabli i wykorzystanie kabla uszkodzonego.
- 45587, 45588. 18.7 1952. Roman Klarczyński i Stanisław Fordymacki. Zastosowanie zbieraka zamiast przekładni zębatej przy zwijaniu drutu.
- 45599, 45600. 18.7 1952. Mieczysław Twardowski i Rudolf Maciuba. Zmiana konstrukcji wiązania przy słupolazach.
- 45618—45620. 18.7 1952. Jerzy Bryguła, Rudolf Wadas i Henryk Probiez. Wmontowanie bezpieczników dodatkowych osobno dla każdej podrozdzielni.
- 45629—45631. 18.7 1952. Henryk Hyla, Czesław Lewandowski i Eugeniusz Zajac. Wykonanie całkowitej osłony piasty kół zębatach opłatarek szybkobieżnych „Horna“.
- 45647, 45648. 18.7 1952. Szczepan Sobczak i Tadeusz Kwiatkowski. Zmechanizowanie montażu mostka mikroowego w ekran lampy 6K7.
45730. 21.7 1952. Stanisław Borgosz. Wykonanie szczęk do kalibrowania odkuwek na wkręty.
45731. 21.7 1952. Mieczysław Tłuściak. Wykorzystanie zniszczonych wyrzutników przez zastosowanie wkładki wymiennej.
45732. 21.7 1952. Stanisław Pankowski. Ulepszenie narzędzia S-33, polegające na zastosowaniu ograniczników zabezpieczających.
45733. 21.7 1952. Stefan Kisielewski. Zmiana konstrukcji i materiału korbki różnicowej przy włączaniu odłącznika.
45766. 21.7 1952. Marian Buczyński. Przerobienie połączeń przełącznika typu 581 w celu ułatwienia pracy i rozruchu silnika.
45775. 21.7 1952. Eryk Kautz. Zastąpienie mosiężnych podkładek do trzymadeł szczotek podkładekami stalowymi poczernionymi.
45776. 21.7 1952. Tadeusz Kędra. Zmiana wyprowadzenia końcówek uzwojenia stojana silnika elektrycznego.
45778. 21.7 1952. Wojciech Klimas. Zaprojektowanie zmiany zacisku do rozrusznika.
45779. 21.7 1952. Roman Jursza. Zmiana materiału drążka sterującego przełącznika kierunku obrotów wrębiarki górniczej.
- 45787, 45788. 21.7 1952. Stanisław Chabera i Marian Menceł. Zaprojektowanie dogodniejszego zamocowania licznika na nawijarce w celu zwiększenia BHP.
- 45798—45800. 23.7 1952. Józef Witek, Jerzy Król i Ludwik Grzyb. Zastąpienie ręcznego polerowania gałki do detefonów bębnowaniem.
45826. 24.7 1952. Stanisław Maliszewski. Wyeliminowanie szlifowania wałka przyrządu zwierającego silnika.
45827. 24.7 1952. Daniel Poczekajło. Zmiana konstrukcyjno-technologiczna dźwigni kontaktu nastawnika wózka akumulatorowego.
45828. 24.7 1952. Ryszard Lipiński. Zmiana konstrukcyjna kontaktów ryglujących w rozrusznikach.
45829. 24.7 1952. Kazimierz Kozakiewicz. Wykonanie przyrządu do spawania bocznych i tylnych zaczepów wózka akumulatorowego.
45830. 24.7 1952. Henryk Szydłowski. Zmiana śrub mocujących odprowadzenia z wirnika do pierścieni ślizgowych silników.
45831. 24.7 1952. Henryk Rudzki. Wykonanie przyrządu ustawczego do równego układania i prowadzenia drutu na izolarce.
45832. 24.7 1952. Jan Otlewski. Zmiana technologii wykonania uszka silnika tramwajowego.
45833. 24.7 1952. Jan Otlewski. Zmiana technologii wykonania podkładki silnika tramwajowego.
45835. 24.7 1952. Stanisław Maliszewski. Nawijanie papieru izolacyjnego na tuleje pierścieniowe bandażownicy zamiast ręcznej w przyrządzie.
45836. 24.7 1952. Franciszek Swiatała. Zmiana konstrukcyjna zamocowania taśmy „ferrodo“ do szczęk hamulca wózka akumulatorowego.
45837. 24.7 1952. Kazimierz Kozakiewicz. Wykonanie przyrządu do dociskania i ustawiania taśmy obramywującej wózek akumulatorowy przy spawaniu.
45838. 24.7 1952. Henryk Szydłowski. Przerobienie wyważarki statycznej w celu umożliwienia wyważania większych typów wirników silników elektrycznych.
45839. 24.7 1952. Feliks Żurański. Zmiana konstrukcyjna dźwigni pedału hamulcowego wózka akumulatorowego.
45840. 24.7 1952. Edward Skóra. Zastosowanie mechanicznego kalibrowania żłobków stojanów silników elektrycznych.
45842. 24.7 1952. Tadeusz Bogdański. Zmiana konstrukcyjna dźwigni hamulca wózka akumulatorowego.
45854. 24.7 1952. Władysława Hawajska. Zaprojektowanie instalacji sygnalizacyjnej, alarmującej o przegrzaniu łożysk silników.
45867. 24.7 1952. Zdzisław Stajuda. Uproszczenie zewnętrznej obudowy pieców elektrycznych przez usunięcie dolnych osłon pieców.
45880. 24.7 1952. Czesław Banaś. Zastosowanie małej prądnicy zamiast prostownika do uruchomienia strugarki podłużnej.
45897. 25.7 1952. Bernard Mientki. Zastosowanie racjonalnego sposobu układania kabla w kanale.
45912. 25.7 1952. Celestyn Janicki. Zastosowanie prądnic do elektromagnesów przy szlifierce.
45915. 25.7 1952. Wiktor Ciuraszkiwicz. Zaprojektowanie uruchomienia specjalnego numeru telefonu do przyjmowania od abonentów telegramów pilnych.
45926. 25.7 1952. Stefan Nawara. Uproszczenie produkcji przewodów elektrycznych F.
45927. 25.7 1952. Tadeusz Skowronek. Zastosowanie mierzenia długości kabli oponowych bezpośrednio na natryskarce.
45948. 26.7 1952. Mieczysław Jerominko. Zastosowanie kleju „Kaskolin“ przy montażu przełącznika typu S transformatorów.
45949. 26.7 1952. Zenon Kielan. Spawanie końcówek dławników bez użycia srebra.
45958. 26.7 1952. Tadeusz Mazurek. Zastosowanie składanego stempla przy narzędziu do mocowania końcówek oporników elektrycznych.
45960. 26.7 1952. Bronisław Pasternak. Zastąpienie blachy mosiężnej blachą stalową.
45965. 26.7 1952. Władysław Woźniczko. Wykonanie wyłącznika heblowego do tokarki.

45967. 26.7 1952. Tadeusz Maczuga. Wykonanie elektromagnesu z wyłącznikiem samoczynnym, zabezpieczającym przed uszkodzeniem turboszczepu.
45977. 26.7 1952. Frydolin Liszok. Wykonanie ściągacza do zdejmowania pakietu blach z elektropompek.
45996. 26.7 1952. Piotr Mięso. Zastąpienie tulejek mosiężnych w głowicach oprzędzarek tulejkami żelaznymi.
45997. 26.7 1952. Piotr Mięso. Zastosowanie stalowego wieńca na żeliwnych kołach zębatych przy oprzędzarkach.
- 45998, 46179. 26.7 1952. Gizela Guzik i Szymon Beich. Zaprojektowanie wywiercenia dziur w garnuszku dla ułatwienia wymiany łożyska, przekładni lub sworznia opłatkarki.
- 46012, 46013. 26.7 1952. Zbigniew Mazur i Marian Biały. Przeróbka maksygrafów 30-minutowych na 15-minutowe.
- 46030, 46031. 26.7 1952. Henryk Rybak i Czesław Grabowski. Wykonanie przyrządu do nagrzewania masy kablowej, kół zębatych i pierścieni łożyskowych.
46079. 31.7 1952. Józef Kozak. Zaprojektowanie i wykonanie lutownicy elektrycznej z łatwo wymiennymi opornikami grzejnymi.
46095. 31.7 1952. Rudolf Sosinka. Zastosowanie samoczynnego wyłącznika elektrycznego, zapobiegającego awarii maszyn liniarskich.
46098. 31.7 1952. Tadeusz Sprusiński. Zastosowanie do lakierowania 8 i 12-żarówkowych budek do naświetlań lakieru bezbarwnego przy wyeliminowaniu gruntowania i szpachlowania.
46109. 31.7 1952. Florian Niestatek. Zastosowanie łożysk kulkowych w opłatkarkach typu „Horna“ zamiast brązowych tulei łożyskowych.
46112. 31.7 1952. Józef Borzęcki. Zmiana procesu technologicznego produkcji igieł do wykrojników mostków mikowych.
- 46135—46137. 31.7 1952. Zdzisław Więckowski, Jan Szewczyk i Ryszard Daniel. Przeróbka transformatora, przeznaczonego na rozbiórke.
- 46153—46155. 31.7 1952. Władysław Fyda, Władysław Zelek i Andrzej Kurcz. Zastosowanie płytek szklanych do przykrycia ogniw akumulatorowych w celu zwiększenia bezpieczeństwa pracy w akumulatorowni.
- 46158—46161. 31.7 1952. Roman Markiecki, Waław Orchowicz, Alfons Perz i Władysław Robiński. Przerobienie wiązarki do baterii „Mikro“ na normalną.
- 46169, 46170. 31.7 1952. Stefan Schab i Jadwiga Urbańczyk. Zaprojektowanie konstrukcji i zastosowanie schodków izolacyjnych 20 i 30 KV.
46184. 2.8 1952. Michał Koca. Zmiana konstrukcji uszczelki w US. 10.
46194. 2.8 1952. Tadeusz Czajer. Wykonanie samoczynnego wyłącznika aparatu do badania odporności izolacji przewodów na przebicie.
46202. 2.8 1952. Bronisław Tobelewski. Obicie blachą obrzeży cewek do skręcań telefonicznych.
- 46205—46207. 2.8 1952. Paweł Barski, Jan Szwałuk i Wilhelm Łatacz. Ulepszenie załemu klawiszowego na dwie pary pędni.
- 46222—46225. 2.8 1952. Stanisław Maliszewski, Marian Trabiński, Henryk Szydłowski i Lucjan Kurzawski. Wykonanie przyrządu, ułatwiającego montaż silników.
46254. 4.8 1952. Franciszek Kucz. Skonstruowanie przyrządu do nitowania uzwojeń prętowych prądnicy.
- 46260—46262. 4.8 1952. Henryk Szuba, Kazimierz Wiśniewski i Stanisław Węciewicz. Przystosowanie ręcznych noży do cięcia prętów miedzianych.
- 46263, 46264. 4.8 1952. Jan Bębenek i Franciszek Sokół. Wykonanie ulepszonych noży do toczenia ogonów jaskółczych przy produkcji komutatorów.
46286. 5.8 1952. Franciszek Pawłowski. Opracowanie oszczędnego wykrawania blach transformatorowych.
46308. 5.8 1952. Stefan Lipski. Zastosowanie osłony blaszanej podstawy oraz wykonanie korpusu kołowrotka do nawijania ciężkich zwojów drutu.
46328. 5.8 1952. Marian Gołębiowski. Usprawnienie samoczynnego wyłączania zegara telefonicznego.
46329. 5.8 1952. Jan Rudziński. Wykonanie świdra do przebijania otworów w ścianie przy prowadzeniu kabla do telefonów.
46330. 5.8 1952. Bolesław Kołłątaj. Skonstruowanie tablicy alarmowej do prostowników ASEA.
46343. 5.8 1952. Wiktor Dudek. Dodatkowe wykorzystanie mocy dyspozycyjnej elektrowni.
46344. 5.8 1952. Zygmunt Roszkiewicz. Zaprojektowanie zmiany systemu hebelkowego włączania maszyny na system kontaktowy.
- 46379, 46380. 5.8 1952. Stanisław Stachowiak i Jan Majchrzak. Przerobienie centrali automatycznej typu W34, umożliwiające włączanie się centrali międzymiastowej w rozmowy abonentów.
46417. 5.8 1952. Alojzy Hałas. Ulepszenie konstrukcji nawijacza cigarek typu L-VI i MKH-18.
46418. 5.8 1952. Marian Leduchowski. Zabezpieczenie przed uszkodzeniem wskaźnika napięcia od 15 do 35 V.
46429. 5.8 1952. Władysław Nosal. Zmiana konstrukcji skrzynek do transformatora IPK.
46432. 5.8 1952. Franciszek Gibas. Zastosowanie rolek bakelitowych do prowadzenia drutu podczas emalowania zamiast przewodnic z rurek szklanych.
46455. 5.8 1952. Władysława Frajna. Zaprojektowanie ułożyskowania kłów przewijarki 10-biegowej.
46457. 5.8 1952. Józef Waloszczyk. Zastosowanie zdziaraka do usuwania grudek ołowiu przy opancerzaniu rurek bergmanowskich.
46462. 5.8 1952. Stanisław Maszczyński. Skonstruowanie przystawki do jednoczesnego włączania 16 styków przekładnika KRS podczas badań.
46469. 5.8 1952. Marian Mańkowski. Skonstruowanie przyrządu do badania wytrzymałości mechanicznej izolatorów wisiorowych.
46506. 5.8 1952. Marian Kruk. Zabezpieczenie przed opadnięciem żelaznych kłap nad wlotami turbinowymi.
46540. 9.8 1952. Bronisław Rečko. Zastosowanie powiększonej przekładni tokarki w celu uzyskania dwunastu przełączeń i zwiększenia liczby obrotów.
46541. 9.8 1952. Mieczysław Kukulski. Wykonanie przyrządu do wiercenia otworów we wkrętach.
46550. 9.8 1952. Czesław Procner. Zaprojektowanie wykorzystania prądu zmiennego w zakładzie do przekazywania nadwzłki wytwarzanego prądu do sieci miejskiej po uprzednim zsynchronizowaniu faz.
46566. 9.8 1952. Mieczysław Kukulski. Wykonanie przyrządu do kontroli wysokości uzwojenia silnika.
46568. 9.8 1952. Jerzy Łukaszczyk. Wykonanie ze złomu aluminiowego zapadki kontrolnej do wyzwalaczy.
46571. 9.8 1952. Waław Kostrzycki. Wykonanie uniwersalnego przyrządu do obróbki styków kontaktowych.
46573. 9.8 1952. Władysław Ostrowski. Zastosowanie sprężyny odciągającej przy zwieraczu silnika prądu zmiennego.
46604. 9.8 1952. Bolesław Krawczyk. Przystosowanie nawijarki do różnych grubości drutu nawojowego.
46606. 9.8 1952. Czesław Kołodziejcki. Ulepszenie przyrządu do saterowania wtyczek korpusu głośnikowego.
46607. 9.8 1952. Czesław Kołodziejcki. Zastąpienie przewodnic drutu przy nawijarkach przewodnicami z materiału miękkiego — turbaksu.
46626. 9.8 1952. Stanisław Kochanek. Zastąpienie silnika specjalnego silnikiem elektrycznym z przekładnią bezstopniową.
46630. 9.8 1952. Bronisław Maleńczyk. Przyrząd do wykonywania rowków w murze do układania rurek Bergmana.
46640. 9.8 1952. Stanisław Lasko. Odlewanie muf kablowych z ołowiu.
46647. 9.8 1952. Wiktor Śliwa. Zabezpieczenie wału silników elektrycznych przed zluzowaniem wirnika.
46648. 9.8 1952. Paweł Wenglorz. Uproszczenie połączenia dodatkowej sygnalizacji bączkiem do aparatu telefonicznego typu CB.
46655. 9.8 1952. Zygmunt Tyczyński. Ulepszenie sygnalizacji lampkowej linii miejskiej przy awizie centrali „Mix Genest. 200 NN“ (patrz nr zaśw. 40229 — współtwórca).
46658. 9.8 1952. Franciszek Prudel. Opracowanie schematu instalacji samoczynnego włączania oświetlenia komory materiałów wybuchowych w kopalni.
46682. 9.8 1952. Edmund Florczak. Przystosowanie maszyny, przeznaczonej do skręcania telefonicznych kabli miejskich, do jednoczesnego skręcania telefonicznych kabli dalekobieżnych przez dobudowanie przewodnika z czterema otworami do przesuwających się żył skręcanego kabla.
46684. 9.8 1952. Stanisław Tłoczek. Zastosowanie zastępczych tulejek miedziano-grafitowych do głowic rozrusznika.

46685. 9.8.1952. Eryk Szwonke. Wykonanie przyrządu do zaginania oczek w naciągowych sprężynach śrubowych.
46688. 9.8.1952. Wacław Siwka. Zastosowanie przy nawijarce stalowej zastawki ze specjalnym zamkiem błyskawicznym, umożliwiającym samoczynne zdejmowanie krążków nawiniętego przewodu.
46689. 9.8.1952. Jan Ciemniak. Zastosowanie zapadki, zapobiegającej wypadaniu sworzni czwórkarci.
46693. 9.8.1952. Jan Czyż. Zaprojektowanie urządzenia do badania na szczelność chłodnic powietrznych prądnicy.
46694. 9.8.1952. Henryk Dragoń. Usprawnienie obsługi łączenia trzech transformatorów 5000/20000 V.
46695. 9.8.1952. Erwin Wienczek. Zabezpieczenie żył kablowych przed wrywaniem z muf.
46696. 9.8.1952. Henryk Biernacki. Zastosowanie nowego rodzaju napędu odłączników w rozdzielniach okapurtzonych.
46697. 9.8.1952. Antoni Milcz. Zastosowanie w wyłączniku powietrznym obrączki o przekroju 65 x 64, ciętej z blachy, zamiast z materiału pełnego, uprzednio ciętego na pile, obtaczanego z wytaczanym otworem.
46706. 9.8.1952. Witold Hubert. Zaprojektowanie produkcji żarówek do parowozów w kraju w zamian importowanych.
46714. 9.8.1952. Władysław Sajak. Zastosowanie przy tokarkach stołowych nożnych wyłączników olejowych zamiast ręcznych hebelkowych.
46716. 9.8.1952. Roman Kowalczyk. Zaprojektowanie płyt pomocniczych do pomiarów.
- 46734—46736. 9.8.1952. Władysław Szurlej, Józef Osika i Władysław Tokarski. Zastosowanie samoczynnego wyłącznika olejowego do włączania i wyłączania magnesnicy do magnesowania magnesów do liczników i zegarów.
- 46739, 46740. 9.8.1952. Kazimierz Gulanowski i Eugeniusz Partyczny. Zastosowanie aparatu do ostatecznej kontroli montażu liczników.
- 46752, 46753. 9.8.1952. Zygmunt Stachura i Tadeusz Szewczyk. Opracowanie zastępczego sposobu prostowania drutu osiek liczydełka.
- 46754—46756. 9.8.1952. Szymon Sztajnberg, inż. Witold Daab i Stefan Kowalski. Zmiana materiału z mosiądzu na bakelit przy produkcji tarcz numerowych.
- 46757, 46758. 9.8.1952. Marian Kulenty i Telesfor Toruński. Zmodyfikowanie regulatora napięcia w zastosowaniu do prądnicy P5HA.
- 46783, 46784. 9.8.1952. Józef Krzysztofiński i Stanisław Sadyński. Zastosowanie automatycznego włączania rezerwy prądnicy dla potrzeb własnych.
- 46785, 46786. 9.8.1952. Maksymilian Rodań i Włodzimierz Pałachniak. Natryskiwanie pistoletem bębneków liczników zamiast lakierowania ręcznego.
- 46833, 46834. 9.8.1952. Jan Morys i Tadeusz Wojtal. Ulepszenie sposobu ładowania akumulatorów.
- 46843—46846. 9.8.1952. Bronisław Arcyz, Eugeniusz Grodzicki, Ludwik Sidzina i Kazimierz Głazowski. Wykonanie urządzenia do suszenia zaimpregnowanych uzwojeń silników elektrycznych.
46850. 11.8.1952. Inż. Lucjan Ormontowicz. Zastosowanie przyrządu do indywidualnego dozowania proszku do mikrofonów.
46852. 11.8.1952. Ryszard Zadarnowski. Zastosowanie specjalnego drążka izolacyjnego do badania temperatury styków urządzeń elektrycznych, będących pod napięciem.
46857. 13.8.1952. Tadeusz Bartosiewicz. Zastosowanie stopniowego przedłużacza linki do pasa bezpieczeństwa.
46858. 13.8.1952. Józef Nowak. Zastosowanie dźwigni, zaopatrzonej w kółka, do przetaczania ciężkich bębnow z kablem.
46868. 14.8.1952. Marian Dudziński. Zastosowanie dodatkowego silnika elektrycznego na baterię 110 V do wentylatora, chłodzącego prostownik typu „Katoda” 1200 amp.
46873. 14.8.1952. Bohdan Ściegosz. Zaprojektowanie uchwytu do drutu uziemienia.
46876. 14.8.1952. Zygmunt Osmański. Usprawnienie dopływu wody do pomp zasilających.
46878. 14.8.1952. Józef Skubisz. Wykonanie szablonu do osadzania końcówek bezpiecznika.
46879. 14.8.1952. Tomasz Skoczylas. Zastosowanie bakelitu zamiast porcelany do wykonania wtyczki trzybiegunowej 25 A do spawarek i kuźni polowej.
46881. 14.8.1952. Henryk Wójcik. Zaprojektowanie i wykonanie młotka do badania słupów i poprzeczek drewnianych.
46882. 14.8.1952. Józef Dźwil. Zastosowanie płaskowników z blachy przy transporcie transformatorów o dużej mocy, wyłączników małoolejowych itp., zamiast całych arkuszy blachy.
46883. 14.8.1952. Aleksander Gnorowski. Zastosowanie kół wózka monTERSkiego do przewijania drutu z bębnow w zwoje.
46884. 14.8.1952. Antoni Sowiński. Zaprojektowanie zamków do podstawy transformatorów.
46885. 14.8.1952. Antoni Sowiński. Zastosowanie bezpieczników napowietrznych typu „Lubzel” do linii 3 kV.
46888. 14.8.1952. Feliks Parasiak. Zaprojektowanie zmiany umocowania szczepek kolektorowych regulatora dalekopisu ST-35.
46890. 14.8.1952. Jan Bryl. Zaprojektowanie uchwytu do szczepek dalekopisu ST-35.
46891. 14.8.1952. Feliks Parasiak. Opracowanie sposobu lutowania węgielków kolektorowych do sprężyn kontaktowych.
46896. 14.8.1952. Tadeusz Urbański. Zmiana technologii wykańczania podstawy skali do odbiornika „Aga”.
46897. 14.8.1952. Zbigniew Luniewski. Ulepszenie przyrządu do montażu przełącznika barwy tonu z zapadką głośnika radiowego.
46898. 14.8.1952. Stefan Skrzypek. Usprawnienie technologii cięcia blachy za pomocą nożyc przy wyrobieniu odbiorników „Aga”.
46899. 14.8.1952. Jan Szymański. Usprawnienie sposobu obcinania naroży loctalu środkowego.
46907. 14.8.1952. Bolesław Krawczyk. Zastosowanie posuwów mechanicznych przy nawijarce, zamiast elektromagnetycznych.
46916. 14.8.1952. Paweł Lisiecki. Zaprojektowanie i wykonanie kleszczy do wymiany kontaktów w sprężynkach wybieraków.
46921. 14.8.1952. Zbigniew Raczyński. Zmiana konstrukcji wyłącznika elektrycznego wiertarek ręcznych wszystkich typów.
- 46957—46962. 14.8.1952. Adam Matyjasek, Tadeusz Bekulard, Henryk Smutek, Edward Gonera, Zdzisław Swęczuk i Marian Bialik. Wykonanie bezpieczników wysokiego napięcia o różnej mocy ze wskaźnikiem przepalania.
- 47012, 47013. 14.8.1952. Zenon Frydrych i Władysław Sztajbert. Częściowa zmiana konstrukcyjna przy wyłącznikach elektrycznych z cewkami zanikowymi, sterowanymi na odległość.
- 47017, 47018. 14.8.1952. Adam Kolendo i Edmund Wasilewski. Przerobienie przekładnika oporo-zależnego typ N/Relois-P. Meyer na nadmiarowy wskaźnik dwufazowy kierunkowy niezależny.
- 47035, 47036. 14.8.1952. Edward Adamczyk i Stanisław Kotrysiak. Ulepszenie wybieraków skokowo-obrotowych systemu „Strowger’a”.
- 47060, 47061. 14.8.1952. Eugeniusz Wincerowicz i Józef Zabort. Zamocowanie i regulacja zderzaka wyrzutnika pras.
- 47062, 47063. 14.8.1952. Mieczysław Dulder i inż. Zdzisław Skarbiński. Zaprojektowanie układu do pomiaru współczynnika odbicia transformatorów liniowych.
- 47084, 47085. 14.8.1952. Alfons Tkocz i Bernard Piechulek. Wykonanie aparatu elektrycznego do podgrzewania odlewów.
- 47088—47090. 14.8.1952. Bolesław Prośniak, Teodor Głuch i Eugeniusz Andruszkiewicz. Rekonstrukcja zużytej prądnicy i przystosowanie do ładowania akumulatorów wózka elektrycznego.
- 47091, 47092. 14.8.1952. Władysław Kornas i Krzysztof Tomas. Dostosowanie przyrządu do wykrawania podkładek wyrównawczych.
- 47112, 47113. 14.8.1952. Ludwik Butkiewicz i Błażej Panas. Zastosowanie hamulca przy owijarce „Radiopar” do zatrzymywania maszyny po wyłączeniu głównego wyłącznika.
- 47114—47116. 14.8.1952. Jan Krawczyk, Edward Hurcovicz i Władysław Wogralik. Skonstruowanie maszyny do nawijania cewek do silników elektrycznych i elektromagnesów.

- 47117—47120. 14.8 1952. Roman Nocuń, Stefan Rasiński, Bolesław Gryglas i Adolf Stróżycki. Ulepszenie sygnalizacji na stole kontrolnym rejestrów syst. „Salme“.
47132. 14.8 1952. Inż. Stefan Ciszewski. Wprowadzenie osłon żeliwnych do przepustów w transformatorach suchych o małej mocy, zamiast osion aluminiowych.
47135. 14.8 1952. Arnold Kahl. Przystosowanie wykrojnka, tnącego krążki z pasa tektury, do wykrawania krążków z odpadków tektury.
47137. 14.8 1952. Zenon Mirczak. Wykonanie przyrządu do roztaczania podstaw aparatów jednobiegunowych T-1123.
47138. 14.8 1952. Zbigniew Łuniewski. Ulepszenie przyrządu do montażu przelącznika zakresów z zapadką.
47139. 14.8 1952. Władysław Kornas. Dostosowanie wykrojnika do cięcia skosów łbów kontaktowych.
47140. 14.8 1952. Władysław Kornas. Przystosowanie wykrojnika do cięcia skosów łbów kontaktowych.
47141. 14.8 1952. Leon Leszczyński. Wykonanie uchwytu do elektrod przy spawaniu wnęki załamań.
47142. 14.8 1952. Ludwik Warchoł. Dostosowanie wykrojnika do cięcia detali o długości poniżej 60 mm.
47144. 14.8 1952. Arnold Kahl. Wykorzystanie odpadków płaskownika miedzianego do wyrobu łbów kontaktowych typu DL.
- 47146, 47147. 14.8 1952. Władysław Kornas i Krzysztof Tomas. Rekonstrukcja przyrządu do wiercenia obsad nr P-204/p.
47148. 14.8 1952. Stefan Czerwiński. Zastąpienie lakieru „nitro“ lakierem bitumicznym.
47150. 14.8 1952. Konrad Mellerowski. Wykonanie przyrządu do pomiarów urządzeń energetycznych.
47153. 14.8 1952. Waclaw Siwka. Zwiększenie wydajności oprzędzarki dwunastobiegowej przez zastosowanie napędu łańcuchowego i sprzęta poślizgowego.
47154. 14.8 1952. Antoni Wozikowski. Zastosowanie specjalnego smaru do kalibrów.
47155. 14.8 1952. Bernard Rogalski. Równoczesne owijanie papierem i staniolem oraz skręcanie kabli TKS.
47160. 14.8 1952. Józef Stosik. Zastosowanie prasy do demontażu filtru natryskawek igielitu.
47161. 14.8 1952. Maksymilian Stelmazyk. Zastosowanie szpul stalowych przy ciągarkach zamiast szpul żeliwnych.
47163. 14.8 1952. Ignacy Kierzonkowski. Zastosowanie dodatkowego jarzma do skręćarki dwubiegowej.
47164. 14.8 1952. Józef Stosik. Dobudowanie głowicy poprzecznej do spryskiwacza.
47165. 14.8 1952. Leon Jagodziński. Odżarzenie taśmy cynkowej w gorącej parafinie.
47167. 14.8 1952. Piotr Milewski. Rekonstrukcja połączenia grzejnika głowicy do natryskiwania igielitu.
47169. 14.8 1952. Piotr Mięso. Zastosowanie tulejek gumo-itektowych zamiast mosiężnych.
47171. 14.8 1952. Stanisław Pastwa. Zaprojektowanie przyrządu do badania uszkodzeń w wyłącznikach cieplnych.
47173. 14.8 1952. Sobiesław Otocki. Rozwijanie zagadnienia zaliczania rozmów w numerach dwucyfrowych w obwodzie zgłoszeniowym centrali typu CMMI.
47175. 14.8 1952. Marian Stańczak. Wykonanie słupolazów, przystosowanych do wchodzenia na słupy żelbetowe.
47176. 14.8 1952. Ferdynand Starzecki. Wykonanie przekładnika, zabezpieczającego silnik elektryczny trójfazowy przed pracą na dwóch fazach.
47181. 19.8 1952. Franciszek Jurczyk. Zastosowanie wymiennych tulci drewnianych. do cewek przy piecach emalierskich.
47198. 21.8 1952. Konrad Mellerowski. Zaprojektowanie zastępczego wskaźnika napięcia 220/380 V.
47201. 21.8 1952. Mieczysław Daszkiewicz. Zaprojektowanie przyrządu do zawieszania znaków S na liniach teletechnicznych.
47206. 21.8 1952. Stanisław Rosiak. Ulepszenie produkcji końcówek do bezpieczników wysokiego napięcia.
47207. 21.8 1952. Stefan Jenczen. Wykonanie walizki do transportu bezpieczników.
47208. 21.8 1952. Stanisław Rosiak. Wykonanie ściągacza do wymiany izolatorów wisiorowych.
47211. 21.8 1952. Władysław Sobol. Wykonanie przenośnego uziemienia z bębna na linę.
47212. 21.8 1952. Mieczysław Kasprzak. Wykonanie klucza oczkowego do wymiany poprzeczek na sieci elektrycznej.
47235. 21.8 1952. Bolesław Wachtl. Sposób zawieszania tabliczek ostrzegawczych na słupach kratowych.
47239. 21.8 1952. Jan Łaska. Zastosowanie szczotki stalowej do samoczynnego czyszczenia taśmy węglowej „Erko“.
47246. 21.8 1952. Władysław Gwiazdowski. Zastosowanie innych sprężynek do nasadek grzejnikowych 2211.
47252. 21.8 1952. Feliks Markiewicz. Zaprojektowanie zastępczego współnika oo szyn zbiorczych o profilu korytkowym.
47259. 21.8 1952. Leon Józwicki. Zastąpienie odbieracza prądu kablowego do wózka elektrycznego odbieraczem rolkowym.
47263. 21.8 1952. Henryk Hutka. Ulepszenie rozdzielni prądu stałego na dole kopalni.
47266. 21.8 1952. Antoni Swiatała. Zelektryfikowanie suwnicy w hali obróbki maszynowej.
- 47287, 47288. 21.8 1952. Zenon Krysiński i Edmund Strużyna. Wykonanie próbnika niskiego napięcia od 100 — 500 V na zasadzie przekładnika elektromagnetycznego zamiast próbek neornowych.
47300. 21.8 1952. Eryk Mierzwa. Ulepszenie włączania i wyłączania automatu bezpieczeństwa turbiny przeciwprężnej.
47307. 21.8 1952. Bolesław Wachtl. Zmiana środka chłodzącego przy chłodzeniu anod prostowników.
- 47315, 47316. 21.8 1952. Waclaw Mądry i Antoni Swiatała. Umocowanie przewodów odgromnikowych na hali i magazynie za pomocą śrub rzymskich.
- 47333, 47334. 21.8 1952. R. Frendel i Zygfryd Kubiak. Wykonanie przyrządu do obróbki wyłączników pakietowych.
- 47345—47347. 21.8 1952. Stefan Mączkowski, Hilary Szarata i Waldemar Sosnowski. Wykorzystanie odpadków przy produkcji części 3246 jako końcówek do wskaźników napięcia.
- 47348—47350. 22.8 1952. Tadeusz Schreiber, Stefan Mączkowski i Witold Tomicki. Zaprojektowanie narzędzia do wykroju kontaktów środkowych.
- 47384, 47385. 22.8 1952. Stanisław Szware i Henryk Gordon. Wykonanie przyrządu do wybijania otworów w korpusach wyłączników hermetycznych 1105/3.
- 47386, 47387. 22.8 1952. Karol Tiefenbach i Alfons Cieśliski. Wykonanie sita mechanicznego do przesiewania sproszkowanego bakelitu.
- 47388, 47389. 22.8 1952. Dominik Urbański i Henryk Żoładkiewicz. Wykonanie narzędzia wielooperacyjnego do produkcji zaczeów cz. 1142.
- 47390, 47391. 22.8 1952. Zbigniew Więckowski i Hieronim Radkowski. Wykonanie przyrządu do wyrobu wyłączników pakietowych bez pitowania.
- 47409, 47410. 22.8 1952. Czesław Sterna i Leon Smoczyński. Mechaniczne nawijanie cewek transformatorowych we własnym zakresie.
47429. 22.8 1952. Tomasz Serwa. Zastosowanie tulei chwytnych do zacisku uniwersalnego „pistolet“ do podciągania przewodów przy wymianie izolatorów.
47450. 26.8 1952. Aleksander Maszczak. Zastosowanie przyrządu do zalewania izolatorów odłączników 110 KV.
47452. 26.8 1952. Władysław Czubak. Wykonanie zwieracza szczękowego, zabezpieczającego turbinę przed działaniem prądu zwrotnego.
47456. 26.8 1952. Antoni Bąder. Ulepszenie gradowania płytek rdzeni transformatorowych.
47459. 26.8 1952. Edmund Pszczoliński. Ulepszenie części elektrycznej bagra węglowego.
47463. 26.8 1952. Maksymilian Krajewski. Ulepszenie nowego przenośnika E6.
47464. 26.8 1952. Henryk Bocian. Wykonanie przyrządu do nawijania cewek wyzwalaczy wszelkich typów.
47466. 26.8 1952. Leon Micota. Wykonanie przyrządu do lutowania bezpieczników topikowych.
47479. 26.8 1952. Władysław Karbownik. Wykonanie drażka izolacyjnego do odłączników.
47481. 26.8 1952. Stefan Niewitecki. Wykonanie przyrządu do gładzenia obsad izolatorów.
- 47485, 47486. 26.8 1952. Henryk Rygiel i Jerzy Gancalei. Wykonanie przyrządu do kalibrowania rurek dy-stansowych.
- 47489, 47490. 26.8 1952. Zdzisław Kamianowski i Waclaw Kowalczyk. Zastosowanie cpornika i przelącznika do rozruchu silnika krótkozwartego.

- 47499, 47500. 26.8 1952. Mieczysław Iwaczyk i Józef Leszkiewicz. Zmiana uzziemienia przewodów w formach kablowych.
- 47501—47503. 26.8 1952. Otton Urbaś, Wojciech Pocięcha i Sylwester Waluś. Zastosowanie mechanicznego oliwienia płyt trakcyjnych T380.
47508. 28.8 1952. Stanisław Janukiewicz. Zaprojektowanie podstawy do mechanizmów zegarów elektrycznych.
47510. 28.8 1952. L. Nowak. Zastosowanie nitowania na prasie ręcznej.
47511. 28.8 1952. Edmund Bogusławski. Wykonanie przyrządu do wykroju zacisków do puszek rozgałęźnych na cztery stemple.
47512. 28.8 1952. Kulczyński. Zastosowanie wyciągu wentylacyjnego w pomieszczeniu do spawania osiek włączników walcowych.
47519. 28.8 1952. Bronisław Werner. Zużytkowanie uszkodzonych spodów wyłączników pokretnych do wyrobu przycisków dzwonek i oświetleniowych.
47537. 28.8 1952. Jan Terlecki. Wykonanie spawarki elektrycznej do spawania drutów nawojowych.
47545. 28.8 1952. Stefan Królikowski. Ułatwienie pracy telefonistek przez podłączenie nr 200 do zgłoszeniowych stanowisk międzymiastowych.
47554. 28.8 1952. Jan Dargacz. Zastosowanie widełek zamiast tarcz na rolce napinającej pas napędowy.
47559. 28.8 1952. Bronisław Damski. Zmiana konstrukcji mostków do cz. 1107, 1110, 2186.
47561. 28.8 1952. Władysław Koczorowski. Zaprojektowanie ulepszonego sposobu przeróbki konstrukcji słupów odporowych.
47562. 28.8 1952. Edward Sekulski. Wykonanie przyrządu do gnięcia ramek do izolatorów Schekla.
47584. 28.8 1952. Stefan Lutze-Birk. Wykonanie przenośnej rozdzielnicy o wyposażeniu uniwersalnym.
47593. 30.8 1952. Eugeniusz Kątny. Zastąpienie przełącznika cylindra dolitowego płytami dolitowymi.
47594. 30.8 1952. Ludwik Kaliński. Zastosowanie przyrządu dwuoperacyjnego w celu wyeliminowania operacji rozwijania końców zawleczek.
47596. 30.8 1952. St. Sokołowski. Zaprojektowanie aparatu do dokonywania pomiarów wyzwalaczy.
47607. 30.8 1952. Marian Dreliżak. Uruchomienie spawarki elektrycznej przez wbudowanie prądnicy prądu stałego 50 V.
47615. 30.8 1952. Franciszek Pracki. Ulepszony sposób wyciągania słupów teletechnicznych.
47617. 30.8 1952. Władysław Witwicki. Zastosowanie kleszczy do wyciskania i zaciskania styków do sprężyn przekładników.
47652. 30.8 1952. Tadeusz Walczyk. Zastosowanie przespanu zamiast fibry na opór zmienny 200 omów do panelu.
47654. 30.8 1952. Eugeniusz Modrow. Zastosowanie przyrządu do mocowania w imadle elementu produkcji zamiast mocowania ręcznego.
47656. 30.8 1952. Czesław Owsianik. Wykonanie i zastosowanie „kapturka tablicowego” jako zastępczego zabezpieczenia podłączeń na tablicy licznikowej przy braku zabezpieczeń bakelitowych.
47661. 30.8 1952. Feliks Grobara. Zmiana czynności operacyjnych przy produkcji spodów do anod 120 V.
47662. 30.8 1952. Henryk Lemański. Wykonanie uchwyty bieguna ujemnego spawarki punktowej.
47663. 30.8 1952. Jerzy Klimczak. Wykonanie prasy do wycinania otworów w pokrywkach do anod specjalnych.
47691. 30. 8 1952. Edward Frąckiewicz. Wykonanie jęwki do usuwania magnetyzmu w częściach po szlifowaniu na płycie elektromagnetycznej.
47696. 30.8 1952. Wilhelm Trójca. Zastosowanie rurociągu łączącego dwa reaktory czyszczalni wody Katagranu do odprowadzania ziarna Katagranu w celu wyeliminowania ręcznej wywózki ziarna.
47697. 30.8 1952. Stanisław Kostecki. Wykonanie przyrządu do sprawdzania kontaktów wyłącznika małoolejowego 60 kV „Maggini”.
47702. 30.8 1952. Tadeusz Zajączkowski. Opracowanie sposobu elektrycznego badania laboratoryjnego czasu wyzwalaczy pierwotnych.
47703. 30.8 1952. Stanisław Cypionka. Przeróbka liczników ponadryczałtowych jednofazowych na liczniki normalne.
- 47709—47711. 30.8 1952. Jan Pęszor, inż. Stanisław Berezowski i Karol Poloczek. Zaprojektowanie schematu montażowego i wykonanie stołu do cechowania ochron sieciowych.
47713. 30.8 1952. Józef Jaworek. Wykonanie ruchomej zapory drewnianej przed wejściem wody rzecznej do kanałów, prowadzących do kondensatorów turbin, celem niedopuszczenia mechanicznych zanieczyszczeń wody.
- 47744—47746. 1.9 1952. Aleksander Woronźew, Zbigniew Bigosiński i Franciszek Fiktus. Wyeliminowanie obszycania skórą brzegów osłon rentgenowskich.
- 47762, 47763. 1.9 1952. Edward Sołński i Bronisław Rogalski. Wyeliminowanie pracy ręcznej przy nawijaniu kabli TKI na szpulę odbiorczą przez zastosowanie nawijacza o napędzie elektrycznym.
- 47764, 47765. 1.9 1952. Józef Senski i Stefan Kempka. Zastosowanie ochron gumowych na bakelitowe wtyczki dwubiegunowe w celu zapobieżenia uszkodzeniu.
- 47766, 47767. 1.9 1952. Bolesław Sołński i Witold Piniński. Zastosowanie tańszych składników zastępczych zamiast gliceryny i denaturatu w farbie do drukowania papieru kablowego.
- 47768, 47769. 1.9 1952. Anasztazy Muzolf i Józef Młyński. Zaprojektowanie formy czterokrotnej do prasowania bakelitowych korpusów hermetycznych oraz mechaniczne wykrecanie gwintowników za pomocą silnika elektrycznego.
- 47770, 47771. 1.9 1952. Bolesław Słomkowski i Feliks Chojnacki. Zmiana kształtu pokrywy oraz sposobu produkcji pokryw metalowych do cz. 2186.
- 47772, 47773. 1.9 1952. Łucjan Preiss i Leon Kruszka. Wykonanie podkładek oporowych do wyłącznika hermetycznego z taśmy żelaznej zimno walcowanej zamiast z twardej blachy mosiężnej.
- 47774—47776. 1.9 1952. Tadeusz Schreiber, Paweł Muzioł i Waldemar Sosnowski. Zlikwidowanie podkładek zaciskowych przy montażu przycisków dzwonek i wyłączników na tynk i pod tynk na napięciu 6 A.
- 47788, 47789. 1.9 1952. Henryk Kazimierzczak i Helena Kotecka. Zastąpienie frezów SS frezami nawęglonymi ze stali zwykłej.
- 47799, 47800. 1.9 1952. Emil Kotas i Teofil Ochot. Ulepszenie połączenia telefonicznego pomiędzy Gliwicami i Pyskowicami.
- 47806, 47807. 1.9 1952. Wilhelm Szafarczyk i Paweł Wita. Przebudowa liczników mocy czynnej na liczniki mocy biernej.
- 47810, 47811. 1.9 1952. Leon Ostrowicki i Łucjan Preiss. Zaprojektowanie zmiany konstrukcyjnej łapki mocującej cz. 1110.
- 47820—47823. 1.9 1952. Rajmund Lisewski, Jerzy Godlewski, Stefan Domeracki i Jerzy Gehrman. Zmiana materiału tulejki przedłużającej wyłącznik podtynkowy dwubębnowy cz. 1110/2.
- 47832, 47833. 1.9 1952. Paweł Muzioł i Helmut Stółowski. Zaprojektowanie wyłączników pokretnych nadtynkowych, podtynkowych i hermetycznych ze sprężynkami na osi.
47834. 1.9 1952. Zdzisław Suruło. Wykorzystanie transformatora do napięcia 3 x 380 i 3 x 220 przez dodanie dwóch izolatorów i wyprowadzenie końcówek uzwojeń na zewnątrz.
- 47837, 47838. 1.9 1952. Jan Zmysłony i Jan Mądro. Przebudowa oscylatorów na prąd stały.
- 47839, 47840. 1.9 1952. Zygmunt Kachelcki i Bernard Ryglewski. Zastosowanie zaciskowego łożyska kulowego w skręcarce.
47850. 1.9 1952. Kazimierz Jeziółkowski. Wykonanie i zastosowanie odwadniacza elektrowozów (jednostek szwedzkich).
47889. 4.9 1952. Bolesław Sibrecht. Skonstruowanie prostownika i przełącznika przy instalowaniu zegarów elektrycznych o napięciu 24 V.
47890. 4.9 1952. Wiktor Biskupski. Wykonanie amortyzatora, zabezpieczającego żarówkę od wstrząsów.
47926. 4.9 1952. Bolesław Matuszczyk. Ulepszenie instalacji i tablic do ładowania lamp górniczych.
47932. 4.9 1952. Franciszek Kolecki. Wykonanie wykrojnika do produkcji wkładek anodowych z tektury.
47957. 4.9 1952. Zdzisław Zaboklicki. Nowy sposób zmywania okienka w balonach aluminiowych L-22.
47960. 4.9 1952. Bronisława Przybysiak. Powtórne wykorzystanie nóżek odpadkowych do produkcji świetlówek

47972. 4.9 1952. Józef Sorichta. Ulepszenie połączenia telefonicznego między kop. Marcel i kop. Anna.
47978. 4.9 1952. Inż. Idzi Wiosna. Zaprojektowanie zasilania stycznika przy silniku synchronicznym kompresora „Borsig“.
47980. 4.9 1952. Henryk Malkusz. Wykonanie przyrządu do opalania starej izolacji z drutów nawojowych.
47982. 4.9 1952. Augustyn Adamoszek. Ulepszenie wyłącznika „Cerlikon“ 1.500 MVA, 600 A, 60 KV typu TOF 12-b.
47983. 4.9 1952. Leon Konieczny. Zastosowanie urządzenia sygnalizacyjnego do systemu szyn 60 kV na nastawni 6 kV.
47985. 4.9 1952. Jan Auguścik. Wykonanie klap na przewodach pyłowych od przesiewników do cyklonów młynów węglowych.
47989. 4.9 1952. Antoni Marczyk. Wykonanie tablicowego schematu plastycznego instalacji kabli wysokiego napięcia na terenie posterunku.
47990. 4.9 1952. Zenon Długosz. Wyeliminowanie nakrętek i nagwintowanie krążków przy produkcji podstaw bezpieczników.
47992. 4.9 1952. Józef Wieliński. Wykonanie urządzenia kontrolnego świateł nawigacyjnych i oświetlenia dźwigów i doków.
- 48012—48014. 4.9 1952. Józef Ahtelik, Jan Thiel i Jerzy Kulpa. Wykonanie aparatu przenośnego do badania przekładników.
- 48046, 48047. 4.9 1952. Józef Besler i Henryk Malinowski. Zastąpienie wkładek porcelanowych do podłączania spawarek wtyczkami bakelitowymi.
- 48064, 48065. 4.9 1952. Józef Czapla i Kazimierz Jagoda. Zastosowanie podkładki preszpanowej do uzwojeń transformatora.
48165. 5.9 1952. Leon Siarkiewicz. Zaprojektowanie wyciągu do opuszczania elektrycznych lamp sufitowych.
48176. 5.9 1952. Roman Kasperek. Zaprojektowanie zacisku klinowego do naciągania przewodów elektrycznych.
48177. 5.9 1952. Józef Kot. Zaprojektowanie podtrzymaacza do bezpiecznika 6 kV.
48199. 5.9 1952. Tadeusz Siwak. Podwyższenie współczynnika mocy i zmniejszenie zużycia prądu przez zastosowanie właściwych silników, kół pasowych i przekładni.
48245. 6.9 1952. Karol Waligórski. Zastosowanie urządzenia dźwigniowego do wyciągania słupów linii elektrycznej.
48263. 6.9 1952. Romuald Łokucijewski. Zdalne sterowanie stacją pomp.
48284. 6.9 1952. Michał Kurzeja. Samoczynne płukanie włókien grzejnych lamp elektronowych.
48287. 6.9 1952. Marian Sanetra. Wykonanie szczypców do zaciskania zatrzymywaczy przy montażu.
48292. 6.9 1952. Stanisław Makuch. Skonstruowanie przyrządu do wygniatań kontaktów do samoczynnych wyłączników olejowych.
- 48343 — 48346. 6.9 1952. Stanisław Berstler, Tadeusz Szajdek, Julian Łazorko i Ryszard Roguski. Skonstruowanie przyrządu do naciągania przewodów.
- 48352 — 48354. 6.9 1952. B. Kaleta, Władysław Michalski i R. Mangos. Przekonstruowanie nie używanej trzonkarki do produkcji żarówek.
- 48357 — 48359. 6.9 1952. B. Kaleta, R. Mangos i Władysław Michalski. Przekonstruowanie nieużytecznej zapiarki do wyrobu żarówek.
- 48375, 48376. 8.9 1952. Longin Konopka i Mieczysław Wilk. Zmiana sposobu zamocowania rdzeni wirników silników elektrycznych na suwnicach w stalowni.
- 48401, 48402. 8.9 1952. Józef Glinka i Zygmunt Wąsala. Sporządzenie kitu do produkcji bezpieczników, zastępującego importowany „Izolit“.
- 48437, 48438. 9.9 1952. Franciszek Sokół i Stanisław Żur. Zastosowanie szamoty zamiast miki i azbestu w przyrządzie do prasowania komutatorów.
48467. 9.9 1952. Mieczysław Zacharewicz. Zastosowanie nawijarki do nawijania uzwojenia wtórnego transformatora.
48468. 9.9 1952. Zenon Barczewski. Zastosowanie wykrojnika do wycinania otworów w szpuli transformatora do diatermii.
48469. 9.9 1952. Aleksander Woronźew. Zastosowanie nitów do umocowania detali na płycie przełączeniowej i we wnętrzu pantostatu.
48470. 9.9 1952. Eugeniusz Medrow. Wyeliminowanie wstawki do diatermii.
48472. 9.9 1952. Zenon Frankowski. Zastosowanie żelaznej wkładki w opornicy żarzenia do diatermii.
48493. 9.9 1952. Aleksander Wysocki. Zmiana konstrukcji modelu kadłuba silników elektrycznych.
48502. 10.9 1952. Zygmunt Gruchlik. Zastąpienie uchwytów odpornych na korozję stalowymi uchwytami ocynkowanymi, używanymi do zacisków rozdzielni napowietrznych.
48503. 10.9 1952. Jan Ponczocha. Wyeliminowanie gradowania prawych chorągiewek przy produkcji komutatorów.
48511. 10.9 1952. Stanisław Scholl. Zmiana konstrukcji urządzenia dźwigniowego do zanurzania przewodów w masie impregnacyjnej.
- 48513 — 48515. 10.9 1952. Jerzy Pfeifer, Antoni Kondratowicz i Tadeusz Kopystyński. Ulepszenie pracy centrali międzymiastowej.
48516. 10.9 1952. Antoni Jurczyk. Zabezpieczenie żarówek elektrycznych przed przepalaniem się.
48517. 10.9 1952. Henryk Galus. Wykonanie przedłużacza węgli retortowych do lamp łukowych.
48532. 10.9 1952. Stanisław Musiał. Zastosowanie filtrowania oleju transformatorowego podczas pracy transformatora.
48539. 10.9 1952. Roman Wałola. Wyeliminowanie szkliwienia otworów przeznaczonych do nakrętek w oprawach sufitowych armatury oświetleniowej 156, 170 i 170/100.
48562. 10.9 1952. Józef Baliński. Ulepszenie sterowania silnika napędowego małej karuzelówki i wytaczarki.
48575. 10.9 1952. Paweł Siewert. Wykonanie przyrządu do badania wybieraków podnosząco-obrotowych i specjalnego klucza do nastawiania szczotek typu „Siemensa“.
48576. 10.9 1952. Paweł Siewert. Wykonanie aparatu M.B.33 do badania złączy dwutorowych.
48592. 10.9 1952. Roman Sikora. Zastosowanie urządzenia brzęczykowego w przypadku nieprawidłowego odłożenia słuchawki przez abonenta.
48593. 10.9 1952. Piotr Stępniewski. Wykonanie muszli słuchawkowej z drewna bukowego.
48594. 10.9 1952. Piotr Ciejek. Podnoszenie silnika za pomocą dźwigni.
48595. 10.9 1952. Stanisław Szamałek. Translacja do wybierania numerów w centrali typu 27/29 na centralę typu 31.
48599. 10.9 1952. Stanisław Szamałek. Translacja do wybierania numerów z centrali typu 31 na centralę typu 27/29.
- 48641, 48642. 10.9 1952. Ryszard Siegmund i Leon Kańtoch. Zastosowanie samochodowych żarówek reflektorowych do lamp przenośnych.
- 48650—48652. 10.9 1952. Józef Mój, Franciszek Sokół i Stanisław Witor. Zmiana sposobu wyłączania tokarki TL.
- 48662, 48663. 10.9 1952. Jan Buczkowski i Hubert Tuszowski. Przekonstruowanie ramiączka owijadła do opancerzania kabli.
- 48664, 48665. 10.9 1952. Władysław Łowiński i Florian Niestatek. Umożliwienie produkcji przewodu „Pa“ na jednej maszynie.
- 48670, 48671. 10.9 1952. Mikołaj Rutkowski i Bazyli Michael. Wykonanie półautomatycznego wyłącznika i wyłącznika do aparatów dalekopisowych ST-35.
- 48677, 48678. 10.9 1952. Antoni Kondratowicz i Tadeusz Kopystyński. Wykonanie przeróbki na stanowisku telefonów międzymiastowych.
48743. 11.9 1952. Stanisław Karaś. Zmiana konstrukcyjna zaworu zwrotnego wyłącznika powietrznego T<sup>2</sup>-1075.
48785. 11.9 1952. Stanisław Kaduła. Ulepszenie uszczelnienia silnika elektrycznego ładowarek.
48798. 11.9 1952. Bogusław Bogusławski. Zaprojektowanie rolki do montażu przewodów na słupach strunobetonowych i zwykłych drewnianych.
48799. 11.9 1952. Bogdan Karolczak. Skonstruowanie przyrządu do ściskania konopi na trzonie izolatora.
48807. 12.9 1952. Stefan Ruszel. Zaprojektowanie zmiany sposobu zakończenia uzwojenia cewki transformatora.
48811. 12.9 1952. Józef Bielewicz. Zastosowanie podkładek o średnicy 20 mm do kółek zębatach centrali automatycznej typu „Rotary“ celem zapobieżenia uszkodzeniu.

48812. 12.9 1952. Paweł Kmieć. Wykonanie specjalnego wykrojnika do wyrobu sprężyn do elektromagnesów zwalniających.
48813. 12.9 1952. Kazimierz Golczewski. Zastosowanie składanych form metalowych do budowy studzienek.
- 48814—48817. 12.9 1952. Adolf Stróżyński, Bolesław Gryglas, Janusz Baranowski i Stefan Rasiński. Wprowadzenie oszczędności przy sygnalizacji lampkowej w centrali międzymiastowej.
48820. 12.9 1952. Henryk Składzień. Zaprojektowanie uziemiacza świdrowego zamiast uziemiaczy rurowych, stosowanych przy remontach linii.
48824. 12.9 1952. Antoni Jelito. Wprowadzenie szybkiego ruchu w relacji Koźle-Gliwice.
48825. 12.9 1952. Edmund Grzywacz. Opracowanie sposobu powiadamiania zajętego abonenta, załączonego do 6-ej setki c.m. (bez budowy pola wielokrotnego), o rozmowie międzymiastowej.
48826. 12.9 1952. Jan Józefowicz. Bezpośrednie wyłączanie aparatów, załączonych na centrali wewnętrznej DTW, za pomocą aparatów miejskich bez pośrednictwa centrali „awizo“.
48827. 12.9 1952. Otton Czabok. Skrócenie czasu montażu wyłączników powietrznych 110 KV.
48828. 12.9 1952. Stefan Berdys. Zaprojektowanie i wykonanie bańki na olej transformatorowy.
48831. 12.9 1952. Józef Meinert. Przedłużenie czasu pracy łańcucha rusztowego kotła parowego w elektrowni przez powtórne wykorzystanie tulejek i sworzni tego łańcucha.
48834. 12.9 1952. Rudolf Szewczyk. Wykonanie klezczy do wymiany bezpieczników topikowych przy wyłącznikach mocy AEG.
48835. 12.9 1952. Gabriel Sliwiński. Przerobienie wałka sprzęgłowego do napędu wind do usuwania popiołu.
48853. 12.9 1952. Franciszek Dyrbuś. Ulepszenie tarcz łożysk silnikowych elektrowozów 55 W.
48882. 12.9 1952. Leon Brejt. Zastosowanie jednoczesnego wyzarzania i cynowania twardych drutów miedzianych przez wykorzystanie temperatury roztopionej cyny.
48883. 12.9 1952. Bernard Saganowski. Zastosowanie kół zębatach do regulacji wyciągu kabli oponowych przy natryskiwaczu.
48884. 12.9 1952. Stefan Lewandowski. Zmiana obróbki korpusu RNN.
48885. 12.9 1952. Zbigniew Lutkowski. Szlifowanie zwory RH. 531 zamiast piłowiana ręcznego.
48888. 12.9 1952. Maria Hellak. Zastosowanie bezklejowego sposobu łączenia dwóch taśm papierowych przy izolowaniu żył telefonicznych na owijarce.
48889. 12.9 1952. Jan Peżała. Zastąpienie w wannie z cyną kółek przewodniczących z odlewu brązowego kółkami przewodzącymi z drewna grabowego.
48924. 12.9 1952. Inż. Ryszard Soból. Zaprojektowanie schematu tablicy obsługi wzmacniaczy radiofonicznych.
48926. 12.9 1952. Leon Brejt. Zaprojektowanie przebudowy zużytej skrzeparki cygarowej 12-szpulowej, pracującej na niższych obrotach, na skrzeparkę 7-szpulową.
- 48969—48972. 12.9 1952. Adolf Stróżyński, Bolesław Gryglas, Roman Nocuń i Stefan Rasiński. Ulepszenie sygnalizacji w przelącznicy pośredniej do regulacji WCA.
- SERIA 6: TECHNOLOGIA MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH I CERAMICZNYCH**
45189. 12.7 1952. Jerzy Kubiciel. Zastosowanie i przedłużenie czasu pracy szczęki nieruchomej, będącej składową i wymienną częścią łamacza.
45194. 12.7 1952. Stefan Majda. Zautomatyzowanie wybijania znaków towarowych na kształtkach szamotowych.
45195. 12.7 1952. Jan Lipiński. Zwiększenie obrotów mieszarki do masy sztanconej i ulepszenie jej wyrotu
45423. 17.7 1952. Władysław Glik. Sporządzenie masy ochronnej do powlekania płyt szklanych, poddawanych działaniu piaskownicy, w celu uzyskania głębokich wzorów, tworzących ornamenty lub litery.
45568. 18.7 1952. Piotr Szymula. Ulepszony sposób wyjmowania formy przy prasie hydraulicznej.
- 45603, 45604. 18.7 1952. Stefan Opolski i Władysław Woszczewski. Naprawa we własnym zakresie kiera i kapsła do produkcji szklanek, spodków i salatek prasowanych.
- 45605, 45606. 18.7 1952. Wacław Zalewski i Karol Hilski. Foremka do odrabiania nóżek do kieliszków.
- 45607, 45608. 18.7 1952. Józef Oleksak i Mieczysław Tarkowski. Zastąpienie pracy ręcznej pracą mechaniczną na prasie przy produkcji korków do kraników.
- 45651, 45652. 18.7 1952. Adolf Kieca i Franciszek Kucharz. Wykonanie zbiorowej formy gipsowej do odlewania uszek do waz.
45735. 21.7 1952. Jan Wojtaszczyk. Wykorzystanie konstrukcji dwuteowej do ankrowania pieca, jako osłony ciężarów przy zasuwach paleniskowych pieca okresowego.
45736. 21.7 1952. Czesław Masłoń. Zastosowanie oszczędnych zgarniaczy na gniotowniku dynasowym mokrym nr 1.
45737. 21.7 1952. Franciszek Szkółka. Zmiana kształtu rynienek i sposobu umocowania ich na stole, umieszczenie i zamocowanie na stole pudełka z olejem formierskim i obramowanie stołu.
45738. 21.7 1952. Fryderyk Wagner. Zastosowanie łożyska oporowego do czopu wałka napędowego skrzynki biegów w elewatorze kubełkowym do przenoszenia kwarcytu.
45739. 21.7 1952. Gerhard Piechaczyk. Wykonanie przyrządu do wycinania płaszczy do wywrotek.
45740. 21.7 1952. Władysław Tekielak. Wykonanie i zastosowanie nowego typu nożyka do rzeźbienia cyfr i liter w drzewie.
- 45812, 45813. 23.7 1952. Wł. Krzywania i Antoni Grabowski. Racjonalne ustawienie tekturówki bez przebudowy holendra.
- 45819, 45820. 23.7 1952. Józef Boroń i Franciszek Kuchta. Zastosowanie nowego sposobu zamocowania wygarniaczy mieliwa w suchym gniotowniku szamotowym.
- 46006—46008. 26.7 1952. Marcell Kaja, Antoni Zannier i Gerhard Noetzel. Ulepszenie transportu butelek z automatu.
46289. 5.8 1952. Mieczysław Chrustowicz. Zmiana konstrukcji dekompresatora silnika spalinowego „Atlas-Diesel“.
46443. 5.8 1952. Lechosława Powolna. Ulepszony sposób czyszczenia aparatu do kalibrowania szkła.
46444. 5.8 1952. Teofil Skrzypkowski. Sposób jednoczesnego opalania brzegów szeregu rurek szklanych.
46676. 9.8 1952. Stanisław Słowik. Zaprojektowanie ulepszego sposobu formowania dna ampulek 250-gramowych, ułatwiającego szlifowanie dna.
46678. 9.8 1952. Michał Kaczorowski. Wykonanie i zastosowanie specjalnej foremki, ułatwiającej wyrównywanie słoików na cukry przez opalanie palnikiem.
46712. 9.8 1952. Stanisław Bloch. Zaprojektowanie racjonalnego czyszczenia rurek, zakładanych do kanałków w czasie formowania.
- 46722, 46723. 9.8 1952. Franciszek Ferdyn i Józef Kleszcz. Zmontowanie drugiego zespołu do przerobu masy surowcowej na wyroby ogniotrwałe.
- 46866, 46867. 13.8 1952. Alojzy Baran i Władysław Cyna. Zmiana sposobu zamykania form przy produkcji belek betonowych D. M. S.
- 46979, 46980. 14.8 1952. Stanisław Marcinkiewicz i Jan Lichoś. Wykonanie urządzenia, ułatwiającego transport i podnoszenie materiałów.
47199. 21.8 1952. Albin Kowalik. Zastosowanie żyłki do wykończania wyrobów porcelanowych na sucho zamiast noży formierskich.
47224. 21.8 1952. Emanuel Lange. Wykorzystanie ganków w suszarniach nadpiecowych.
47260. 21.8 1952. Kazimierz Franus. Zastosowanie wody gorącej do matowania szkła prasowanego zamiast kwasu solnego.
47261. 21.8 1952. Kazimierz Franus. Zastosowanie skrzynek do ustawiania szklanek przed sortowaniem.
47262. 21.8 1952. Józef Szurman. Sposób wyeliminowania ręcznej obróbki po zapaleniu naczyń szklanych.
47432. 22.8 1952. Stefan Kozioł. Zastosowanie wkładek ołowianych do form do szlifowania filiżanek.
47433. 22.8 1952. Kazimierz Leśniak. Ulepszenie zaprawy ogniotrwałej przez dodanie soli.
47509. 28.8 1952. Franciszek Szwarz. Zastosowanie podgrzewania kwasu w kwasowni za pomocą pary wodnej.
47575. 28.8 1952. Henryk Lisowski. Ulepszenie płyt do pras filtracyjnych.

47576. 28.8 1952. Ryszard Pawlik. Zastosowanie prasy ręcznej do wyciskania płaszków do produkcji lasek.

47577. 28.8 1952. Czesław Hofman. Ulepszenie produkcji podkładek pod przykrywy do imbryków.

47578. 28.8 1952. Stanisław Czarnecki. Zastosowanie przenośników do dostarczania kamienia wapiennego z miejsca rozładunku do łamacza.

47579. 28.8 1952. Ludwik Ciechański. Zastosowanie amortyzatora sprężynowego do sit wibracyjnych.

47580. 28.8 1952. Piotr Oleszkiewicz. Ulepszenie maszyny do obcinania ampułek.

47583. 28.8 1952. Bogusław Sobczyński. Zastosowanie przy szlifowaniu szkła wkładek do stożków lub tulei z odpadkowych kawałków blachy mosiężnej.

47722, 47723. 1.9 1952. Władysław Ligęza i Władysław Ferdyn. Wykorzystanie podnośnika kellerowskiego do dostarczania półek suszarnianych do prasy.

47906. 4.9 1952. Stefan Zimniak. Zastosowanie ręcznego napędu do maszyny obracającej formy z butelkami przy piecu.

48281. 6.9 1952. Willi Hoffmann. Obudowa pieców w prażarni płytami cementowymi.

48296. 6.9 1952. Zofia Kwaśniak. Pełne wykorzystanie cyklinek i przedłużenie ich żywotności przez dorobienie drewnianych trzonów.

48325, 48326. 6.9 1952. Antonina Chmielewska i Leon Kotewa. Zastosowanie amoniaku do mycia towaru kalkowanego zamiast sody.

48347—48351. 6.9 1952. Józef Tokarski, Antoni Drożdż, Wiesław Piątkowski, Norbert Szatkowski i Antoni Fołta. Zastosowanie mułu węglowego do izolacyjnych wyrobów szamotowych.

48360—48362. 6.9 1952. Roman Liszka, Józef Liszka i Stanisław Sipiara. Zastosowanie podkładek do ogniów czerpakowych.

48363—48365. 6.9 1952. Czesław Fornal, Józef Liszka i Władysław Cebulak. Zastosowanie tulejek z łańcuch: „Galla“ do wyrobu ogniów czerpakowych.

48366—48368. 6.9 1952. Andrzej Zamojski, Jerzy Strzelecki i Zdzisław Matrowski. Opracowanie własnej produkcji farb podszklwnych.

48411, 48412. 8.9 1952. Czesław Fornal i Józef Liszka. Zastosowanie do kołowrotu zębatego sprzęgła ruchomego zamiast sprzęgła ciernego.

48413, 48414. 8.9 1952. Józef Liszka i Czesław Fornal. Zastosowanie sprzęgieł stalowych oraz sworzni ze stalowymi tulejkami przy kołowrotach.

48542. 10.9 1952. Czesław Nowakowski. Zmiana odlewu rur bezpiecznikowych.

48543. 10.9 1952. Wacław Dziewulski. Założenie sit ochronnego przy rurze ssącej pompy membranowej.

48896. 12.9 1952. Wacław Matjatko. Zastosowanie mechanicznego czyszczenia uszczeltek.

## SERIA 7: TECHNOLOGIA DREWNA I PAPIERU

44491. 3.7 1952. Leon Krzywdziński. Wykonanie przyrządu do fazowania drewnianych nakładek do bębna kołowrotu.

44568. 4.7 1952. Herbert Pietruszka. Zmiana konstrukcji mimośrodowo krzyżownicy.

44584. 4.7 1952. Zygmunt Zytke. Zastosowanie specjalnego noża do frezowania drewna na maszynie do piły tarczowej.

45039, 45040. 11.7 1952. L. Stambułka i Adam Gąsiorowski. Ulepszenie sposobu naklejania płóciennych grzebiotów na legitymacje.

45147. 12.7 1952. Wawrzyniec Baran. Zaprojektowanie przyrządu z taśmy stalowej do oklejania oskrzyń stołów okrągłych.

45168. 12.7 1952. Antoni Fandrejewski. Usprawnienie fornirowania nóg profilowych stołu typu 601 w skrzyniach i kozłach do fornirowania zamiast pojedynczo przy użyciu kleszczy.

45169. 12.7 1952. Ryszard Gut. Zastosowanie dźwigni nożnej zamiast ręcznej przy wiertarce poziomej do wiercenia otworów w bokach i wieńcach szaf.

45170. 12.7 1952. Ludwik Ulatowski. Zaprojektowanie zmiany konstrukcji tapczana.

45171. 12.7 1952. Wł. Lewandowski. Zastąpienie sznura ozdobnego w pokryciu tapczana owiniętym sznurem szpagatowym.

45172. 12.7 1952. Stanisław Woźny. Zastosowanie frezarki poziomej do zataczania kołków kotwicznych.

45173. 12.7 1952. Stanisław Woźny. Zastosowanie freza z umocowaną piłką tarczową do zataczania słupków nr 2 i 4.

45174. 12.7 1952. Wincenty Witkowski. Zastosowanie gwóźdź do umocowania tylnej ściany szafy zamiast wkretek.

45217, 45218. 14.7 1952. Paul Horn i Jan Piotrowicz. Skonstruowanie i wykonanie we własnym zakresie wyciągu szybowego sposobem gospodarczym.

45219, 45220. 14.7 1952. Paul Horn i Marcin Pasek. Wykonanie urządzenia do nakładania warstwy kleju na krawędzie, składającego się z metalowych rolek poruszanych mechanicznie.

45301. 16.7 1952. Tadeusz Baran. Zastosowanie przyrządu do wycinania na pile taśmowej krzywizn we wstawkach podporowych.

45350. 17.7 1952. Mieczysław Wielogórski. Zastosowanie rynienki ściekowej między kotłami z klejem.

45351. 17.7 1952. Wojciech Lachowicz. Zastosowanie przewodnicy uchwytu do freza do wycinania na frezarce gniazda łącznika.

45352. 17.7 1952. Czesław Bojakowski. Zastosowanie do ładowania szaf pomostu, łączącego windę z podłogą samochodu.

45353. 17.7 1952. Mieczysław Wielogórski. Zastosowanie blaszanych kołnierzy ściekowych przy kotłach do kleju.

45354. 17.7 1952. Franciszek Kulesza. Zastosowanie przewodnicy, umożliwiającej przygotowywanie listew na frezarce.

45355. 17.7 1952. Franciszek Waldoch. Zastosowanie szablonu do zaokrąglania na frezarce rogów w siedzeniach ławek szkolnych.

45356. 17.7 1952. Bronisław Stachurski. Zastosowanie ślizgu do przenoszenia obrabianych elementów pomiędzy oszczególnym. miejscami.

45357. 17.7 1952. Klemens Batko. Wykonanie i zastosowanie szablonu z masywu liściastego, przymocowanego do stołu stolarskiego, ułatwiającego klejenie.

45358. 17.7 1952. Bronisław Stachurski. Zastosowanie oporku i zmontowanie na obrabiarce dwóch frezów w celu wykonywania w jednym zabiegu dwóch operacji.

45404. 17.7 1952. Hildegarda Stefanówna. Wykonanie przyrządu do nakładania szczeciny w pierścieni mosiężnych przy produkcji szczotek dentystycznych do osadu nązębnego.

45415. 17.7 1952. Franciszek Sadowski. Wykonanie klejnicy ramowej do oklejania drzwi listewkami.

45416. 17.7 1952. Wincenty Kasierski. Zmontowanie dwóch pił na wałku zwykłej piły tarczowej w celu ułatwienia wycinania listewek.

45417. 17.7 1952. Józef Liebnér. Zastosowanie szablonu w celu wyrównywania grubości dzwonu koła za pomocą piły tarczowej na frezarce.

45418. 17.7 1952. Tadeusz Baran. Odpowiednie przerobienie frezarki, umożliwiające jednoczesną obróbkę dwóch nóg tylnych krzesel.

45427. 17.7 1952. Zygfryd Feilgenhauer. Dorobienie chwytacza kleju w postaci długiego koryta, chwytającego spływający klej podczas smarowania klejem.

45436. 17.7 1952. Alojzy Gzella. Skonstruowanie ścisłarki do klejenia ram.

45437. 17.7 1952. Stanisław Korybalski. Wykonanie noży ze stali resorowej do surugarki-wyrówniarki.

45438, 47443. 17.7 1952. Józef Szymański i Rudolf Hinner. Zastosowanie przewodnicy do frezowania wrębu w oskrzyniach półgiętych krzesel i foteli.

45448. 17.7 1952. Adolf Blachut. Ulepszenie sposobu wykrawania etykiet do pudełek wieczkowych PMT „Wawel“.

45464. 17.7 1952. Stanisław Czapla. Zastosowanie przyrządu do cięcia klocków oporowych za pomocą piły tarczowej.

4548. 17.7 1952. Franciszek Fudali. Oklejanie okleiną profili drzwiowych do szaf „Record“ i innych w prasie ręcznej przy zastosowaniu klamer ruchomych.

45479. 17.7 1952. Feliks Urbanowicz. Osadzenie pierścienia przewodniczego na wrzecionie frezarki celem umożliwienia frezowania powierzchni bocznych oskrzyń według szablonu.



45488. 17.7 1952. Jan Świeczkowski. Złączenie dwóch operacji przy montażu szaf internatowych.
45507. 17.7 1952. Jan Karpowicz. Wykonywanie na pile tarczowej kliników do sklejanego drzwi.
45532. 18.7 1952. Aleksander Polczyński. Zainstalowanie wentylatora przy maszynie do wyrobu papieru ściernego.
45555. 18.7 1952. Mieczysław Kochan. Przekonstruowanie ściągaczy do wózków przy suszeniu w komorze suszarni.
- 45597, 45598. 18.7 1952. Witold Gienczek i Edward Kujawski. Zastosowanie maszynowego ząbkowania czółenek oklejanych fibry.
- 45611, 45612. 18.7 1952. Tadeusz Barański i Klemens Batko. Zaprojektowanie trójkątnej szlifierki taśmowej.
- 45655, 45656. 18.7 1952. Jan Ren i Władysław Spychała. Zaprojektowanie przyrządu do przewijania i cięcia papieru klejącego.
45704. 19.7 1952. Antoni Przybylski. Zastosowanie przewodnicy do czółenek z drewna klejonego.
45743. 21.7 1952. Stefan Kralczyński. Opracowanie i zastosowanie mechanicznego sposobu zaprawiania sęków w tarcicy na wiertarce.
45748. 21.7 1952. Grzegorz Osmólski. Zaprojektowanie i wykonanie przyrządu do wyciągania czopów z beczek.
45875. 24.7 1952. Tadeusz Łaniewski. Zastosowanie przy wiertarce samoczynnej mocniejszych sprężyn przy zaciskach do wiercenia klocków.
45917. 25.7 1952. Antoni Sapiński. Wykonanie przyrządu do podnoszenia stołu szpuncarki.
45931. 25.7 1952. Waclaw Kasprzewicz. Częściowa zmiana konstrukcji krzesła typu S1.
45932. 25.7 1952. Paweł Klatt. Ułatwienie transportu szaf z montowni przez zastosowanie pochylni pośluzowej.
45933. 25.7 1952. Stanisław Czarnecki. Ulepszony sposób wycinania czopów do ramiaków szaf i oskrzyń taboretów.
45934. 25.7 1952. Alojzy Jatkowski. Zastosowanie wręgowania i zaokrążania drzwi do szaf w jednej operacji.
45935. 25.7 1952. Bernard Pawłowski. Zastosowanie równoczesnego nitowania trzech miejsc w ramiaku do szafy.
45974. 26.7 1952. Mieczysław Klarecki. Wykonanie stołu warsztatowego do reperacji skrzyń uniwersalnych i nakładek do nich.
46005. 26.7 1952. Bronisław Domski. Zmiana konstrukcji wiertarki do drewna, umożliwiająca zwiększenie liczby jej obrotów.
46071. 31.7 1952. Tadeusz Zakolski. Zastosowanie przy produkcji toczonych kołków o średnicy 9 mm przeciskania drewna o przekroju kwadratowym przez otwór okrągły w stalowej płycie zamiast toczenia.
46200. 2.8 1952. Edward Adamiec. Wykonanie noży „bocianów“, umożliwiających wykonywanie czopów na frezarce.
46288. 5.8 1952. Józef Łaciak. Zmiana konstrukcji oparcia krzesła.
46290. 5.8 1952. Władysław Piprek. Częściowa zmiana konstrukcji giętarki dwuramiennej i zmechanizowanie jej napędu.
46409. 5.8 1952. Antoni Dwoźnik. Ulepszenie frezowania szpul skrucarkowych.
46421. 5.8 1952. Tadeusz Dec. Dostosowanie piły tarczowej do wykonywania złączy okiennych.
46431. 5.8 1952. Stefan Kaczmarek. Zaprojektowanie przyrządu do toczenia wałków drewnianych.
46436. 5.8 1952. Władysław Kober. Wykonanie przyrządu do wycinania narożników w 20-tu ściankach równocześnie.
46489. 5.8 1952. Franciszek Balis. Zastosowanie uchwytu śrubowego przy stole wiertarki trzywrzecionowej do drewna.
46617. 9.8 1952. Eugeniusz Czernik. Ulepszenie przy zbiorniczku olejowym nakrywki, chroniącej oliwę przed zanieczyszczeniem trocinami.
46853. 11.8 1952. Franciszek Hwoźdeński. Zmiana procesu impregnowania kopalniaków.
- 46862, 46863. 13.8 1952. Marian Fludra i Ludwik Adamczak. Zmiana sposobu suszenia drewna (tarcicy).
46872. 14.8 1952. Tadeusz Stolarski. Wykonanie wiertła do wiercenia otworów w drewnie.
46889. 14.8 1952. Roman Kozłowski. Zaprojektowanie przyrządu, chroniącego pracownika przed wypadkiem przy pracy na heblarce do drewna.
- 46969—46971. 14.8 1952. Stefan Kralczyński, Andrzej Michalecki i Stanisław Piotrowski. Wykonanie freza do obróbki złączy wczepowych.
- 46984, 46985. 14.8 1952. Jan Doległo i Franciszek Balisz. Zastosowanie podziałki kątowej przy suporcie poprzecznym tokarki do drewna.
- 46988—46990. 14.8 1952. Julian Kulig, Józef Przybylski i Michał Czub. Przekonstruowanie kijarki do produkcji kija na szpule do nici.
47131. 14.8 1952. Teodor Bukarz. Frezowanie prętów drewnianych zamiast obróbki ręcznej.
47159. 14.8 1952. Franciszek Marciniak. Ulepszenie sposobu montowania grubościennych skrzyń drewnianych.
47162. 14.8 1952. Wiktoria Chojnacka. Zmiana sposobu pokrycia taśmą bawełnianą walców drukarki przy krajance papieru.
47238. 21.8 1952. Stanisław Schneider. Wykonanie przyrządu do wycinania wczepów w deskach.
- 47415, 47416. 22.8 1952. Franciszek Kopka i Stefan Kaczmarek. Zaprojektowanie uniwersalnej obrabiarki do drewna.
- 47420, 47421. 22.8 1952. Franciszek Kopka i Stefan Kaczmarek. Wykonanie przyrządu, zabezpieczającego przed skaleczeniem rąk przy heblarce do drewna.
- 47487, 47488. 26.8 1952. Czesław Centkowski i Stanisław Szeliga. Wykonanie urządzenia do suszenia desek na wyroby stolarskie.
47521. 28.8 1952. Jan Bukowski. Wykonanie prasy do klejenia desek.
47525. 28.8 1952. Eliasz Wiśniak. Zastosowanie noży do planowania na frezarce stolarskiej i sposób ich zamocowywania.
47589. 30.8 1952. Władysław Skibowski. Zastosowanie trzech par noży przy profilowaniu ramiaków na wyrówniarce zamiast obróbki jedną parą noży.
47657. 30.8 1952. Kazimierz Kucharczyk. Zastosowanie specjalnego klina, ułatwiającego wycinanie stożkowych nożek taboretowych lub stołowych.
47658. 30.8 1952. Bolesław Myszko. Przystosowanie piły tarczowej do obrzynania długich desek bez uprzedniego ich znaczenia.
- 47757—47759. 1.9 1952. Stefan Walszczak, Kazimierz Góra i Franciszek Sobolewski. Zastosowanie kropłowego oliwienia gasienic pił gasienicowych.
47794. 1.9 1952. Edward Brzeski. Wykonanie głowicy z frezami do wyrobu klinów drewnianych, używanych przy przewijaniu silników elektrycznych.
- 47802, 47803. 1.9 1952. Stefan Budak i Feliks Makowski. Wylaminowanie strugarki i cyrkularki do drewna.
47864. 4.9 1952. Szczepan Górka. Wykonanie przyrządu do mechanicznego wyrobu narożników drewnianych do okien i drzwi dla jednostek pływających.
47867. 4.9 1952. Jan Świątek. Wiercenie otworów na kolki w bokach szaf na wiertarce poziomej zamiast na wszczepiarce.
47869. 4.9 1952. Karol Zellmann. Wykonanie matrycy do obcinania zamknięć przy szafach internatowych.
47870. 4.9 1952. Jan Wieziolkowski. Wykonanie dwóch operacji równocześnie przy montażu szaf oszklonych.
47883. 4.9 1952. Karol Konecki. Ulepszenie obróbki oskrzyń stołowych na frezarce pionowej.
47884. 4.9 1952. Antoni Górski. Wykonanie urządzenia pomocniczego do ukośnego obrzynania czopów skrzyń stołowych i taboretowych.
47885. 4.9 1952. Julian Szczepaniak. Wykonanie metalowego wcinaka do osadzania zawiasów.
- 47886, 49616. 4.9 1952. Władysław Chmielnicki i Hipolit Andrzejczyk. Dorobienie kompletu frezów do frezarki do drewna, umożliwiających wykonywanie na niej cynków.
47887. 4.9 1952. Zygmunt Rogalski. Osadzenie tarcz szlifierskich na wystających końcach wałów czopiarki.
47888. 4.9 1952. Władysław Sawicki. Wylaminowanie szczerb na drewnie przy przesunięciu noży na wale heblarki.
47952. 4.9 1952. Antoni Kosma. Zastosowanie praktyczniejszych uchwytów do lakierowania i suszenia elementów zabawek drewnianych.
47953. 4.9 1952. Ludwik Listwan. Zastosowanie frezarki do prostego czopowania elementów skrzynkowych.

48020—48022. 4.9 1952. Włodzimierz Nosalik, inż. Jan Michałowski i Tadeusz Kurdas. Zastosowanie cynkarki poziomej z wymiennymi frezami, zamocowanej na stole wyrówniarki

48031—48034. 4.9 1952. Józef Zarzecki, Stanisław Busz, Władysław Kotwicki i Jan Seredyński. Wykonanie parzelnika do klepek szarpakowych.

48048—48050. 4.9 1952. Alojzy Kopiec, Eryk Suchan i Ludwik Witt. Przystosowanie maszyn do produkcji sznurków papierowych.

48075, 48076. 4.9 1952. Walenty Cholewa i Roman Gazda. Wiercenie otworów na drażki i dyble w bokach szaf na wiertarce poziomej zamiast na wczepiarce.

48117. 5.9 1952. Jan Kubiak. Przeróbka heblarki do drewna na wyrówniarę.

48155. 5.9 1952. Kazimierz Nowak. Zaprojektowanie urządzenia do samoczynnego smarowania parafiną noża klocekarki.

48156. 5.9 1952. Hieronim Kosmowski. Zastosowanie mmiotków mąki żytniej do oklejania kół ratunkowych.

48190. 5.9 1952. Stanisław Kędzierski. Usprawnienie sposobu wykonywania czopów przy produkcji skrzyń

48194. 5.9 1952. Gerhard Arndt. Zastosowanie osłony przy pile tarczowej w stolarni.

48197. 5.9 1952. Karol Gajewski. Zastosowanie drewnianych osłon do łożysk kulkowych zamiast osłon metalowych.

48198. 5.9 1952. Karol Gajewski. Zastosowanie młynka do rozdrabniania wełny żułowej.

48205. 5.9 1952. Barbara Kozińska. Zaprojektowanie urządzenia do cięcia papieru.

48228. 5.9 1952. Tadeusz Baran. Skonstruowanie z zużytych części starych maszyn frezarki do obróbki deszek siedzeniowych.

48229. 5.9 1952. Zygmunt Karmowski. Zaprojektowanie przyrządu do umocowania drzwi przy nawiercaniu wcięć na zawiasy.

48230. 5.9 1952. Zygmunt Karmowski. Usprawnienie transportu wewnętrznego przez skonstruowanie odpowiedniego wózka.

48285. 6.9 1952. Edmund Rauchut. Wykorzystanie zużytych pił i frezów tarczowych jako noży tokarskich do przecinania drewna.

48341, 48342. 6.9 1952. Inż. Andrzej Skłodowski i inż. Waclaw Twardowski. Zastosowanie hamulca pneumatycznego z wyłącznikiem do pił taśmowych.

48377—48379. 8.9 1952. Stanisław Orłowski, Czesław Kuleczka i Henryk Górecki. Zastosowanie wyciągu powietrznego do wórnów ze stolarni.

48474. 9.9 1952. Wiktor Witek. Zastosowanie skrzynki wiertniczej do wiercenia otworów w sklejkach.

48492. 9.9 1952. Kazimierz Maciaszczyk. Zastosowanie przyrządu do wykonywania regału.

48546. 10.9 1952. Stanisław Wołk. Produkcja łożysk drewnianych z forniru.

48736. 11.9 1952. Stanisław Filipek. Zaprojektowanie konstrukcji stojaków przy pakietowaniu sklejk, zapewniających bezpieczeństwo pracownikom.

48737. 11.9 1952. Michał Stęborowski. Zastosowanie rymienki metalowej za basenikiem do zbierania oliwy.

48738. 11.9 1952. Michał Stęborowski. Wylimowanie brązowych korków przy zaworach prasy i zastąpienie ich stalowymi ze stalowymi dławicami.

48739. 11.9 1952. Stanisław Filipek. Zaprojektowanie w klejarni instalacji z wodą bieżącą do mycia.

48740. 11.9 1952. Karol Drapała. Drobną zmianą konstrukcyjną maszynę benzynowych, używanych do wypalania, w celu ułatwienia oczyszczania przewodów od nagazu.

48742. 11.9 1952. Antoni Aleksandrowski. Zastosowanie do frezarki pionowej pochylni, umożliwiającej nacinanie pletwin za pomocą piły tarczowej, osadzonej na wrzecionie frezarki.

48873. 12.9 1952. Eliasz Wiśniak. Wykorzystanie starej szlifierki jako tokarki do drewna.

48876. 12.9 1952. Eliasz Wiśniak. Skonstruowanie głowicy do dwustronnej obróbki drewna przy wykorzystaniu jałowego ruchu drzewki podczas szpantowania lub grzebieniowania.

48917. 12.9 1952. Henryk Winkowski. Przerobienie napędu tokarki do drewna.

48927. 12.9 1952. Władysław Woźniak. Zaprojektowanie wózka-tacek do przewożenia fryzów.

48940, 48941. 12.9 1952. Alfons Wolniewski i Stanisław Zytkowski. Zaprojektowanie noża do fasonowania deszczulek na wyrówniarce konstrukcji własnej.

48982. 13.9 1952. Jan Prudło. Zastosowanie napędu łańcuchowego do wałków posuwowych zamiast napędu pasami klinowymi na łańcuchy.

48983. 13.9 1952. Jan Szyguła. Przeróbka piły jednotarczowej na piłę dwutarczową.

48984. 13.9 1952. Witold Łukowski. Skonstruowanie dodatkowej szlifierki taśmowej do drewna z pochłanianiem pyłu.

48985. 13.9 1952. Henryk Szlapeczyński. Zastąpienie wiertła piórkowych wiertłami własnej konstrukcji z drutu stalowego.

48986. 13.9 1952. Zygmunt Karmowski. Usprawnienie docisku i nastawiania elementów w zależności od długości przy czopowaniu.

48987. 13.9 1952. Zygmunt Karmowski. Skonstruowanie przyrządu do profilowania kantów listewek ozdobnych.

## SERIA 8: TECHNOLOGIA WŁÓKNA I SKÓRY ODZIEŻOWNICTWO

44300. 1.7 1952. Jan Łaniewski. Wykonanie uchwytu do ustawiania łożyska wałka zgrzeblarki.

45123. 12.7 1952. Józef Szamałek. Zastosowanie specjalnej podstawy do dźwigni przy maszynach włókienniczych.

45141. 12.7 1952. Bolesława Peplińska. Zastosowanie stojaka do przenoszenia ciężarków obciążających dźwignie dociskacza przy prasowaczkach.

45142. 12.7 1952. Konrad Paszek. Zastosowanie zamka do przytrzymywania ram osnowy na osnowadle taśm bezkońcowych oraz włącznika nożnego zamiast ręcznego.

45143. 12.7 1952. Maria Muzolf. Zastosowanie igły do przewlekania nici przez wodzik maszyny do szycia.

45144. 12.7 1952. Józef Walas. Zastosowanie klucza do ściskaczy, używanych przy prasie do sklejanania fibry z czółenką.

45156. 12.7 1952. Edward Kujawski. Zastosowanie frezarki do czyszczenia czółenek oklejanych fibry, zamiast czyszczenia ręcznego.

45202—45204. 12.7 1952. Karol Mokry, Władysław Sawicz i Rafał Stiera. Zaprojektowanie przy obuwu męskim fleksyblowym scalenia przyszwyciowej i wylimowania pasków na przyszwyciach, które zastąpiono szyciem ozdobnym.

45205, 45206. 12.7 1952. M. Broniszewski i Wilhelm Gruchot. Przybijanie podkładek wraz z obcasami po przeróbce formy, zmianie długości gwoździ i odpowiednim ich rozstawieniu.

45225, 45226. 14.7 1952. Wiktor Stasiak i Teofil Klimęcki. Zastąpienie steelonu w nadrobce skarpetek steelonowych bawełną.

45238—45240. 14.7 1952. Konrad Panek, Czesław Hubiński i Maksymilian Brakowski. Zmodyfikowanie nicielnicy do produkcji taśm bez końca.

45249, 45250. 14.7 1952. Edward Galla i Edward Kilian. Zastąpienie głowic skórzanych dębicowych na ciągarkach i przedzarkach głowicami fibrowymi.

45251, 45252. 14.7 1952. Stanisław Ścibiorek i Edward Arędzki. Wzmocnienie blaszanych osłon wrzecionnic w celu zapobieżenia zgnieceniu ich i wylimowania tarcia kółek osłony.

45315. 17.7 1952. Piotr Michalski. Zastosowanie podbijania blachą skóry na sprężynie wciągowej samoprzążnicy wózkowej.

45316. 17.7 1952. Antoni Drelichowski. Wykonanie następnych wałków przyciskowych na prządnicach obrączkowych f-my „Rieter“.

45373. 17.7 1952. Czesław Czyżewski. Ulepszenie czółenka do wyrobu taśmy wrzecionowej.

45383. 17.7 1952. Marek Bluman. Zaprojektowanie wymiany silników elektrycznych w snowalni.

45384. 17.7 1952. Stanisław Kubiak. Zmniejszenie dotychczasowej stałej liczby uderzeń grzebienia z 1700 na 1350.

45410. 17.7 1952. Franciszek Kowalczyk. Zmniejszenie normy obsługi skrzeparki osnowy z dwóch pracownic na jedną pracownicę.
45411. 17.7 1952. Wincenty Krych. Wykonanie przyrządu do wyciągania suszników z folusza.
45412. 17.7 1952. Adam Kaniowski. Zastosowanie bezpośredniego napędu wałka do nawijania tkaniny.
45481. 17.7 1952. Kazimierz Skura. Przerobienie skrzeparek ze szpułek na cewki papierowe.
45482. 17.7 1952. Kazimierz Skura. Ulepszenie wrzeciona przewijarki talerzowej, zabezpieczające przed szybkim zużywaniem się ramek.
45483. 17.7 1952. Zygmunt Zieliński. Renowacja kół zębatach wrzeciennic.
- 45585, 45586. 18.7 1952. Edward Błaszczuk i Zygfryd Henel. Wymiana łożysk ślizgowych na kulkowe przy wylapywaniu nici.
- 45593, 45594. 18.7 1952. Edmund Mazur i Wiktor Szłoser. Wylimitowanie szycia płótna filtracyjnego do impregnacji na maszynie przez zastosowanie spinania szpilkami stalowymi.
- 45657—45660. 18.7 1952. Edward Arędzki, Bronisław Krajewski, Wiktor Marciński i Józef Sadowski. Zastosowanie odwrótnego systemu ociekania nici na wałkach w celu umożliwienia nawijania ich na wałek mosiężny.
- 45661—45664. 18.7 1952. Wacław Klekowiecki, Józef Maciejewski, Stanisław Michalski i Leon Tyliński. Skonstruowanie przyrządu, umożliwiającego mechaniczne cewnienie odpadków, powstałych przy produkcji pończoch.
45699. 19.7 1952. Roman Chojnacki. Zmechanizowanie transportu wewnętrznego.
45700. 19.7 1952. Jan Zmijewski. Wykonanie wyciągu ręcznego do przenoszenia osnowy.
45701. 19.7 1952. Władysław Parolczyk. Zastosowanie do produkcji klocków hamulcowych odpadków okładzin i bakelitu.
45702. 19.7 1952. Władysław Kopek. Przeróbka maszyny do cięcia tkanin o długości do 150 m.
45703. 19.7 1952. Józef Chudzik. Wykonanie nowego członka do ciężkich krosien filcowych przez wydrążenie jednolitego kawałka żelaza.
45705. 19.7 1952. Norbert Widok. Zmechanizowanie przenoszenia osnowy od osnowadła do ramy przewlekania osnów.
45767. 21.7 1952. Roman Wierszewski. Zmechanizowanie czynności ładowania suszników o ciężarze ponad 300 kg.
- 45791—45793. 21.7 1952. Aron Grylak, Feliks Dębniak i Szmul Kirszenbaum. Zastosowanie tarcz drewnianych na wałkach osnowowych do maszyn raszlowych.
45871. 24.7 1952. Tadeusz Zastawny. Zastosowanie do wiercenia szpuł gładkiego rozwiertaka.
45872. 24.7 1952. Alojzy Kochański. Zastosowanie do aparatu kopiowego światła jarzeniowego.
45873. 24.7 1952. Józef Stańczyk. Przeróbka wrzecion skrzeparki.
45874. 24.7 1952. Tadeusz Silch. Zaprojektowanie przebudowy zasieków do bawełny z zastosowaniem rozdzielacza.
45946. 26.7 1952. Czesław Srebrzyński. Zastosowanie „petekarnitu“ do barwienia tkanin.
45957. 26.7 1952. Czesław Chałaj. Zwiększenie ilości obrotów maszyny i zastosowanie igieł innej klasy.
45964. 26.7 1952. Erwin Mrózek. Ulepszenie napędu nawijarek i obszywarek.
- 46142, 46143. 31.7 1952. Marcei Muszyński i Zenon Gawin. Pogrubienie nawijania cewek o 3 mm na maszynach obrączkowych wątkowych przez zastosowanie obrączek o większej średnicy.
- 46220, 46221. 2.8 1952. Stanisław Skwara i Józef Drożdż. Rekonstrukcja bębna.
- 46247—46249. 4.8 1952. Marian Bieńkowski, Franciszek Gołębiowski i Michał Łukasiewicz. Ulepszenie zaginacza igieł do maszyn oczkarskich.
- 46284, 46285. 4.8 1952. Kazimierz Gurak i Zygmunt Lewandowski. Wykonanie urządzenia do usuwania odpadków z maszyny oczyszczającej.
46305. 5.8 1952. Piotr Kaniowski. Wzmocnienie końcowych części wałka drewnianego do nawijania wytwarzanej tkaniny.
46311. 5.8 1952. Władysław Janczewski. Zastosowanie przy zgrzeblarkach tulei, zabezpieczającej wał przed wyrabianiem się.
46316. 5.8 1952. Stanisław Nazarski. Zastosowanie przyrządu do zaciskania igieł do grzebieni dziewiarskich.
- 46366—46368. 5.8 1952. Kazimierz Szelaż, Franciszek Sałata i Franciszek Zieliński. Przerobienie kompletu wałków wyciągających na cięgarce ostatecznej w przedzalni długowłóknistej.
- 46390, 46391. 5.8 1952. Jan Smólski i Edward Domb-ski. Zmiana konstrukcji sprężyny stożkowej przy krosnach angielskich.
- 46396, 46397. 5.8 1952. Alojzy Micielski i Jan Skóra. Wykonanie we własnym zakresie zastępczego wrzeciona do koła napędowego cewiarki „Holt'a“.
- 46400, 46401. 5.8 1952. Rudolf Klimont i Teofil Śmi-gielski. Zastosowanie do zaginania brzegów pokryw na narzędzie żeliwnym drugiej pary rolek, zaginających wstępnie.
46422. 5.8 1952. Tadeusz Pagiela. Urządzenie do odprowadzania odpadków spod wykrojnika przy produkcji krążków do guzików i blaszek do butów.
46448. 5.8 1952. Roman Kreplewicz. Zastąpienie tuszu do oznaczania tkanin mieszką sadzy, rozpuszczonej w oliwie.
46450. 5.8 1952. Lucjan Wymysłowski. Przerobienie głównego zwięzania przy stopkowych maszynach kotonowych systemu poszerzanego.
46453. 5.8 1952. Stanisław Kobalczyk. Regeneracja narzętek mosiężnych do mocowania szpuł w kotle farbiarskim.
46458. 5.8 1952. Tadeusz Błaszczuk. Ulepszenie przyrządu do gięcia sprężyn do saneczkowych maszyn rękawicarskich.
46492. 5.8 1952. Józef Tomaszek. Ulepszenie silnika elektrycznego do napędu maszyny krawieckiej typu MRU.180.
46505. 5.8 1952. Józef Golisz. Rekonstrukcja maszyn szwalniczych, umożliwiającą stosowanie pierścieni zamiennych.
46869. 14.8 1952. Leon Janik. Zastosowanie przy krosnach transportowo-ramowych skrzydełek klapowych z żeliwa kutego zamiast stosowanego dotychczas odlewu.
46877. 14.8 1952. Leon Janik. Zmontowanie przy krosnie dźwigni hamulcowej z żeliwa kutego zamiast stosowanego dotychczas odlewu.
46900. 14.8 1952. Stanisław Bombała. Zastosowanie urządzenia wyłącznikowego do zatrzymywania silnika jednocześnie z zatrzymaniem snowarek zespołowych.
46901. 14.8 1952. Kazimierz Woźniak. Znormalizowanie wrzecion do krosien oraz zastosowanie wrzecion z gruszką ruchomą przy krosnach nie posiadających takich wrzecion.
46917. 14.8 1952. Walter Zimmermann. Zaprojektowanie i zastosowanie na kalandrze wywoływacza metali.
46919. 14.8 1952. Józef Ptak. Wykonanie urządzenia, umożliwiającego toczenie nadspawanych wałów korbowych krosien.
46920. 14.8 1952. Henryk Paseka. Skrócenie procesu technologicznego przez zastosowanie skrzyni z wałkami wyciągowymi przy opalare, przy czym skrzynia wypełniona ługiem umożliwia odszlchtowanie tkanin bezpośrednio.
- 46953—46956. 14.8 1952. Benedykt Kozak, Józef Zarzecki, Walenty Gradowski i inż. Władysław Kotwicki. Wykonanie suszarni w piwnicy.
- 47008, 47009. 14.8 1952. Mikołaj Szywałski i M. Broniszewski. Zrekonstruowanie specjalnej strugarki wierzchołów obuwia i przystosowanie jej do strugania wierzchołów gumowych na półpodeszwach drewnianych z obcasem w całości.
- 47010, 47011. 14.8 1952. Stanisław Hincz i Stanisław Małecki. Wykonanie urządzenia do gotowania kleju za pomocą pary.
- 47101, 47102. 14.8 1952. Stanisław Popęk i Czesław Obuchowicz. Wykonanie noży szczelinowych przy tarczowych maszynach cewiarskich.
47172. 14.8 1952. Józef Wilczewski. Odcinanie łap i ogonów podczas sortowania skór zamiast po zakończeniu sortowania.

47231. 21.8 1952. Henryk Matecki. Wykonanie przyrządu do zdejmowania okuć metalowych ze starych cevek i nakładania na nowe.
47232. 21.8 1952. Józef Madaliński. Zmniejszenie zużycia chemikalii przy bieleniu gazy.
47272. 21.8 1952. Antoni Moczulski. Zastosowanie liczników metrażowych na krosnach.
- 47319—47322. 21.8 1952. Kazimierz Skalski, Zygmunt Ziembicki, Klaudiusz Kowalewski i Henryk Kajzer. Przebudowanie maszyny L23 na L23-1.
- 47355, 47356. 22.8 1952. Julian Tobiasz i Andrzej Kawka. Zwiększenie powierzchni grzejnej suszarki ramowej do suszenia przędzy.
47460. 26.8 1952. Eugenia Górecka. Wszywanie gumki do reform równocześnie z obrabianiem.
47461. 26.8 1952. Franciszek Kominak. Zastosowanie drugiego włącznika elektrycznego do silnikowej maszyny saneczkowej f-my Diamant.
47462. 26.8 1952. Seweryn Puterman. Skonstruowanie i zainstalowanie specjalnych ram żelaznych do zawieszania worków na odpadki celem lepszej ich segregacji oraz belowania.
47473. 26.8 1952. Ludwik Kauf. Wykorzystanie zużytego papieru szmerglowego do wyrobu półksiężyców do frontowania obcasów.
47474. 26.8 1952. Antoni Sztark. Sposób krajania tektury na opakowania, eliminujący dotychczasowe odpadki.
47540. 28.8 1952. I. Malinowski. Zaprojektowanie do naprawy obuwia gumowego stołu ogrzewanego parą.
47563. 28.8 1952. Henryk Buczyński. Zastosowanie indywidualnego napędu krosien.
47570. 28.8 1952. Tadeusz Siech. Zwiększenie szybkości przewijania przędzy na dublarce.
47667. 30.8 1952. Zygmunt Litwiński. Zaprojektowanie przerzucenia produkcji z wigonii z maszyn saneczkowych na raszle oraz zmiany struktury technicznej splotu materiałów dzianych.
47853. 1.9 1952. Inż Edward Krzywicki. Zastosowanie mydła amonowego zamiast żółtek jaj kurzych przy natłuszczaniu skór rękawiczekowych.
47892. 4.9 1952. Sylwester Kaczmarek. Wykonanie sygnalizacji regulującej transport październicy.
47893. 4.9 1952. Leonard Łukaszewicz. Wmontowanie przewodu ssącego przy wylocie suszarki wstępnej „Etrien“ w celu polepszenia wentylacji.
47894. 4.9 1952. Alojzy Ogórek. Zastosowanie przenośnika do przenoszenia październicy.
47923. 4.9 1952. Roman Kręplawicz. Wykonanie przyrządu talerzowego do odwijania pasów w procesie impregnacji.
47940. 4.9 1952. Bronisław Suchanek. Uproszczenie procesu wytrawiania pierścieni cynkowych do guzików.
47947. 4.9 1952. Jan Ciszewski. Zapobieżenie filcowaniu się włosa skór baranich.
- 48023 — 48025. 4.9 1952. Jan Trybuła, Piotr Pytlewski i Michał Kempa. Zmiana konstrukcji ramienia wałka podającego skórę pod bęben szlifujący.
- 48026 — 48028. 4.9 1952. Jan Trybuła, Piotr Pytlewski i Michał Kempa. Zastosowanie indywidualnego napędu bębna obrotowego.
- 48029, 48030. 4.9 1952. Stanisław Koczyński i Ludwik Kopyt. Zastosowanie wykrojnika do wycinania w rękawicach otworów na palec kciukowy.
- 48040, 48041. 4.9 1952. Stefan Jastrzębski i Józef Zaczek. Skonstruowanie bębna - grzybka do maszyn szwalniczych kl. 15, 16 i 31.
48145. 5.9 1952. Paweł Segeht. Częściowe lamowanie lamówką kolorową podpodeszwy w pięcie i szpicu w letnim obuwiu damskim.
48180. 5.9 1952. Czesław Obuchowicz. Renowacja kamieni wyłączników do maszyn raszlowych przez nadspawanie i szlifowanie.
48182. 5.9 1952. Józef Jędrzyk. Zastosowanie mimośrodowo do napinania łańcuchów „Galla“ przy napędzie strugarki „Bata“.
48183. 5.9 1952. Jan Szeszko. Zastąpienie wałka gumowego na rozciągacze wałkiem filcowym.
48185. 5.9 1952. Antoni Piela. Wykonanie i zastosowanie specjalnego narzędzia do wybijania noży przy strugarkach i blanzerkach bez uszkodzenia wałka nożowego.
48215. 5.9 1952. Jan Koniński. Zaprojektowanie rekonstrukcji przodu krochmalarki, unowocześniającej maszynę.
48244. 6.9 1952. Piotr Karlo. Lepszy i oszczędniejszy sposób produkcji jednopalcowych rękawic roboczych.
48249. 6.9 1952. Jan Pawski. Zastosowanie przyrządu do mierzenia tkanin.
48259. 6.9 1952. Benedykt Śląski. Przyspieszenie załadunku i wyładunku słomy lnianej w basenach zimowych.
48261. 6.9 1952. Kazimierz Gawron. Zastosowanie ściągacza do wiązania beli pakul konopnych.
48265. 6.9 1952. Michał Krestiańczyk. Przebudowa zespołu czyszczącego w zakładach rozszarniczych.
48266. 6.9 1952. Stanisław Januzik. Zastosowanie szyn ślizgowych pod przenośnik z siatki drucianej w suszarce wstępnej „Etrich“.
48276. 6.9 1952. Mieczysław Fiszer. Urządzenie do usuwania mgły z hali farbiarskiej.
48286. 6.9 1952. Szczepan Sojka. Regeneracja używanej brzezki chromowej.
48317. 6.9 1952. Paweł Nowak. Zastosowanie prasy do sklepania obcasów z podeszwą w obuwiu gumowym zamiast ręcznego wałkowania.
- 48321, 48322. 6.9 1952. Stefan Chmal i Stanisław Goździk. Wszywanie sznura papierowego przy szyciu worków filtracyjnych zamiast sznura bawełnianego.
- 48355, 48356. 6.9 1952. Ryszard Rejsmund i Bogusław Krystiańczyk. Zastosowanie maszyny do produkcji skuwka.
- 48388, 48389. 8.9 1952. Stefan Jastrzębski i Józef Zaczek. Dorobienie przy maszynie do stebnowania ruchowej linijki, przykręconej na stałe do sztangi stopkowej.
- 48394—48396. 8.9 1952. Tadeusz Pyszczek, Jan Szeszko i Teodor Okoń. Przerobienie pochłaniaczy kurzu przy stalownicach i pluszownicach.
- 48397, 48398. 8.9 1952. Franciszek Konopka i Józef Olejarczyk. Zaprojektowanie i wykonanie koryta z dnem z siatki żelaznej do zbierania sierści bydłowej, spadającej z maszyny.
48526. 10.9 1952. Karol Proksz. Zmiana kół zębatach przy pakularce.
48528. 10.9 1952. Józef Koper. Umieszczenie zastawki wachlarzowej, kierującej ziarno na całą powierzchnię sita.
48536. 10.9 1952. Władysław Jaśko. Ulepszony sposób usuwania złamanych kawałków żelaza, pozostałych w wałkach ryflowanych.
48541. 10.9 1952. Zdzisław Maciąg. Ukośne krajanie skóry twardej.
48545. 10.9 1952. Jan Cwiertniak. Wykonanie umocowanej w podłodze podstawki do rolki naciągacza pasa na miedlarce.
- 48558—48560. 10.9 1952. Jan Kolbusz, Stanisław Zawadzki i Wiktor Hytrek. Skonstruowanie odgarniacza przy przeszywaniu podeszew gumowych z rowkiem krytym.
48571. 10.9 1952. Karol Proksz. Zastosowanie pasów przyciskowych o jednakowej długości przy turbinie „Etrich“ do bębnow.
48573. 10.9 1952. Karol Proksz. Wykonanie przerzutnika z blachy między pierwszą i drugą częścią turbiny „Etrich“ do trzepania.
- 48660, 48661. 10.9 1952. Edmund Florczyk i Bolesław Soiński. Zastąpienie tekturowych tulei do obróbki bawełny tulejami metalowymi.
- 48710, 48711. 11.9 1952. Gustaw Mitrega i Hieronim Kościelny. Skonstruowanie noża tarczowego o napędzie elektrycznym do krajania materiałów dzianych.
- 48723, 48724. 11.9 1952. Józef Kurpas i Stanisław Syska. Wykonanie mechanicznej oczyszczarki włórników chromowych.
48761. 11.9 1952. Kazimierz Murawa. Skonstruowanie aparatu do oliwienia osnów do dziewiarek osnowowych.
48800. 11.9 1952. Władysław Markuzel. Skonstruowanie wózka z urządzeniem amortyzującym do przewożenia kwasów stężonych.
48809. 12.9 1952. Ryszard Cieślak. Zaprojektowanie oszczędnego pikowania materaców w celu zaoszczędzenia szpagatu.
48810. 12.9 1952. Jan Łyżnik. Oszczędne ułożenie rozkładki na fartuchy szkolne.
- 48933, 48934. 12.9 1952. Mieczysław Łaszczyński i Leon Pawlak. Usprawnienie transportu słomy do basenów.

**SERIA 9: POLIGRAFIKA  
FOTO I KINOTECHNIKA  
PRZEMYSŁ INSTRUMENTÓW MUZYCZNYCH**

45007. 10.7 1952. Bronisław Rakowski. Dostosowanie samonakładacza i maszyny „Planeta-Tertia“ do drukowania na papierze większego formatu niż przewidziano fabrycznie.
45008. 10.7 1952. Euzebiusz Paduch. Zastosowanie prętów regulujących do falcarki samoczynnej.
- 45109, 45110. 11.7 1952. Stanisław Jędrasik i Bolesław Gremplewski. Powlekanie miedzią ołowianych płyt stereotypowych.
- 45229, 45230. 14.7 1952. Ludwik Skrzypek i Józef Kubicz. Zastąpienie sprzęgła ciernego bezpośrednim napędem pasowym z silnika na koło napędowe i na pompę przy maszynie drukarskiej typu „Mercedes“ automat format B.3.
45447. 17.7 1952. Szymon Bleich. Przesławienie urządzenia introligatorni na produkcję potokową.
45449. 17.7 1952. Hieronim Pruchniński. Ulepszenie produkcji nut z oryginałów sztychowych.
45501. 17.7 1952. Alfons Bukowski. Dostosowanie główek do robienia dziurek w maszynie do eskowania.
45502. 17.7 1952. Łukasz Zajac. Dorobienie korytka zatrzymującego popiół w aparatach „Vertical“.
45503. 17.7 1952. Roman Beer. Podwyższenie szyny przy maszynie offsetowej celem umieszczenia dwukrotnej ilości arkuszy na stoplu.
45512. 17.7 1952. Walerian Strugała. Wykorzystanie odlewu do lutowania kliszy i znaków wydawniczych.
45514. 17.7 1952. Paweł Brudny. Dorobienie dolnych frakcji literowych przy matrycach linotypowych.
45516. 17.7 1952. Władysław Kluz. Zaprojektowanie mechanicznego przenośnika celem przekazywania wydrukowanej gazety do ekspedycji.
45520. 17.7 1952. Tadeusz Konik. Zastosowanie instalacji, pozwalającej na kopiowanie lub fotografowanie w jednej kratce dwóch osób.
45569. 18.7 1952. Franciszek Rysiewicz. Wykonanie urządzenia do zbiorowego wywoływania filmów „Leica“.
- 45601, 45602. 18.7 1952. Stefan Stepien i Marian Grzymalski. Przerobienie konstrukcji aparatu projekcyjnego do powiększania rysunków, wykonanych na materiale nieprzezroczystym.
- 45860, 47444. 24.7 1952. Henryk Mielke i Maksymilian Szymański. Korytko do przyklejania kartek do falcowanego arkusza.
45861. 24.7 1952. Zdzisław Kalhorn. Zastosowanie osłon sztycy przy maszynie płaskiej „Windbraut“ w celu ułatwienia pracy.
45910. 25.7 1952. Jan Napierała. Zastąpienie gumy arabskiej dekstryną przy pracach lito-offsetowych.
45971. 26.7 1952. Radziwój Kotorowski. Sposób preparowania i użytkowania do produkcji pigmentu „Agfa“.
- 45988, 46179. 26.7 1952. Marian Klimeczak i Szymon Bleich. Ponowne użycie wyprasowanych tulei po zmniejszeniu średnic.
- 46036, 46037. 28.7 1952. Tadeusz Wiącek i Władysław Hodakowski. Sposób zaoszczędzenia wywoływacza przy produkcji pocztówek na papierze fotograficznym.
- 46252, 46253. 4.8 1952. Maksymilian Szymański i Henryk Mielke. Urządzenie do oklejania grzbietów książek.
46322. 5.8 1952. Michał Fandier. Przerobienie maszyny płaskiej z napędu ręcznego na napęd elektryczny i zastosowanie hamulca własnej konstrukcji.
46323. 5.8 1952. Walerian Pajak. Wyeliminowanie dodatkowej wkładki w książeczkach oszczędnościowych PKO.
46324. 5.8 1952. Władysław Piotrowski. Zestawienie oszczędnościowej recepty preparatu w chemigrafii do zabezpieczenia drugiej strony kliszy.
46325. 5.8 1952. Łukasz Zajac. Obniżenie sprężyn dociskowych fotograficznego aparatu reprodukcyjnego „Vertical“ w celu umożliwienia fotografowania z grubych książek.
46326. 5.8 1952. Czesław Iwański. Dorobienie sprężyny piórkowej do przytrzymywania arkusza przy marce trzęcego zgięcia w falcownicy 4-lamowej typu „Bremer“.
46479. 5.8 1952. Antoni Gablankowski. Ulepszony sposób pasowania płyt drugiego koloru przy druku wielobarwnym.

46480. 5.8 1952. Wiktor Pawlikowski. Zastosowanie podwójnych paserów przy drukach na rotacji.
46482. 5.8 1952. Franciszek Strózik. Ulepszenie sposobu mocowania silnika i linotypu w hali.
46494. 5.8 1952. Stanisław Mieroszewski. Wykonanie schematu sterowania elektrycznego płaskiej maszyny drukarskiej z ZSRR.
46495. 5.8 1952. Stefan Markiewicz. Wykonanie przyrządu do obróbki półksiężyców przy rozcieraczach maszyn drukarskich.
46496. 5.8 1952. Franciszek Strózik. Wykonanie przyrządu do wytłaczania znaków na matrycach linotypowych.
46497. 5.8 1952. Julian Górszczyk. Urządzenie stołu do łamania od razu 16 kolumn książki.
47298. 21.8 1952. Henryk Garuski. Dorobienie według własnego projektu przystawki dźwiękowej do kopiarki filmowej „Debric S“.
47567. 28.8 1952. Jan Fabisiewicz. Dorobienie oprawki do węgla lampy łukowej.
48788. 11.9 1952. Józef Koszulski. Przyrząd do łamania miechów do akordeonów oraz prasa do ich prasowania.

**SERIA 10: PRZEMYSŁ PRZETWÓRCZO-  
ROLNY, SPOŻYWCZY I FERMENTACYJNY**

- 45116, 45117. 11.7 1952. Bolesław Zelba i Jerzy Chojdak. Zastosowanie zmodyfikowanego sitka Classena do pobierania prób syropów międzykryształowych z cukrzyce zawartych w mieszałkach.
45119. 11.7 1952. Inż. Alfred Grosman. Sposób oznaczania zanieczyszczeń mechanicznych smalcu.
45125. 11.7 1952. Edward Szczepański. Ulepszona siatka do tytoniu.
45197. 12.7 1952. Feliks Suchodolski. Sposób rozdzielania brzezczi drożdżowej.
- 45236, 45237. 14.7 1952. Jerzy Przebindowski i Ludwik Kowalski. Przerobienie wałka, oczyszczającego górne walce kołczaste maszyny do wyrobu papierosów, przez zastosowanie wałka stalowego i tulei drewnianej, obitej kołczastym pasem, jako szczotki.
45304. 16.7 1952. Wacław Kobusiewicz. Urządzenie, dawkujące kwas siarkowy do rozcieńczalni melasowej.
45305. 16.7 1952. Józef Tymieniecki. Chłodzenie wodą dławic pomp wirowych do przetłaczania gorącego wywaru.
45490. 17.7 1952. Józef Dymecki. Uproszczenie transportu spirytusu do cystern z pominięciem zbiorników magazynowych.
45505. 17.7 1952. Krystyna Olszańska. Wykonanie ześlizgu z pakowni drożdży do magazynu wyrobów gotowych.
45561. 18.7 1952. Kazimierz Łosowski. Aparat do dawkowania SO<sub>2</sub> w wytwórni syropu ziemniaczanego.
45841. 24.7 1952. Jerzy Mordeja. Mechanizacja procesu odziarniania i czyszczenia.
45843. 24.7 1952. Franciszek Hnida. Zastosowanie dźwigni do załadowywania pakul.
45844. 24.7 1952. Stefan Kanicki. Zmiana konstrukcji mocowania szczebli przenośnika.
45845. 24.7 1952. Bronisław Chrzan. Przystosowanie prasy do belowania pakul i wiązania bel sześcioma drutami.
45846. 24.7 1952. Józef Góra. Zainstalowanie do poduszarki „Etrich“ dodatkowych grzejników w postaci rur do ogrzewania otrzepek na siatce od dołu.
45847. 24.7 1952. Stefan Braclawski. Przyrząd do zbierania słomy słanej.
45848. 24.7 1952. Feliks Bąkowski. Zainstalowanie przy gwintowniku odziarniania targanu wytrząsacza dolnego.
45849. 24.7 1952. Wincenty Rożański. Zainstalowanie rozdzielnika pary w celu poprawienia racjonalnej gospodarki parą.
45853. 24.7 1952. Franciszek Sobczyk. Przeciwpowarowe urządzenie zabezpieczające w cyklonie.
- 45886 — 45891. 24.7 1952. A. Głowacki, Kazimierz Soltyśiak, L. Bródka, A. Jeziorecki, St. Baranowski i W. Hetmanowski. Zainstalowanie pod odziarniarką ruchomych sit w celu ulepszenia pracy maszyny i zwiększenia wydajności słomy.

45973. 26.7 1952. Stanisław Lewandowski. Wykonanie instalacji wyciągowej przy opróżnianiu retort w regeneracji węgla filtracyjnego.
46064. 31.7 1952. Antoni Gutowski. Polepszenie bezpieczeństwa pracy i zmniejszenie zużycia noży przy maszynie b/u „Standard“.
46065. 31.7 1952. Adam Wandas. Ulepszenie pakowaczki papierosów O.B.2, polegające na zastosowaniu kątowników z listewkami łamanymi, prowadzonymi cienką sprężynką, umocowanych na zużytych przewodnicach, co uprościło konstrukcję części wymiennych maszyny.
46066. 31.7 1952. Wincenty Oszustowski. Sposób naprawy wytartej tulejki brązowej maszyny do wyrobu papierosów b/u.
46067. 31.7 1952. Edmund Ozdoba. Przeróbka kluczy z miseczkami, podtrzymujących nóż krajarki typu „Heinen“, w celu zamortyzowania martwych punktów.
- 46138, 46139. 31.7 1952. Franciszek Hnida i Leon Preter. Zmiana kąta nastawienia tasmę pluszowej przez przedłużenie wycięć w blachach prowadzących.
46185. 2.8 1952. Piotr Walas. Zastosowanie wanierek i skrzyń z siatkami przy zamykarce puszek.
- 46218, 46219. 2.8 1952. Stanisław Łachowicz i Franciszek Bubnowicz. Wykonanie przenośnika taśmowego do przenoszenia słomy konopnej do podsuszarki „Hassa“.
46306. 5.8 1952. Franciszek Hetka. Powiększenie leżakowni wina w celu przedłużenia czasu leżakowania o 80%.
46359. 5.8 1952. Stanisław Sobolewski. Skonstruowanie wkładki o uproszczonej konstrukcji przy wyrobie karmelków twardych i nadziewanych.
46410. 5.8 1952. Stefan Zienta. Ulepszenie transportu miążgi i konserwowania jaj.
46411. 5.8 1952. Inż. Jerzy Kurowski. Wykorzystanie starych den sitowych przy przebudowie aparatów odwadniających.
46416. 5.8 1952. Feliks Bielang. Zwiększenie powierzchni przepustowej górnego sita filtrów piaskowych.
46464. 5.8 1952. Wiktor Urban. Przyrząd do wyjmowania szpuntów z beczek.
46551. 9.8 1952. Kazimierz Kulesza. Prześwietlanie beczek płomieniem gazowym przy zastosowaniu palników z regulacją płomienia zamiast żarówkami.
46552. 9.8 1952. Maria Kronfeld. Usprawnienie transportu piwa butelkowego, polegające na zmianie położenia przenośnika rolkowego.
46553. 9.8 1952. Franciszek Kicior. Usprawnienie sposobu doprowadzania syropu cukrowego do dosładzania piwa z I piętra do piwnic przez zainstalowanie odpowiedniego węża gumowego.
46554. 9.8 1952. Józef Machno. Przedłużenie rury doprowadzającej sód, umożliwiające lepszy transport sodu zielonego do suszarni górnej.
46555. 9.8 1952. Ryszard Niewiera. Zastosowanie w słodowni silnika elektrycznego na prąd zmienny do napędu polerki sodu.
- 46787, 46788. 9.8 1952. Andrzej Wojtas i Władysław Kmiecik. Przemieszczenie wodowskazu głównego zbiornika wody z IV piętra oraz włącznika silnika, napędzającego pompę wodną, z hali kompresora do hali maszyn.
- 46825, 46826. 9.8 1952. Jerzy Glodek i Franciszek Janiak. Zmiana procesu technologicznego sposobu wyrobu drażetek, wsienek itp.
- 46829, 46830. 9.8 1952. Florian Kotkowski i Jan Legenc. Ulepszenie przewietrzania i oddymiania wędzarni.
- 47097, 47098. 14.8 1952. Franciszek Czyż i Jerzy Mordeja. Powiększenie wydajności suszarki „Haas“ przez zastosowanie dodatkowych przegród.
- 47108, 47109. 14.8 1952. Franciszek Janiak i Wiktor Wirkus. Wykonanie ruchomej pochylni sita do przesiewania cukru dla dwóch mieszarek.
- 47127, 47128. 14.8 1952. Jan Krzywda i Jan Jordan. Zastosowanie specjalnego ochraniacza do beczek przy ich otwieraniu.
47192. 21.8 1952. Michał Pawlikow. Zaprojektowanie przyrządu do owijania i etykietowania puszek.
47255. 21.8 1952. Stanisław Sumień. Wprowadzenie do produkcji karmelkarskiej rękawic z irchy i płótna.
47256. 21.8 1952. Tadeusz Frydrychowski. Zastosowanie wosku pszczoelnego do smarowania pieców gazowych przy wypieku wafli.
47478. 26.8 1952. Alfons Seweryński. Wykonanie zbiornika na śnieg z odtajania.
47668. 30.8 1952. Filip Chojnowski. Zastosowanie blaszanego kosza zsykowego pod otworem zsykowym bębna w słodowni.
47669. 30.8 1952. Mieczysław Szadek. Zastosowanie dodatkowego przenośnika o napędzie mechanicznym do wyciągania lodu ze stawu.
47670. 30.8 1952. Edward Waliszewski. Usprawnienie transportu sodu zielonego z klepisk do wędniaka sodu.
47671. 30.8 1952. Augustyn Ochman. Przemieszczenie aparatu obciążowego w hali produkcyjnej.
47672. 30.8 1952. Jan Maikiewicz. Przyrząd do rozkręcania sznurka do zaszywania worków ze sładem eksportowym.
47673. 30.8 1952. Józef Niesłuchowski. Przyrząd do usuwania korków z butelek.
47674. 30.8 1952. Karol Rusin. Skonstruowanie mieszalnika do roztworów.
47675. 30.8 1952. Jan Zientarski. Urządzenie do transportu słuźzonych butelek do zbiornika i mechaniczne opróżnianie zbiornika.
47676. 30.8 1952. Karol Rusin. Podwyższenie współczynnika mocy urządzenia przez odpowiednie wykorzystanie mocy zainstalowanych silników elektrycznych.
- 47728, 47729. 1.9 1952. Jan Grzelak i Stanisław Szymański. Zastosowanie pompki ręcznej do bielienia i rozpryskiwania cieczy bielących i dezynfekcyjnych.
- 47733—47736. 1.9 1952. Stanisław Antczak, Władysław Czerwiński, Jan Lewandowski i Władysław Fijałkowski. Usprawnienie transportu i wyładunku jęczmienia.
- 47737—47739. 1.9 1952. Józef Grzonka, Franciszek Gregulec i Wincenty Szymała. Zastosowanie skrzyni blaszanej na platformie do przewożenia młota i zbiornika do jego przechowywania.
- 47817—47819. 1.9 1952. Jerzy Myślicki, Zygmunt Lepczak i Henryk Makowski. Zastosowanie odpadków igielitu do wyrobu wkładek kwasoodpornych do zamykania butelek z esencją octową.
47948. 4.9 1952. Wojciech Jakacki. Ulepszenie konstrukcji stołu do wkładania ryb do puszek konserwowych.
47949. 4.9 1952. Stanisław Jakmiński. Przystosowanie wiertarki kolumnowej do roztaczania cylindrów pomp nurnikowych.
48151. 5.9 1952. Władysław Musiał. Przyrząd do umocowania butli z kwasem solnym i butli z wodą utlenioną przy rozlewaniu tych płynów.
48200. 5.9 1952. Antoni Urbasik. Zaprojektowanie i wykonanie ręcznego wózka do przewożenia lekkiej drobnicy.
48201. 5.9 1952. Genowefa Scisłowska. Zastosowanie drukowanych etykiet firmowych na paczkach towaru z nazwą i wagą oraz odbijaną numeratorem datą pakowania.
48204. 5.9 1952. Ludwik Zajac. Zastosowanie w okresie zimowym chłodzenia kademy powietrzem doprowadzanym ze dworu zamiast kompresorem.
48206. 5.9 1952. Walenty Sobczak. Wykorzystanie kielków arachidowych, odpadających od orzeszków przy paleniu.
48207. 5.9 1952. Stanisława Zygarłowska. Oszczędniejsze pakowanie dropsów owocowych w bobinę parafinowaną.
48208. 5.9 1952. Pelagia Litwin. Wprowadzenie nowego asortymentu cukierków pod nazwą „pastyłki mleczne z orzechami“.
48209. 5.9 1952. Henryk Kalinowski. Ulepszenie konstrukcji maszynki do zawijania cukierków.
48210. 5.9 1952. E. Nowicki. Dorobienie zsyków na braki przy maszynie do zawijania cukierków.
48211. 5.9 1952. Lidia Nowacka. Zaprojektowanie oznaczania asortymentów cukierków przez zastosowanie kolorów i znaków.
48212. 5.9 1952. Adam Kulesza. Przyrząd do kontroli wielkości karmelków.
48213. 5.9 1952. Franciszka Kozakowska. Zaprojektowanie zsywu z I piętra na parter do łuszczonych orzechów ziemnych.
48214. 5.9 1952. Stefan Gawlik. Urządzenie do zbierania resztek pomady przy myciu odlewaczki korpusów.
48294. 6.9 1952. Stefan Dyderski. Zastosowanie ulepszonej łopatki do wirówki.
48305. 6.9 1952. Andrzej Kubiak. Zastosowanie wózka z wciągnięciem do zdejmowania i zakładania ram błotniarkowych.

48479. 9.9 1952. Leon Iwicki. Zastosowanie sterowanych zastaw przy kole podnośnym do rozdziału ziemniaków.

48484. 9.9 1952. Łucja Kaczmarek. Sposób pakowania dużych kostek żupnych oraz wyeliminowanie wkładek z nadrukiem.

48521, 48522. 10.9 1952. Kazimierz Matuszak i Leon Iwicki. Zastosowanie sygnału świetlnego o otwarciu zaworu przewodu konwertora do kadzi neutralizacyjnej.

48524. 10.9 1952. Władysław Galewski. Zmontowanie ruszki przed płuczką ziemniaków.

48525. 10.9 1952. Stanisław Pietraszewski. Zbieranie wiertłem zbędnej płaszczyzny trącej z mieszadeł przy reortach.

48544. 10.9 1952. Stanisław Tomaszewski. Dorobienie ramion do łożysk dwóch ekstraktorów krochmalarni.

48564. 10.9 1952. Feliks Günther. Ulepszenie konstrukcji trzonów pieców piekarskich.

48566. 10.9 1952. Tadeusz Ciszek. Zmiana konstrukcji ślimaka napędu dzieży „Mora 2” i „Mora 3” do ugniatania ciasta.

48585. 10.9 1952. Władysław Gromadziński. Sposób oznaczania stopnia barwienia karmelu.

48587. 10.9 1952. Czesław Kasprzycki. Dokładne osłonięcie łożyska tocznego, podpierającego główny wał wirówki „Jahna”.

48588. 10.9 1952. Mgr. Antoni Świerczyński. Zastosowanie lejka Büchnera o dużych wymiarach do węża doprowadzającego sok do podguszczania do aparatu próżniowego.

48589. 10.9 1952. Albin Kasperski. Zmechanizowanie pakowania zupy makaronowej.

48610. 10.9 1952. Edmund Grześkowiak. Zmiana opakowania kostek przyprawowych.

48612. 10.9 1952. Inż. Alfred Grosman. Zmodyfikowanie kalorymetrycznej metody oznaczania azotanów w przetworach mięsnych i solankach pekujących.

48613, 48614. 10.9 1952. Leon Teclaw i Edward Zagaja. Zmechanizowanie transportu płatków II klasy z rozdrabniaczy na halę za pomocą przenośnika ślimakowego.

48615, 48616. 10.9 1952. Czesław Kasprzycki i Jan Stachowiak. Zastąpienie bezpośredniego dopływu wody do wirówki „Jahna” przez doprowadzenie wody do lejka.

48627—48633. 10.9 1952. Kazimierz Matuszewski, Jan Grochowski, Józef Hałupka, Antoni Rybarczyk, Antoni Karpiński, Antoni Świerczyński i Jan Piekarczyk. Zastosowanie urządzenia pneumatycznego do transportu owsa z magazynu do młyna.

48679, 48680. 10.9 1952. Józef Gieroba i Leon Iwicki. Ustawienie osobnego silnika elektrycznego do napędu suszarki próżniowej.

48772. 11.9 1952. Jan Jurczyk. Urządzenie doprowadzające olej do brytwan smażalnych.

48840. 12.9 1952. Władysław Andrzejko. Usprawnienie napędu szmerglówki w celu zwiększenia bezpieczeństwa pracy.

48898. 12.9 1952. Antoni Stobński. Przyrząd do czyszczenia rurek ogrzewaczy po II saturacji i przed wyparką.

48899. 12.9 1952. Marian Radke. Zmiana napędu elektrycznego przenośników na napęd silnikiem spalinowym.

48900. 12.9 1952. Jerzy Osadnik. Urządzenie do podawania oleju fuzlowego z podgrzewacza butanolu do zacieru, doprowadzanego do kolumny.

48921. 12.9 1952. Stanisław Turowski. Zmiana sposobu naprawy siła mieszadła budyniowego.

48922. 12.9 1952. Zygmunt Wilczewski. Zaprojektowanie receptury procesów technologicznych i norm jakościowych wędlin z mrożonego mięsa końskiego.

48956, 48957. 12.9 1952. Leon Kozłowski i Alfons Kornat. Wykorzystanie istniejących warunków i zaprojektowanie urządzenia, zwiększającego możliwości rozładunku wagonów z ziemniakami przy użyciu wody.

## SERIA 11: INŻYNIERIA, BUDOWNICTWO ARCHITEKTURA

45036—45032. 11.7 1952. Edward Piedo, Władysław Malinowski i Tadeusz Kołodziejczyk. Łączenie na zakładki blach koryt spustowych zamiast nitowania i lutowania.

45137. 11.7 1952. Józef Kołtan. Zastosowanie pierścienia silnikowego do lewara hydraulicznego w celu ochrony przed uszkodzeniem

45140. 11.7 1952. Franciszek Serwin. Zastosowanie kształtek normalnych zamiast kształtek specjalnych do okładzin rur opadowych.

45164. 12.7 1952. Bazyli Dejneka. Przyrząd do kartowania sytuacji pomierzonej sposobem domiarów prostokątnych.

45296. 15.7 1952. Inż. Aleksander Podolak. Zmiana projektu organizacji robót przy rekonstrukcji jazu.

45306. 17.7 1952. Jan Golks. Sposób tamowania dwóch źródeł wody zalewających gliniankę.

45341. 17.7 1952. Władysław Zaczkowski. Wykonanie ubijaka o zwiększonej powierzchni ubijania do uszczelniania złączy rur żeliwnych.

45399. 17.7 1952. Stanisław Piechota. Ulepszenie mieszarki parowej do mieszania wapna z piaskiem pod określonym ciśnieniem pary w czasie trwania procesu.

45100. 17.7 1952. Michał Urbański. Zmiana konstrukcji mieszarki korytkowej.

45405. 17.7 1952. Jan Jaśkiewicz. Urządzenie zamykające kosz windy pionowej.

45435. 17.7 1952. Jan Głowacki. Zmiana projektu dowozu materiałów przy budowie nowej kotłowni.

45450. 17.7 1952. Jerzy Niewiara. Przyrząd do pionowego trzymania łat inwarowych w niwelacji precyzyjnej.

45691. 19.7 1952. Bolesław Henszel. Sposób powtórzonego papowania przewodów dymowych.

45693. 19.7 1952. Inż. Józef Stachyra. Urządzenie do gromadzenia i usuwania stałych zanieczyszczeń instalacji centralnego ogrzewania.

45905. 25.7 1952. Marian Olszok. Wykonanie przyrządu do sprawdzania szczelności instalacji gazowych i wodociągowych.

45906. 25.7 1952. Marian Olszok. Wykonanie syfonu do odwadniania końcówek instalacji ogrzewania parowego.

45907. 25.7 1952. Włodzimierz Jawny. Zaprojektowanie skrzynki na konopie do robót instalacyjnych.

45922. 25.7 1952. Bolesław Łęźniak. Wykonanie kotła P-6 do centralnego ogrzewania.

45940. 26.7 1952. Antoni Ochoński. Przeróbka stołów typu „Vis” celem nadania im własności wibracyjnych.

45999. 26.7 1952. Franciszek Jaworski. Sposób ustawiania maszyn w halach o stropach żelbetonowych.

46099. 3.8 1952. Inż. Roman Bergandy. Zaprojektowanie uniwersalnego uchwytu belkowego.

46244. 4.8 1952. Michał Kwiek. Specjalny przyrząd do transportu i układania rur betonowych większych wymiarów.

46318. 5.8 1952. Karol Horoba. Zamontowanie blach ślizgowych na łożu chłodzącym, chroniących fundament przed zniszczeniem.

46356. 5.8 1952. Kazimierz Suchenia. Zaprojektowanie przebudowy pomieszczeń w celu poprawy warunków transportu wewnętrznego.

46452. 5.8 1952. Antoni Ochoński. Zwiększenie wydajności betoniarki przez zastosowanie szerszych łopatek mieszalnika.

46463. 5.8 1952. Wincenty Masny. Zastosowanie podnośnika prostej konstrukcji do wąskich torów.

46481. 5.8 1952. Stefan Ciećko. Zastosowanie trzynożowej tarczy do czopownicy.

46502. 5.8 1952. Inż. Fabian Grzybowski. Wykonanie tabeli do zmiany kątów z gradów na stopnie i odwrotnie.

46520. 7.8 1952. Stefan Samp. Opracowanie tablic i nomogramów do obliczania przepływu wody w kanałach otwartych i krytych na podstawie wzoru Manninga.

46608. 9.8 1952. Karol Przybyła. Zmiana sposobu mocowania siatki drucianej do słupów żelbetonowych przy oparkaniu.

46616. 9.8 1952. Paweł Kotalczyk. Zaprojektowanie rusztowania wiszącego z lin stalowych przy malowaniu konstrukcji poddachowej.

46625. 9.8 1952. Władysław Szydłowski. Wykonanie liniiki pomiarowej z okienkami.

47179. 19.8 1952. Albin Jagsch. Sposób odnajdywania szpar w przewodach kominowych za pomocą lampy elektrycznej.

47180. 19.8 1952. Albin Jagsch. Przyrząd do uszczelniania spoin w przewodach kominowych.

47185. 20.8 1952. Feliks Stępniewski. Zastosowanie przyrządu w kształcie klucza do wiązania prętów przy zbrojeniu betonu.

47431. 22.8 1952. Feliks Cukrowski. Wzmocnienie ramy podwozia spycharki „Staliniec D-157”.

47457. 26.8 1952. Józef Soenke. Zaprojektowanie stołu do wiązania zbrojeń belek D.M.S.

47514. 28.8 1952. Stanisław Stańczuk. Wykonanie przenośnego rusztowania na dokpontonie.

47547. 28.8 1952. Inż. Bogusław Maliszewski. Sposób rozładowywania ciężarówek za pomocą brezentu i siatki drucianej.

47600. 30.8 1952. Stefan Biel. Wykonanie uchwytu trójwrzecionowego do wiertarki promieniowej.

47620. 30.8 1952. Zygmunt Witkowski. Urządzenie ułatwiające proces perforowania rur.

47684. 30.8 1952. Eugeniusz Gielniewski. Urządzenie do demontażu rur o średnicy rurociągu 800 mm.

47747, 47748. 1.9 1952. Antoni Balcerek i Sylwester Nowacki. Ulepszenie sposobu prowadzenia prac ziemnych przy budowie kanału, doprowadzającego wodę z Warty.

47891. 1.9 1952. Andrzej Budzowski. Zaprojektowanie podniesienia obmurza chłodni nr 4 do poziomu pozostałych chłodni.

47812—47814. 1.9 1952. Jan Bogulak, Jacek Lewartowski i Karol Pszczołkowski. Zastosowanie wirnika do pompy szlamowej US-60.

47855. 1.9 1952. Inż. Aleksander Danielewicz. Zastosowanie ruchomych pieców koksowych na kółkach do osuszania pomieszczeń na budowie.

47891. 4.9 1952. Aleksander Danielewicz. Zaprojektowanie wyciągu budowlanego w klatce schodowej budynku.

47933. 4.9 1952. Herbert Pyszny. Zaprojektowanie przenośnego rusztowania do wymiany szyn suwnicowych i lameli.

48062, 48063. 4.9 1952. Edward Jaskulski i Leon Kozdrak. Nowy sposób szalowania stropu Ackermana.

48153. 5.9 1952. Walenty Mania. Zastosowanie sprzężyn górnych do poruszania układu zaginaczy w hakownicy.

48225. 5.9 1952. Władysław Kordiak. Zaprojektowanie noży do złobienia pióra i wpustu z fazą ściętą w deskach do odeskowań barakowych.

48267. 6.9 1952. Maksymilian Kuczma. Zastosowanie zgarniaczy płaskich do prasy „Ettlingen“.

48271. 6.9 1952. Stefan Blachura. Wykonanie płyt dachowych na podsypce żużlowej zamiast na podłodze drewnianej.

48323, 48324. 6.9 1952. Piotr Gemba i Jan Jankun. Przyrząd ułatwiający wywiercenie dużej ilości otworów na jednej osi w zerdziach.

48329, 48330. 6.9 1952. Adam Sznajder i Adolf Horwat. Zaprojektowanie i wykonanie z odpadków szmat bawełnianych tarcz polerowniczych do polerowania elementów okucia budowlanego.

48512. 10.9 1952. Inż. Witalis Wojciechowski. Wykonanie schematu do opisów topograficznych.

48550. 10.9 1952. Inż. Zbigniew Soja. Zastosowanie windy hydraulicznej do szybkiego wyburzania fundamentów i wilków wielkopiecowych.

48574. 10.9 1952. Hubert Lepkiewicz. Wykonanie wózka do przewożenia długich rur.

48603. 10.9 1952. Adam Scibor. Przyrząd do zamykania strzemion przy stropach żeberkowych.

48697. 11.9 1952. Inż. Zbigniew Soja. Urządzenie do podawania zaprawy murarskiej za pomocą sprężonego powietrza.

48698. 11.9 1952. Aleksander Maszczak. Zastosowanie uproszczonych uchwytów do rynien dachowych.

48719, 48720. 11.9 1952. Emil Wypchoł i Bolesław Chrolik. Wykonanie amortyzatora rurkowego do zawieszania na hak dźwigu przy podnoszeniu ciężarów.

48789. 11.9 1952. Stanisław Bryś. Połączenie spłuczki pływakowej „na sztywno“.

48791. 11.9 1952. Jan Horojtko. Zaprojektowanie żelaznego korytka, umożliwiającego montowanie rur kamionkowych w kurzawce lub w gruncie silnie przesiąkniętym wodą.

48792. 11.9 1952. Edward Cygan. Skrócenie montażu głównego belek żelbetowych.

48793. 11.9 1952. Marcin Marchewka. Wprowadzenie oszczędności w materiale do wyrobu wkładek ferrodowych do sprzęgieł betoniarek.

48794. 11.9 1952. Bernard Lutomski. Zaprojektowanie ulepszonego okucia wału linowego

48795. 11.9 1952. Józef Wiśniewski. Zastosowanie dodatkowego kurka do spuszczenia wody z urządzenia do chłodzenia oleju w karterze pompy „Signus Pumps“.

48796. 11.9 1952. Alfred Krajewski. Zmiana napędu betoniarki „Regulus“ o ciągłej pracy łańcuchami Galla 1/2" na napęd pasami klinowymi.

48904. 12.9 1952. Jan Moys. Zaprojektowanie urządzenia wieżowego do doprowadzania piasku w rury.

48905. 12.9 1952. Robert Schulz. Przyrząd do łączenia i rozłączania elementów grzejników centralnego ogrzewania.

48907. 12.9 1952. Brunon Szymanowski. Skonstruowanie maszyny do wyrobu zwitek blaszanych do filtrów olejowych przy komorach wentylacyjnych.

48908. 12.9 1952. Henryk Pawlak. Zmiana konstrukcji przewodnicy elementów żaluzji.

48909. 12.9 1952. Stanisław Bryś. Zaprojektowanie stołu do ładowania i wyładowywania oraz do mierzenia rur.

48910. 12.9 1952. Stefan Wojcieszak. Zaprojektowanie konsoli do grzejników centralnego ogrzewania przy ścianach działowych.

48911. 12.9 1952. Stefan Wojcieszak. Zaprojektowanie ześrubowania zastępczego do łączenia grzejników centralnego ogrzewania.

48914. 12.9 1952. Józef Sorge. Zaprojektowanie stałych płyt do daszkowania tarcicy.

48916. 12.9 1952. Inż. Bolesław Waligóra. Zaprojektowanie instalacji nagrzewania wody do umywalni i natrysków.

48918. 12.9 1952. Henryk Chwalisz. Zaprojektowanie ułatwienia pracy w budownictwie.

48919. 12.9 1952. Stanisław Chudziak. Zaprojektowanie kalendarza dni roboczych na rok 1952 w budownictwie.

48920. 12.9 1952. Stefan Pioterek. Zaprojektowanie dźwigu o konstrukcji drewnianej do podnoszenia i układania prefabrykowanego gzymsu betonowego.

48942, 48943. 12.9 1952. Edmund Hanzewniak i inż. Czesław Paprzycki. Zastosowanie wierceń teleskopowych przy zabijaniu pali Wolfsholza.

48967, 48968. 12.9 1952. Fr. Morawiec i St. Paweł. Zastosowanie naturalnego przewietrzania świetlnika w gmachu.

## SERIA 12: TRANSPORT I KOMUNIKACJA

45120. 11.7 1952. Augustyn Gwóźdek. Samoczynne zatrzymywanie pociągu w przypadku złamania osi lub czopa osiowego wagonu.

45150. 12.7 1952. Stanisław Kamiński. Usprawnienie poczty pneumatycznej na st. Piła przez zastosowanie urządzenia do przestawiania zaworu oraz samoczynnego przełącznika i sygnalizacji lampowej w nastawni.

45278. 15.7 1952. Antoni Kulikowski. Zmiana łożyska sterowniczego samochodu „Fiat 666“.

45457. 17.7 1952. Emil Łykowski. Przyrząd do prostowania haków szynowych na gorąco za pomocą młota ręcznego.

45458. 17.7 1952. Jan Guzik. Przyrząd do cięcia żelaza okrągłego.

45459. 17.7 1952. Zygmunt Wcisło. Przyrząd zaciskowy do naprawy urwanych linek i panczerzy licznikowych.

45513. 17.7 1952. Jarosław Słup. Ulepszenie transportu wewnętrznego i między halami produkcyjnymi.

45944, 45945. 26.7 1952. Antoni Kubiak i Jan Lisiecki. Zastosowanie pętli linowej do przetaczania wagonów na przesuwnicę.

45968. 26.7 1952. Tadeusz Pokrzywka. Ułatwienie zdejmowania i nakładania sprzężarek powietrznych na parowozy i transportu do warsztatów naprawczych.

46082. 31.7 1952. Wilhelm Janik. Usprawnienie transportu węgla wewnątrz zakładu przez położenie toru kolejki wąskotorowej obok toru normalnego.

46508. 5.8 1952. Jan Widuch. Ulepszenie zderzaka parowozu.

46567. 9.8 1952. Herbert Buzik. Zastosowanie łożyska z tuleją brązową zamiast łożyska rolkowo-stożkowego przy samochodzie ciężarowym „Dodge“.

46707. 9.8 1952. Marian Mentel. Zmiana konstrukcji obrotnicy kolejki wąskotorowej przez zastosowanie kuli jako elementu obrotowego.



46713. 9.8 1952. Stanisław Wyderka. Zastosowanie smarowniczek Stauffera do smarowania bolców przy samochodach.

46789—46793. 9.8 1952. Tadeusz Pyka, Franciszek Holisz, Jan Romaniuk, Jan Woźniczka i Jerzy Miszewski. Zmechanizowanie jazdy wózka w suszarni.

46875. 14.8 1952. Henryk Piasecki. Dźwиг do ładowania na samochód ciężkich przedmiotów, jak bębny z kablem, transformatory itp.

47156. 14.8 1952. Jan Jankowski. Sposób mocowania bębnow z kablem na wagonach kolejowych.

47193. 21.8 1952. Kazimierz Sienkiewicz. Przyrząd do sprawdzania smarownic tłoczkowych.

47227. 21.8 1952. Aleksander Piekorz. Skonstruowanie ciągnika normalnotorowego do przetaczania wagonów.

47274. 21.8 1952. Antoni Dakowicz. Ulepszenie filtra olejowego silnika pomocniczego „Allen“.

47323—47328. 21.8 1952. Roman Stawarz, Ludwik Przybyła, Feliks Kocik, Jan Siwiński, Jerzy Białogrodzki, Franciszek Bacia. Wykonanie nowego sygnału latarniowego na wykojejnicy.

47529. 28.8 1952. Józef Zmirek. Przyrząd do wyciągania haków szynowych.

47612. 30.8 1952. Władysław Sieński. Zmiana umocowania silnika samochodu „Buick“, przebudowa tylnego uresorowania oraz zmiana umocowania skrzynki biegów.

47705—47707. 30.8 1952. Paweł Baraniok, Stanisław Dankiewicz i Marcin Kardas. Ułożenie toru kolejki wzdłuż kotłów niskoprężnych do transportu przesywu węgla spod kotłów i na zabudowania lejków zsypanych w drzwiczkach komór przesywu węgla.

47720, 47721. 1.9 1952. Józef Homel i Józef Włoszycki. Zaprojektowanie przesuwnej rampy załadowniczej.

47875. 4.9 1952. Bronisław Chruściel. Zaprojektowanie samoczynnej sygnalizacji świetlno-dźwiękowej na przejazdach kolejowych.

47877. 4.9 1952. Leopold Prokopski. Zaprojektowanie ucha do liny, służącej do holowania typu wagonów 17 W.

47971. 4.9 1952. Klemens Gałuszka. Zabezpieczenie dźwigni przy wykojejnicy na bocznicy kolejowej.

48015, 48016. 4.9 1952. Józef Knieć i Zygmunt Supel. Ulepszenie transportu międzyoddziałowego w hali fabrycznej.

48111. 5.9 1952. Władysław Stasiacek. Usprawnienie montażu szoferek krytych przy samochodzie przez dorbienie uchwytu, ułatwiającego pracę.

48157. 5.9 1952. Tadeusz Jurkowski. Zaprojektowanie uchwytu do obsługi dźwigni napinacza pasa na kutrach drewnianych.

48158. 5.9 1952. Stefan Piegutkowski. Zmiana konstrukcji zaworów kłapy pompy na kutrach stalowych.

48306. 5.9 1952. Stanisław Matusiak. Wykonanie zastępczego pancerza do linki hamulca ręcznego.

48313. 6.9 1952. Jan Majer. Zaprojektowanie sygnalizacji świetlnej na przejeździe kolejowym.

48314. 6.9 1952. Jan Majer. Zastosowanie odpowiedniej samoczynnej sygnalizacji i samoczynne zamykanie zapory kolejowej, zastępujące obsługę trzech strażników.

48431, 48432. 8.9 1952. Michał Perlicjan i Antoni Milanowski. Wykonanie i zastosowanie ochrony dętki samochodu „Willys“.

48477. 9.9 1952. Jan Lachowicz. Przyrząd do zdejmowania stałych tarcz przy wymianie w suwakach systemu „Nicolaya“.

48485, 48486. 9.9 1952. Jan Klyszcz i Leon Kantoch. Wykonanie urządzenia do czyszczenia świec samochodowych.

48487. 9.9 1952. Stanisław Woźniak. Dostosowanie zużytego zbiornika do przewożenia benzyny.

48974. 13.9 1952. Rudolf Demidowicz. Usprawnienie transportu wewnętrzznego przez zastosowanie suwnicy pomiędzy dwoma wydziałami fabryki.

48980. 13.9 1952. Edmund Czyszczon. Wykonanie z odpadków blachy miedzianej uszczelek do głowic silników samochodowych marki „Skoda“ zamiast uszczelek oryginalnych.

## SERIA 13a: ROLNICTWO, AGROTECHNIKA

45595. 18.7 1952. Franciszek Pasik. Przerobienie pługa polowego H-28 na pług dwuskibowy do uprawy.

## SERIA 13b: LEŚNICTWO

48606. 10.9 1952. Zygmunt Gierczyński. Wykonanie przyrządu do mechanicznego oczyszczania zbiorników żywicznych.

48657—48659. 10.9 1952. Bronisław Siła, Konstanty Szerbakow i Michał Peckiewicz. Wykonanie aparatu „Espes“ do oznaczania procentowej zawartości wody w żywicy.

48858. 12.9 1952. Michał Niedbała. Zaprojektowanie siekiery zębatej do nacinania przekrojów czołowych kłód drzewa liściastego w celu zabezpieczenia przed pękaniem.

## SERIA 14: OGÓLNA

44844—44846. 8.7 1952. Alfons Konieczny, Donat Urbańczyk i Wiktor Roskosz. Pług węglowy o napędzie mechanicznym.

45012. 10.7 1952. Jerzy Morzycki. Zwiększenie pojemności wózka-taczki do przewozu kartonów z balonami przez przypawanie prętów pomostu.

45017. 10.7 1952. Stefan Tobiasz. Zastosowanie zbiorników na ściekającą oliwę przy prasie „Krupp & Jordan“.

45033, 45034. 11.7 1952. Inż. Brunon Machowiak i Edward Maliński. Specjalny sposób badania zawartości fosforanów w wodzie kotłowej.

45043—45045. 11.7 1952. Antoni Czechowicz, Adam Palczewski i Jan Szulski. Zastosowanie pompy ssąco-tłoczącej do centralnego ogrzewania.

45077, 45078. 11.7 1952. Kazimierz Łuczaj i Józef Czternastek. Doprowadzenie wody do łazienki dla pracownikó w fizycznych.

45121. 11.7 1952. Jan Łojewski. Zaprojektowanie wykonania stałych otworów w ziemi, wzmocnionych odpowiednimi kawałkami rur, jako otworów do osadzania masztów z flagami dekoracyjnymi.

45151. 12.7 1952. Stanisław Wiktorowicz. Przewietlenie wentylatora sztucznego ciągu kotła na specjalnie zbudowany pomost.

45177. 12.7 1952. Józef Effler. Zastosowanie urządzenia hermetycznego z odpowiednim wlewem, pozwalającym na szybsze i higieniczniejsze wydawanie mleka.

45187. 12.7 1952. Antoni Gaik. Wykonanie i zastosowanie stożka do bezpiecznego przenoszenia butli i przewlekania płynów żrących.

45213, 45214. 12.7 1952. Józef Effler i Michał Pasierbiński. Zastosowanie ciągnika do przetaczania wagonów zamiast siły ludzkiej.

45289. 15.7 1952. Emil Szynol. Przebudowa wagi wozowej z napędu ręcznego na napęd elektryczny.

45312. 17.7 1952. Stanisław Przywecki. Przyrząd do przewlekania cieczy sprężonym powietrzem.

45326. 17.7 1952. Mieczysław Kalinowski. Zastosowanie skrzynki, regulującej dopływ wody do kotła parowego i zapobiegającej pęknięciu kotła.

45327. 17.7 1952. Mieczysław Wilk. Zastosowanie uzębionych rolek stykowych przy zbieraczach prądu suwnicy w okresie zimowym.

45331. 17.7 1952. Jan Strupf. Zmiana trasy próbnej jazdy wagonów i dokonywanie jazdy po kompletnym wykończeniu wagonów.

45335. 17.7 1952. Leopold Saraniecki. Wykonanie uszczelek do samochodów ze starego ogumienia pełnego.

45360. 17.7 1952. Franciszek Konieczny. Przygotowanie zastępczej taśmy do zegara kontrolnego.

45381. 17.7 1952. Szoel Wolman. Wykonanie blaszanych koszy do balonów szklanych.

45382. 17.7 1952. Antoni Nowak. Zastosowanie mechanicznego wyciągu przyczep samochodowych pod zsyplik żużla.

45385. 17.7 1952. Wincenty Monarcha. Zainstalowanie w maszynowni wyciągu wentylacyjnego na wióry i trociny.

45386. 17.7 1952. Józef Łącki. Zastosowanie urządzenia hydraulicznego do przeniesienia wskaźnika poziomu wody jeziora na poziom niższy.

45388. 17.7 1952. Józef Dziworski. Urządzenie stacji do mycia i suszenia balonów szklanych.

45414. 17.7 1952. Maksymilian Przybyszewski. Wykorzystanie zwykłej przekładni różnicowej do samochodu i zbudowanie windy towarowej.

45426. 17.7 1952. Wilhelm Długosz. Wykonanie specjalnej przyczepy do wywożenia żużla z odlewni.

45433. 17.7 1952. Inż. Stanisław Furdzik. Skonstruowanie niskopiętrowego kotła stojącego do grzania wody i do centralnego ogrzewania.
45455. 17.7 1952. Mikołaj Szolomicki. Zmiana konstrukcji urządzenia do czyszczenia kotła.
45456. 17.7 1952. Józef Berezinski. Przebudowa paleniska i rusztu oraz zmiana sposobu usuwania żużla z paleniska kotła parowego.
45465. 17.7 1952. Hugo Cieślik. Zaprojektowanie fute-ratów drewnianych do przechowywania i ochrony reduktorów spawalniczych przed uszkodzeniami.
45466. 17.7 1952. Stanisław Zydek. Przerobienie wy-równarki na wycinarkę.
45474. 17.7 1952. Robert Ściborski. Zaprojektowanie zamka do drzwi szaf pancernych.
45480. 17.7 1952. Jan Borowski. Zastosowanie skrzy-dełek, chroniących ruszty przed przywieraniem do ścian paleniska.
45486. 17.7 1952. Justyn Cisowski. Zastosowanie pom-py do usuwania z łapaczki skroplin zamiast wyczerpywa-nia ręcznego.
45543. 18.7 1952. Franciszek Stec. Wykonanie skrzyni do wywożenia osadów z dołów kłocznych.
45553. 18.7 1952. Jan Pawlicki. Wykonanie urządzenia do wlewania farby do maszyny malującej deski.
45567. 18.7 1952. Stanisław Kotula. Skierowanie pary odlotowej od ogrzewania wody zasilającej kotły.
45596. 18.7 1952. Teodor Gągała. Zaprojektowanie po-łączenia przewodów przelewu paliwa do wtryskiwaczy silnika „Zetor“ przez odstożnik do filtru paliwowego.
- 45645, 45646. 18.7 1952. Ernest Smoczek i Gustaw Wojtkowski. Mechaniczne odsiewanie otrąb do czyszczar-ki w ocynowni.
- 45669, 45670. 18.7 1952. Boguszewski i Szafranski. Za-stosowanie do wyświetlarki rysunków rur jarzeniowych zamiast żarówek.
45697. 19.7 1952. Franciszek Józwiak. Zastosowanie przy kłapach zamykających szlamiearek uszczelnienia gu-mowego zamiast skórzanego.
45755. 21.7 1952. Edward Łaz. Zmiana instalacji obie-gu wody, zapewniająca oszczędność w utrzymaniu ko-tłowni.
45774. 21.7 1952. Jan Pletnicki. Zaprojektowanie uchwyty do przenoszenia blach.
45858. 24.7 1952. Józef Kochański. Zastąpienie łań-cucha „Galla“ przy turbinie stożkową przekładnią zębatą, połączoną wałem.
45863. 24.7 1952. Emil Knapik. Zaprojektowanie wy-konania uszczelki do pompy wodnej lokomoty.
45868. 24.7 1952. Konstanty Piotrowiec. Zastąpienie przepustów dławikowych kształtkami szamotowymi.
45885. 24.7 1952. Jerzy Bielunas. Opracowanie raporty-zacji operatywnej na stanowiskach roboczych.
45904. 25.7 1952. Karol Czech. Sposób zużycia starych cholewek zniszczonych butów gumowych.
45913. 25.7 1952. Eugenia Czopek. Sposób masowej produkcji aplikacji wierzchów pantofli damskich.
45943. 26.7 1952. Stanisław Filip. Zaprojektowanie urządzenia; zwiększającego wydajność aparatu do desty-lacji wody i eliminującego konieczność stałego nadzoru.
45972. 26.7 1952. Józef Frączek. Wyzyskanie koksiku z wysiewek generatora do palenisk kuziennych.
- 45982, 45983. 26.7 1952. Andrzej Koziół i Władysław Bajur. Zastosowanie produkcji spodów ze ścinek filco-nych do pantofli dziecięcych.
- 45984, 45985. 26.7 1952. Bolesław Płaszewski i Władysław Bajur. Sposób wykonywania branzli z odpadków skór twardych i brezentu.
46039. 31.7 1952. Maria Ojrzanowska. Wykorzystanie resztek elektrod.
46062. 31.7 1952. Stanisław Banaszewicz. Zaprojekto-wanie i zastosowanie osłon butli gazowych przy samocho-dach.
46077. 31.7 1952. Wiktor Markgraf. Przyrząd do wyko-nania przejścia kominowego do kotła La Mont.
46182. 2.8 1952. Józef Wandtke. Zaprojektowanie wy-konania kanalizacji do ścieków z pralni.
- 46216, 46217. 2.8 1952. Wojciech Kus i Władysław Fraś. Założenie wentylacji wyciągowej.
- 46236, 46237. 2.8 1952. Antoni Ossoliński i Stefan Ka-nicki. Wykonanie zabezpieczenia przeciwko wykolejeniu się wózków na obrotnicach.
- 46273—46277. 4.8 1952. Michał Swikszcz, Bernard Wyzgoł, Gerard Moch, Jerzy Pokora i Michał Urbaniak. Zmiana miejsca ogrzewania cystern ze smolą opałową.
46310. 5.8 1952. Szymon Rak. Zmiana systemu oliwie-nia maszyn pralniczych typu Langner.
46315. 5.8 1952. Kazimiera Pałubicka. Skonstruowanie przyrządu do lakowania kalki.
46353. 5.8 1952. Edward Cesarz. Wylimitowanie za-biegu przesypu węgla w kotłowni.
46354. 5.8 1952. Antoni Oleś. Nowy sposób budowania przedniej ściany ochronnej w kotłowni.
46357. 5.8 1952. Stanisław Starogarski. Ponowne uży-cie do pakowania zużytej taśmy żelaznej.
46358. 5.8 1952. Helena Kasprzewska. Zaprojektowanie wózka do przewożenia narzędzi i sprzętu konserwatorów maszyn i urządzeń.
46360. 5.8 1952. Antoni Cichy. Zaprojektowanie rucho-mego ześlizgu doczepnego, ułatwiającego wyładunek wę-gla z wagonu.
- 46385—46387. 5.8 1952. Władysław Pindel, Antoni Kruszyński i Eugeniusz Węglarz. Wykonanie z części zu-żytych przyczepy na motopompy.
46413. 5.8 1952. Jan Lusiński. Zmiana sposobu uszczel-niania pokryw włazów kotła parowego.
46415. 5.8 1952. Józef Brzeszkiewicz. Zastosowanie korby do wkręcania wkrętów przy wyrobie skrzyń za-miast wkręcania ich śrubokrętem.
46461. 5.8 1952. Witold Magrowicz. Zmiana konstruk-cji ułożyskowania końcówki przyrządu do czyszczenia rur kotłowych.
46465. 5.8 1952. Józef Zalot. Zmiana konstrukcji wagi do ważenia węgla.
46470. 5.8 1952. Witold Magrowicz. Zmiana konstruk-cji głowicy przyrządu do czyszczenia rur kotłowych.
46474. 5.8 1952. Alfred Nawrot. Zastosowanie bunkra do ładowania węgla do parowozów.
46500. 5.8 1952. Jan Jarnot. Zmiana położenia zawo-rów odmulających kotła.
46507. 7.8 1952. Stanisław Banach. Nowe urządzenie do srebrzenia ozdób choinkowych.
46538. 9.8 1952. Czesław Filipowski. Przystosowanie normalnego ściązacza do ściągnięcia pokryw o dużej śred-nicy.
46539. 9.8 1952. Kazimierz Droń. Wykonanie piecyka gazowego do ogrzewania pomieszczenia produkcyjnego.
46562. 9.8 1952. Władysław Temecki. Zastosowanie bezużytecznej makulatury do wykonania teczek do kar-toteki.
46569. 9.8 1952. Brunon Lekies. Zastosowanie zastęp-czych uszczelki z dytki w rurociągu.
46574. 9.8 1952. Dr Jan Moszew. Wprowadzenie taś-mowego systemu ćwiczeń i usprawnienie produkcji.
46621. 9.8 1952. Bolesław Gąsioriewicz. Wykonanie filtru do czyszczenia wody łąziennej.
46627. 9.8 1952. Janina Budziaszek. Lakowanie listów za pomocą kolby elektrycznej.
46628. 9.8 1952. Stefan Sulikowski. Zabezpieczenie ry-sunków przed zniszczeniem przez oklejanie lasotaśmą.
46629. 9.8 1952. Józef Farat. Wykonanie przyrządu do transportu matryc rysunkowych.
46631. 9.8 1952. Stanisław Wilczyński. Ulepszenie spo-sobu napełniania urządzenia do odparowywania oleju.
46633. 9.8 1952. Czesław Melerowicz. Ulepszenie ko-szy dachowych.
46639. 9.8 1952. Elfryda Dudowa. Sposób odnawiania zużytych rolek.
46680. 9.8 1952. Bolesław Krasuski. Zastosowanie spe-cjalnego wózka do przewożenia sprzętu strażackiego.
46711. 9.8 1952. Marian Mentel. Usprawnienie wyła-dunku surowców przez usunięcie dwóch słupów elektrycz-nych z bocznicy.
46717. 9.8 1952. Jerzy Langus. Zastosowanie lamp świetlnych zamiast węgla do aparatów do wyświetlania rysunków technicznych.
- 46728, 46729. 9.8 1952. Piotr Krukowski i Ludwik Adamczyk. Projekt wyeliminowania tła tarczy zegarowej.
- 46737, 46738. 9.8 1952. Lucjan Rymczak i Wacław Słu-sarczyk. Zastosowanie okienka w kloszu lampy stołowej w narzędziowni.
- 46781, 46782. 9.8 1952. Ignacy Radecki i Franciszek Marks. Przyrząd do czyszczenia z piasku i szlaku beczek i innych zbiorników.

46856. 13.8 1952. Mieczysław Müller. Zastosowanie szybkiego sposobu kontroli szczelności chłodni próżniowej.
46880. 14.8 1952. Karol Woliński. Zaprojektowanie uch do mocowania transformatora lub odłączników na samochodach ciężarowych.
- 46903, 46904. 14.8 1952. Edward Dajczer i Tadeusz Włazowski. Zastosowanie samoczynnego podawania wody do próby wodnej grzejników.
46915. 14.8 1952. Zygmunt Stebel. Wykorzystanie pary wodnej z kotłowni centralnej i skraplanie jej na wodę destylowaną.
46918. 14.8 1952. Gerhard Hirsch. Zastosowanie ługu sodowego do zmiękczenia wody kotłowej zamiast sody.
- 46995, 46996. 14.8 1952. Zygmunt Wojanowski i Leonard Lepke. Zaprojektowanie wykorzystania zużytych szczecinowych pedzli pierścieniowych.
47151. 14.8 1952. Jakub Hacedurian. Zestawienie cennika części autobusowych.
47152. 14.8 1952. Jerzy Michałowski. Zestawienie katalogu łożysk, stosowanych w samochodach i motocyklach typowych.
47184. 20.8 1952. Mirosław Znajek. Zastosowanie urządzenia do wytwarzania par benzyny do zasilania palnika gazowego.
47186. 20.8 1952. Jerzy Kucharczyk. Przyrząd do wycinania rur z kondensatorów parowych.
47187. 20.8 1952. Ryszard Reclik. Przyrząd do czyszczenia butli stalowych do sprężonego powietrza.
47209. 21.8 1952. Irena Balińska. Zaprojektowanie przewoźnej umywalni dla kilkudziesięciorga dzieci.
47210. 21.8 1952. Marian Mańkowski. Przyrząd do badania całości rękawic gumowych.
47225. 21.8 1952. Emanuel Lange. Nawilżanie i ogrzewanie korpusu głowicy parą wodną oraz usunięcie oporów w głowicy.
47236. 21.8 1952. Fritz Fuks. Przyrząd do czyszczenia płaszczyzn uszczelniających w komorze wodnej kotłów wodnorurkowych.
47243. 21.8 1952. Zygmunt Szram. Zwiększenie nawilżania sal produkcyjnych przez ulepszenie aparatu rozpylającego wodę.
47257. 21.8 1952. Jan Brempeł. Ulepszenie produkcji szpilek stalowych do zdzierania opon przed regeneracją powierzchni bieżnej.
47268. 21.8 1952. Alfons Wasilewski. Wykonanie tarczowej szrotki stalowej do czyszczenia opon od wewnątrz przed wulkanizacją.
47277. 21.8 1952. Alfons Jeszke. Zastąpienie szkieł wodowskazowych przy kotłach wysokopiętnych płytkami mikowymi.
47280. 21.8 1952. Józef Matioszek. Zwiększenie ciągu w paleniskach kotłów parowych.
47283. 21.8 1952. Jerzy Bączkiewicz. Zastosowanie szrotki stalowej do czyszczenia kotłów z kamienia kotłowego.
47285. 21.8 1952. Henryk Pudełko. Połączenie rurociągu od podgrzewaczy z przewodem ssącym.
47290. 21.8 1952. Józef Kudelski. Zastosowanie zużytych lin do różnych celów.
47291. 21.8 1952. Henryk Szczecina. Zastąpienie paskiem skórzanym łańcucha napędowego aparatu smarowniczego.
47296. 21.8 1952. Arnold Michalski. Zastosowanie piecyków trocinowych do ogrzewania pomieszczeń.
47301. 21.8 1952. Stanisław Woch. Uproszczenie regulacji wydmuchu spod kotła.
47308. 21.8 1952. Karol Olejek. Ulepszenie zaopatrzenia w wodę parowozów wąskotorowych.
- 47317, 47318. 21.8 1952. Henryk Bujar i Władysław Sojka. Wykonanie membran do przepływomierzy pary w kotłowni 15 atm.
- 47329, 47330. 21.8 1952. Marian Wójcik i Wacław Sihinkiewicz. Zaprojektowanie połączenia fabryk cukierniczych.
47378. 22.8 1952. Stefan Warda. Przyrząd do wyciągania rur z sit kondensatorów wyparnicznych.
- 47417 — 47419. 22.8 1952. Wilhelm Płonka, Franciszek Zoczek i Edward Marek. Sposób chłodzenia wodą ścian i żuźla w zbiornikach kotłów wodnorurkowych.
47448. 26.8 1952. Józef Dźwil. Zastosowanie wciągarki budowlanej do przetaczania wagonów kolejowych na bocznicę.
47453. 26.8 1952. Józef Młodecki. Zastosowanie przyrządu do prania szmat za pomocą pary.
47458. 26.8 1952. Władysław Botta. Opracowanie „raportu czasu pracy i zatrudnienia”.
47465. 26.8 1952. Zygmunt Osmański. Wylimitowanie rezerwowego przewodu, doprowadzającego parę do turbiny A od kotłów A i B.
47553. 28.8 1952. Stanisław Cembrzyński. Zaprojektowanie oprawek do wykazu i ochrona ich przed deszczem.
47555. 28.8 1952. Augustyn Moch. Zmiana miejsca zamocowania zegarów kontrolnych do kart stempłowych.
47564. 28.8 1952. Teodor Podewski. Zakończenie kurka w końcówce węża do napełniania balonów szklanych cieczą miedziano-amoniakalną.
47566. 28.8 1952. Jan Fabisiewicz. Użycie starych żelaznych ram okiennych do wyrobu stojaków do magazynów.
47568. 28.8 1952. Czesław Lenart. Wykonanie pochwy do oselki karborundowej celem zabezpieczenia jej przed zanieczyszczeniem i pęknięciem.
47572. 28.8 1952. Czesław Szczegół. Naprawa zdekompletowanego mikroskopu.
47592. 30.8 1952. Inż. Witold Szarfenberg. Zaprojektowanie instalacji wentylatora do doprowadzania powietrza wtórnego do kotła pyłowego celem podwyższenia wydajności kotła.
47621. 30.8 1952. Jan Antkowski. Zastosowanie składanego ogniwa łańcuchowego.
47649. 30.8 1952. Jan Przybyszewski. Doprowadzenie do stanu używalności wozu akumulatorowego.
47655. 30.8 1952. Władysław Gryniewski. Zastosowanie kątowniki z drzewa bukowego do pulpitu osłony ochronnej zamiast kątownika mosiężnego.
47681. 30.8 1952. Karol Walecki. Zaprojektowanie dwukolowego wózka ręcznego do przewozu kompletnego sprzętu pożarniczego.
47683. 30.8 1952. Alojzy Pyszny. Zastosowanie wody wodociągowej zamiast wody zmiękczonej do prób lub płukania kotłów parowych.
47687. 30.8 1952. Leon Kamieniarz. Przyrząd do wycinania uszczelek.
47700. 30.8 1952. Tadeusz Przewoźnik. Przyrząd do przycinania kalki.
47704. 30.8 1952. Stanisław Porc. Zaprojektowanie przemieszczenia koła linowego wyciągu korb z żużlem na hałdę w celu ułatwienia pracy.
47708. 30.8 1952. Władysław Kuwak. Zastosowanie rusztowania wiszącego przy remoncie sklepienia kotła parowego.
47712. 30.8 1952. Władysław Kulisa. Wykonanie wyciągu do korb, zamontowanego na końcu kolejki, w celu wyciągania korb z żużlem na hałdę.
- 47795, 47796. 1.9 1952. Ludwik Wieczorek i Stanisław Cuber. Ulepszenie sposobu przesuwania przenośnika taśmowego na stawie przy eksploatacji mułu.
47845. 1.9 1952. Władysław Kulisa. Zastosowanie pary o prężności 3,5 atm. z turbiny „Skoda” do zasilania centralnego ogrzewania zamiast pary o prężności 14 atm.
47846. 1.9 1952. Władysław Kulisa. Ulepszenie pracy podgrzewacza wody do kotłów parowych przez zastosowanie uszczelek miedzianych zamiast podkładek „Adiant”.
47847. 1.9 1952. Władysław Kulisa. Przerobienie przewodów doprowadzających parę do zdmuchiwayczy sadzy przy kotle parowym.
47849. 1.9 1952. Paweł Białek. Usprawnienie transportu oliwy do rozpalania kotłów.
47925. 4.9 1952. Antoni Oleś. Zaprojektowanie powiększenia zbiorników do popiołu.
47928. 4.9 1952. Józef Dymara. Wzmocnienie kopyści drewnianego mieszadła przez obicie ich blachą.
47937. 4.9 1952. Franciszek Kowalczyk. Zastosowanie dźwigni, zaopatrzonej w kółka do podnoszenia ciężarów.
47939. 4.9 1952. Stefan Kowalczyk. Zastosowanie przyrządu do łączenia wentyla gumowego z dętką przez wulkanizację.
47946. 4.9 1952. Józef Kiezik. Przystosowanie zamknięcia ręcznej do wycinania krążków z papieru.
47955. 4.9 1952. Władysław Orłowski. Przyrząd do czyszczenia posadzki ze smarów i farb w halach fabrycznych.
47956. 4.9 1952. Tadeusz Kupczyk. Wykonanie rozdzielacza oleju do prasy dwutłokowej.
47969. 4.9 1952. Wiktor Biegiesz. Połączenie zbiorników do zmiękczenia wody dla kotła rurą zaopatrzoną w kurek.

47970. 4.9 1952. Wiktor Biegiesz. Wykonanie sygnalizacji kontrolnej dawkowania wapna w oczyszczalni wody do kotłów.
47981. 4.9 1952. Andrzej Wierdak. Przyrząd do gęcia wkładów metalowych do ochrony lin konopnych przy pasach bezpieczeństwa.
47984. 4.9 1952. Antoni Nowakowski. Przebudowa kanałów przy piecach centralnego ogrzewania w celu wykorzystania gazów spalinowych do ogrzewania drugiego pieca.
47986. 4.9 1952. Wiktor Budniok. Ulepszenie sposobu prowadzenia zużytej pary do zbiornika kondensacyjnego i zasilającego.
47987. 4.9 1952. Paweł Białek. Ulepszenie włączów do komory wentylatora ssącego przy kotłach wysokoprężnych.
47988. 4.9 1952. Józef Hercok. Wmontowanie zaworów przed wodowskazami kotłów wysokoprężnych.
- 48009, 48010. 4.9 1952. Konrad Syrník i Jan Auguścik. Zabudowanie klap w kanałach ssących filtrów młynów węglowych w młynowni II.
- 48042, 48043. 4.9 1952. Czesław Kita i Roman Ostrowski. Skonstruowanie klamry do pasów transmisyjnych.
- 48044, 48045. 4.9 1952. Bolesław Widenka i Stanisław Chytrowski. Przyrząd typu Anera do wykrywania CO przystosowany do ampułek typu Draegera.
- 48071, 48072. 4.9 1952. Karol Kubara i Stanisław Mikosza. Rozładowanie i załadowanie wagonów elektromagnesem, zawieszonym na haku dźwigu typu „Yale“.
- 48105, 48106. 5.9 1952. Józef Gradowski i Zdzisław Otwinowski. Zastąpienie plomb ołowianych plombami plastelinowymi.
48146. 5.9 1952. Edward Szabla. Zaprojektowanie ponownego wykorzystania papieru diagramowego do aparatów samorejestrujących przez zmianę koloru atramentu.
48179. 5.9 1952. Franciszek Laskowski. Zastosowanie specjalnego kleju do klejenia membran skórzaných.
48184. 5.9 1952. Wilhelm Duda. Zainstalowanie sygnalizacji świetlnej przy kontroli pojemności zbiorników na wodę.
48203. 5.9 1952. Zbigniew Wachowiak. Zastosowanie klinów rozszczepionych do mocowania trzonków w młotkach.
48216. 5.9 1952. Wincenty Gorczyński. Zastosowanie szczeliwa ołowianego do uszczelniania otworów, służących do czyszczenia kotła parowego.
48224. 5.9 1952. Tadeusz Dąbrowski. Zaprojektowanie dłonnic gumowych do ochrony rąk przy ładowaniu cegieł.
48247. 6.9 1952. Tadeusz Świątek. Zastosowanie w samochodach ciężarowych i przyczepach ukosów blaszanych, umożliwiających samoczynne wyładowywanie materiałów sypkich.
48254. 6.9 1952. Zygmunt Wilewski. Zmiana sposobu malowania szyb szczytowych w halach produkcyjnych.
48260. 6.9 1952. Stanisław Och. Zastosowanie osłony siatkowej do koszy ssących przy wentylacji.
48293. 6.9 1952. Ignacy Koronowski. Wykonanie specjalnego wózka do przewożenia butli z tlenem.
48300. 6.9 1952. Józef Jagniszczak. Zastosowanie kompresora do pompowania opon samochodowych.
48301. 6.9 1952. Józef Haładus. Przyrząd do czyszczenia pokryw eliptycznych i okrągłych do kotłów parowych.
48303. 6.9 1952. Józef Dzido. Zastosowanie szyn do przesuwania silnika aparatu „Deworta“ przy czyszczeniu rur kotłowych.
48304. 6.9 1952. Józef Bień. Przyrząd do wyciągania łożysk i tulei bezkołnierowych.
48309. 6.9 1952. Czesław Detkoś. Zastosowanie przy przysznicach zaworów indywidualnych, zamykanych przez kąpiących się, celem oszczędnego zużycia wody.
- 48335, 48336. 6.9 1952. Bernard Nieszporek i Karol Rasek. Zabudowanie w kaflowym piecu węzownicy do ogrzewania centralnego garażu.
- 48337, 48338. 6.9 1952. Józef Konopski i Stefan Zinkowski. Zmiana konstrukcji opornicy przy kotłach parowych.
- 48427, 48428. 8.9 1952. Bolesław Broniarczyk i Stanisław Mitas. Zastosowanie podgrzewacza do grzania wody w łaźni.
48471. 9.9 1952. Jerzy Molka. Skonstruowanie mechanicznej wstrząsarki do wytrząsania pipet próżniowych.
48483. 9.9 1952. Longin Otocki. Wykonanie rysunków za pomocą urządzenia, składającego się z ramy drewnianej do wyświetlania i skrzyni do wywoływania.
48509. 10.9 1952. Augustyn Kost. Wykonanie maszyny do spinania taśm gumowych.
48523. 10.9 1952. Jan Kołas. Zastosowanie czyszczenia węzownicy parą.
48533. 10.9 1952. Aleksander Pietrzak. Ulepszony sposób mocowania czerpaka w bębnie miedzianym suszarki.
48534. 10.9 1952. Stefan Lewandowski. Zainstalowanie koryta szlakowego w kotłowni.
48535. 10.9 1952. Stefan Bzdion. Zastosowanie ryny do pieca klejarskiego.
48537. 10.9 1952. Maksymilian Dolski. Rekonstrukcja zasilania wodą umywalni.
48547. 10.9 1952. Jan Zajac. Zaprojektowanie pomieszczenia do gaszenia szlaki.
48569. 10.9 1952. Czesław Kasprowicz. Przyrząd do ściągania kotłów centralnego ogrzewania systemu Höntscha.
48570. 10.9 1952. Konrad Wieder. Zastosowanie samoczynnego sygnału świetlnego przy zbiorniku wody w kotłowni.
48580. 10.9 1952. Janusz Daniluk. Zastąpienie rurek miedzianych w filtrze powietrznym kompresora wiórami żelaznymi.
48596. 10.9 1952. Józef Jasiak. Wzmocnienie podstawki do przewożenia elektrod.
48605. 10.9 1952. Czesław Dawidowski. Usprawnienie sposobu przewożenia map.
- 48619, 48620. 10.9 1952. Stefan Gala i Tadeusz Wróblewski. Przeróbka łożysk ślimaków, zasilających węglem kocioł parowy.
- 48621, 48622. 10.9 1952. Józef Cembrzyński i Romuald Baradziej. Przyrząd do wyginania płaskowników na podesty nad kotłownią.
48696. 11.9 1952. Tadeusz Wiśniewski. Zaprojektowanie uchwytów do przenoszenia beczek.
- 48702, 48703. 11.9 1952. Stanisław Głodek i Tadeusz Siennicki. Zastosowanie w kopiarce do wyświetlania rysunków technicznych lamp żarowych zamiast lamp łukowych.
- 48706, 48707. 11.9 1952. Stanisław Górzawski i Michał Gustowski. Przerobienie starych kół pasowych na koła do pasów klinowych.
- 48708, 48709. 11.9 1952. Stanisław Lachowicz i Franciszek Bubnowicz. Wykonanie odkurzacza do odkurzania maszyn i sprzętów w hali.
48753. 11.9 1952. Tadeusz Pytka. Przyrząd do półautomatycznego napełniania butelek.
48758. 11.9 1952. Adam Różański. Rama z przenośnymi wkładkami ruchomymi do suszenia jelit.
48764. 11.9 1952. Jan Foks. Przeniesienie przetwornicy prądu stałego 220 V z pomieszczenia wysokiego napięcia w warsztacie mechanicznym do stacji pomp w celu zabezpieczenia lepszej ciągłości ruchu.
48773. 11.9 1952. Jan Trybuła. Przerobienie ręcznej pompy membranowo-przeponowej na napęd mechaniczny.
48774. 11.9 1952. Jerzy Kowalew. Zastąpienie deszczutek ze sznurkiem, używanych do plombowania biurek, metalową agrafką z miejscem do założenia plasteliny na odcisnięcie stempla.
48776. 11.9 1952. Leonard Łukaszewicz. Przystosowanie manometru samorejestrującego do ciśnienia roboczego 10 atm.
48777. 11.9 1952. Jan Kusy. Zmiana konstrukcji spinaczy pasów i sposób zaciskania ich na łączonym pasie.
48790. 11.9 1952. Wincenty Jadczyk. Wykonanie zastępczych pierścieni stalowo-gumowych mieszalników szczecińskich.
48801. 11.9 1952. Czesław Cipkowski. Wykonanie przebijaka dwustopniowego do wybijania otworów w murach.
48803. 12.9 1952. Stanisław Pawlicki. Zastosowanie pasa bezpieczeństwa, zabezpieczającego pracownika przed nieszczęśliwym wypadkiem przy czyszczeniu kotłów.
48823. 12.9 1952. Kazimierz Pilarski. Przyrząd do czyszczenia opon samochodowych.
48841. 12.9 1952. Jan Stachowiak. Wykorzystanie aparatu cieplno-chemicznego, zmiękczającego wodę kotłową, również do zmiękczania wody dla parowozu fabrycznego.
48854. 12.9 1952. Paweł Mazurek. Ulepszenie kotła „Pauker“, mające na celu zapobieżenie szlakowania kotła w miejscu rur granulacyjnych i lejów żużlowych.

48856. 12.9 1952. Stanisław Klecka. Przerobienie nieczynnych maszyn, służących do wyrównywania druku płytek adresowych, na maszyny do wygładzania druku na tych płytkach.

48891. 12.9 1952. Jan Gomulski. Wyzyskanie dwukolowej mechanicznej drabiny strażackiej.

48894. 12.9 1952. Jan Gomulski. Aparat do badania na ciśnienie węży i wszelkich typów gaśnic strażackich.

48901. 12.9 1952. Stanisław Joska. Przedłużacz do obciążania węgla lamp łukowych aparatu do wykonywania kopii świetlnych.

48902, 48903. 12.9 1952. Jerzy Thomas i Janusz Krzyżaniak. Opracowanie wzoru analitycznego do obliczania wpływów czynnika pracy na wykonanie planu produkcji oraz do obliczania faktycznego przekroczenia planu.

48906. 12.9 1952. Jan Moys. Ruchome rusztowanie do izolowania rur centralnego ogrzewania.

48925. 12.9 1952. Jerzy Jaszkwieć. Zaprojektowanie instalacji pyłochłonnej przy maszynie do klejenia pudełek.

48928. 12.9 1952. Herbert Kłosowski. Zastosowanie sposobu mocowania i napędu kompresora do pompowania opon ciągników „Ursus“.

48949—48951. 12.9 1952. Józef Drozdowski, Józef Komorowski i Władysław Kasperski. Zaprojektowanie zmiany systemu zasilania zbiorników w piasek.

48961, 48962. 12.9 1952. Józef Kraska i Paweł Dziezek. Ulepszenie drzwiczek włazowych kotłów wysokoprężnych systemu „Babcock“.

48965, 48966. 12.9 1952. Walenty Kandzia i Józef Miłkołajczyk. Podniesienie sprawności łańcucha podajnika węgla do kotłów W.C. systemu „Babcock“ przez zastosowanie ogniwa wymiennego.

48973. 13.9 1952. Rudolf Demidowicz. Zastosowanie basenu z wodą do samoczynnego mycia płyt blaszanych.

48992. 13.9 1952. Stanisław Frogowski. Usprawnienie pracy przy kopiowaniu rysunków na kopiarce przez dorobienie wałka do nawijania papieru, wychodzącego spod aparatu.

48993. 13.9 1952. Feliks Perkowski. Ulepszenie archiwum wewnętrznego dokumentacji technicznej.

78

## OPISY UDOSKONAŁEŃ TECHNICZNYCH i USPRAWNIEŃ

Urząd Patentowy PRL opublikował następujące opisy udoskonaleń technicznych (OU) oraz opisy usprawnień z zakresu techniki (O):

### ZESZYT 1

Klasa	Nr	
4 g O	— 1167	Połączone z narzędziem do spawania szkło chroniące oczy spawacza.
5 d O	— 1174	Transport materiałów po pochylniach.
5 d O	— 1175	Rozpylacz do zraszania wyrobisk w kopalniach węgla.
5 d O	— 1093	Sposób naprawy kolan rurociągu pod-sadzkowego.
7 d O	— 1150	Maszyna do nawijania drutu jednocześnie na trzy szpule.
13 b O	— 1172	Zabezpieczenie instalacji kotłowej przed brakiem wody.
14 a O	— 1156	Montowanie izolacji w przednim denku cylindra parowozów „Słask“ i Px—48.
15 c O	— 1200	Zastosowanie spawania elektrycznego w stereoplastyce.
18 c O	— 1085	Normalizacyjne wyżarzanie odlewów stalowych.
20 h O	— 1177	Płozą do transportu wozów kopalnianych z uszkodzonymi kołami.
20 i O	— 1181	Uzyskanie sygnalizacyjnego materiału wyposażeniowego.
21 c O	— 1187	Urządzenie pływakowe do regulowania pracy pompy wodnej.
21 c O	— 1184	Urządzenie wyłączające elektryczny silnik napędowy sprężarki w razie przerwy w obiegu oleju, smarującego łożyska sprężarki i silnika napędowego.

21 c O	— 1094	Wtyczka do bezpiecznego przyłączenia kabla do zapalarki.
21 d O	— 1183	Tarcza ochronna do szablonu do nawijania cewek stojanowych
21 f O	— 1186	Oprawka do żarówek z trzonkami E—27 i E—40.
21 h O	— 1141	Doprowadzanie do stanu ponownej użyteczności zużytych elektrod tarczowych.
21 h O	— 1151	Przyrząd do spawania elektrycznego prętów okrągłych w styk.
22 g O	— 1146	Regeneracja tlenku glinu używanego do polerowania.
24 a O	— 1126	Drąg do odbijania żużla z rusztów w paleniskach kotłów parowych.
27 d O	— 1149	Strumienica parowa do czyszczenia maźnic i łożysk tocznych.
28 b O	— 1199	Trójdrożna rura przy dmuchawie do kory dębowej.
31 a O	— 1142	Zastosowanie nowego sposobu przetwarzania żeliwa.
31 b O	— 1164	Maszyna formierska z płytą obrotową.
31 c O	— 1075	Smar usuwający przyczepność stopu aluminium do formy przy odlewaniu pod ciśnieniem.
31 c O	— 1077	Wlewnica do odlewania tulei brązowych na pierścienie uszczelniające do armatur.
31 c O	— 1148	Formowanie elementów oporowych w stosach.
31 c O	— 1155	Płyta wydzwigowa przy formowaniu kół zębatach.
32 b O	— 1190	Sposób znaczenia szyb hartowanych.
35 b O	— 1137	Zastosowanie dźwigni zabezpieczającej w kleszczach do transportu blach.
35 c OU	— 106	Samoczynny hamulec do bębnow linowych.
36 d O	— 1124	Układ filtrów do oczyszczania powietrza dla obsługi piaskownic.
37 d O	— 1194	Ulepszenie drzwi pokojowych.
38 e O	— 1192	Zastosowanie specjalnego ściągacza do ściągania drzwi i podobnych przedmiotów podczas sklejanania.
38 e O	— 1191	Dłuto do szczelin okiennych.
39 b O	— 1196	Wyrób twardych płyt z trocin w fabrykach mebli.
42 b O	— 1089	Punktak namagnesowany do ustalania odległości między osiami parowozu.
42 c O	— 1122	Spadomierz.
42 k O	— 1166	Próba stali na miejscu w magazynie.
42 l O	— 1178	Zastosowanie drutu oporowego do aparatu Orsata.
45 f O	— 1121	Kleszcze do sadzenia sadzonek liściastych w jamkę.
45 k OU	— 108	Lep przeciwgaśnicowy.
47 b O	— 1138	Wyzyskanie zużytych kół zębatach do wykonania kół o napędzie za pomocą pasów klinowych.
48 b O	— 1145	Wybudowanie zbiorników na wyciekły cynk pod kotłami cynkowniczymi.
48 b O	— 1157	Zabezpieczanie otworów w gniazdach korków przy cynkowaniu płaszczy.
48 c OU	— 107	Utrwalanie emalii naczyń żelaznych i kamionkowych.
49 a O	— 1067	Szybko mocujący zabierak.
49 c O	— 1071	Kieł pięciokątny jako zabierak do obróbki drobnych przedmiotów.
49 a O	— 1076	Trzymak czteronożowy do toczenia w kołach rowków na paski klinowe.
49 a O	— 1096	Wykorzystanie zużytych noży do wrębiarek łańcuchowych do wyrobu noży tokarskich.
49 a O	— 1130	Przyrząd do roztaczania panewek silnikowych.
49 a O	— 1131	Przyrząd do toczenia stożków na wytaczarce.
49 a O	— 1135	Przyrząd do ustawiania na tokarce noża do toczenia gwintów.
49 a O	— 1139	Uniwersalny przyrząd do wiercenia otworów w pokrywach łożyskowych itp. przedmiotach.
49 a O	— 1140	Tuleja zaciskowa dzielona do automatu prętowego.

- 49 a O — 1143 Uchwyt rozprężny do toczenia pierścieni.  
 49 a O — 1147 Nóż tokarski z nakładkami z węglików spiekanych chłodzony wodą.  
 49 a O — 1154 Uniwersalna oprawka do noża tokarskiego.  
 49 a O — 1158 Nastawcze urządzenie do ustalania bębna w obudowie sprężarki.  
 49 a O — 1159 Uchwyt do obróbki owalnych zamknięć.  
 49 a O — 1160 Tarcze sprzęgłowe do głównego wrzeciona tokarki.  
 49 a O — 1163 Narzędzie do usuwania zadziorów przy otworach na nity i śruby.  
 49 a O — 1168 Wiertarka elektryczna z poziomnicą.  
 49 a O — 1170 Szybko mocujący zabierak tokarski.  
 49 a O — 1171 Obtaczanie zestawów kół wraz z osadzonym na nich silnikiem elektrycznym.  
 49 b O — 1165 Zafrezowywanie frezów obwiedniowych o module do 1,5.  
 49 c O — 1083 Oprawka nożowa do dłutownicy.  
 49 c O — 1161 Ostrzenie piły tarczowej przy pomocy ściernicy tarczowej osadzonej w oprawce do wiertel.  
 49 c O — 1169 Urządzenie do zamocowywania większej liczby sworzni łańcuchowych do rusztów ruchomych w celu obróbki ich na strugarce.  
 49 h O — 1086 Przyrząd do prostowania pierścieni (plytek) sprzęgieł.  
 49 h O — 1132 Wózek dla spawacza do spawania wewnętrznego walczków.  
 49 h O — 1133 Przyrząd do zwijania rurek w spiralę.  
 49 h O — 1144 Przebudowa płyty paleniskowej paleniska kuziennego.  
 49 h O — 1152 Przyrząd hydrauliczny do gięcia rur na zimno.  
 49 h O — 1162 Przewoźny stół roboczy przy maszynie do wypalania.  
 49 h O — 1180 Maszyna do lutowania kolektorów przez zanurzenie.  
 49 h O — 1182 Przyrząd do zaostrzania krawędzi noży do podstaw bezpieczników.  
 51 a O — 1195 Przednie ograniczające wahliwe kątowniki boczne przy stole maszyny do krajania papieru.  
 58 a O — 1061 Urządzenie do wykonywania noży osadzonych.  
 58 b O — 1153 Przyrząd do sklejanie i obtaczania tektury do kół napędzających tłoczni ciernych.  
 63 b O — 1129 Hamulec ręczny przy wózkach transportowych oraz ochraniacz rąk.  
 63 c O — 1120 Urządzenie zabezpieczające przy pojazdach mechanicznych przeciwko poślizgowi wstecznemu.  
 65 a O — 1116 Uchwyt do montowania węży ratowniczych na holownikach.  
 67 a O — 1063 Urządzenie do doszlifowywania stożkowych zakończeń kłów obrotowych w stanie zmontowanym.  
 67 a O — 1069 Uproszczone szlifowanie sworzni krzyżulca.  
 71 b O — 1185 Ochronna podeszwa butów gumowych.  
 71 c O — 1198 Zabezpieczenie przed ześlizgiwaniem się rąk z szablonów w czasie wycinania części składowych obuwia.  
 73 O — 1119 Przyrząd do obsadzania strzemienia linowego.  
 73 O — 1188 Prowadnice linek metalowych przy skręcarkach.  
 74 b O — 1127 Przyrząd alarmujący spadek ciśnienia wody chłodzącej w sprężarce.  
 75 c O — 1087 Wieszak do lakierowania i wypalania trzonków do patelni.  
 76 c O — 1193 Sposób wykonywania szpul do maszyn tkackich.  
 76 c O — 1197 Hamulec wrzecioniarki.  
 81 e O — 1123 Specjalny wózek transportowy przystosowany do wciągu.  
 81 e O — 1125 Przyrząd do ściągania rozeschniętych beczek.  
 81 e O — 1179 Mechaniczny oczyszczacz cięgieł konwojera.  
 82 a O — 1189 Nowy sposób suszenia wyformowanych rurek RL2.
- 85 c O — 1176 Osadniki z koszami ssącymi, zaopatrzoneymi w nasuwane płaszcze, składane z oddzielnych kręgów blaszanych.  
 87 b O — 1092 Tłoczek sterowniczy skrzynki suwakowej do cyklopu.
- ZESZYT 2**
- 4 g O — 1203 Zmiana konstrukcji palnika gazowego do lutowania.  
 5 b O — 1097 Przyrząd do oczyszczania otworów strzelniczych przed ich ładowaniem i nabijaniem.  
 5 d OU — 109 Zapora zapobiegająca staczaniu się wózków kopalnianych na pochylni.  
 5 d O — 1095 Sposób zawieszania rurociągu sprężonego powietrza w kopalniach.  
 5 d O — 1216 Wzmocnienie zacisków linowych zapychaczy wózków kopalnianych.  
 5 d O — 1217 Zastosowanie pokryw z blachy do otworów bocznych rynny napędowej transportera zgrzebłowego.  
 7 c O — 1072 Rolka do wywijania obrzeży wyrobów blaszanych.  
 7 d O — 1237 Maszyna do prostowania drutu o średnicy do 10 mm.  
 12 o O — 1099 Sposób wydestylowywania resztek kwasu octowego z pozostałości po rektyfikacji kwasu surowego.  
 13 b O — 1249 Zmiana konstrukcji obudowania podgrzewacza wody.  
 13 c O — 1257 Szczotka do czyszczenia szkieł wodowskazowych.  
 13 e O — 1251 Sposób wyrobu kółek zębatach przyrządu do czyszczenia rur kotłowych.  
 14 c O — 1224 Zastosowanie rurociągu do odprowadzania ścieków z komory ściankowej turbozespołu.  
 15 a O — 1228 Zmiana kształtu ucha sztaby metalu litypowego.  
 15 d O — 1105 Elektryczne wyłączanie poza mostkiem przy maszynach dwuobrotowych.  
 18 a O — 1091 Ulepszenie sposobu odprowadzania pyłu wielkopiecowego.  
 19 a O — 1117 Kabłąk łącznikowy z łubkiem do łączenia szyn kolejek polowych.  
 19 a O — 1241 Przyrząd do szlifowania spoin po termitowym spawaniu szyn.  
 20 c O — 1115 Przyrząd do prostowania koleb i ram wózków kolebowych.  
 21 c O — 1098 Uchwyt do zawieszania kabli elektrycznych przy wrębówkach ścianowych.  
 21 c O — 1102 Przełącznik zmiany kierunku obrotów silnika elektrycznego.  
 21 c O — 1103 Zastępcza wkładka topikowa do bezpieczników w urządzeniach teletechnicznych.  
 21 c O — 1104 Zespoleenie wyłącznika prądu z piro-metrem przy piecu elektrycznym Baumanna.  
 21 c O — 1220 Sposób zawieszania izolatorów wiszących na poprzecznikach, przeznaczonych do zamocowania izolatorów stojących.  
 21 e O — 1101 Metoda uzgodnienia kolejności faz przyłączeniu dwóch odcinków kabli.  
 21 g O — 1223 Przyrząd do magnesowania magnesów słuchawek za pomocą prądu zmiennego z sieci 220 V.  
 24 g O — 1248 Przyrząd do zdmuchiwania popiołu i sadzy z rur kotła parowego.  
 26 b O — 1254 Wytwornica acetylenowa wysokociśnieniowa.  
 27 c O — 1246 Zmiana konstrukcji chłodnicy oleju turbokompresora.  
 31 a O — 1078 Zastosowanie piecyków przenośnych do suszenia form na rury.  
 31 a O — 1206 Mocowanie wykładziny szamotowej w pokrywach pieców do topienia metali.  
 31 c O — 1212 Zgarniaczka żużla.  
 33 b O — 1054 Szyna do ręcznego mocowania zawias walizkowych.

- 34 i O — 1109 Urządzenie do wysuwania maszyny do pisania z biurka.
- 34 i O — 1233 Klatki na chleb i kartofle.
- 35 O — 1222 Urządzenie do zawieszania transformatorów przy ich podnoszeniu.
- 35 a O — 1235 Zabezpieczenie do wyciągów budowlanych.
- 35 b O — 1243 Zuraw na wózku transportowym o napędzie elektrycznym.
- 35 b O — 1260 Zabezpieczenie przed spadnięciem haka suwnicy wraz z ładunkiem przy zerwaniu się liny.
- 35 c O — 1259 Dźwignia nożna w zamian unieruchomionego elektromagnesu zwalniającego hamulec.
- 37 b O — 1236 Zastosowanie płyt prefabrykowanych do stropów Kle.na.
- 37 d O — 1110 Tarnik do wykańczania wyłobień skrętów poręczy drewnianych.
- 37 e O — 1114 Klamra szalunkowa.
- 38 b O — 1108 Urządzenie mocujące z wałkiem ekscentrycznym.
- 38 b O — 1111 Sposób ukośnego zamocowania piły tarczowej na wrzecionie frezarki do drewna w celu wykonywania wąskich wpustów.
- 38 b O — 1227 Urządzenie do wyłabiania w ramach okiennych wgłębień na okucia naróżnikowe.
- 38 c O — 1107 Urządzenie mimośrodowe.
- 42 b O — 1082 Ustawiak służący do ustawiania noży w głowicy dwunożnej przy wytaczaniu rury rdzeniowej.
- 42 b O — 1204 Znacznik traserski.
- 42 b O — 1242 Wózkowy toromierz do mierzenia rozstawu szyn.
- 42 c O — 1238 Przyrząd do stabilizacji punktów pomiarowych.
- 42 k O — 1252 Przyrząd do sprawdzania szczelności zaworów w silnikach spalinowych.
- 42 l O — 1253 Zamknięcie hydrauliczne do mieszadeł laboratoryjnych.
- 45 f O — 1245 Zaczep kleszczowy do zrywki surowca drzewnego.
- 46 c O — 1240 Przyrząd wskaźnikowy do określania górnego zwrotnego położenia tłoka w cylindrze.
- 47 b O — 1081 Zastosowanie sworzni stożkowych przy ciężkich stawideł w parowozie wąskotorowym.
- 47 e O — 1218 Ulepszenie konstrukcji smarowniczi.
- 47 e O — 1256 Pompka do smarowania maszyn.
- 48 b O — 1207 Aparat do odwadniania i odoliwiania sprężonego powietrza w urządzeniu do metalizacji.
- 49 a O — 1068 Urządzenie do toczenia przedmiotów, których otwór służy do zamocowania.
- 49 a O — 1074 Gniazdo do końcówki wrzeczona tokarki z nastawnym zabierakiem do toczenia przedmiotów o nieregularnych kształtach.
- 49 a O — 1079 Wkładka oporowa do tulei zaciskowej do planowania i roztaczania przedmiotów na rewolwerówce.
- 49 a O — 1080 Nóż specjalny do wytaczania otworów.
- 49 a O — 1136 Zabierak kłowy.
- 49 a O — 1209 Zabierak do obróbki śrub oczkowych.
- 49 a O — 1255 Nóż do wykonywania otworów stożkowych w dyszach wodnych do urządzenia odzūżlającego.
- 49 a O — 1258 Obniżenie kosztów ogólnych przez zaoszczędzenie energii.
- 49 b O — 1173 Urządzenie mocujące do frezowania żłobków do wpustów.
- 49 e O — 1088 Urządzenie do samoczynnego podawania przedmiotów na obrabiarkę.
- 49 h O — 1070 Ulepszony sposób mocowania przewodnic młota spadowego 560 kg.
- 49 h O — 1090 Prostowanie okrągłego pręta stalowego.
- 49 h O — 1100 Reperacja naczyń platynowych.
- 49 h O — 1202 Przyrząd do spawania przedmiotów okrągłych.
- 49 h O — 1210 Przenośny wentylator do odciągania dymu przy spawaniu.
- 49 h O — 1219 Przyrząd do lutowania końcówek kablowych.
- 53 c O — 1230 Przyrząd do usuwania powietrza z puszek konserwowych i napełniania ich dwutlenkiem węgla.
- 56 a O — 1112 Sposób wyrobu toreb.
- 59 a O — 1066 Pomocnicze montażowe urządzenie mocujące do pomp odśrodkowych.
- 63 a O — 1118 Pierścień chwytający olej.
- 63 e O — 1244 Koło samochodowe na pełną oponę z drugim obrzeżem na obręczy.
- 67 a O — 1073 Kieł zaopatrzony w tulejkę z zabierakiem.
- 67 a O — 1084 Przyrząd do docierania płytki i gniazda zaworu parowozowej pompy powietrznej.
- 67 a O — 1205 Urządzenie do zasysania pyłu przy szlifowaniu pierścieni.
- 67 a O — 1211 Zastosowanie wiertarki kolumnowej do szlifowania zaworów.
- 71 c O — 1113 Zmiana napędu przy dwugłowicowych maszynach do szycia zelówek.
- 75 c O — 1247 Wanna do mycia szablonów malarskich.
- 80 a O — 1106 Zastosowanie mieszanki gipsu i trocin do odlewania form na kapsle talerzowe.
- 80 a O — 1214 Urządzenie do ekonomicznego olejenia bloków masy przed prasowaniem.
- 80 a O — 1234 Ulepszenie urządzenia wyciągowego aparatu do lasowania wapna typu „Micka”.
- 81 e O — 1221 Usprawnienie przeładunku żużla z wagoników kolejki wąskotorowej do wagonów kolei normalnotorowej.
- 81 e O — 1225 Zmiana konstrukcji prowadzenia łańcucha przy podnośniku kubelkowym.
- 81 e O — 1250 Dźwignia z rolkami do transportu ciężkich przedmiotów.
- 87 a O — 1128 Wkrętak z tulejką prowadzącą.
- 87 a O — 1208 Przyrząd do wyciągania klinów.
- 87 a O — 1239 Narzędzie do odrywania desek przy rozbiórce poszyc dachów, podłóg itp.
- 87 b O — 1134 Narzędzie do oczyszczania i wyrównywania krawędzi blach po cięciu palnikiem acetylenowym.
- 89 a O — 1231 Podniesienie jednej szyny toru w celu otrzymania nachylenia wagonu przy spłukiwaniu buraków.
- 89 c O — 1232 Zastosowanie wzmożenia zabezpieczającego przed pękaniem dolnego stożka dyfuzora.

Ogłoszone drukiem  
w latach 1949 — 1952

## OPISY PRACOWNICZYCH UDOSKONAŁEŃ TECHNICZNYCH I USPRAWNIEŃ

Administracja Wydawnictw Urzędu Patentowego PRL (Warszawa, Al. Niepodległości 188) wysyła na żądanie uspołecznionym zakładom pracy, instytucjom, gabinetom technicznym, klubom T. i R. itp., dopóki starczy zapasu

Zamawiając opisy z lat dawnych należy podać numer każdego z nich (tj. O-... lub OU-...), Szczegółowe wykazy tytułów opisów wydrukowanych znajdują się w poszczególnych numerach „Wiadomości Urzędu Patentowego”, począwszy od numeru 11—12/1949

Zgodnie z zarządzeniem Przewodniczącego PKPG z dnia 10.10 1952 r. w sprawie rozpowszechniania drukowanych opisów pracowniczych wynalazków, udoskonaleń technicznych i usprawnień — uspołecznione zakłady pracy otrzymują wspomniane opisy bezpłatnie

# ZNAKI TOWAROWE

## REJESTRACJA

Grubym drukiem są podane numery rejestru znaków towarowych. Po numerach rejestru są zamieszczone daty dokonania zgłoszeń znaków towarowych i daty rejestracji. Następnie kolejno są zamieszczone nazwy i siedziby oraz rodzaj i zakres działania przedsiębiorstw, na których rzecz zarejestrowano znaki towarowe, oraz wykazy towarów, dla których oznaczania są zarejestrowane te znaki.

**35877. 30.3 1951. 30.9 1952. „Semperit“ Oesterreichisch - Amerikanische Gummiwerke Aktiengesellschaft. Wiedeń (Austria). Wytwórnia towarów wyszczególnionych w wykazie. Towary:** plastry i materiały opatrunkowe, nagumowane batysty, lep na muchy i gaśnienie, nakrycia głowy, nieprzemakalne kapelusze, czepki i kaptury, czepki dla pływaków, czepki kąpielowe, ozdoby, sztuczne kwiaty; wykonane z gumy, skóry, tworzyw sztucznych i materiałów włókienniczych obuwie, wyroby obuwnicze, buty, sandały, pantofle i opanki; obuwie sportowe, obuwie tenisowe, obuwie gumowe, obuwie zwierzchnie, śniegowce, kalosze, pantofle kąpielowe, buty do jazdy konnej, buty dla myśliwych, buty do brodenia po wodzie, pantofle domowe, wkładki do obuwia, podszewki do obuwia, podeszwy, obcasy, płyty podeszwy; wyroby pończosznicze, pończochy gumowe, pończochy z wkładkami gumowymi, trykoty, tkana i dziana odzież; płaszcze nieprzemakalne, zwłaszcza wykonane z nie przepuszczających wody tkanin impregnowanych lub bezpostaciowej folii, gorsety, staniki, szelki, rękawiczki, pasy kobiece, podwiązki, nabiodniki, mankiety, potniki, pokrowce ochronne, pieluszki, ochraniacze nóg dla sportowców, fartuchy; wykonane z kauczuku lub jego namiastek urządzenia wodociągowe, kąpielowe i ustępowe, urządzenia wentylacyjne i części składowe tych urządzeń; wanny składane; wyroby szcزتkarskie, pędzle, grzebienie, gąbki, przyrządy toaletowe, czyściwo, przyrządy do zapinania guzików u obuwia, łyżki do butów, rozpylacze i gruszki do rozpylaczy, lokówki, miseczki do mydła; produkty chemiczne do celów przemysłowych, naukowych i fotograficznych, masy odciskowe do celów dentystycznych, środki wypełniające do celów dentystycznych; materiały uszczelniające, pakunki, środki ciepłochronne i izolacyjne wyroby azbestowe do celów technicznych, uszczelnienia do okien, izolacje elektryczne, maty izolacyjne, taśma izolacyjna, rękawiczki izolacyjne, ubrania izolacyjne, fartuchy izolacyjne, uszczelki do butelek, azbest filtracyjny, azbestowe tarcze filtrujące; okucia, zwłaszcza okucia do uprząży; haki i ucha z kauczuku lub tworzywa sztucznego, szlauchy, opony, pokrowy, opony pełne lub wydrążone do pojazdów powietrznych, lądowych i amfibij, bandaże do felg i wałków, okładziny hamulców, klocki hamulcowe, okładziny do sprzęgieł, lamele sprzęgłowe, rowery, bagażniki, pokrowce do bagażników, części pojazdów mechanicznych, łodzie gumowe, pedały, pokrowce do pedałów, okładziny kół, skrzynki z przyborami reperacyjnymi, taśmy reperacyjne, płytki reperacyjne, pokrowce do chłodnic, zderzaki, siodła i uchwyty do rowerów i motocykli, torby narzędziowe, błotniki, bandaże do rowerów, szlauchy do pomp, pokrowce do siodełek, ochraniacze kolan dla motocyklistów, bandaże do drzwi samochodowych; pokosty, lakiery,

bejce, kleiwa, środki apreturowe, środki impregnacyjne do papieru i materiałów włókienniczych, roztwory gumy, cementy kauczukowe, kit reperacyjny, masa szewska, masy wykładzinowe do aparatów chemicznych, masa do froterowania; przędza, wyroby powroźnicze, siatki impregnowane i nie impregnowane, nici i przędza kauczukowa lub z namiastki kauczuku, nici i przędza z kauczuku lub jego namiastki otoczone niemi włókienniczymi, pasy, sznury, liny napędowe, włókna przędzalnicze, materiał do wypełniania poduszek; ozdoby choinkowe, sztuczne ozdoby z mas sztucznych; naturalny i sztuczny kauczuk, gutaperka, balata i ich namiastki, masy sztuczne, masy plastyczne uzyskane przez polimeryzację, elastomery i wytworzone z tychże wyroby do celów technicznych, płyty kauczukowe, rury kauczukowe i prasowane części kauczukowe do celów technicznych, pierścienie, tarcze i korki z kauczuku lub jego namiastek, lejki, zawory, kulki zaworowe, walce, pokrowce do walców, okładziny walcowe, sztuczna skóra z kauczuku lub jego namiastek, butelki z kauczuku lub gutaperki, szklanki z mas sztucznych, płyty, paski i kształtki z gumy miękkiej, twardej, gąbczastej, mszystej lub komórkowej względnie z jej namiastek z wkładkami włókienniczymi lub bez tych wkładek, bandaże i pierścienie włazowe z gumy lub jej namiastek z wkładkami włókienniczymi lub bez tych wkładek, również uzbrojone drutem, okładziny kół i krążków, pasy przenośnikowe; parasolki, laski, artykuły podróżne, kufry, torby kąpielowe; techniczne oleje i tłuszcze, smary do pasów napędowych, smary; knoty do zapalniczek, lalki i popiersia dla krawców i fryzjerów, kule bilardowe, kopyta; przyrządy lekarskie, lecznicze, ratownicze i gaśnicze, szlauchy strażackie, wiadra strażackie, pasy strażackie, rękawiczki chroniące przed promieniami rentgena oraz także płyty i fartuchy, opaski i taśmy do celów leczniczych, bandaże chirurgiczne, wyroby higieniczne, prezerwatywy, maski gazowe, worki gazowe, sprzęt szpitalniczy, poduszki pierścieniowe, wyprostowywacze, pokrowce do misek, termofory, spluwaczki, kule, mufki i kapsle do lasek i kul, masy do sztucznych członków i ich części, aparaty ortopedyczne, ortopedyczne wkładki do obuwia, pierścienie do nagniotków, protezy do zębów, zęby, sztuczne oczy, szczęki, płytki podniebieniowe, pecherze na lód; skrzynki do akumulatorów, płytki działowe do akumulatorów, miarki, membrany do aparatów fizycznych i manometrów, płyty gramofonowe, skrzynki do radiodbiorników; maszyny i części maszyn, mianowicie maszyny do przerobu kauczuku i jego namiastek, mieszkarki, kalandry, prasy, aparaty do wulkanizacji, maszyny do drukowania książek, nut i gazet, tłumiki drgań do maszyn, pasy pędne, pasy klinowe, szlauchy, narzędzia stajenne, ogrodnicze i rolnicze, pod-



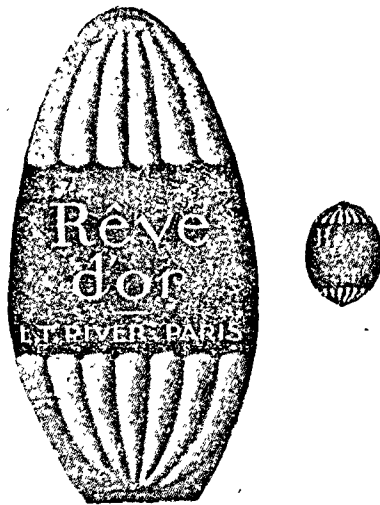
stawki pod butelki, szlauchy do gazu, narzędzia młeczarskie, przybory do koni, zwłaszcza ochraniacze kopyt, kopyta gumowe, pęta, ochraniacze kolan, napierśniki, tarcze do trzęsli, wiadra do koni, uprzęż do koni, jarzma, przyrządy do ściągania butów, obrączki do serwetek, pierścienie do zamykania naczyń do konserw, talerze dla płatniczych, wałki do wyżymaczek, materiały do wyściełania, tapicerskie materiały dekoracyjne, wałki dla tapicerów i malarzy, poduszki; wyroby fotograficzne i drukarskie, klisze, matryce, formy drukarskie do druku gazet, książek i nut, elementy (rynsztunek) do form drukarskich, karty do gry, szyldy, litery, przedmioty sztuki; szkło zdobnicze i wyroby z niego; wyroby szmuklerskie, wstążki, oblamówka, guziki, koronki, sznurowadła; wyroby siodlarskie, rymarskie, torebkarskie, wyroby ze sztucznej skóry, pochewki ze sztucznej skóry lub materiałów nagumowanych, portmonetki, torby myśliwskie, siodła, uzdy, lejce; artykuły pisarskie, rysownicze, malarskie, modelarskie, przyrządy biurowe (z wyjątkiem mebli), gumki do wycierania, przybory naukowe, pokrywy do lamp, obsadki do piór, podkładki do pisania i rysowania, tabliczki do pisania, środki chroniące przed rdzą; tarcze szlifierskie, zabawki, przybory sportowe i gimnastyczne, piłki, piłki nożne, piłki sportowe wszelkiego rodzaju, zabawki zawierające gumę lub jej namiastki, przybory zabawkarskie zawierające gumę lub jej namiastki, a mianowicie pierścienie sznurowe do okładzin kół, pierścienie zębate i szlauchy do modeli ciągników gąsienicowych, sznury gumowe do proc i modeli samolotów, tarcze z twardej gumy do kół, nagumowane tkaniny do miechów, lalek i przyrządów nadsłuchujących głosy zwierząt, gruszki do uruchamiania ruchomych zabawek, szpryce gumowe do zabawek, dętki do piłek nożnych, piłek ręcznych i piłek wodnych, płyty do tenisa stołowego, pierścienie, poduszki do łodzi, pasma do łodzi składanych, obcasy dla narciarzy, pierścienie stożkowe, płytki do uzd, ochraniacze kopyt, wkładki do strzemion, stopki do kolb karabinów, uchwyty do kijków narciarskich, uchwyty do raket, torby do raket, pierścienie do wiosel, pompki do piłek nożnych, piłeczki do ping ponga, paski do nart, sznury do przyrządów do naciągania mięśni, przyrządy do naciągania mięśni, lalki, zwierzęta z naturalnego lub sztucznego kauczuku, dywany, maty, linoleum, cerata, koce, zasłony, namioty, żagle, worki, okładziny do podłóg i ścian wykonane z tworzyw organicznych, nieprzemakalne pokrowce do powozów, samochodów i łodzi składanych; szkiełka do zegarów; artykuły dziane i tkane, filc, tkaniny z azbestu, wyroby włókiennicze zawierające kauczuk lub nie zawierające go, materiały do składaków, włókiennicze materiały impregnowane, podkładki i okładziny z gumy, materiały zakrywające.



35878. 1.6 1951. 30.9 1952. **Zakłady Wytwórcze Porcelany Elektrotechnicznej A-16 Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione.** Brzezinka k. Mysłowic. Wytwórnia porcelany elektrotechnicznej. **Towary:** izolatory wsporcze, przepustowe, oprawy oświetleniowe wewnętrzne, gniazda bezpiecznikowe, patrony.

A-16

35879. 17.8 1951. 30.9 1952. **Parfumerie L. T. Piver.** Paryż (Francja). Wytwórnia perfum i artykułów perfumeryjnych. **Towary:** wyroby perfumeryjne.



35880. 18.1 1952. 30.9 1952. **Kujawskie Zakłady Kawy Zbożowej i Środków Odżywczych.** Włocławek. Wytwórnia kawy i środków odżywczych. **Towary:** kawa zbożowa oraz namiastki spożywcze: podpiwek, aromaty do ciast, budynie, proszek do pieczenia, cukier wanilinowy, przyprawa cynamonowa, soda oczyszczana, galaretki owocowe.



35881. 28.1 1952. 30.9 1952. **Warszawska Wytwórnia Makaronu.** Warszawa. Wytwórnia makaronu. **Towary:** makaron.



35882. 22.2 1952. 30.9 1952. **Aktiebolaget Tetra Pak.** Lund (Szwecja). Wytwórnia opakowań, maszyn do pakowania i do wytwarzania opakowań. **Towary:** zbiorniki służące do przewożenia, zbiorniki do mleka i inne rodzaje zbiorników do rozdziału i przechowywania towarów, opakowania i materiały opakowaniowe wykonane z papieru i tektury, maszyny do wytwarzania opakowań i maszyny pakujące.

## TETRA PAK

35883. 25.2 1952. 30.9 1952. **Łódzka Fabryka Makaronu.** Łódź. Wytwórnia makaronu. **Towary:** makaron.



35884. 25.2 1952. 30.9 1952. **Radiowerk Horny Aktiengesellschaft.** Wiedeń (Austria). Wytwórnia aparatów radiowych, telefonów i ich części. **Towary:** aparaty radiowe, ich części i przyrządy sieciowe, głośniki do radiotelefonii, akumulatory, baterie anodowe i ich części.

## HORNYPHON

35885. 15.3 1952. 30.9 1952. **Ciba Société Anonyme.** Bazyleja (Szwajcaria). Wytwórnia środków chemicznych do celów medycznych, farmaceutycznych, higienicznych i weterynaryjnych. **Towary:** lekarstwa, produkty chemiczne do celów medycznych i higienicznych, farmaceutyczne specyfiki i preparaty, produkty weterynaryjne.

## DIBISTINE

35886. 20.3 1952. 30.9 1952. **Wielkopolskie Zakłady Przemysłu Tłuszczowego Przedsiębiorstwo Państwowe.** Szamotuły. Wytwórnia tłuszczów, olejów jadalnych i technicznych oraz rozlew oleju rafinowanego. **Towary:** wszystkie oleje rafinowane, a mianowicie: olej rzepakowy, olej jadalny wyborowy, olej arachidowy luksusowy.



35887. 15.4 1952. 30.9 1952. **Brzeskie Zakłady Piwowarsko - Słodownicze.** Brzeg. Wytwórnia piwa oraz wód gazowych. **Towary:** piwo i wody gazowe.



Ochronę znaku zastrzeżono we wszystkich kolorach i ich zestawieniach.

35888. 15.4 1952. 30.9 1952. **Kłodzkie Zakłady Piwowarsko - Słodownicze.** Kłodzko. Wytwórnia piwa oraz wód gazowych. **Towary:** piwo i wody gazowe.



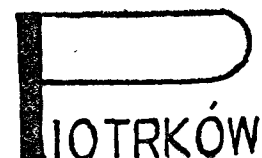
Ochronę znaku zastrzeżono we wszystkich kolorach i ich zestawieniach.

35889. 15.4 1952. 30.9 1952. **Okocimskie Zakłady Piwowarsko - Słodownicze.** Okocim. Wytwórnia piwa i wód gazowych. **Towary:** piwo i wody gazowe.



Ochronę znaku zastrzeżono we wszystkich kolorach i ich zestawieniach.

35890. 3.5 1952. 30.9 1952. **Zakłady Mięsne.** Piotrków Trybunalski. Wytwórnia wyrobów mięsnych. **Towary:** wyroby mięsne.



35891. 7.5 1952. 30.9 1952. Zakłady Mięsne w Radomiu. Radom. Wytwórnia wyrobów mięsnych. Towary: wyroby mięsne.



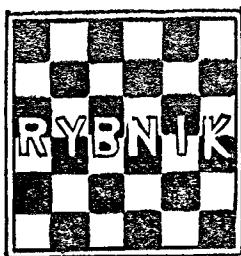
35892. 7.5 1952. 30.9 1952. Zakłady Mięsne w Jarosławiu. Jarosław. Wytwórnia wyrobów mięsnych. Towary: wyroby mięsne.



35893. 7.5 1952. 30.9 1952. Zakłady Mięsne. Zakopane. Wytwórnia wyrobów mięsnych. Towary: wyroby mięsne.



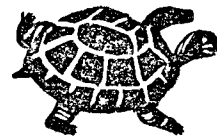
35894. 19.5 1952. 30.9 1952. Zakłady Mięsne w Rybniku. Rybnik. Wytwórnia wyrobów mięsnych. Towary: wyroby mięsne.



35895. 19.5 1952. 30.9 1952. Zakłady Mięsne w Cieszynie. Cieszyn. Wytwórnia wyrobów mięsnych. Towary: wyroby mięsne.



35896. 19.5 1952. 30.9 1952. Kościerzynskie Zakłady Mięsne. Kościerzyna. Wytwórnia wyrobów mięsnych. Towary: wyroby mięsne.



35897. 19.5 1952. 30.9 1952. Zakłady Mięsne w Dzierżoniowie. Bielawa. Wytwórnia wyrobów mięsnych. Towary: wyroby mięsne.



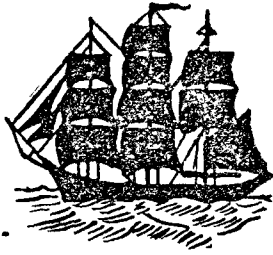
35898. 21.5 1952. 30.9 1952. Zakłady Mięsne Bielsko-Biała. Bielsko-Biała. Wytwórnia wyrobów mięsnych. Towary: wyroby mięsne.



35899. 3.6 1952. 30.9 1952. Zakłady Mięsne w Brodnicy. Brodnica. Wytwórnia wyrobów mięsnych. Towary: wyroby mięsne.



35900. 3.6 1952. 30.9 1952. Gdańskie Zakłady Mięsne. Gdańsk. Wytwórnia wyrobów mięsnych. Towary: wyroby mięsne.



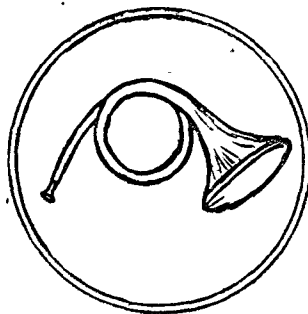
35901. 3.6 1952. 30.9 1952. Zakłady Mięsne w Zawierciu. Zawiercie. Wytwórnia wyrobów mięsnych. Towary: wyroby mięsne.



35902. 3.6 1952. 30.9 1952. Zakłady Mięsne. Warszawa. Wytwórnia wyrobów mięsnych. Towary: wyroby mięsne.



35903. 3.6 1952. 30.9 1952. Zakłady Mięsne. Kalisz. Wytwórnia wyrobów mięsnych. Towary: wyroby mięsne.



35904. 3.6 1952. 30.9 1952. Zakłady Mięsne. Kępno. Wytwórnia wyrobów mięsnych. Towary: wyroby mięsne.



35905. 1.7 1952. 30.9 1952. Zakłady Mięsne w Nakle. Nakło n. Notecią. Wytwórnia wyrobów mięsnych. Towary: wyroby mięsne.



35906. 8.8 1951. 30.9 1952. Warszawskie Zakłady Farmaceutyczne Przedsiębiorstwo Państwowe. Warszawa. Wytwórnia środków farmaceutycznych. Towary: leki organoterapeutyczne.

MULTIHORM f.

35907. 3.3 1952. 30.9 1952. Szczecińska Wytwórnia Kawy Zbożowej. Szczecin. Wytwórnia zbożowych surrogatów kawowych. Towary: mieszanka kawowa.



35908. 15.6 1951. 20.10 1952. L'Aluminium Français. Paryż (Francja). Wytwórnia wyrobów chemicznych i metalurgicznych. zbiorników, pojazdów, wyrobów mineralnych, żelaznych i blacharskich, aparatów i przyrządów kąpielowych, filtrów i gaśnic. Towary: metale w postaci nieobrobionej oraz w postaci sztab, prętów, blachy, płyt, drutu i złomu, wyroby kołdziejskie, karoserie, wyroby kowalskie, samochody, rowery, opony, wyroby żelazne, okucia, wyroby ślusarskie, gwoździe, śruby i trzpienie, łańcuchy, papier, płótna, substancje do polerowania, wyroby blaszane i kuchenne, przyrządy do kąpeli i tuszów, filtry i gaśnice, wyroby kotlarskie, beczki, zbiorniki metalowe, rury, lepiki do złączy.

ALUFRAN

35909. 13.11 1951. 20.10 1952. **Société á responsabilité limitée Etablissements Cédib, Université de Beauté.** Paryż (Francja). Wytwórnia wyrobów kosmetycznych. **Towary:** wyroby perfumeryjne i higieniczne.

## Cédib

35910. 11.2 1952. 20.10 1952. „**Smołopap**“ Fabryka Papy i Smarów. Pod przymusowym Zarządem Państwowym. Ostrowiec Świętokrzyski. Wytwórnia papy i smarów. **Towary:** masy zalewowe do konstrukcji betonowych.

## SMOŁOTOX

35911. 22.2 1952. 20.10 1952. **Mead Johnson & Company.** Evansville, stan Indiana (St. Zjedn. Am.). Wytwórnia środków spożywczych. **Towary:** wstępnie gotowane i suszone produkty zbożowe, konserwowane warzywa i owoce, zwłaszcza do użytku dzieci i młodzieży.

## PABLUM

35912. 21.2 1952. 20.10 1952. **Odlewnia i Emaliernia Blachownia Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione.** Blachownia k. Częstochowy. Fabryka odlewów żeliwnych. **Towary:** maszyny do mięsa z sitkiem i nożem stalowym.



35913. 11.4 1952. 20.10 1952. **Imperial Chemical Industries Ltd.** Londyn (W. Brytania). Wytwórnia i sprzedaż wyrobów chemicznych. **Towary:** przędza i nici wykonane całkowicie lub częściowo z włókien proteinowych.



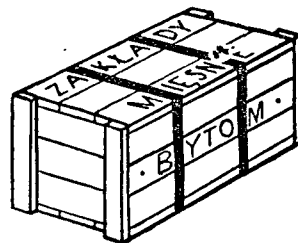
35914. 11.4 1952. 20.10 1952. **Imperial Chemical Industries Ltd.** Londyn (W. Brytania). Wytwórnia artykułów przemysłu chemicznego oraz handel tymi artykułami. **Towary:** przędza, włókna i nici otrzymane z regenerowanych protein otrzymanych z roślin, zwierząt i ryb.

## ARDIL

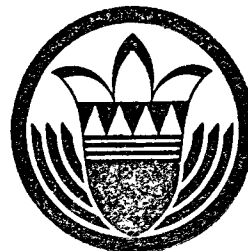
35915. 6.5 1952. 20.10 1952. **Zakłady Mięsne w Olsztynie.** Olsztyn. Wytwórnia wyrobów mięsnych. **Towary:** wyroby mięsne.



35916. 6.5 1952. 21.10 1952. **Zakłady Mięsne w Bytomiu.** Bytom. Wytwórnia wyrobów mięsnych. **Towary:** wyroby mięsne.

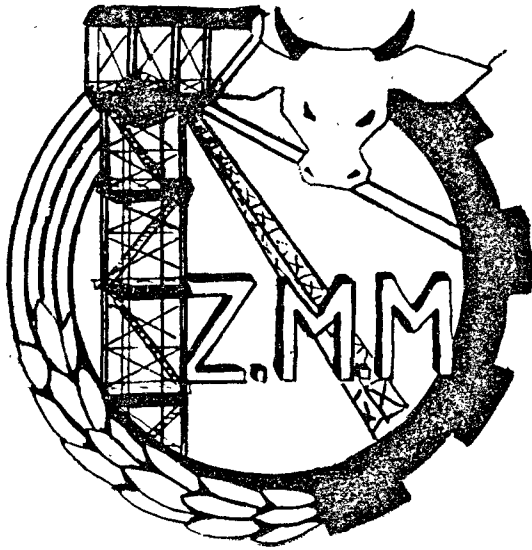


35917. 30.5 1952. 21.10 1952. **Śródmiejsko - Łódzkie Zakłady Przemysłu Pończoszniczego.** Łódź. Wytwórnia wyrobów pończosznich. **Towary:** pończochy damskie: jedwabne, steelonowe, bawełniane, patentki, skarpetki męskie steelonowe i bawełniane, tenisówki, selfiksy.



Ochronę znaku zastrzeżono w kolorze czarnym i kremowym.

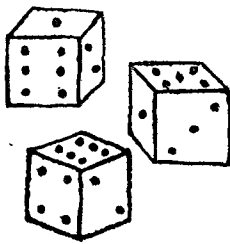
35918. 3.6 1952. 21.10 1952. Zakłady Mięsne. Mysłowice. Wytwórnia wyrobów mięsnych. Towary: wyroby mięsne.



35919. 3.6 1952. 21.10 1952. Elbląskie Zakłady Mięsne. Elbląg. Wytwórnia wyrobów mięsnych. Towary: wyroby mięsne.



35920. 21.6 1952. 21.10 1952. Zakłady Mięsne. Koszcin. Wytwórnia wyrobów mięsnych. Towary: wyroby mięsne.



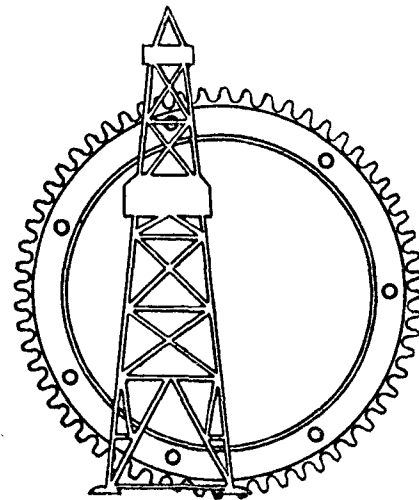
35921. 28.3 1951. 25.10 1952. „Semperit“ Oesterreichisch - Amerikanische Gummiwerke Aktiengesellschaft. Wiedeń (Austria). Wytwórnia wyrobów z kauczuku, gumy, azbestu, rogu, kości i żywic sztucznych. Towary: piłki nożne i dętki do piłek nożnych wykonane z kauczuku, gutaperki, balaty, namiastek tychże i materiałów zastępczych lub z tychże surowców w połączeniu z innymi materiałami, grzebienie wykonane z rogu, kości, celulozoidu, ich namiastek i materiałów zastępczych jak również z tych surowców w połączeniu z innymi materiałami.

**MATADOR**

35922. 31.10 1951. 25.10 1952. Zakłady Szklarskie „Wymiarki“ Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione. Wymiarki. Wytwórnia wyrobów szklanych. Towary: opakowania szklane, zwłaszcza butelki, słoje i słoiki.



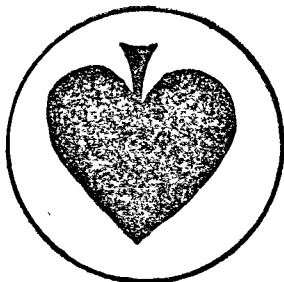
35923. 21.11 1951. 25.10 1952. Fabryka Maszyn i Sprzętu Wiertniczego Przedsiębiorstwo Państwowe. Glinik Mariampolski. Wytwórnia maszyn i narzędzi wiertniczych. Towary: windy pociągowe, windy szarpakowe, żurawie wiertnicze, maszty wiertnicze, kuźnie polowe, kieraty pompowe, pompki do wyciskania rdzeni, pompy płuczkowe, śruby ratunkowe, wentylatory ręczne, wieże wiertnicze, żurawie obrotowe, wielokrążki rotacyjne, głowice płuczkowe, mieszaraki do iltu.



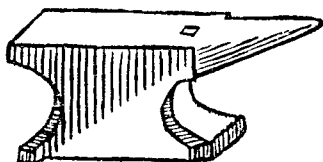
35924. 24.1 1952. 25.10 1952. Pierwsza Parowa Fabryka Mydła Przedsiębiorstwo Wyodrębnione. Katowice. Wytwórnia artykułów mydlarskich. Towary: proszek do prania i mydło toaletowe.



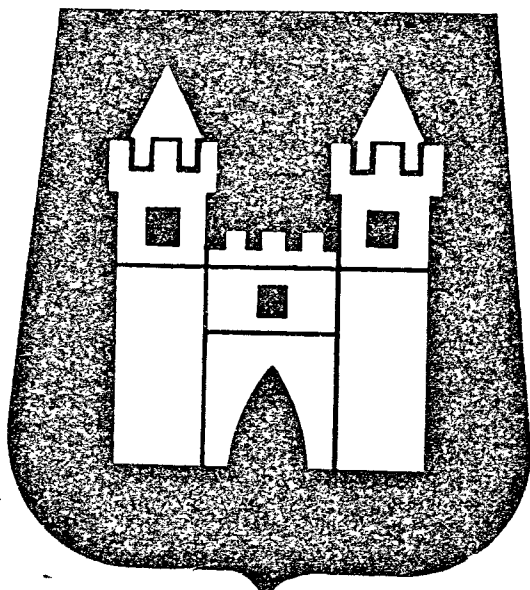
35925. 6.5 1952. 25.10 1952. **Zakłady Mięsne w Chojnicach.** Chojnice. Wytwórnia wyrobów mięsnych. **Towary:** wyroby mięsne.



35926. 7.5 1952. 25.10 1952. **Chorzowskie Zakłady Mięsne.** Chorzów. Wytwórnia wyrobów mięsnych. **Towary:** wyroby mięsne.



35927. 5.5 1952. 25.10 1952. **Pomorskie Zakłady Przemysłu Tłuszczowego Państwowe.** Starogard Szczeciński. Wytwórnia artykułów tłuszczowych. **Towary:** proszek do prania, mydło gospodarcze, mydło toaletowe.



35928. 13.3 1952. 25.10 1952. **Wiener Radiowerke Aktiengesellschaft.** Wiedeń (Austria). Wytwórnia za-worów elektronowych i lamp generatorowych. **Towary:** lampy audionowe, lampy żarzeniowe, aparaty ra-diolowe i ich części, radiowe lampy nadawcze, lampy wzmacniające.



35929. 31.10 1951. 31.10 1952. **Zakłady Szklarskie „Wymiarki“ Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione.** Wymiarki, pow. Żagań. Wytwórnia wyrobów szklanych. **Towary:** opakowania szklane, zwłaszcza butelki, słoje i stoiki.



35930. 16.1 1952. 31.10 1952. **Dolnośląska Fabryka Mydła i Świec Państwowe.** Paczków nad Nysą. Fabryka mydła i świec. **Towary:** mydło do prania, proszek do prania, świece stołowe, świece choinkowe, świece kościelne, świece nagrobkowe.



35931. 22.3 1952. 31.10 1952. Skawińskie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione. Skawina. Wytwórnia wyrobów ogniotrwałych szamotowych, magnezytowych i krzemionkowych. Towary: wyroby ogniotrwałe szamotowe, magnezytowe i krzemionkowe.



35932 — 35933. 22.3 1952. 31.10 1952. Ostrowieckie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione. Ostrowiec Świętokrzyski. Wytwórnia cegły szamotowej, kształtek oraz prostek szamotowych. Towary: cegła szamotowa, kształtki i prostki szamotowe.

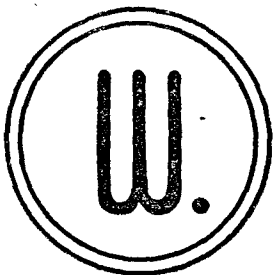
35932



35933



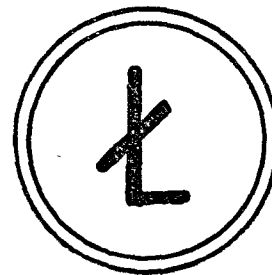
35934. 22.3 1952. 31.10 1952. Wrocławskie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione. Wrocław - Leśnica. Wytwórnia wyrobów ogniotrwałych szamotowych. Towary: wyroby ogniotrwałe szamotowe.



35935. 22.3 1952. 31.10 1952. Bolesławieckie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione. Bolesławiec. Wytwórnia wyrobów szamotowych. Towary: wyroby szamotowe.



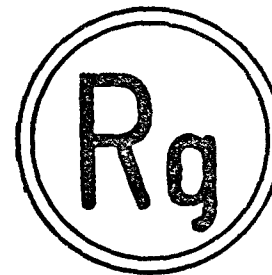
35936. 22.3 1952. 31.10 1952. Łazowskie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione. Łazy. Wytwórnia wyrobów szamotowych. Towary: wyroby szamotowe.



35937. 22.3 1952. 31.10 1952. Opoczyńskie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione. Opoczno. Wytwórnia wyrobów szamotowych. Towary: wyroby szamotowe.



35938. 22.3 1952. 31.10 1952. Rogoźnickie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione. Rogoźnik. Wytwórnia wyrobów szamotowych. Towary: wyroby szamotowe.

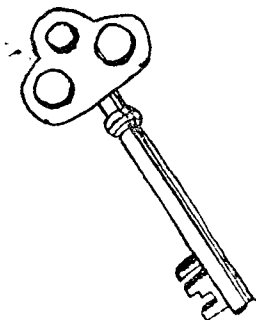




35939. 28.4 1952. 31.10 1952. Chrzanowskie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych Przedsiębiorstwo Wyodrębnione. Chrzanów. Wytwórnia wyrobów szamotowych, krzemionkowych, karborundowych, elektrokorundowych, boksytowych, izolacyjnych i kwasoodpornych. Towary: wyroby szamotowe, krzemionkowe, karborundowe, elektrokorundowe, boksytowe, izolacyjne i kwasoodporne.



35940. 6.5 1952. 31.10 1952. Zakłady Mięsne w Toruniu. Toruń. Wytwórnia wyrobów mięsnych. Towary: wyroby mięsne.



35941 — 35942. 16.5 1952. 31.10 1952. Gliwickie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione. Gliwice. Wytwórnia wyrobów szamotowych i krzemionkowych. Towary: wyroby szamotowe i krzemionkowe.

35941



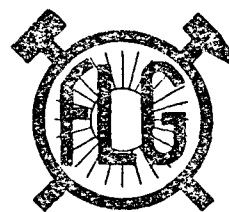
35942



35943. 16.5 1952. 31.10 1952. Żarowskie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione. Żarów. Wytwórnia materiałów ogniotrwałych szamotowych i magnezytowych. Towary: materiały ogniotrwałe, szamotowe i magnezytowe.



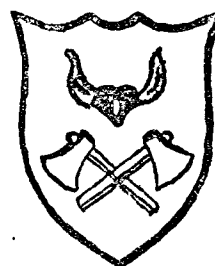
35944. 30.6 1952. 31.10 1952. Fabryka Lamp Górniczych Przedsiębiorstwo Państwowe. Katowice. Fabryka lamp górniczych. Towary: lampy górnicze alkaliczne, lampy górnicze karbidowe, puszki karbidowe.



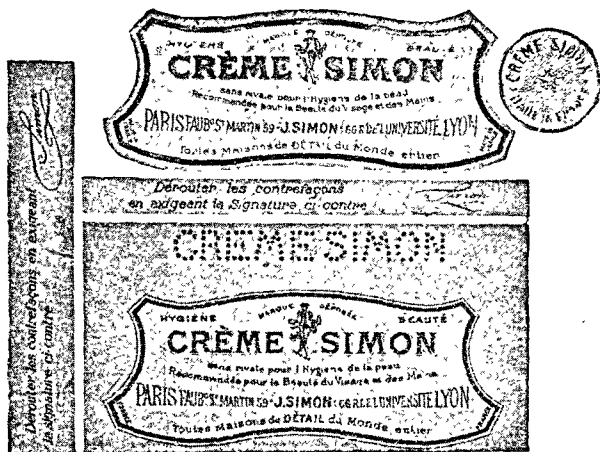
35945. 14.7 1952. 31.10 1952. Zielonogórskie Zakłady Mięsne. Zielona Góra. Wytwórnia wyrobów mięsnych. Towary: wyroby mięsne.



35946. 17.7 1952. 31.10 1952. Zakłady Mięsne. Wrocław. Wytwórnia wyrobów mięsnych. Towary: wyroby mięsne.



35947. 23.5 1951. 29.11 1952. **Crème Simon, Anciennement J. Simon & Cie, Société Anonyme.** Lion (Francja). Wytwórnia środków higienicznych i perfumeryjnych. Towary: wyroby higieniczne i perfumeryjne.



35948. 22.2 1952. 29.11 1952. **Radomska Wytwórnia Papierosów.** Radom. Wytwórnia wyrobów tytoniowych. Towary: wyroby tytoniowe.



35949. 29.2 1952. 29.11 1952. **Flexico-Maroc Société Anonyme.** Casablanca (Maroko). Wytwórnia wstążek, pasmanterii i zamków błyskawicznych. Towary: wstążki, pasmanteria, zamki błyskawiczne.

**FLEXICO**

35950. 14.3 1952. 29.11 1952. **Société Anonyme des Produits Marnier-Lapostolle.** Paryż (Francja). Wytwórnia napojów alkoholowych. Towary: likiery,

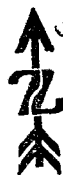
napoje alkoholowe, wódki i różnego rodzaju spirytalia.



35951. 22.3 1952. 29.11 1952. **Częstochowskie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych, Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione.** Częstochowa. Wytwórnia wyrobów szamotowych. Towary: wyroby szamotowe.



35952. 15.4 1952. 29.11 1952. **Zarszyńskie Zakłady Piwowarsko-Słodownicze.** Zarszyn. Wytwórnia i zbył piwa oraz wód gazowych. Towary: piwo i wody gazowe.



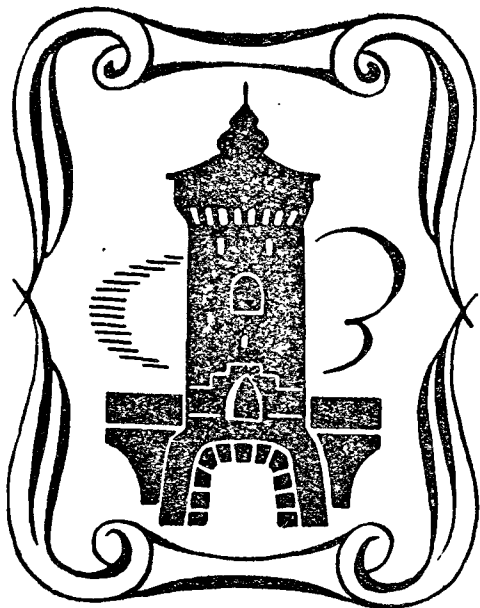
Ochronę znaku zastrzeżono we wszystkich kolorach i ich zestawieniach.

35953. 21.4 1952. 29.11 1952. **John Walker & Sons Limited.** Londyn (W. Brytania). Wytwórnia napojów alkoholowych. Towary: spirytalia, napoje fermentowane.



35954. 24.4 1952. 29.11 1952. **Fabryka Przetworów Tłuszczowych im. 18-go Stycznia, Przedsiębiorstwo Państwowe.** Kraków. Wytwórnia przetworów tłuszcz-

czowych. Towary: pasta do obuwia, tłuszcz do obuwia, pasta do podłóg.



35955. 25.4 1952. 29.11 1952. **Kazimierz Dublewski** Warsztat Szklarski. Warszawa. Warsztat szklarski. Towary: lusterka kieszonkowe.

**TYLKO TY**

35956. 16.5 1952. 29.11 1952. **Imperial Chemical Industries Limited**, Londyn (W. Brytania). Wytwórnia wyrobów chemicznych. Towary: materiały wybuchowe, lonty i przybory służące do zapalania lontów i detonacji materiałów wybuchowych.

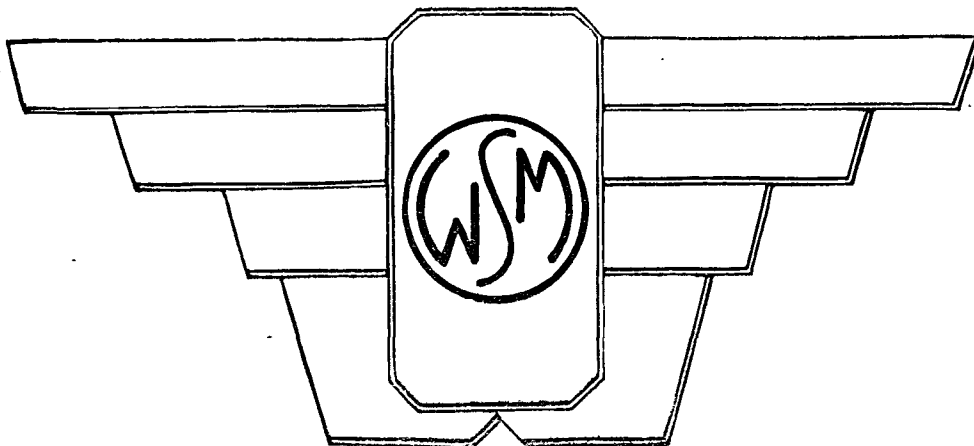
**NOBEL-GLASGOW**

35957. 23.8 1952. 29.11 1952. **Poznańskie Zakłady Przemysłu Tłuszczowego, Przedsiębiorstwo Państwowe**. Poznań. Wytwórnia mydeł i proszków do prania. Towary: mydła wszelkiego rodzaju, mydła do prania, mydła toaletowe, mydła półtoaletowe, mydła do golenia, mydła techniczne, środki i proszki do prania, środki do namaczania, środki do czyszczenia, środki do polerowania, środki apreturowe, produkty chemiczne do celów technicznych i gospodarczych.



Ochronę znaku zastrzeżono we wszystkich kolorach i ich zestawieniach.

35958. 22.6 1951. 29.11 1952. **Wytwórnie Sprzętu Mechanicznego**. Łódź. Wytwórnia sprzętu mechanicznego. Towary: chłodnice, gaźniki, pompy oleju.



**PRZEDŁUŻENIE OCHRONY**

Grubym drukiem są podane numery rejestru znaków towarowych. Po numerach rejestru są zamieszczone daty, do których przedłużono ochronę znaków towarowych.

<b>22251</b> 20.1 1962	23062 20. 8 1962
<b>22527</b> 16.3 1962	23198 17.10 1962
<b>22683</b> 26.4 1962	23238 28.10 1962
<b>22792</b> 30.5 1962	23239 28.10 1962
<b>22830</b> 15.6 1962	23358 23.12 1962
<b>22974</b> 28.7 1962	31751 19. 8 1962
<b>23017</b> 12.8 1962	31858 14.12 1962

**ZMIANY W REJESTRZE**

Grubym drukiem są podane numery rejestru znaków towarowych.

a) **22251** — prawo z rejestracji znaku przepisano z firmy: „Pebeco“ Spółka Akcyjna pod zarządem państwowym, Poznań na przedsiębiorstwo: Fabryka Kosmetyków „Lechia“.

**22527** — prawo z rejestracji znaku przepisano z firmy: Société Anonyme de la Benedictine Distillerie de la Liqueur de l'Ancienne Abbaye de Fecamp na firmę: Benedictine, Distillerie de la Liqueur de L'Ancienne Abbaye de Fecamp, S. A.

35154 — prawo z rejestracji znaku przepisano z przedsiębiorstwa: Spojene smaltovny a zavody na kovove zbozi, narodni podnik Praga (Czechosłowacja) na przedsiębiorstwo: Sfinx spojene smaltovny, narodni podnik. Brno (Czechosłowacja).

b) 12854 — nazwa przedsiębiorstwa: Skodovy zavody, narodni podnik zmieniona na: Skodovy zavody Plzen, narodni podnik.

22792 — nazwa firmy: Société Anonyme de la Benedictine Distillerie de la Liqueur de l'Ancienne Abbaye de Fecamp zmieniona na: Benedictine, Distillerie de la Liqueur de l'Ancienne Abbaye de Fecamp, S. A.

23062 — nazwa firmy: Manufacture de Caoutchouc Michelin (Puisseux, Boulanger et Cie) zmieniona na: Compagnie Generale des Etablissements Michelin.

35155, 35220 — nazwa przedsiębiorstwa: Spojene smaltovny a zavody na kovove zbozi, narodni podnik Praga (Czechosłowacja) zmieniona na: Sfinx spojene smaltovny, narodni podnik Brno (Czechosłowacja).

d) 15724 — skreślono w wykazie towarów wyrazy: „pędzle dla malarzy i fotografów“.

35155 — skreślono w wykazie towarów wyrazy: „drzwiczki do pieców, rury piecowe, piece, blaty do pieców kuchennych, urządzenia wodociągowe i kaloryferowe, rury, rurociagi, sprzęty gospodarskie i przemysłowe, maszynki na narzędzia, maszyny do prania i zmywania, stoły i sprzęty domowe, mydelniczki do wanień, pompy, flaszki, grzejniki, nagrzewacze, żelazka do prasowania, krążki, puszki na konserwy, rurki, kufry, paki, kadzie, bomby (naczynia), kotły, cysterny, haki i haczyki, resory, łóżka, sprężyny do wkładów łóżkowych i meblowych, sprężyny, wkłady do nagrzewania, nożyce, nożyczki, uchwyty, parzaki,

dzieże, zawiasy, wieszadła, gąbki do mycia, zabawki, naczynia na piasek, gwizdki, piszczałki, obicia i wkładziny metalowe i emaliowane, okucia artystyczne i ich części składowe i zestawy“.

#### ODTWARZANIE REJESTRU

Grubym drukiem są podane numery rejestru znaków towarowych. Po numerach rejestru są zamieszczone daty rejestracji znaków towarowych, wpisanych do odtwarzanego rejestru, oraz nazwy i siedziby przedsiębiorstw, na których rzecz są zarejestrowane te znaki.

22527. 16.3 1932. F-ma Société Anonyme de la Benedictine Distillerie de la Liqueur de l'Ancienne Abbaye de Fecamp. Fecamp (Francja).

22683. 26.4 1932. Société Anversoise de Manutention de Cafes. Merxem - les Anvers (Belgia).

22792. 30.5 1932. F-ma Société Anonyme de la Benedictine Distillerie de la Liqueur de l'Ancienne Abbaye de Fecamp. Fecamp (Francja).

31751. 19.8 1942. Paul Baudecroux. Paryż (Francja).

#### WYKREŚLENIA Z REJESTRU

Grubym drukiem są podane numery rejestru znaków towarowych. Prawo z rejestracji znaków towarowych, wpisanych do rejestru pod tymi numerami, wygasło na podstawie art. 184 lit. a) rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22.3 1928 roku o ochronie wynalazków, wzorów i znaków towarowych (Dz. U. z 1928 r. Nr 39, poz. 384).

22434 22435

**Poradnia Urzędu Patentowego PRL  
dla wynalazców i racjonalizatorów  
Warszawa, Al. Niepodległości 188**

**czynna we wtorki  
od godz. 16 – 17.30**

**Porady techniczne i prawne z zakresu wynalazków,  
udoskonalień technicznych i usprawnień**

## CZĘŚĆ III

## PRZEGLĄD WYNAŁAZCZOŚCI

---



---



---

WALCZĄC O NOWĄ TECHNIKĘ  
NARÓD WĘGIERSKI WALCZY O SOCJALIZM

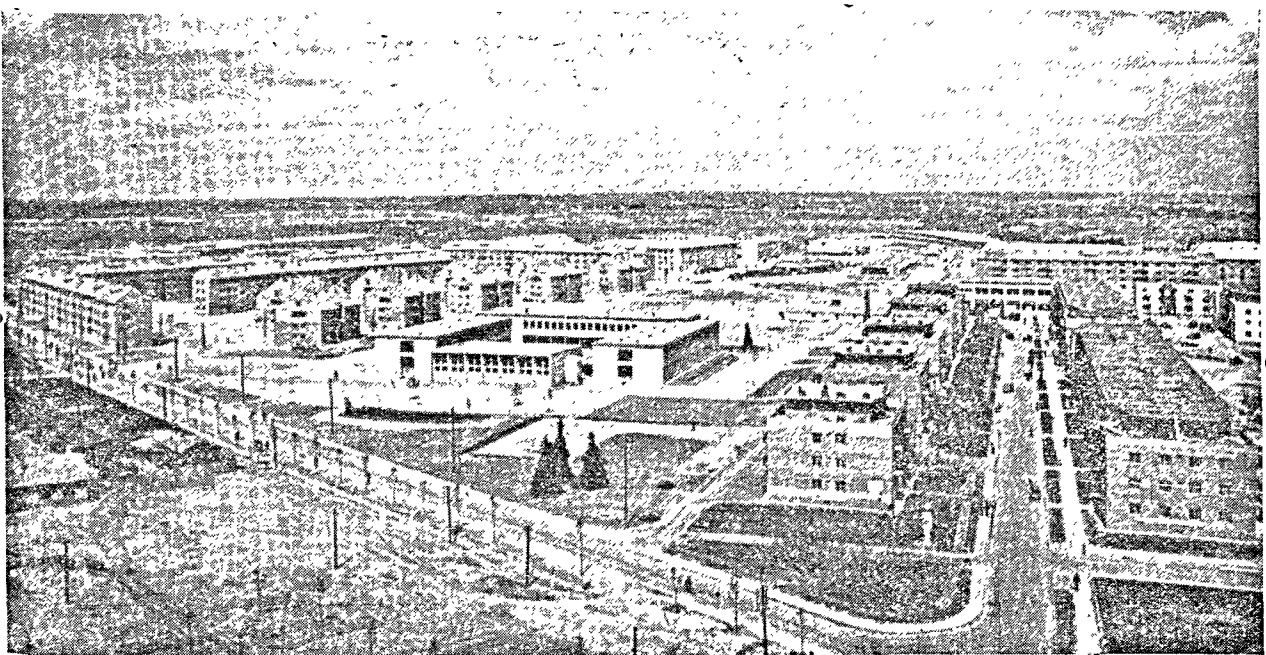
Wiosną 1945 roku wielka ofensywa Armii Radzieckiej rozbiła potężnym uderzeniem resztki dywizji hitlerowskich i stanęła przed otwartą szerokim klinem doliną naddunajską. Droga na Węgry była wolna. Gdy wojska radzieckie, pędząc przed sobą uciekającego wroga, oswabadzały miasta i wsie, mocniej zabiły serca węgierskiego ludu pracującego. Nękany w wieloletniej niewoli lud ten rozumiał, że Armia pierwszego na świecie państwa socjalistycznego przynosi mu wolność, przynosi pokój, przynosi jasne, socjalistyczne jutro.

Przed wyzwoleniem władzę na Węgrzech sprawowali obszarnicy sprzymierzeni z wielką finansjerą. Wielcy obszarnicy stanowili zaledwie 1% ludności rolniczej, ich posiadłości natomiast zajmowały 43% całej ziemi uprawnej. Antynarodowa polityka rządów obszarniczo-burżuazyjnych, wysługujących się imperialistom, hamowała rozwój przemysłu, a szczególnie przemysłu ciężkiego, co umożliwiło kapitalistom zagranicznym

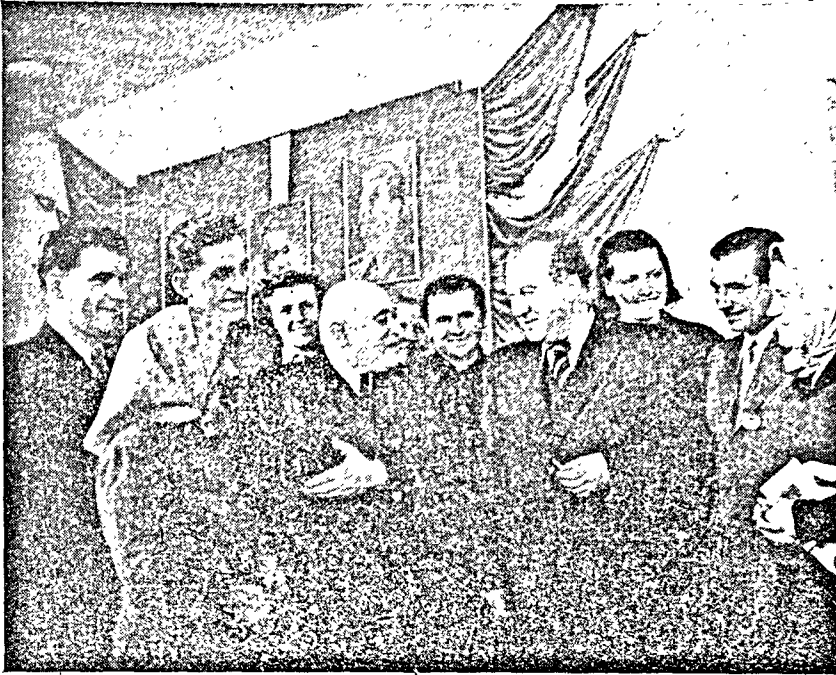
utrzymywanie kraju w stanie półkolonialnej zależności i gospodarczego zacofania.

Wycofując się pod naciskiem zwycięskiej Armii Radzieckiej hitlerowcy i ich sługusi niszczyli barbarzyńsko i grabili piękną ziemię węgierską. Burzyli miasta i wsie, zniszczyli prawie doszczętnie przemysł i komunikację.

Wyzwolony naród węgierski znalazł się w obliczu ogromnych trudności gospodarczych i politycznych. Wtedy na czele mas pracujących Węgieł stanął tow. Rakosi. Niestrudzony bojownik o sprawę ludu pracującego, nie ugiął się przed rozmiarem zniszczenia. Na jego wezwanie pod sztandarem Węgierskiej Partii Pracujących stanęli wówczas wszyscy ucziwie myślący Węgrzy, którym dobro ojczyzny leżało na sercu. Ustalenie się władzy ludowej pod kierownictwem klasy robotniczej w sojuszu z pracującym chłopstwem otworzyło nowe możliwości niebywałego w dziejach narodu węgierskiego rozwoju politycznego i gospodarczego.



Największą inwestycją węgierskiego planu 5-letniego jest budowa nowego miasta Stalin oraz Kombinatoru Metalurgicznego im. Stalina — podobnie jak w Polsce budowa Nowej Huty. Oto jedno z osiedli mieszkaniowych w pierwszym socjalistycznym mieście Węgierskiej Republiki Ludowej.



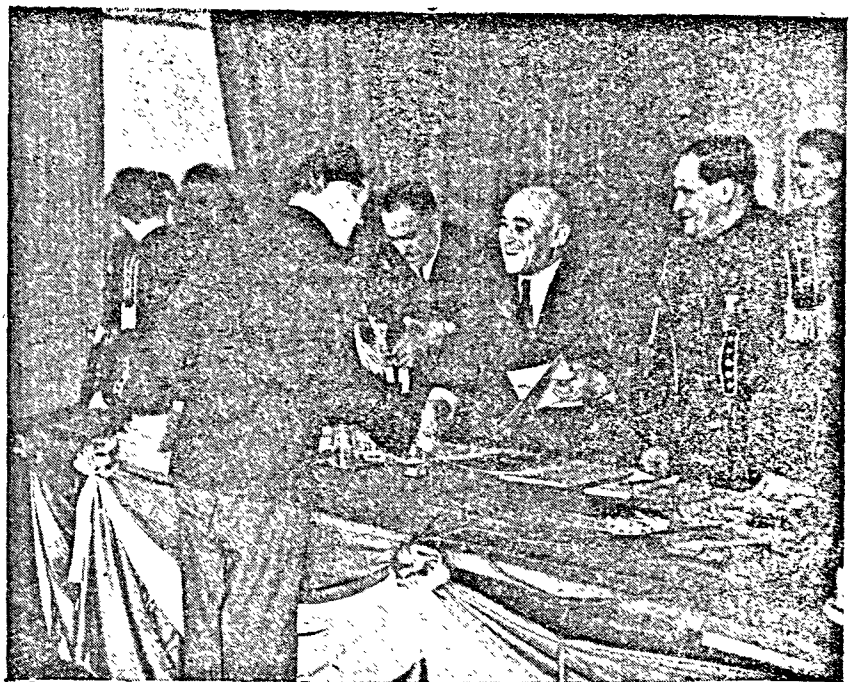
Matyas Rakosi w rozmowie z delegatami na II Kongres Węgierskiej Partii Pracujących.

Lata, które minęły od chwili wyzwolenia Węgier, to okres wielkich sukcesów ludu węgierskiego na wszystkich odcinkach życia politycznego, gospodarczego i kulturalnego. To zarazem okres nieubłaganej walki narodu węgierskiego przeciwko zakusom imperializmu i jego agenturom w kraju. Imperialiści nie ustawali w wysiłkach i nie rezygnowali z odzyskania swych straconych pozycji w nadziei na restaurację kapitalizmu i ponowne ujarznienie narodu węgierskiego. Liczyli na to, że wieloletnie rządy Horthy'ego nie tylko załamały lud węgierski, lecz tak zatruiły go ideologicznie, że bez trudności uda im się przejąć spadek hitlerofaszyzmu na Węgrzech. Dzięki jednak czujności klasy robotniczej i jej partii naród węgierski zdemaskował kolejne próby spisków agentów imperialistycznych. Reakcja została zwyciężona. Otworzyła się przed węgierską demokracją ludową droga swobodnego rozwoju, a lud pracujący pod wodzą Matyasa Rakosi'ego mógł poświęcić wszystkie siły budowie socjalizmu. Na bazie sojuszu robotniczo-chłopskiego przystąpiono do gospodarki planowej i po upaństwowieniu kopalń, banków, wielkiego przemysłu i handlu hurtowego oraz po przeprowadzeniu reformy rolnej przystąpiono do realizacji pierwszego Węgierskiego Narodowego Planu Gospodarczego: 3-letniego planu odbudowy, którego wykonanie postawiło węgierskie życie gospodarcze na poziomie sprzed drugiej wojny światowej, a na wielu odcinkach powyżej tego poziomu.

Należy podkreślić wydatną pomoc ze strony Związku Radzieckiego. Natychmiast po zakończeniu działań wojennych do wygłodzonego kraju zaczęły napływać dostawy żywności oraz najniezbędniejszych artykułów przemysłowych. Liczne surowce, importowane ze Związku Radzieckiego w ramach zawartych układów handlowych i umów gospodarczych, pozwoliły na uruchomienie wielu najniezbędniejszych gałęzi produkcji. Związek Radziecki bowiem dostarcza Węgrom nie tylko najpotrzebniejszych surowców przemysłowych, lecz również najbardziej nowoczesnych maszyn, urządzeń inwestycyjnych i środków komunikacyjnych. Plany postępu technicznego i rozwoju przemysłu węgierskiego opierają się na doświadczeniach ZSRR.

W tej chwili naród węgierski znajduje się przy końcu trzeciego roku pięcioletniego planu gospodarczego, planu budowy podstaw

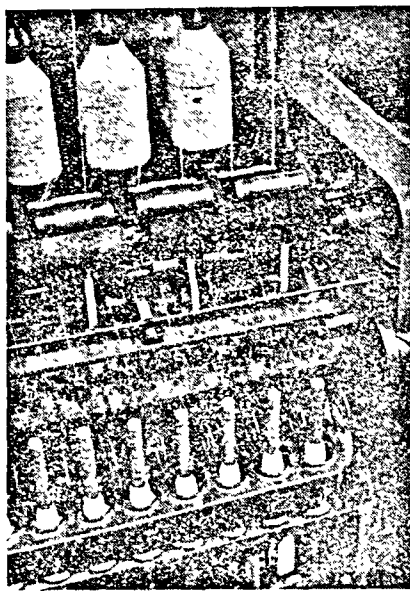
socjalizmu. Plan ten przewiduje przede wszystkim rozwój przemysłu ciężkiego — bazy niezależności gospodarczej i rozkwitu kraju. Związek Radziecki udowodnił, że socjalizm można budować tylko na bazie rozbudowy przemysłu socjalistycznego, że w okresie budowy socjalizmu podstawą jest właśnie jak najszersza rozbudowa przemysłu. Lenin podkreślił, że podstawą uprzemysłowienia każdego kraju jest umocnienie przemysłu ciężkiego i maszynowego. Naród węgierski, postępując według tych wskazań, jest na najlepszej drodze do realizacji swych ambitnych planów. W końcu ub. r. wartość produkcji przemysłu ciężkiego wynosiła



Matyas Rakosi wręcza premie i odznaczenia na Kongresie Górników.



Istvan Szalatnai, racjonalizator, oraz Rezsoe Tooth, elektromechanik — twórcy nowego aparatu prostowniczego.



Nowy typ skręćarki, będący wyrazem najnowszej techniki budowy maszyn włókienniczych.



Każde usprawnienie lub wynalazek jest przedmiotem dyskusji pomiędzy pracownikami produkcji i inżynierami.

311%, a przemysłu budowy maszyn 416% w stosunku do okresu przedwojennego.

Plan 5-letni przeobraża całkowicie strukturę gospodarczą Węgier, zmieniając zupełnie oblicze prowincji. W okresie realizacji planu powstanie na zaniebanej i zacofanej dotychczas prowincji 341 nowych zakładów przemysłowych. Tworzą się nowe okręgi przemysłowe, charakteru przemysłowego nabierają okolice, których mieszkańcy zajmowali się dotychczas wyłącznie rolnictwem.

Największą inwestycją planu 5-letniego jest budowa nowego miasta Stalin oraz Kombinatu Metalurgicznego im. Stalina. Na miejscu małej nadunajskiej wioski rybackiej powstaje wspaniałe nowoczesne miasto, pierwsze węgierskie miasto socjalistyczne. Kombinat Metalurgiczny im. Stalina stanie się największym na Węgrzech ośrodkiem przemysłowym.

Obok hut, stalowni, wielkich odlewni, pieców martenowskich, walcowni powstaje wiele zakładów pomocniczych, naprawczych, doświadczalnych, liczne laboratoria, składające się na wspaniałą swym ogromem całość.

Plany uprzemysłowienia prowincji węgierskiej przewidują budowę okręgu przemysłowego w Borsod, pomyślanego jako jeden z największych kombinatów przemysłu chemicznego, oraz potężnych elektrowni, zaopatrujących w energię elektryczną zakłady przemysłowe okręgu. Nowe kopalnie węgla, zwiększające stałe produkcję, wielkie zakłady włókiennicze, nowe linie kolejowe i centrale telefoniczne, budowa kanałów nawadniających na nizinie węgierskiej — oto w wielkim skrócie program przebudowy prowincji, zmienianej twórczym wysiłkiem narodu we wspaniałe ośrodki budownictwa socjalistycznego.

W stolicy Węgier, Budapeszcie, jednym z najpiękniejszych miast Europy, zniszczenia wojenne zniknęły bez śladu. Miasto, w którym ustępujący hitlerowcy bronili się zaciekle przed naporem Armii Czerwonej, zostało wysiłkiem całego społeczeństwa całkowicie odbudowane. Jedną z wielkich inwestycji planu 5-letniego jest budowa Wielkiej Kolei Podziemnej oraz rozległych osiedli robotniczych, w których rzesze budapeszteńskiego świata pracy znajdą komfortowe pomieszczenia.

Naród węgierski osiąga pod kierownictwem partii wielkie sukcesy w walce o socjalistyczną przebudowę wsi. Powstałe w ciągu ostatnich lat liczne spółdzielnie produkcyjne, wyposażone przez państwo w najbardziej nowoczesne maszyny rolnicze, dają niezbity dowód wyższości gospodarki kolektywnej nad gospodarką indywidualną, przyczyniając się tym samym do szybkiego wzrostu ich popularności wśród pracującego chłopstwa.

Poważnymi osiągnięciami może poszczycić się naród węgierski na polu kulturalnym. Nowa, socjalistyczna w treści i narodowa w formie kultura objęła swym zakresem szerokie warstwy społeczeństwa. Przewodzące utwory literatury węgierskiej osiągnęły wysoki poziom ideologiczny i artystyczny, a dwaj pisarze węgierscy, Tamas Acel i Sandor Nagy, otrzymali Nagrody Stalinowskie.

Nie możemy też pominąć wielkich sukcesów sportu węgierskiego. Oparty na masowości, cieszący się poparciem partii, osiągnął on niebywale dotychczas wyżyny, dorównując w wielu dziedzinach największym potęgą sportowym świata.

Miłujący pokój i budujący socjalizm w swej wolnej ojczyźnie pracujący lud węgierski osiąga coraz większe sukcesy na wszystkich odcinkach. Sekretarz generalny Węgierskiej Partii Pracujących, tow. Matyas Rakosi, powiedział:

Uczynimy wszystko, by wykorzystać do końca wielkie możliwości dla dobra węgierskiego ludu pracującego i w ten sposób służyć jeszcze lepiej sprawie pokoju i sprawie socjalizmu — tej sprawie, do której należy przyszłość prawie 800-milionowego obozu pokoju, na którego czele kroczy zwycięsko nasz wyzwoliciel, potężny Związek Radziecki, i nasz ukochany genialny wódz, Wielki Stalin.

HERNADI GYÖRGY

(Węgierska Republika Ludowa)

## PROBLEMY WĘGIERSKIEGO RUCHU WYNAŁAZCZEGO W II PÓŁROCZU 1952 R.

W I półroczu 1952 r. węgierski ruch nowatorski i stachanowski osiągnął wielkie sukcesy. W porównaniu z r. 1951 można stwierdzić znaczne postępy: wprowadzono planowość w wynalazczości, wzrosła ofiarna praca oraz inicjatywa mas pracujących. Oznacza to, że organy kierownicze, a więc Państwowy Urząd Wynalazczości, ministerstwa resortowe oraz Centralna Rada Związków Zawodowych coraz bardziej starają się przyswoić doświadczenia radzieckie, że w coraz szerszym zakresie stosują w pracy metody radzieckie. Oznacza to, że wzrosła socjalistyczna świadomość ludzi pracy.

Ruch nowatorski i stachanowski, najwyższe formy socjalistycznego współzawodnictwa, najbardziej wyrażają siłę twórczą mas pracujących, która jest promotorem wykonania węgierskiego planu pięcioletniego — wykonania z nadwyżką. I właśnie dlatego, gdy będziemy badali rezultaty, niedociągnięcia i błędy tego ruchu, nie wolno zapominać, że w obecnej międzynarodowej sytuacji politycznej każdy rezultat, każde osiągnięcie oznacza bitwę wygraną, każdy zaś błąd — bitwę przegraną na froncie obrony pokoju.

Osiągnięcia musimy wskazać po to, żebyśmy mogli je pomnożyć, gdyż na jakąkolwiek wyżynę wspiąłby się człowiek pracy, świadomie budujący socjalizm, zawsze będzie dążył do jeszcze wyższych osiągnięć; błędy zaś musimy wytknąć po to, aby usunąć je jak najszybciej. Otrzymany w ten sposób bilans umożliwi nam ustalenie zadań, które trzeba rozwiązać na tym decydującym etapie węgierskiego planu pięcioletniego.

Przytoczone dane liczbowe za I półrocze 1952 r. wskazują, jakie wspaniałe rezultaty dał ruch masowego współzawodnictwa i racjonalizacji dzięki zobowiązaniom, podejmowanym dla uczczenia miesiąca pogłębienia przyjaźni węgiersko-radzieckiej, z okazji Święta Wyzwolenia, dla godnego uczczenia Święta 1 Maja oraz 60 rocznicy urodzin towarzysza Rakosi'ego. Nawet przy najlepszej chęci organów kierowniczych nie zrodziłyby się te wspaniałe rezultaty, gdyby nie podjęto zobowiązań z okazji powyższych uroczystości, gdyby nie wspaniałe socjalistyczne współzawodnictwo i bohaterkie, ofiarne osiągnięcia naszych mas pracujących.

### Osiągnięcia

W I półroczu 1952 r. złożono 154.084 wnioski racjonalizatorskie, gdy w r. 1951 w ciągu takiego samego okresu wpłynęło 129.307 wniosków. Ilość wniosków racjonalizatorskich wzrosła więc w ciągu tego okresu o 19,1%. Jeszcze lepiej zrozumiemy istotną wartość rozwoju, gdy spojrzymy na dane, wyrażające ilość wniosków racjonalizatorskich zgłoszonych, ilość wniosków przyjętych, ilość wniosków zrealizowanych, ilość wniosków propagowanych w ramach wymiany doświadczeń, ilość

wniosków przyjętych do realizowania oraz wypuszczalne oszczędności, jakie przyniesie gospodarce narodowej realizacja tych wniosków.

	I półrocze 1951 r.	I półrocze 1952 r.	wzrost w %
wnioski racjonalizatorskie złożone . . . . .	129 307	154 084	19,1
wnioski przyjęte . . . . .	59 649	77 722	30,2
wnioski zrealizowane . . . . .	46 803	64 418	37,6
wnioski podane w ramach przekazywania doświadczeń . . . . .	10 913	40 431	270,4
wnioski przejęte w ramach przekazywania doświadczeń . . . . .	906	5 057	458,1
wnioski zrealizowane w ra- mach przekazywania do- świadczeń . . . . .	272	2 717	898,9
prawdopodobny wzrost o- siągnięć gospodarczych (w forintach) . . . . .	617 319 566	855 929 028	38,6
wypłacone premie (w fo- rintach) . . . . .	16 547 370	21 231 590	28,2

Z danych tych widać ogromny ogólny rozwój ruchu nowatorskiego, przy czym ruch przekazywania doświadczeń wzrósł gwałtownym skokiem. Choć jest to fakt bardzo pocieszający, gdyż przecież właśnie przekazywanie doświadczeń jest najlepszym dowodem, że inicjatywa stachanowców jest rozpowszechniana szeroko, że wszystko, co nowe, wszystko, co rodzi się w toku socjalistycznego współzawodnictwa pracy, staje się wspólnym dobrem, nie wolno nam jednak popełnić błędu i przecenić tego osiągnięcia w stosunku do osiągnięć innych sektorów. Faktem jest, że ruch wymiany doświadczeń został właściwie zorganizowany dopiero w początku r. 1952, gdy urzędowe kierowanie ruchem nowatorskim przejął jako oficjalny organ Państwowy Urząd Wynalazczości.

Państwowy Urząd Wynalazczości zorganizował właściwie ruch nowatorski, skoordynował współpracę z organami ministerstw resortowych, wciągnął do tego ruchu związki zawodowe i temu właśnie należy zawdzięczać rezultaty. Oczywiście, twierdzenie to nie umniejsza zasług samego Państwowego Urzędu Wynalazczości. Jednak porównując te osiągnięcia z coraz większym tempem rozwijającego się budownictwa socjalistycznego widzimy, że są to tylko osiągnięcia początkowe i jednym z naszych najpilniejszych i najważniejszych zadań jest dalsze ich rozwijanie. Mamy już wytyczony kierunek: powiększanie ilości klubów racjonalizatorskich i dokształcanie techniczne, popularyzacja sprawozdań z osiągnięć stachanowców, propagowanie wzajemnego odwiedzania zakładów przez załogi fabryczne, zwiększenie ilości



zebrań i konferencji dla wymiany doświadczeń, odpowiednie opracowanie dokumentacji technicznej zgłaszanych wniosków, rozszerzanie propagandy.

Bardzo ważnym czynnikiem w dotychczasowych osiągnięciach ruchu racjonalizatorskiego były kursy nowatorskie, organizowane przez Państwowy Urząd Wynalazczości i ministerstwa resortowe. Na kursy te uczęszczało 3.000 racjonalizatorów i około 2.000 aktywistów związkowych. Ogromne znaczenie dla szybkiego rozwoju ruchu nowatorskiego miały także specjalnie urządzone tzw. tygodnie szybkiej społecznej oceny wniosków nowatorskich, dzięki którym np. na terenie województwa Pecs-Baranya oraz na terenie wielkiego Budapesztu ilość wniosków ocenionych i przyjętych w ciągu jednego miesiąca wzrosła o 200 do 300%.

Do osiągnięcia rezultatów I półrocza 1952 r. przyczynił się również fakt zejścia wynalazczości z bezdroży bezplanowości i wprowadzenie planowości w ustalaniu dla racjonalizatorów konkretnych zadań związanych z produkcją. Obecnie w większości zakładów produkcyjnych urządzone są według ustalonych planów zebrania, na których omawia się i rozpatruje pomysły i wnioski racjonalizatorskie, związane z konkretnymi zadaniami produkcyjnymi. Należy przy tym podkreślić, że na podstawie uchwały CRZZ z maja 1951 roku znacznie poprawiła się praca ogniw związkowych. Dobre rezultaty dało organizowanie związkowych komisji racjonalizacji i nowatorstwa, szkolenie związkowych mężów zaufania do spraw racjonalizacji oraz wciąganie aktywu związkowego na terenowe prowincjonalne kursy nowatorskie. Poza tym delegaci związkowi brali udział w kontroli ruchu nowatorskiego oraz w wartach stachanowskich w kluczowych zakładach.

#### Błędy

Socjalistyczne współzawodnictwo oraz ruch nowatorski są wyrazem krytyki i samokrytyki mas pracujących. Jeśli więc chcemy być godni ducha rewolucyjnego mas pracujących, szukającego nowych dróg, to musimy wytknąć odważnie nasze błędy, co do których jesteśmy przekonani, że możemy je usunąć. Oczywiście, w ramach niniejszego artykułu nie jesteśmy w stanie zagadnienia tego omówić szczegółowo; chcemy raczej zwrócić uwagę na błędy zasadnicze.

Kierownictwa zakładów popełniają ten błąd, że nie przygotowują należycie planów, określających zadania wynalazcze, z czego można wyciągnąć wnioski, iż z jednej strony wiele osób nie widzi jeszcze i nie rozumie znaczenia ruchu racjonalizatorskiego, z drugiej zaś strony nie wie, jaki jest związek między planem określającym zadania wynalazcze a wykonaniem lub przekroczeniem preliminowanych planów produkcyjnych. Również plany postępu technicznego nie są skoordynowane z planami określającymi zadania ruchu racjonalizatorskiego, których celem jest przede wszystkim ułatwienie i przyspieszenie wykonania planu postępu technicznego.

Drugim błędem jest to, że zbyt często zmienia się mężów zaufania do spraw wynalazczości. Poza

tym jeszcze większym błędem jest obarczanie mężów zaufania do spraw wynalazczości wieloma innymi zadaniami, czego rezultatem jest, że mąż zaufania nie może w odpowiedniej mierze zajmować się sprawami racjonalizacji. Np. kombinat kopalni węgla w Salgotarjan ma pod sobą 11 zakładów, gdzie istnieje tylko jeden etat męża zaufania do spraw wynalazczości. W innych zakładach tego kombinatu mężowie zaufania do spraw wynalazczości mają poza tym do wykonania po 4 lub 5 różnych innych zadań.

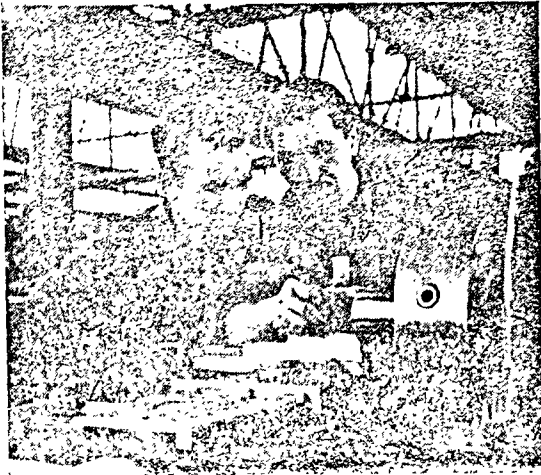
Coraz bardziej rozwijający się ruch nowatorski wymaga obecnie więcej sił roboczych niż w r. ub. i tym bardziej godny pożałowania jest fakt, że niektóre ministerstwa zamiast wzmocnić komórki wynalazczości osłabiają je, redukując ilość mężów zaufania w samych ministerstwach, jak również w zakładach produkcyjnych podlegających danemu resortowi.

Wielkim błędem jest karygodne zaniedbanie problemu zakładów doświadczalnych. Nie chcemy powtarzać tego, co omawiano wielokrotnie, lecz pragniemy podkreślić, że w każdej gałęzi przemysłu należy zorganizować doświadczalne zakłady przemysłowe, które by rozpracowywały wnioski racjonalizatorskie o znaczeniu ogólnokrajowym. Jeżeli nie zorganizujemy zakładów doświadczalnych, a istniejące już zakłady doświadczalne nie będą zajmowały się wypróbowywaniem wniosków racjonalizatorskich, to dalszy ruch nowatorski zostanie silnie zagrożony.

Do poważnych błędów należy dalej zbyt powolne działanie organów opiniodawczych, przy czym opinia fachowców dość często jest niezdecydowana. To wszystko ściśle łączy się z sobą i wynika prawdopodobnie z tego, że wielu pracowników na kierowniczych stanowiskach nie rozumie jeszcze znaczenia i odpowiedzialności kierownictwa jednoosobowego. Stąd też wypływa bezpośrednio inny poważny błąd: biurokracizm. W wielu zakładach i instytucjach akta wędrują tam i z powrotem pod pozorem załatwiania sprawy, a w istocie nic się nie dzieje, tylko na marginesie akt mnożą się podpisy i uwagi oraz wrasta ilość przesyłanej poczty i praca gońców.

Należy również wytknąć braki w pracy racjonalizatorów i mężów zaufania do spraw wynalazczości. Ruch wynalazczości nabiera wspaniałego rozmachu w okresie, gdy z okazji świąt państwowych i innych dni zgłaszane są zobowiązania i wnioski racjonalizatorskie, gdy istnieje ogromny entuzjazm dla wynalazczości, gdy z wielkim zainteresowaniem śledzi się nową technikę i postęp techniczny — a jednak naszym wynalazcom i mężom zaufania brak krytycznego stosunku i bojowego ducha. Zapominają, że nie wystarczy rozwiązywać zagadnienia techniczne, lecz trzeba również walczyć z trudnościami, piętrzącymi się przed wprowadzeniem w życie wniosków wynalazczych.

Nie wolno zapominać, że socjalistyczne współzawodnictwo i ruch racjonalizatorski to pole bitwy, gdzie stare walczy z nowym. Walka jest rozstrzygnięta, gdy nowe odniesie zwycięstwo nad starym. Walka ta jest promotorem naszego społeczeństwa budującego socjalizm i naszego rozwo-



Wymiana doświadczeń odbywa się na miejscu pracy, gdzie znani, doświadczeni racjonalizatorzy przekazują swe osiągnięcia młodym uczniom rzemiosła.

ju. Bez przeciwności i bez pokonywania przeszkód nie może istnieć rozwój.

W społeczeństwie socjalistycznym również istnieją antagonizmy i te antagonizmy — jak uczy tow. Stalin — to walka starego z nowym, walka tego, co się rozwija, z tym, co zamiera. Walka ta jest prawem naszego rozwoju.

Każdy racjonalizator musi być świadomy tego, że jest przodującym bojownikiem klasy robotniczej, budownictwa socjalistycznego i frontu pokoju. Nie wolno mu stracić chęci, nie wolno upadać na duchu, gdy realizacja jego pomysłu racjonalizatorskiego zostaje utrudniona z powodu trudności biurokratycznych lub szkodliwych przesądów. Racjonalizator nie może zrażać się pseudonaukowymi lub przemądrzałymi przesądami fachowymi, nie może obawiać się drwin ze strony starych fachowców, nie wolno mu ulegać przeciwnościom i trudnościom stwarzanym przez biurokrację, przez żonglerów paragrafami. Nie wolno ulegać całej armii popychaczy aktów urzędowych, którzy są obciążeni małomieszczańskimi nawykami; musi natomiast chwycić się wszystkich środków, wszelkiej pomocy, jaką zapewniają nowatorom Partia i Rząd. Nigdy nie zapominajmy o tym, co oświadczył wódz ludu węgierskiego, tow. Rakosi, że racjonalizatorzy muszą śmiało brać inicjatywę w ręce, gdyż za nimi stoi nasza wielka partia — Węgierska Partia Pracujących. Racjonalizatorzy muszą jednoczyć w sobie ducha wynalazczości z ofiarną pracą, siłą twórczą, z komunistycznym bojowym duchem, który nie zna przeszkód.

#### Zadania

Drugie półrocze obecnego, decydującego roku planu pięcioletniego, który rozpoczął się wspaniałymi zobowiązaniami składanymi w ramach czynu koreańskiego oraz na cześć Konstytucji, powinno stać się niewyczerpanym źródłem naszego podniesienia się, jeżeli wyeliminujemy błędy i znajdziemy właściwe rozwiązanie węzłowych zagadnień naszych problemów rozwojowych. Warunek

podstawowy już posiadamy — w coraz bardziej rewolucyjnej świadomości mas pracujących, w coraz lepszej pracy organów kierowniczych, a przede wszystkim w dotychczasowych osiągnięciach.

Wśród zagadnień węzłowych należy przede wszystkim wymienić uporządkowanie sprawy centralnych zakładów doświadczalnych w poszczególnych resortach pracy, a to przez kompetentnych ministrów resortowych, ministra finansów, Centralną Radę Związków Zawodowych i Departament Postępu Technicznego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego.

Drugim węzłowym zadaniem jest jeszcze ściślejsze związanie planu, zawierającego zadania racjonalizatorskie i nowatorskie, z planami postępu technicznego oraz powiązanie planu postępu technicznego z inicjatywą mas wynalazców. Do tego zaś potrzebne jest w jeszcze większym zakresie wciąganie inteligencji technicznej do ruchu racjonalizacji, co można osiągnąć przez właściwą zachętę, uporządkowanie płac i premiovanie badaczy naukowych oraz przez odpowiednią akcję uświadamiającą. Słuszne również byłoby włączenie tematyki wynalazczej do programu dokształcania inżynierów. Tego rodzaju sugestie były już wysuwane.

Następnym zadaniem jest szybkie rozważanie i załatwianie wniosków racjonalizatorskich. Najlepszym przykładem powinny być Zjednoczone Zakłady Wytwórcze Żarówek, gdzie w ramach czynu koreańskiego urządzono trzydniową konferencję racjonalizatorską, na której w pierwszym dniu przyjęto 79 wniosków, w drugim dalsze 79 wniosków, a w trzecim dniu 149 wniosków. Złożone wnioski zostały ocenione tego samego dnia. Z 307 wniosków racjonalizatorskich zostało przyjętych i premiovanych 244. Przyniosą one gospodarce narodowej ok. 800.000 forintów oszczędności. Należy więc urządzać specjalne tygodnie szybkiego rozpatrywania wniosków racjonalizatorskich, co znacznie przyspieszy osiągnięcia ruchu racjonalizatorskiego i usunie największą bolączkę tego ruchu, tj. zbyt powolne rozpatrywanie i ocenę wniosków.



Przy Urzędzie Wynalazczości w Budapeszcie istnieją warsztaty prototypowe, gdzie realizowane są najwartościowsze projekty racjonalizatorskie. Zdjęcie przedstawia biuro konstrukcyjne wspomnianych warsztatów.

Jednym z najważniejszych zadań jest dalsze rozwinięcie ruchu przekazywania doświadczeń oraz jego jakościowe polepszenie. Ruch przekazywania doświadczeń stanie się promotorem wykonania i przekroczenia planu pięcioletniego, o ile kierownictwo zakładów i komisje wynalazczości zrozumieją wreszcie, że interes zakładu nie zawsze pokrywa się z interesem gospodarki narodowej. Zadaniem dyrektorów przedsiębiorstw jest rozpatrywanie wniosków racjonalizatorskich z punktu widzenia rezultatów gospodarczych, jakie może dać realizacja wniosku dla danego zakładu pracy. Jednak będzie rzeczą szkodliwą, gdy dyrektor zaniedba jednocześnie ocenę i nie przeanalizuje korzyści, jakie może dać realizacja wniosku dla całości gospodarki narodowej. Należy zawsze brać pod uwagę względy ogólne. Wymaga to oczywiście szerokich horyzontów oraz śmielszej inicjatywy, a przede wszystkim trzeba umieć całkowicie wyzbyć się szowinizmu zakładowego.

Mogą być wnioski racjonalizatorskie o nader poważnym znaczeniu, których realizacja nie może dać danemu zakładowi żadnego rezultatu gospodarczego; więcej nawet — realizacja takich wniosków wymaga znacznego nakładu kosztów, ale jednocześnie realizacja ich może mieć bardzo dodatni wpływ na inne gałęzie gospodarki narodowej i w ten sposób może w znacznym stopniu przyczynić się do zwycięskiej realizacji planu. W takich przypadkach kierownicze organy racjonalizatorstwa muszą stanąć na wysokości zadania i dać dowód świadomości socjalistycznej.

Do rozszerzenia ruchu przekazywania doświadczeń oraz poprawienia jakości produkcji mogą przyczynić się w wielkiej mierze odpowiednio opracowane plany techniczne, opracowanie ścisłych planów terminów wprowadzenia do produkcji wniosków racjonalizatorskich, ścisłe planowanie przyjmowania pomysłów racjonalizatorskich, wprowadzenie harmonogramów — wszystko to zaś wymaga dyscypliny planowej, zarówno odnośnie wniosków racjonalizatorskich, jak i czynników kierujących produkcją.

Wraz z umocnieniem ruchu wynalazczości, wraz z rozrastaniem się tego ruchu w ruch masowy



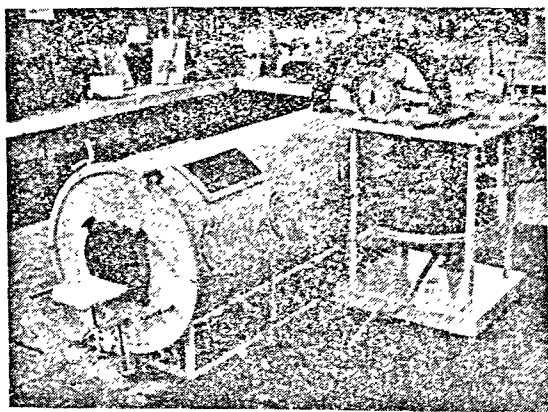
Na jednej ze stacji autobusowych w Budapeszcie zorganizowano małą wystawę, która obrazuje dorobek racjonalizatorów węgierskich w dziedzinie ruchu drogowego i komunikacji autobusowej. Na zdjęciu inż. Sandor Kovacs, twórca wspomnianej wystawy, udziela fachowych wyjaśnień na modelu nowego typu samochodu „MAVAUT”.

rosną wspaniałe osiągnięcia, za pomocą których nasi racjonalizatorzy i nasi badacze przyczyniają się do przekroczenia planów gospodarki narodowej. Partia nasza i Rząd nie tylko popierają i wspomagają inicjatywę twórczą, lecz odpowiednio ją oceniają i uznają, a w dowód tego uznania wielu węgierskich nowatorów i stachanowców otrzymało najwyższą węgierską nagrodę państwową imienia Kossutha.

Naszym najważniejszym zadaniem jest popularyzacja przy pomocy wszelkich rozporządzalnych środków, a więc prasy, plakatów, filmu, radia, broszur, wystaw itp., działalności naszych racjonalizatorów oraz znaczenia tego ruchu. Należy dbać o to, aby obok prasy, dzienników i miesięczników, także gazety zakładowe poświęcały więcej miejsca zagadnieniom racjonalizacji. Trzeba popularyzować działalność i osoby nowatorów wewnątrz zakładów pracy, dopomóc im w przezwyciężaniu napotykanym trudności.

Bardzo ważne jest, aby znaleźć takie graficzne rozwiązanie plakatu, które by każdy człowiek pracy zrozumiał na pierwszy rzut oka. Poza tym plakat musi wzywać robotników do wykonania konkretnych zadań. Wydziały propagandy ministerstw resortowych nie powinny wydawać plakatów abstrakcyjnych i dotyczących tematów ogólnych, lecz muszą wydawać plakaty mobilizujące robotników w ramach danej gałęzi przemysłu. Plakat powinien pokazywać wynalazki, mające większe znaczenie i nadające się do przekazywania. W związku z tym potrzebna jest oczywiście ścisła współpraca departamentów propagandy ministerstw resortowych z komórkami wynalazczości resortu oraz z departamentem produkcji danego ministerstwa.

Plakaty agitacyjne, propagujące i popularyzujące ruch racjonalizatorski o tematyce ogólnej, powinny być wydawane przez organy centralne związków zawodowych oraz przez Państwowy Urząd Wynalazczości. Departamenty propagandy ministerstw resortowych przy pomocy kierowniczych organów ruchu racjonalizacji danego ministerstwa powinny wyszukiwać w zakładach pro-



Węgierska twórcza myśl techniczna może poszczycić się skonstruowaniem aparatu zwanego w medycynie „sztucznymi płucami”.

dukcyjnych wnioski racjonalizatorskie, które mają największe znaczenie dla danej gałęzi przemysłu i których wprowadzenie do produkcji jest najpilniejszym zadaniem z punktu widzenia gospodarki narodowej. Na plakatach trzeba pokazywać takie wnioski racjonalizatorskie, które przedstawiają masom pracującym konkretne zadanie.

Najlepszą metodą propagandową jest wystawa. W pamięci ludzkiej o wiele mocniej utkwii to, co się widzi, niż to, co się słyszy lub czyta. Najdobitniejszym tego dowodem są ostatnie wystawy wynalazczości, które w ogromnej mierze wzbudziły zainteresowanie mas pracujących zagadnieniami racjonalizatorskimi oraz w wielkim stopniu przyczyniły się do rozwinięcia ruchu przekazywania doświadczeń. Dlatego też najważniejszym zadaniem kierowniczych organów węgierskiego ruchu racjonalizatorskiego musi być obecnie jeszcze lepsze i dokładniejsze przygotowanie III ogólnokrajowej wystawy wynalazczości. Należy również zorganizować — poza wystawą ogólnokrajową — wystawy centralne każdej gałęzi przemysłu.

Byłoby słuszne, aby za przykładem Związku Radzieckiego w każdym zakładzie produkcyjnym urządzić pokój wystawowy, w którym obok odpowiednich plansz i wykresów, obrazujących rozwój danego zakładu, pokazano by najlepsze wnioski racjonalizatorskie. Celowe również będzie wykonanie i przygotowanie modeli oraz zebranie ich dla wystawy ogólnokrajowej i wystaw centralnych każdej gałęzi przemysłu, gdyż w ten sposób materiał wystawowy jest zawczasu gotowy i może być szybko oddany do dyspozycji zakładu organizującego wystawę.

ZOLTAN VERMES

(Węgierska Republika Ludowa)

## ROLA INTELIGENCJI TECHNICZNEJ W AKCJI WYMIANY DOŚWIADCZEŃ

Jeżeli przyjrzymy się danym statystycznym, dotyczącym ruchu wynalazczości za I półrocze 1952 r., zobaczymy, że akcja wymiany doświadczeń w porównaniu z wcześniejszymi okresami rozwinęła się znacznie. W minionym półroczu pracownicy węgierscy zgłosili prawie 40 000 pomysłów, uznanych za nadające się do akcji wymiany doświadczeń. Z tej liczby komisje usprawnień uznały 5 tysięcy za nadające się do realizacji, a 2 700 pomysłów wprowadzono już do produkcji.

Jednakże te wyniki cyfrowe mówią również o czym innym. Porównanie danych, obejmujących akcję wymiany doświadczeń, z globalnymi danymi ruchu wynalazczego wykazuje, że w dziedzinie wymiany doświadczeń istnieją jeszcze znaczne braki. Ilość zgłoszonych pomysłów, nadających się do akcji wymiany doświadczeń, w porównaniu ze zgłoszonymi pomysłami wynalazczymi wynosi 26%, co wskazuje na poważne niedociągnięcie. Jednakże jeszcze poważniejsze braki dotyczą przyjęcia w zakładach pomysłów, nadesłanych w toku akcji wymiany doświadczeń, a raczej losu pomysłów przyjętych. Przyjęte w ramach akcji pomysły

Wreszcie chcemy podkreślić, że w przyszłości w dziedzinie racjonalizacji organy kierownicze ruchu wynalazczości muszą jeszcze ściślej stosować zasady gospodarki socjalistycznej. Właśnie w dziedzinie racjonalizacji należy uwypuklić socjalistyczną zasadę kierownictwa gospodarczego: kierownictwo jednoosobowe trzeba ściśle związać z inicjatywą twórczą mas pracujących. Kierownicy zakładów powinni śmiało korzystać ze swych praw. Jeżeli zakres działania i zakres pracy kierownika jest ściśle ustalony i określony, to nawet wyższe ogniwa kierownictwa nie mają prawa umniejszać praw lub mieszać się do spraw kierownika zakładu bez jego wiedzy, jak również nie mają prawa wydawać zarządzeń bez wiedzy lub zamiast kierownika. Kierownik zakładu powinien oprzeć się na masach pracujących, powinien uczyć się z doświadczeń Związku Radzieckiego.

Ruch racjonalizatorski, ruch stachanowców, socjalistyczne współzawodnictwo stały się — podobnie jak w Związku Radzieckim — patriotycznym ruchem masowym w walce, którą prowadzimy o wykonanie i przekroczenie pięcioletniego planu gospodarczego, w walce o najszlachetniejsze cele ludzkości, o trwałą pokój. Nasi racjonalizatorzy i stachanowcy, którzy walczą przeciwko starym metodom pracy, przeciwko złym nawykom i przeciw wsteczniectwu, którzy dzięki swej inicjatywie tworzą możliwości zwiększenia wydajności pracy, którzy obalają stare normy techniczne — doprowadzą do zwycięstwa naszej najistotniejszej sprawy, jaką jest sprawa socjalizmu i pokoju.

(Gazeta Nowatorów nr 14/1952)

stanowią 6,5% wszystkich przyjętych pomysłów wynalazczych, pomysły zaś nadesłane do wymiany doświadczeń i wprowadzone w praktyce stanowią 4% wszystkich wprowadzonych do produkcji pomysłów w tym półroczu.

O czym mówią te liczby? Przede wszystkim o tym, że zakłady — a jest tu mowa przeważnie o zakładach wielkich — ciągle jeszcze traktują rozszerzenie akcji wymiany doświadczeń jako zadanie drugorzędne. Instruktorzy ruchu wynalazczości w następstwie gwałtownego zwiększenia się liczby zgłaszanych pomysłów nie są w stanie zajmować się nimi merytorycznie ani analizować ich przydatności do akcji wymiany doświadczeń. Stosunek przyjętych i wprowadzonych do produkcji pomysłów, związanych z akcją, wykazuje, że także materiałem, przysyłanym do zakładu dla wymiany doświadczeń, nie zajmują się oni merytorycznie i nie ma odpowiedniej dbałości o wprowadzenie go do produkcji. Wprawdzie komisje usprawnień przeglądają materiał nadchodzący w ramach akcji i przyjmują pomysły wydające się na pierwszy rzut oka odpowiednio do wprowadzenia, póź-

niej jednak większość z nich odkładają i zapominają o zastosowaniu ich w praktyce.

Te niedomagania muszą ulec jak najszybszej zmianie w interesie wzmocnienia węgierskiej gospodarki narodowej i przyspieszenia budownictwa socjalistycznego.

W ciągu minionego półrocza wprowadzono do produkcji prawie 2700 projektów wynalazczych w ramach wymiany doświadczeń, co oznaczało poważną pomoc w realizacji planów produkcyjnych poszczególnych zakładów — jednakże odpowiednie i sumienne prowadzenie akcji wymiany doświadczeń jeszcze w większej mierze przyczyniłoby się do przekroczenia planów całej gospodarki narodowej.

Jakież więc są nasze zadania, gdy chodzi o poprawę na polu pracy związanej z wymianą doświadczeń? Przede wszystkim to, aby w naszych zakładach produkcyjnych czynności związane z wymianą nie były traktowane tylko jako zadania instruktora ruchu wynalazczości. Wymiana doświadczeń nie jest zadaniem administracyjnym, lecz przede wszystkim problemem technicznym, a zatem zajęcie się tą akcją jest również sprawą inteligencji technicznej.

Wiemy, że nasza inteligencja techniczna w czasie realizacji planów jest dostatecznie obciążona, lecz zajęcie się wymianą doświadczeń nie oznacza przeciążenia pracą, ale właśnie dopomożenie do wykonania planów. Właśnie ze względu na konieczność rozszerzenia wymiany byłoby bardzo pożądane, gdyby nasi inżynierowie i technicy zajęli się materiałem w ramach wymiany, traktowali to jako główne swe zadanie i aby losu usprawnień zgłoszonych w ramach akcji nie powierzali tylko instruktorom czy też ko misjom usprawnień.

Z jednej strony inżynierowie nie rozporządzają takimi wiadomościami fachowymi, nie znają tak dobrze technicznych możliwości zakładów, podległych danej gałęzi przemysłu, jak rozporządzający długoletnią praktyką inżynierowie; z drugiej zaś — instruktorzy wynalazczości przeciążeni pracą administracyjną, nie są zdolni do technicznej oceny pomysłów, wpływających w ramach wymiany doświadczeń. Trzeba aby oceny pomysłów dokonywała grupa techniczna — inżynierowie i technicy.

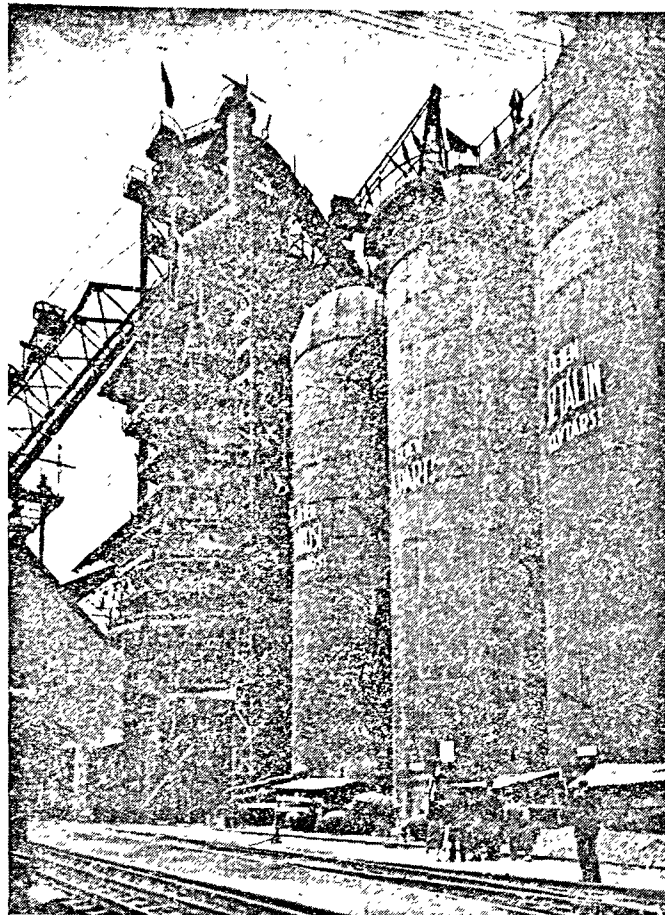
Bardzo słusznym posunięciem w celu dalszego rozwinięcia wymiany doświadczeń byłoby utworzenie w zakładach produkcyjnych „technicznej komisji ocen“, której członkowie ocenialiby, w jakim stopniu nadają się do wymiany usprawnienia przeprowadzone w zakładzie jako też warunki i metody wprowadzenia do produkcji zgłoszonych pomysłów. Z punktu widzenia dalszego rozwinięcia akcji byłoby bardzo wskazane, aby komisja usprawnień wydawała ocenę przydatności pomysłów wynalazczych do akcji wymiany doświadczeń na zasadzie fachowej opinii pracowników technicznych. Poza tymi czynnościami spadają na inteligencję techniczną również inne poważne zadania.

Nie wystarcza, jeżeli inteligencja techniczna zajmuje się tylko w miejscach pracy, w swoich zakładach, zagadnieniem rozszerzenia akcji wymiany doświadczeń. Zadania swe tylko wtedy może ona spełnić dobrze, gdy problemy wymiany doświadczeń i pomysły, nadające się do wykorzystania w innych zakładach w ramach tej akcji, będzie również szeroko popularyzowała poza swymi zakładami pracy i zwiększy rozpowszechnienie wartościowych projektów przez to, że zapozna z nimi naukowe organizacje techniczne i organizacje branżowe (Związek Techników Węgierskich i jego koła członkowskie), że przedyskutuje te projekty i w ten sposób zapewni możliwość wprowadzenia usprawnień we wszystkich zainteresowanych zakładach. Przez te organizacje inteligencja techniczna może pogłębić osobiste kontakty, poznać wzajemnie problemy istniejące w poszczególnych zakładach pracy, jak również zadania czekające w tych zakładach na rozwiązanie.

Właśnie usprawnienia nadające się do akcji wymiany doświadczeń dają możliwość rozwiązania tych problemów i zadań. System ten dał bardzo dobre wyniki w Związku Radzieckim, a my również musimy iść w tym kierunku w interesie rozszerzenia akcji wymiany.

Do tego jednak, aby pracownicy inteligencji technicznej zwrócili odpowiednią uwagę na rozwinięcie akcji wymiany, należy zainteresować ich także materialnie w związku z tą akcją. Zadaniem właściwych działaczy jest znaleźć na to sposób.

Do tego jednak, aby pracownicy inteligencji technicznej zwrócili odpowiednią uwagę na rozwinięcie akcji wymiany, należy zainteresować ich także materialnie w związku z tą akcją. Zadaniem właściwych działaczy jest znaleźć na to sposób.



Jeden z wielkich pieców zbudowanych w ostatnich czasach na Węgrzech.

Nasza Partia i Rząd gorąco zajmują się rozwinięciem akcji wymiany doświadczeń i stosowaniem dobrych usprawnień w najszerszych dziedzinach produkcji, gdyż dalsze wzmoczenie wymiany w znacznej mierze dopomoże do natychmiastowej realizacji uchwał Partii i Rządu. Również inteligencja musi zdać sobie sprawę ze znaczeniu

tego zagadnienia i masowo włączyć się do akcji wymiany doświadczeń.

Dotychczasowe osiągnięcia wykazały znaczenie akcji dla wykonania planu 5-letniego i jeżeli nasza inteligencja techniczna intensywniej niż dotychczas zajmie się tą akcją, stanie się to ważnym czynnikiem w wykonaniu i przekroczeniu planu.

## RUCH RACJONALIZATORSKI W PRZEMYSŁE BUDOWLANYM NA WĘGRZECH W I KWARTALE 1952 R

Węgierski przemysł budowlany rozwinął się znacznie od zeszłego roku. Gdy na początku roku ub. rozwiązanie niektórych problemów przysparzało jeszcze wiele trudności, już od jesieni węgierskie przedsiębiorstwa budowlane zaczęły kroczyć drogą wskazaną przez Partię i Rząd. W czasie zimy 1951/52 r. całkowicie zlikwidowano sezonowy charakter budownictwa, w ostatnim zaś półroczu rozpoczęła się na większą skalę mechanizacja budownictwa i rozwinął się stachanowski ruch racjonalizatorski. Wynikiem tego było wykonanie przez przemysł budowlany planu za I kwartał 1952 r. w 104,4%, przy czym plan budownictwa nadziemnego wykonano w 106,5%. Tak pomyślny rozwój znajduje swój wyraz w wartości produkcji. W I kwartale wartość produkcji węgierskiego przemysłu budowlanego w stosunku do tego samego okresu ub. r. była większa o 29,1%, przy czym na budownictwo nadziemne przypada z tej zwwyżki 24,1%.

Już teraz można zbadać, jak kształtował się ruch racjonalizatorski w I kwartale 1952 r. i porównać jego wyniki z wynikami tego samego okresu w ub. r. Na razie mamy do rozporządzenia tylko dane węgierskiego Ministerstwa Budownictwa, ale na ich podstawie można sobie wyobrazić wyniki ruchu racjonalizatorskiego również w innych dziedzinach przemysłu budowlanego.

Dla porównania i wypuklenia dynamiki wzrostu ruchu racjonalizatorskiego na Węgrzech podaje się dane liczbowe, ilustrujące rozwój wynalazczości w resorcie budownictwa w I kwartale roku 1951 i 1952:

	I kwartał 1951 r.	I kwartał 1952 r.
zgłoszono wniosków racjonalizatorskich . . . . .	2 922	4 251
przyjęto do wykorzystania wniosków . . . . .	1 002	1 897
preliminowano oszczędności (forintów) . . . . .	22 228 305	32 615 453
wypłacono racjonalizatorom (forintów) . . . . .	390 112	682 819

Jeżeli porównamy dane liczbowe z lat 1951 i 1952, to możemy stwierdzić ogólnie, że ruch nowatorski w przedsiębiorstwach należących do Ministerstwa Budownictwa wykazuje rozwój bardzo znaczny. Liczba usprawnień zgłoszonych we własnych zakładach wzrosła o 46%, liczba usprawnień przyjętych o 90%, a ilość pomysłów wprowa-

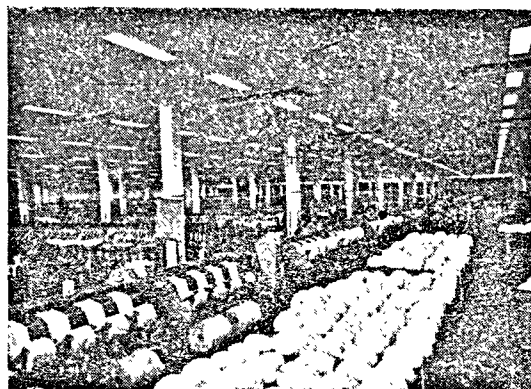
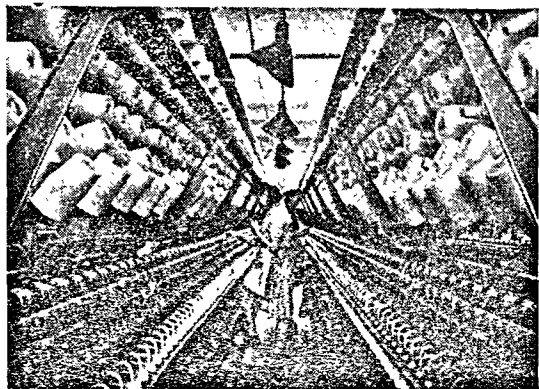
dzonych do produkcji o 91%. W porównaniu z ub. rokiem oczekiwany wynik gospodarczy był wyższy o 47%, przy czym premie wypłacone racjonalizatorom wyniosły o 75% więcej.

Gwałtownie rozwija się ruch wymiany doświadczeń. Liczba usprawnień, zgłoszonych w ramach tej wymiany, była o 555% wyższa, a liczba usprawnień przyjętych wzrosła o 278%. Można to przypisać temu, że ruch wymiany doświadczeń właśnie w ostatnim roku nabral szczególnej rozbudowy jako wynik pracy organizacyjnej, której dokonał Rząd z inicjatywy Partii. Poszczególne ministerstwa branżowe i Urząd Wynalazczości rozbudowały sieć wymiany doświadczeń, która działa sprawnie w dziedzinie przemysłu budowlanego.

Niewątpliwie ruch nowatorski w węgierskim przemyśle budowlanym ma jeszcze liczne niedociągnięcia. W niektórych przedsiębiorstwach nie zorganizowano ruchu tak, jakby tego można było oczekiwać. Jednak z porównania danych liczbowych o usprawnieniach zgłoszonych, przyjętych i zastosowanych wynika, że w I kwartale 1952 r. i pod tym względem zaznaczyła się wielka poprawa. Podczas gdy np. w styczniu 1951 r. ze zgłoszonych 987 usprawnień przyjęto 338, a 270 zastosowano następnie w produkcji, w tym samym miesiącu 1952 r. spośród 1389 zgłoszonych usprawnień przyjęto 674, z czego zastosowano 446. Również za pomyślną oznakę można uważać to, że kwota premii wypłaconych racjonalizatorom wzrosła o 75%, a więc w większym stosunku, niż wzrosła w ciągu roku ilość zgłoszonych, przyjętych i zastosowanych w praktyce pomysłów.

Wypłacanie premii jest poważną zachętą dla racjonalizatorów, natomiast wstrzymywanie premii zniechęca ich. Stwarza to bowiem wyobrażenie, że przedsiębiorstwa nie przykładają wagi do ruchu wynalazczego, że raczej wolałyby nie przeznaczać pieniędzy na rozwój ruchu nowatorskiego.

Również za niedociągnięcie można uważać to, że w niektórych przedsiębiorstwach budowlanych brak jeszcze jedności ruchu stachanowskiego i racjonalizatorskiego. Są w Republice Węgierskiej stachanowcy — i to w wielkiej liczbie — którzy wprawdzie przekazane w ramach wymiany doświadczeń usprawnienia i radzieckie metody pracy, ale nie wykazują własnej inicjatywy. Są też tacy, szczególnie wśród robotników niewykwalifikowanych, którzy jedynie przez większy wysiłek fizyczny mają pozory stachanowców. A przecież stachanowiec w każdym



Węgierska Republika Ludowa może poszczycić się najbardziej nowoczesnymi urządzeniami kombinatów włókienniczych.

przypadku musi być również racjonalizatorem, musi zastanawiać się nad metodami pracy i nad doskonaleniem przejętych metod, w przeciwnym bowiem razie zatrzyma się w rozwoju i nie może być traktowany nadal jako pracownik przodujący.

Jednak te niedociągnięcia ruchu racjonalizatorskiego można sobie tłumaczyć nie tylko stanowiskiem pracowników. Należy wziąć pod uwagę, że dopiero niedawno rozpoczęła się mechanizacja budownictwa, że również ruch wymiany doświadczeń rozwinął się silniej od 5—6 miesięcy, a praca uświadamiająca także dopiero od tego czasu prowadzona jest systematycznie. A więc w najbliższym czasie również w tym kierunku można oczekiwać pomyślnych zmian.

Na koniec warto podać najważniejsze usprawnienia, jakie zgłoszono w I kwartale 1952 r. Takim jest np. prefabrykowana skrzynia do mieszania wapna pomysłu Józefa Hajosa. Skrzynia składa się z prefabrykowanych części konstrukcji, których połączenie z mieszarką nie wymaga ani przybijania, ani innego połączenia mechanicznego. Krótki czas potrzebny do złożenia lub rozebrania

skrzyni umożliwił częstą zmianę jej miejsca, co jest wielką zaletą przede wszystkim ze względu na zorganizowanie placu robót przy wielkich budowlach. Przez zastosowanie takiej skrzyni można zaoszczędzić drewno i czas pracy. Przy jednej skrzyni oszczędność wynosi ok. 200 forintów, a więc biorąc ogólnie jest to bardzo znaczna kwota w skali krajowej.

Podobnie duże znaczenie ma usprawnienie brygady technicznej zakładów cementowych w Labatlan. Jest to wyrób cementu z marglu. Zamiast trasu, używanego dotychczas do produkcji cementu heterogenicznego — wobec jego kosztu i trudności transportowych — wprowadzono stosowany również przy cementie rumuńskim margiel. Do wypalania marglu używa się ciepłoty palącego się w piecu klinkieru, przez co można również osiągnąć znaczną oszczędność materiału opałowego. Usprawnienie to odpowiada całkowicie wymaganiom technicznym i gospodarczym i góruje nad innymi osiągnięciami również znaczną oszczędnością węgla. Daje ono gospodarce węgierskiej ok. 600 tysięcy forintów rocznie.

ALADAR SZENTMARTONY

(Węgierska Republika Ludowa)

## MODERNIZACJA URZĄDZEŃ W WĘGIERSKIM PRZEMYSLE KABLOWYM

Uruchomienie krajowej produkcji uniwersalnych i udoskonalonych maszyn do wyrobu kabli elektrycznych stanowi nowy decydujący czynnik rozwoju przemysłu węgierskiego. Przestarzałe lub zniszczone przez wojnę maszyny przemysłu kablowego zastąpiono maszynami najnowszych typów, opracowanych przez konstruktorów węgierskich.

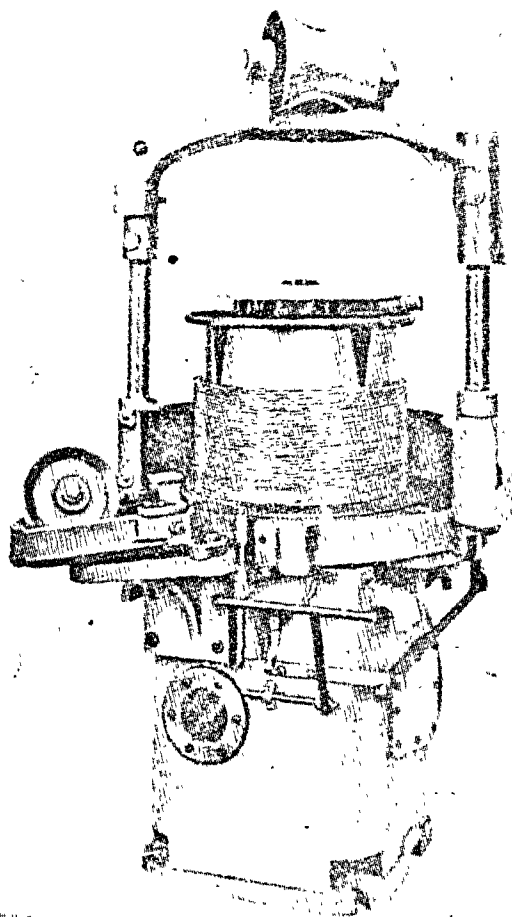
Węgierski plan produkcji obejmuje obecnie budowę wielu maszyn specjalnych sprowadzanych przed wojną z zagranicy, jak splatarki żył kabli z drutów cienkich i grubych, maszyny do emaliowania drutów, maszyny do zaopatrywania kabli w różną izolację, np. papierową, bawełnianą, jedwabną, gumową i z innych mas plastycz-

nych, oplatarki, mieszarki do gumy, różne wyłazarki izolacji gumowej, prasy do wykonywania płaszców ołowianych, zbiorniki do malowania i nasycania kabli itd. Umożliwia to całkowite wyposażenie fabryk wyrabiających kable w najbardziej sprawne i wydajne maszyny, pozwalające na produkcję dowolnych kabli elektrycznych.

Poniżej podaje się opis kilku maszyn, wyróżniających się dużymi zaletami.

### Wyciągarki do drutu

Wyciągarki do drutu zaopatrzone zostały w początkowych latach bieżącego stulecia w specjalne tarczowe sprzęgła cierne, umożliwiające łagodną zmianę i zwiększanie szybkości wyciąga-



Rys. 1. Jednobębnowa wyciągarka do drutu.

nia drutów. Takie sprzęgło jest jednak dość kosztowne, gdyż wymaga starannej obsługi, w przypadku zaś zluźnienia sprzęgła sprawność wyciągarki zmniejsza się znacznie.

Obecnie zastosowano wyciągarkę wolną od tych wad, mającą prostą konstrukcję i zaopatrzoną tylko w jeden bęben do nawijania całkowitej ilości drutu po zmniejszeniu jego średnicy przez przeciągnięcie tylko przez jedno oczko matrycy. Wyciągarka nadaje się do przeciągania drutów o różnej średnicy, a różnica średnicy drutu wyjściowego i drutu wykończonego może wynosić: 16 — 4,2 mm przy drutach grubych, 4,2 — 1,6 mm przy drutach średnich i 1,6 mm do bardzo małej średnicy przy drutach cienkich.

Konstrukcja tych nadzwyczaj sprawnych wyciągarek umożliwia łączenie ich w zespół o dowolnej liczbie wyciągarek, zależnie od wymagań zamawiającego, przy czym każda wyciągarka takiego zespołu zachowuje swoje zalety wyciągarki jednobębnowej. Są one produkowane na Węgrzech w różnych wielkościach, zaopatrzone w wymienne bębny o różnej średnicy i napędzane osobnymi silnikami elektrycznymi za pośrednictwem pasów klinowych i wymiennych kół pasowych. Mają urządzenie do nastawiania żądanej szybkości przeciągania i dają zwoje wykończonego drutu całkowicie wolne od poplątania.

Ponadto wyciągarka taka posiada precyzyjną przekładnię zębatą, osadzoną w łożyskach kulkowych i całkowicie zanurzoną w oleju, co zapewnia jej długi czas pracy. Bębny i uchwyty ciąga-

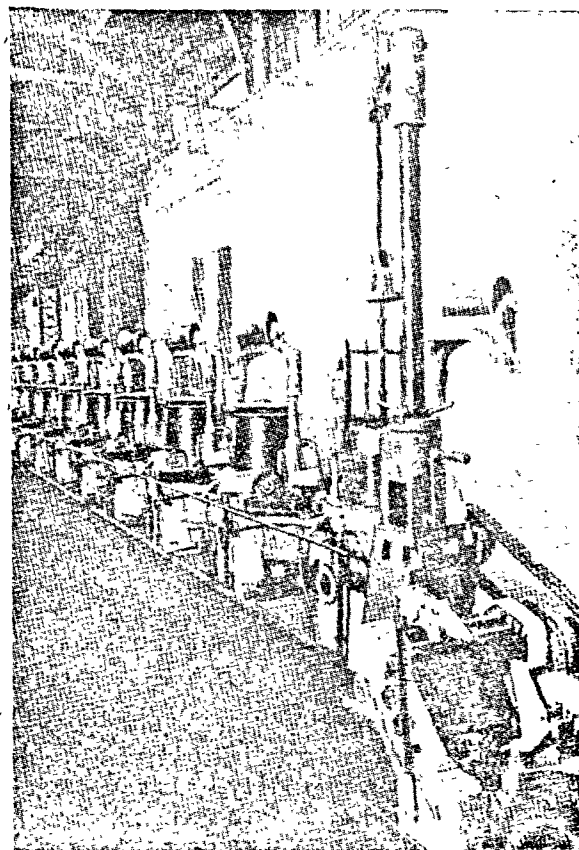
deł są chłodzone wodą, co zapobiega nadmiernej przegrzewaniu przeciąganych drutów i przedłuża czas pracy matrycy, zapewniając jednocześnie dokładność przeciągania. Wyciągarka posiada również specjalny mechanizm, umożliwiający natychmiastowe zatrzymanie jej w przypadku zerwania drutu i zmniejszający niebezpieczeństwo nieszczęśliwych wypadków. Obsługa wyciągarki jest nadzwyczaj prosta — za pomocą wyłączników pedałowych, przyciskowych i innych, pozwalających na dokładne sterowanie.

#### Maszyny do splatania żył kabli elektrycznych

Z dwóch typów maszyn do splatania żył, które obecnie znalazły szerokie zastosowanie, opiszemy maszynę o koszu pojedynczym, wyróżniającą się specjalną konstrukcją kosza i udoskonalonym napędem przekładniowym poszczególnych bębnow. Nadaje się ona do splatania żył okrągłych i profilowych.

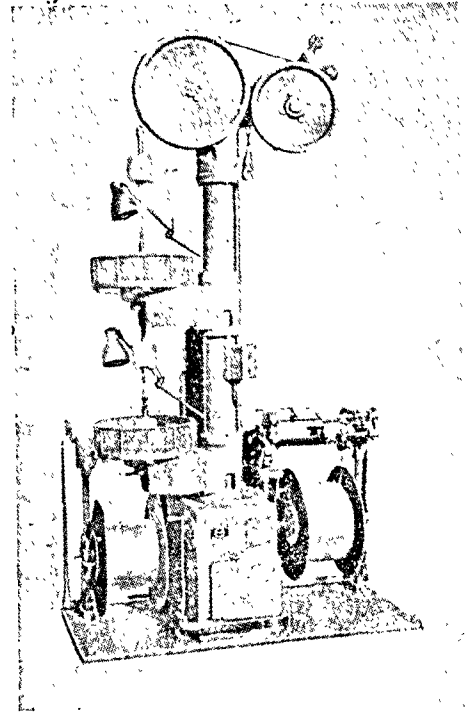
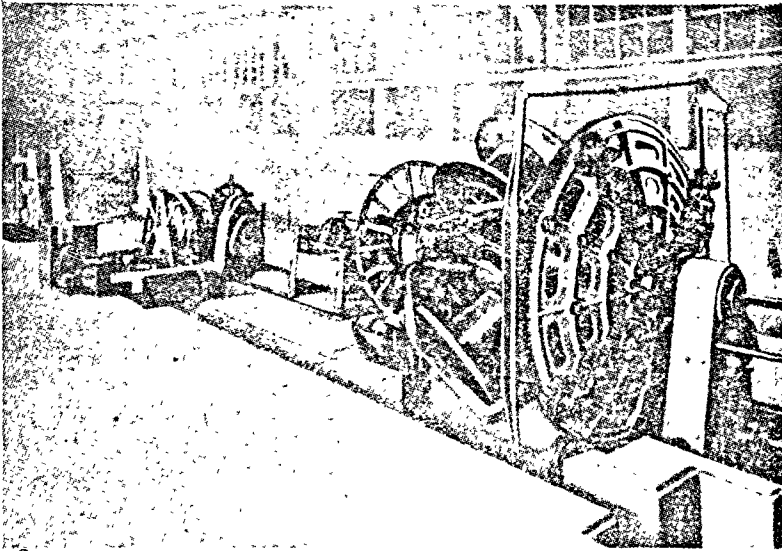
Większość stosowanych obecnie maszyn do splatania żył kabli jest przystosowana do ustawiania bębnow tylko w położeniu neutralnym lub do wprowadzania ich w ruch postępowo-zwrotny, gdy są one zamocowane na koszu, lub też do obrotu o kąt 360° przy każdym obrocie kosza. Taka konstrukcja nie zapobiega szkodliwemu skręcaniu kabla i wymaga dużo czasu. Właściwe splatanie żył kabla wymaga wprowadzania poszczególnych bębnow w ruch zwrotny w zależności od wielkości skoku splatania.

Najnowszy typ takiej maszyny, opracowany obecnie na Węgrzech, uwzględnia powyższe wymagania dzięki zastosowaniu odpowiedniego napędu przekładniowego, umożliwiającego wprowadza-



Rys. 2. Zespół jednobębnowych wyciągarek do drutu.





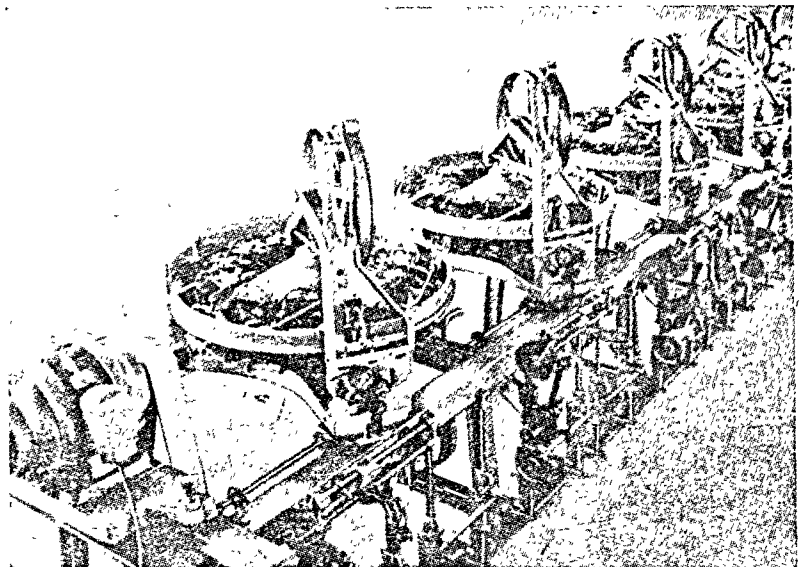
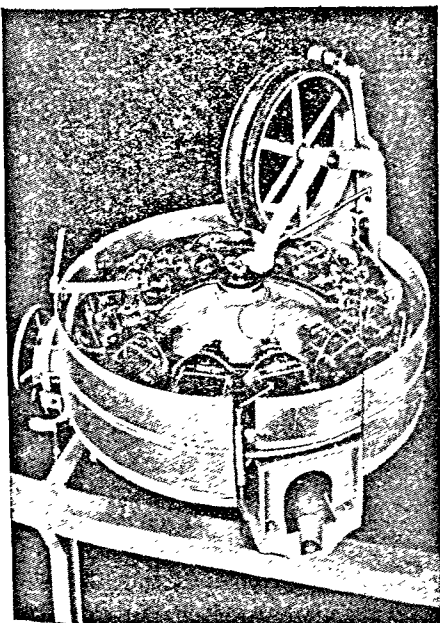
Rys. 3 i 4. U góry — skrecarka kabli typu jednokoszowego, zaopatrzona w napęd przekładniowy, który umożliwia wprawianie bębnow w ruch postępowo - zwrotny oraz ustawianie ich w położeniu neutralnym. Na prawo — maszyna do zaopatrywania kabli w izolację.

nie bębnow w ruch naprzód i zwrotny oraz ustawianie ich w położeniu neutralnym. Precyzyjna przekładnia zębata jest umieszczona na osi kosza, może być napędzana osobnym silnikiem elektrycznym, pozwalającym na zmianę szybkości podczas biegu maszyny, i jest zaopatrzona w komplet kół zmianowych do zmiany szybkości. Ponadto maszyna posiada odpowiednie sprzęgło kłowe, pozwalające na łatwe nastawianie pionowe bębnow podczas zatrzymania maszyny; ułatwia ono również wymianę bębnow. Bębny są osadzone w łożyskach kulkowych o nastawianiu bocznym, co eliminuje powstawanie luzów i drgań bębnow podczas splatania. Szybkość ruchu kosza może być regulowana w szerokim zakresie za pomocą precyzyjnej skrzynki przekładniowej i kół zmianowych. Kosz jest osadzony w łożyskach kulkowych i dodatko-

wo spoczywa na wałkach. Głowica splatająca jest przystosowana do żadanego rozdziału splatanych żył. W celu uzyskania kabla o żadanej średnicy maszyna posiada w miejscu splatania odpowiednią matrycę. Maszyna wyróżnia się dużą sprawnością i wydajnością oraz łatwą obsługą.

**Uniwersalna maszyna do zaopatrywania kabli elektrycznych w izolację**

Maszyna jest podobna do małych maszyn używanych do izolacji kabli i szczególnie dobrze nadaje się do zaopatrywania kabli w izolację jedwabną, bawełnianą, papierową lub w postaci taśm z tkanin i gumy, a nawet do wyrobu sznurków papierowych przy zastosowaniu specjalnej głowicy. Posiada podwójną głowicę i jest napędzana osob-



Rys. 5 i 6. Szybkobieżna maszyna do zaopatrywania kabli w izolację, a obok zespół takich maszyn.

nym silnikiem, a pod względem konstrukcyjnym przypomina wiertarki kolumnowe. Na osłonie urządzenia napędowego jest zamontowany słup rurowy, na którym zamocowane są głowica i krążki przewodnicze. Skutki zerwania taśmy izolacyjnej mogą być szybko zlikwidowane. Wymaga to tylko wstecznego obrócenia krążka przewodniczego i obrotu bębna bez konieczności przesuwania głowicy oplatającej.

Maszyna jest napędzana krótkozwartym silnikiem elektrycznym za pośrednictwem specjalnego sprzęgła odśrodkowego, umożliwiającego łagodny start. Urządzenie napędowe zawiera skrzynkę biegów, pozwalającą na nastawianie żadanego skoku oplatania za pomocą kół zmianowych. Szybkość głowicy oplatającej jest nastawna w szerokim zakresie w obu kierunkach. Wszystkie części maszyny są starannie dopasowane, dzięki czemu luzy zmniejszono do minimum, wszystkie zaś koła przekładni zębatej są wykonane z bakelitu, co zapewnia cichy i łagodny bieg maszyny.

Oba bębny, podawczy i odbiorczy, są zamontowane z jednej strony maszyny, co pozwala na obsługę jej tylko z jednej strony. Maszyna posiada bębny wymienne o różnych średnicach, a wymianę bębna uzyskuje się bardzo łatwo za pomocą odpowiedniej dźwigni ręcznej. Należy jeszcze nadmienić, że mechanizm bębna podawczego jest bardzo czuły na napięcie oplatanego kabla, co jest bardzo ważne przy wyrobie cienkich kabli. Maszyna pracuje bez wstrząsów nawet przy największej szybkości, co zapewnia dobrą i równomierną izolację kabli elektrycznych.

#### Szybkobieżne maszyny do oplatania kabli

Maszyny te wyróżniają się dużą przewagą nad maszynami znanymi i służą do zaopatrywania w izolację różnych przewodów elektrycznych. Poszczególne głowice oplatające mogą być łatwo zamontowane na zwykłej ramie, a bębny, podawczy i odbiorczy, są osadzone z przodu maszyny poniżej stołu. W razie potrzeby bęben odbiorczy może być łatwo osadzony z tyłu maszyny.

Wewnętrzne cewki każdej głowicy są przesuwane wzdłuż powierzchni poślizgowej i napędzane za pomocą bakelitowej przekładni zębatej, zapewniającej cichy bieg maszyny. Cewki zewnętrz-

ne wykonują ruchy specjalne, a przedza po opuszczeniu cewki jest prowadzona kolejno pod wspornikami wewnętrznymi i ponad nimi. Kółko prowadnicze jest nieco nachylone i posiada wałek, zapobiegający ślizganiu przedzy. Oba bębny dają się łatwo nastawiać za pomocą dźwigni ręcznych.

Wsporniki wewnętrzne posiadają mechanizmy samoczynne do posuwu i napinania doprowadzanej przedzy lub taśmy izolacyjnej oraz do natychmiastowego zatrzymania maszyny za pomocą odpowiedniego urządzenia hamulczego. W razie wadliwego działania maszyny może ona być łatwo nastawiona przez obrót kółka ręcznego. Ponadto maszyna posiada nowoczesne przyrządy pomiarowe.

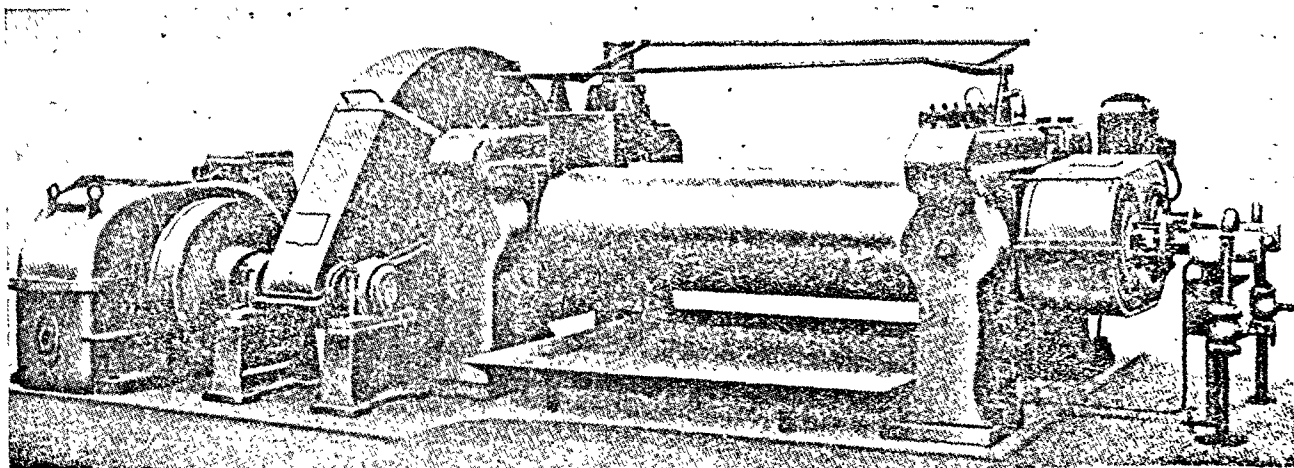
#### Mieszarki do gumy

W celu uzyskania jednorodnych mieszanek gumowych zastosowano specjalne mieszarki o dużej wydajności. Mieszarka posiada walce o długości 1 600 mm i średnicy 550 mm, wykonane z żeliwa o strukturze drobnoziarnistej. Mają one wydrążenia dla lepszego chłodzenia, a ich powierzchnia zewnętrzna jest bardzo dokładnie wykończona przez szlifowanie. Mieszarka jest napędzana za pomocą przekładni zębatej, a do nastawiania odstępów między walcami zastosowano specjalny silnik.

Przekładnia zębata jest połączona elastycznie z silnikiem elektrycznym za pomocą specjalnego sprzęgła, zaopatrzonego w odpowiednie urządzenie hamulcze. Ponadto mieszarka posiada urządzenia do natychmiastowego jej zatrzymania lub do zmiany kierunku obrotu walców.

Opisane maszyny stanowią szczególnie korzystne rozwiązanie problemów produkcyjnych nowoczesnego przemysłu kablowego. Duża ich sprawność i nowoczesna konstrukcja umożliwiają produkcję różnych kabli elektrycznych. Wspólny wysiłek konstruktorów i przodujących pracowników fizycznych dał w wyniku maszyny, wykazujące dużą zwartość oraz łatwą i prostą obsługę, które umożliwiają produkcję kabli elektrycznych najlepszej jakości. Stanowią one olbrzymie osiągnięcie ciężkiego przemysłu węgierskiego.

(Hungarian Heavy Industry nr 8/1952)



Rys. 7. Mieszarka do gumy.

H. BRATEK

## Z ŻYCIA INTELIGENCJI TECHNICZNEJ NA WĘGRZECH

Istniejący na Węgrzech od r. 1948 Związek Stowarzyszeń Technicznych i Nauk Przyrodniczych, w którego ramach działa 25 stowarzyszeń zrzeszających 350 000 członków, prowadzi szeroką działalność w kierunku rozwoju nauk technicznych i przyrodniczych oraz dokształcania zawodowego.

Inżynierowie i technicy, działający w ramach Związku Stowarzyszeń, odtąd pracują nad rozwiązywaniem zagadnień naukowo-technicznych, wygłaszają referaty i odczyty, biorą udział w dyskusjach itd., dzięki czemu stają się poważną dzwignią rozwoju gospodarki narodowej.

Pracę stowarzyszeń cechuje stały i systematyczny wysiłek, poczynając od inicjatywy rozwiązywania odpowiednich zagadnień poprzez rozpracowywanie ich i towarzyszenie do końca realizacji poszczególnych zadań. Zwraca się przy tym wiele uwagi na intensywną działalność komitetów propagandowych oraz na podniesienie ogólnego poziomu działalności kierownictwa stowarzyszeń przez zastosowanie najściślejszej planowości we wszystkich pracach. Dąży się zarazem do tego, aby opracowywanie planów roboczych było poprzedzane opracowywaniem planu tematycznego, odpowiadającego wymaganiom gospodarki narodowej, i aby wpływało z potrzeb planu technicznego.

Istniejące przy stowarzyszeniach aktywnie działające komisje techniczne lub naukowe ściśle współpracują z odpowiednimi wydziałami ministerstw, z węgierską Akademią Nauk i Urzędem Planowania Gospodarczego, zajmują się kontrolowaniem tematycznej i metodologicznej działalności naukowo-technicznej stowarzyszeń, a znając problemy wyłaniające się w zakładach ustalają wagę i hierarchię zadań, które należy rozwiązać.

Dowodem wzajemnego zbliżenia się inżynierów i techników różnych branż są utworzone w wielu ministerstwach specjalne kolegia, stanowiące zgrany kolektyw dyskutujący współpracę ze stowarzyszeniami, biorący udział w rozpracowywaniu planów tematycznych, w wypracowaniu planów roboczych oraz w pracy stowarzyszeń. Praca kolektywu w oparciu o poważne głosy krytyki i samokrytyki daje w efekcie coraz wyższy styl pracy stowarzyszeń.

Trzeci Kongres Związku Stowarzyszeń Technicznych i Nauk Przyrodniczych, który odbył się w dniach 21 — 22 lipca 1952 r., przedyskutował najważniejsze zagadnienia, związane z rozwojem nauk technicznych i przyrodniczych i określił najważniejsze zadania stowarzyszeń naukowych, wskazując jednocześnie nowe metody pracy.

Niezależnie od udzielenia praktycznych wskazówek dla poszczególnych stowarzyszeń, komisji technicznych lub propagandowych i innych komórek Kongres zwrócił uwagę stowarzyszeń na najważniejsze problemy, stojące przed gospodarką narodową, jak zagadnienie jakości, oszczędność materiałów i surowców, utrzymanie ciągłości i rytmiczności produkcji, planowanie postępu technicznego — do których wykonania jest potrzebna skoordynowana praca wszystkich stowarzyszeń.

Niezmiernie ważnym zagadnieniem na obecnym etapie — stwierdził Kongres — jest organizacja zakładów przemysłowych, stąd bowiem wpływają w czasie produkcji wszelkie problemy, które może rozwiązać praca stowarzyszeń.

Dużo czasu i miejsca poświęcono w czasie obrad Kongresu zadaniu tworzenia w poszczególnych zakładach brygad inżyniersko-robotniczych oraz brygad naukowców, inżynierów, techników i specjalistów z różnych zakładów przemysłowych i instytutów naukowo-badawczych, które mogą przyczynić się do rozwiązywania danego zagadnienia i umożliwią szeroką wymianę doświadczeń.

Dla urzeczywistnienia hasła współdziałania teorii i praktyki w rozwiązywaniu problemów w poszczególnych zakładach pracy należy wciągać ludzi znających najbliższe te zagadnienia i tworzyć zakładowe komisje i brygady kompleksowe spośród fachowców.

Wytyczne mówią następnie o wzmocnieniu pracy organizacyjnej i społecznej oraz o rozszerzeniu działalności stowarzyszeń przez wciąganie do niej fachowców z zakładów pracy. Szczególną uwagę zwrócono również na kształcenie młodzieży.

Na podstawie dotychczasowych doświadczeń Kongres zalecił rozszerzenie akcji zawierania „socjalistycznych umów“ między instytutami naukowo-badawczymi a zakładami pracy w celu rozwiązywania różnych problemów produkcyjnych, co niewątpliwie pogłębi współpracę między naukowcami a fachowcami.

Kongres wskazał dalej na konieczność ściślejszej współpracy stowarzyszeń z podkomisjami techniczno-gospodarczymi rad zakładowych, które zajmują się mobilizacją inteligencji technicznej do ruchu współzawodnictwa pracy i wynalazczości oraz dokształcaniem zawodowym pracowników technicznych i winny być organem doradczym i wykonawczym rad zakładowych.

Zwrócono uwagę, że poza współpracą ze związkami zawodowymi ogromne znaczenie ma współpraca z innymi organizacjami masowymi, w szczególności z Towarzystwem Przyjaźni Węgiersko-Radzieckiej.

Kongres wskazał, że współpraca na wszystkich tych odcinkach winna być rozbudowywana w sposób operatywny i oddolnie, na podstawie konkretnych zadań produkcyjnych. Stwierdzono też, że stowarzyszenia naukowo-techniczne, a ściślejsz biorąc inżynierowie i technicy oraz pracownicy naukowcy, stojący mocno wraz z ludem pracującym we froncie budowy socjalizmu, biorą czynny udział w przemianach społeczno-gospodarczych, że w swej pracy zawodowej zerwali z dziedzictwem kapitalistycznym i na podstawie doświadczeń studiów przemysłu radzieckiego wypracowali socjalistyczne metody planowania.

Węgierska inteligencja techniczna i pracownicy nauki coraz ściślejsz zespalają się ze sprawą budowy socjalizmu, ze sprawą całego ludu pracującego i coraz pewniej kroczą po drodze, jaką sami wybrali dla budowy Węgierskiej Republiki Ludowej.

Inż. B. ZAHN i mgr inż. M. DWORCZYK

## ISTOTA BRYGAD RACJONALIZATORSKICH I ICH ZNACZENIE

W trakcie masowego rozwoju socjalistycznego współzawodnictwa, a na jego bazie — dalszego rozszerzania się ruchu wynalazczego, zrodziła się u nas nowa forma organizacji pracy wynalazczej: kompleksowe brygady pracowników inżynierijno-technicznych oraz przodujących robotników.

Kompleksowa brygada to nowa forma organizacji pracy, w której wiedza i doświadczenie wysoko kwalifikowanych pracowników inżynierijno-technicznych różnych specjalności (konstruktorów, technologów, metalurgów itp.) w połączeniu z twórczą inicjatywą oraz praktycznym, produkcyjnym doświadczeniem przodujących majstrów i przodujących robotników zapewnia kompleksowe ujawnianie oraz wykorzystanie nowych rezerw produkcyjnych zakładów pracy.

Zamiast fragmentarycznych zadań technicznych brygada zobowiązuje się rozwiązać zadania kompleksowo, ujawniając przy tym wszechstronnie wszystkie możliwości produkcyjne ich realizacji. Ponadto robotniczo-inżynierskie brygady racjonalizatorskie, istniejące w zakładzie pracy w większej ilości, skupiając w sobie zasadniczy potencjał robotniczo-inżynierski zakładu, stanowią wyższą i skuteczniejszą formę walki o wprowadzenie postępu technicznego w naszym przemyśle. Stanowią najwartościowszy aktyw zarówno pod względem społecznym jak i technicznym, jakim rozporządza nasz przemysł. Należy więc aktyw ten właściwie wykorzystać.

Przykładem może tu być przodujący Kraj Rad, którego największe w świecie i nieustannie rosnące osiągnięcia w dziedzinie techniki oraz organizacji produkcji są niewyczerpanym źródłem nauki i doświadczeń również dla naszego kraju.

Kierownictwo Uralskiej Fabryki Maszyn (*Uralskij maszstawoda*)<sup>1)</sup> w związku z olbrzymim zadaniem wytyczonym przez plan 5-letni, który przewidywał znaczne podwyższenie produkcji w stosunku do roku 1940, oraz w związku z zadaniem terminowego wykonania tego planu, obrało najbardziej efektywną formę mobilizacji twórczej aktywności robotników i inżynierów, przechodząc na organizację wysokosprawnych odcinków, a rozpoczynając od odcinków najbardziej zacofanych technicznie.

Wysokosprawne odcinki produkcyjne Uralskiej Fabryki Maszyn zostały zorganizowane całkowicie przez kierownictwo naczelne i oddziałowe oraz przez specjalne brygady zespołowe, składające się z najlepszych specjalistów fabrycznych, mistrzów i robotników. Dyrekcja fabryki uczyniła odcinek produkcji ośrodkiem zainteresowania i uwagi pracowników, oddziałowych i biurowych, poczyniła szereg pociągnięć, zmierzających do intensyfikacji pracy mistrzów i zwiększenia ich roli na podległej im placówce. Inżynierów i techników fabryki,

najlepszych technologów, konstruktorów i techników normowania pracy dyrekcja wciągnęła do uczestnictwa w pracy bezpośrednio w oddziałach wytwórczych. Sformowano brygady zespołowe w celu opracowania zamierzeń organizacyjno-technicznych dla podniesienia poziomu pracy najbardziej zacofanych działów fabryki i doprowadzono do tego, że stały się one przodującymi.

Pierwsza brygada zespołowa powstała w lutym 1946 r. w formiarni odlewów stalowych z udziałem robotnika tego działu, robotnika z oddziału głównego metalurga i innych. Przy aktywnym udziale przodowników pracy tego odcinka, drogą bardziej racjonalnej organizacji i wyposażenia stanowisk pracy, polepszenia higieny pracy i maksymalnego usunięcia zbędnych ruchów roboczych przy wykonywaniu rdzeni, polepszenia technologii produkcji rdzeni i rozwoju socjalistycznego współzawodnictwa pracy, zlikwidowano rażące zacofania rdzeniarni, pracującej dotychczas ręcznie, przy czym po wprowadzeniu parku maszynowego w ciągu 10-ciu miesięcy podwojono produkcję.

Na jednym z najbardziej wydajnych odcinków — w prasowni — w ciągu dwóch miesięcy podniesiono wykonanie norm ze 116 do 140%, przy czym średni zarobek robotnika podniósł się z 790 do 923 rubli. Taki był rezultat prac brygady, w której skład wchodził: naczelnik oddziału, wykwalifikowani inżynierowie (specjaliści kuźnictwa), mistrzowie, brygadziści i robotnicy odcinka, a także specjaliści planowania, techniki normowania, mechanizacji pracy i inni. Brygada zmieniła sposoby kierowania odcinkami produkcji, uwolniła mistrzów od biegania po składach i magazynach, dała im do pomocy technologa, planistę, mistrza remontowego i rozdzielającego prace. Na podstawie wniosków robotników brygada przeprowadziła inne ustawienie maszyn, dokonała sprawdzenia możliwości produkcyjnych młotów i pras, przyśpieszyła prawie dwukrotnie nastawianie pras (które trwały nieraz 4 godziny), przez co po-każnie zwiększyła czas pracy produkcyjnej, a tym samym podniosła wyrobienie norm. Obecność technologa na odcinku przyczyniła się do znacznego polepszenia technologii.

Tak więc przez ustawienie młota 6-tonowego w miejsce młota 3-tonowego powiększono produkcję z 70 — 80 sztuk do 200 — 250 sztuk na zmianę i całkowicie zlikwidowano braki. Wzmociono wysiłki dla usprawnienia technologii i organizacji pracy mistrzów, polepszone jakość matryc, stanowiska pracy zaopatrzone w narzędzia i przyrządy. wprowadzono znaczną mechanizację pracy, uporządkowano pracę brygad, eliminując np. stratę trzech godzin na zmianę, zużywanych przy prasach przez jedną z brygad na okresowe przenoszenie detali i oczekiwanie na ich ogrzanie. Straty usunięto przez zastosowanie prostych przyrządów do nieprzerwanego ładowania pieca i innych urządzeń pomocniczych.

<sup>1)</sup> K. I. Klimienko: Drogi podwyższenia wydajności pracy w fabrykach budowy maszyn ZSRR, *Markiz* 1950, str. 139.

W wywiadzie, udzielonym redakcji PAP w dniu 19 stycznia br. w sprawie rozwoju robotniczo-inżynierskich brygad racjonalizatorskich, dyrektor Departamentu Techniki PKPG oświadczył:

Brygada racjonalizatorska jest zespołem pracowników uspołecznionego zakładu pracy, powstałym dla opracowania i wprowadzenia w życie projektów wynalazków, udoskonaleń technicznych i usprawnień. Projekty te mają na celu usuwanie wąskich przekrojów w pracy zakładów, wprowadzenie małej mechanizacji, mechanizację robót szczególnie pracochłonnych, jak również modernizację procesów produkcyjnych. W skład brygady wchodzi przodujący robotnicy (przodownicy pracy i racjonalizatorzy), monterzy i majstrowie oraz inżynierowie, konstruktorzy, technolodzy.

Znaczenie działalności brygad racjonalizatorskich, zwłaszcza w okresie walki o pełne wykorzystanie starej techniki oraz o wprowadzenie nowej, a w oparciu o to o systematyczne i okresowe wykonanie planów produkcyjnych, jest bardzo duże. Poszczególni racjonalizatorzy dokonywali dotychczas przeważnie usprawnień o charakterze czysto technicznym. Rozwiązywane przez nich zagadnienia dotyczyły przy tym często wyłącznie wąskiego odcinka pracy (fragmentu całości procesu technologicznego), z którym racjonalizator był ściśle związany indywidualnie. Praktyka natomiast wykazała, że zagadnienia kompleksowe, dotyczące np. małej mechanizacji lub technologii procesów produkcyjnych, a więc zagadnień łączących w sobie problemy techniczne z problemami dotyczącymi organizacji produkcji, są rozwiązywane najlepiej przez zespoły — kompleksowe brygady, których członkowie posiadają różne specjalności i różne doświadczenia. Okazało się również, że sam wybór tematu racjonalizatorskiego jest zwykle trudniejszy, jeżeli przedyskutowano go przedtem w zespole tworzącym brygadę. Brygady zajmują się więc przede wszystkim takimi zagadnieniami z tematyki zakładowej, które wymagają kompleksowego ujęcia rozwiązania.

Dzięki udziałowi w brygadach robotników i inteligencji technicznej brygady łączą doświadczenie praktyczne robotników z wiedzą techniczną inżynierów i naukowców, zacieśniają współpracę, a tym samym podnoszą ruch racjonalizatorski na wyższy poziom.

Działalność brygad racjonalizatorskich powinna objąć jak najszersze rzesze inżynierów i techników, tak „aby w 1952 roku — zgodnie z oświadczeniem dyr. Departamentu Techniki PKPG — przynajmniej co piąty inżynier lub technik wchodził w skład brygady racjonalizatorskiej“.

Masowy udział inżynierów i techników w ruchu racjonalizatorskim jeszcze bardziej zacieśni braterską współpracę naszej twórczej inteligencji technicznej z przodującymi robotnikami i pomoże w kształtowaniu się socjalistycznej inteligencji wytwórczo-technicznej, na co wskazywał tow. Stalin, przemawiając w roku 1931 do radzieckich działaczy gospodarczych:

...Inicjatorzy współzawodnictwa, kierownicy brygad szturmowych, faktyczni inspiratorzy entuzjazmu pracy, organizatorzy pracy na tych

lub innych odcinkach budownictwa — oto nowa warstwa klasy robotniczej, która właśnie winna stworzyć wraz z towarzyszami, którzy kończyli wyższą szkołę, jądro inteligencji klasy robotniczej, jądro kadr kierowniczych naszego przemysłu...

Setki i tysiące racjonalizatorów i wynalazców, dzięki warunkom, które stworzyła dla nich władza ludowa wczoraj i dziś, w wieczorowych szkołach inżynierskich i korespondencyjnych szkołach inżynierskich, wprowadziły w czyn wskazania tow. Stalina, otrzymując zasłużone tytuły i dyplomy inżynierów.

#### Porównanie racjonalizowania zespołowego z racjonalizowaniem indywidualnym

Jak już wskazaliśmy, istota brygady racjonalizatorskiej polega na tym, że otrzymuje ona lub wyszukuje sama konkretne zadanie racjonalizatorskie i wszystkie prace, począwszy od zaistnienia projektu przez techniczne opracowanie wykonania projektu lub rozpracowanie dowolnego procesu technologicznego, wykonanie prototypu, przeprowadzenie prób i ostateczne wykonanie projektu, wykonuje własnymi siłami. Wszystkie więc prace od powstania projektu aż do zastosowania go w produkcji rozwiązuje się zespołowo.

Poważnym niedomaganiem ruchu wynalazczego jest odrzucanie ok. 20% zgłoszonych projektów oraz ok. 30% będących w trakcie załatwiania przez okres kilku miesięcy, co tłumaczy się przewlekłością w rozpatrywaniu zgłoszonych projektów. Ponadto stosunkowo mała wciąż jeszcze ilość udoskonaleń technicznych i wynalazków jest spowodowana powolnym wprowadzaniem wynalazków w życie. Przyczyną są trudności, występujące w poszczególnych fazach powstawania usprawnień u indywidualnego racjonalizatora. Racjonalizacja zespołu łatwiej pokonuje te przeszkody, jest bowiem racjonalizacją planowaną. W racjonalizacji zespołowej brygada pracuje nad zadaniem wyznaczonym, którego rozwiązanie przyczyni się w pierwszej kolejności do usunięcia wąskiego przekroju. Zwykle poważniejszy temat brygady niż racjonalizatora indywidualnego stwarza lepsze, dogodniejsze warunki rozpracowania i realizacji tematu niż u poszczególnego racjonalizatora.

Normalny przebieg opracowania projektu jest następujący:

a) racjonalizator w wyniku przemyślenia pewnych zagadnień, związanych bezpośrednio lub pośrednio z jego odcinkiem, podejmuje myśl usprawnienia czegoś,

b) analizuje ten problem, bada możliwości usprawnienia i opracowuje projekt racjonalizatorski,

c) składa go do komórki wynalazczości, która z kolei, po przygotowaniu odpowiednich materiałów, przedkłada projekt w odpowiednim terminie pod obrady komisji wynalazczości,

d) komisja wynalazczości ocenia projekt, w następstwie czego przyjmuje go do wykorzystania, zleca przeprowadzenie prób bądź odrzuca projekt wraz z uzasadnieniem jego nieprzydatności,

e) szkice konstrukcyjne wraz z opisem przyjętego projektu, zatwierdzonego przez dyrektora za-

kładu, przechodzą do komórki technicznej, w której sporządza się rysunki warsztatowe i wykonawcze,

f) dyrektor zleca warsztatowi lub innej jednostce wykonanie rozpracowanego projektu,

g) dalszy etap to wprowadzenie usprawnienia, udoskonalenia technicznego lub wynalazku do normalnej produkcji, ewentualnie przeprowadzenie prób nad wykonaniem prototypu, przeszkolenie odpowiedniego personelu i kontrola stosowania projektu lub nowej metody pracy.

Poszczególne etapy realizacji tego przebiegu są o wiele łatwiejsze dla brygad racjonalizatorskich. Opracowanie zagadnienia przez brygadę jest na ogół lepsze niż przez racjonalizatora indywidualnego, gdyż w brygadzie więcej fachowców opracowuje zagadnienie i lepiej przedyskutuje swój projekt, zmniejszając zarówno procent projektów odrzuconych, jak i znajdujących się w załatwianiu. Dużo większy wkład pracy oraz wszechstronne opracowanie projektu umożliwiają komisji wynalazczości podjęcie decyzji przeważnie po jednorazowym przedłożeniu sprawy.

Racjonalizator indywidualny traci dużo czasu na szukanie pomocy we właściwym rozwiązaniu zagadnienia. Często rozwiązanie bardziej skomplikowanego zadania na danym etapie jest dla niego niemożliwe z powodu braku potrzebnych do tego wiadomości. Sporządzenie w biurze technicznym rysunków wykonawczych dla realizacji projektu racjonalizatora indywidualnego przy obecnie obciążonych biurach najczęściej też nie jest szybkie — musi czekać na swą kolejność, wyznaczoną przez plan wykorzystania. Wykonanie prototypu lub konstrukcji w przeciążonych warsztatach, szczególnie w narzędziowniach oraz pomocniczych podręcznych warsztatach mechanicznych, też nie jest prędkie w ramach normalnych godzin pracy zakładu. Brygada racjonalizatorska natomiast wykonuje dokumentację, prototyp i próby w godzinach pczasłużbowych, ponadto zaś instruuje robotników i pracowników inżynieryjno-technicznych o nowej metodzie pracy.

Racjonalizacja zespołowa w brygadach racjonalizatorskich umożliwia planowanie ruchu wynalazczego przez sugerowanie z góry składu brygad racjonalizatorskich, przydzielanie im zadań do rozwiązania i udzielanie pomocy w ich pracy. Brygada racjonalizatorska stwarza również dobrą platformę do pracy w niej naukowca, asystenta, studenta (np. przy wykonaniu rysunków konstrukcyjnych — inżyniera), współpracujących z robotnikami nad rozwiązaniem konkretnego zadania. Odnosi się to w dużo większym stopniu do pracowników naszych instytutów naukowo-badawczych niż do wyższych uczelni technicznych. Pracownicy instytutów opracowują konkretne zadania, związane z wprowadzeniem nowej techniki do przemysłowych zakładów pracy. Niejednokrotnie w trakcie pracy mają oni możliwość zetknięcia się z ruchem racjonalizatorskim, wspomagając go swym fachowym poradnictwem i bezpośrednią pomocą przy opracowywaniu projektów. Istnieją więc warunki, aby dla szczególnie ważnych problemów naukowych wchodzili oni również w skład brygad racjonalizatorskich i swą wiedzą pomagali w rozwiązywaniu tych problemów.

#### Skład brygady racjonalizatorskiej i jej znaczenie ekonomiczne

Mówiąc o istocie brygad racjonalizatorskich należy koniecznie wspomnieć o składzie brygady. Nasuwa się bowiem pytanie, czy każdy robotnik lub inżynier może być członkiem brygady racjonalizatorskiej. W zasadzie tak. Należy jednak podkreślić, że członkowie brygad racjonalizatorskich powinni być robotnikami przodującymi, jak i przodującymi inżynierami bądź technikami, którzy swą twórczą pracą udowodnili, że te szczególnie trudne zadania, jakie stoją przed brygadami racjonalizatorskimi, zostaną przez takie składy zrealizowane.

Zanim omówimy bliżej to zagadnienie, postaramy się dać przykład techniczno-ekonomicznego znaczenia brygad racjonalizatorskich. W zakładach im. Dymitrowa robotniczo-inżynierska brygada racjonalizatorska pod kierownictwem inżynierów Łukomskiego i Auleytnera oraz konstruktora Kobyla opracowała nową oryginalną technologię produkcji odgromników zaworowych z ziarnami karborundowymi, na podstawie której w maju 1952 r. uruchomiono produkcję seryjną. Realizacja tego zadania przyniesie zakładowi w skali rocznej olbrzymie oszczędności, mianowicie 76.000 roboczogodzin, 32.700 maszynogodzin, 5.000 kilogramów miedzi, 200 butli gazów technicznych itd. Przewidziana oszczędność roczna w złotych wyniesie ok. 11 milionów, a racjonalizatorzy otrzymali nagrodę państwową oraz 40.000 zł wynagrodzenia. Nowe odgromniki są wykonane według uproszczonej technologii, która redukuje ilość operacji z 25 na 5, odgromniki zaś zyskały na wartości pod względem działania ochronnego.

Sukces tej brygady nie jest odosobniony. Tylko w I kwartale 1952 r. 540 brygad racjonalizatorskich zgłosiło swe projekty. Wiele z nich zgłosiło projekty nie mniej cenne niż w zakładzie im. Dymitrowa. Przykładem może służyć zakład im. Komuny Paryskiej, w którym brygada racjonalizatorskie dokonały zasadniczego przełomu na odcinku technologii wytwarzania i w ten sposób przyczyniły się wybitnie do wykonania przez te zakłady trzeciego roku planu 6-letniego już w maju 1951 r.

Znaczenie techniczno-ekonomiczne brygad postaramy się ująć w pewnym podsumowaniu tego, co już powiedziano. Korzyści ekonomiczne, jakie osiągnęliśmy, są następujące:

Uzyskiwanie wartościowszych pod względem technicznym i ekonomicznym oraz lepiej opracowanych projektów racjonalizatorskich, które z reguły są wprowadzane do produkcji w krótszych terminach. Brygada racjonalizatorska, która w zasadzie rozwiązuje całość zadań związanych z projektami, tj. wykonuje wszystkie prace sama, od opracowania projektu aż do wprowadzenia go do produkcji, zgłasza na ogół projekty lepiej przemysłane i opracowane niż indywidualne. W konsekwencji projekty te rzadko są odrzucone.

Przykładem może być huta „Baildon“, w której w r. 1950 zorganizowano 14 brygad racjonalizatorów. Z analizy wskaźników wynalazczości CZPH za rok 1950 wynika, że największa średnia oszczędność z zastosowania jednego projektu przy-

pada właśnie na hutę „Baildon“. W hucie tej zanotowano również największą ilość zgłoszonych projektów w porównaniu z innymi jednostkami CZPH, bo aż 53%, a dalej stosunkowo dużą ilość projektów przyjętych do wykorzystania (60%). W konsekwencji procent projektów odrzuconych jest niewielki (24%).

Masowy rozwój brygad w r. 1952 przyniósł wiele innych przykładów, potwierdzających wysoką wartość projektów zgłaszanych przez brygady.

W kopalni „Katowice“ przy odbiorze węgla kontrola reklamowała jego czystość i asortyment, wobec czego wagony musiały być rozładowywane, węgiel dodatkowo czyszczony i z powrotem ładowany. Mała wydajność sortowni powodowała, że węgiel wydobyty w ciągu dnia nie mógł być załadowany. Toteż sprawę sortowni poruszano prawie na każdej naradzie wytwórczej i technicznej. W czerwcu 1951 r. klub T. i R. postanowił utworzyć robotniczo-inżynierską brygadę racjonalizatorską. Postawiono przed nią zadanie: opracować konkretny projekt usprawnienia oraz wprowadzić go do produkcji, poprawiając tym samym pracę na tym odcinku. Brygada spełniła pokładane w niej nadzieje: opracowała projekt przebudowy sortowni. Zbudowanie dodatkowego zsypu z rusztami oraz innych urządzeń przyczyniło się do wzrostu wydajności sortowni o 250% i rozwiązało kwestię „wąskiego przekroju“. Projekt przyniósł około 780.000 zł rocznej oszczędności.

Inna z kolei brygada, zorganizowana w jednym z zakładów podległych CZOBM, opracowała projekt mechanicznego tłoczenia otworów w blachach na bębny pralni. Wprowadzenie projektu do produkcji przyniosło realizację planu produkcyjnego oraz dało oszczędność ponad 2000 ślusarskich roboczogodzin w stosunku rocznym.

„Wąskim przekrojem“ przy realizacji projektów indywidualnych są biura konstrukcyjne — obciążone poważnymi pracami konstrukcyjnymi, sporządzające większość dokumentacji wykonawczej dla ważniejszych projektów racjonalizatorskich — oraz narzędziownie, przeciążone pracami produkcyjnymi. Powodem tego jest fakt, że twórcy zgłaszający projekty racjonalizatorskie indywidualnie podają przeważnie samą tylko myśl usprawnienia bez dokumentacji. Przyjmując projekty do wykorzystania, zakład musi zatrudnić do technicznego rozpracowania innych pracowników. Oczywiście opóźnia to okres realizacji projektu, gdyż przy wykonywaniu dokumentacji przez innych brak jest zapału i przekonania o słuszności danego rozwiązania w tym stopniu, w jakim posiada je sam twórca i dlatego w tym przypadku realizacja przewleka się. Doświadczenia lat ubiegłych wskazują, że przeciętny okres realizacji projektów indywidualnych z przyczyn podanych wyżej wynosi ok. 3 — 6 miesięcy.

Brygada racjonalizatorska sama sporządza po godzinach normalnej pracy rysunki wykonawcze oraz potrzebne przyrządy, odciążając biuro konstrukcyjne i narzędziownie oraz szybciej wprowadzając zgłoszone projekty do produkcji. Praktyka I półrocza 1952 r. wykazała, że okres realizacji projektów zgłoszonych przez brygady racjonalizatorskie nie wynosi w zasadzie więcej niż 2 lub 3 miesiące.

Trzeba również podkreślić, że wprowadzenie projektu indywidualnego — poza pracą komórki wynalazczości — wymaga udziału innych pracowników zakładu, a więc przedstawiciela technicznego klubu T. i R., pracowników biura konstrukcyjnego i narzędziowni itd.

Brygady racjonalizatorskie wykazują w swej pracy dużo większą żywotność i dlatego efekt wynikający z szybkości realizacji projektu i oddania go do produkcji zwiększa się. Ponadto, choć nie wciąga się dużej ilości ludzi do pracy, osiąga się o wiele większe wyniki.

Poważnym stopniem ułatwienia w tematycznym kierowaniu ruchem wynalazczym jest właśnie organizowanie brygad racjonalizatorskich, przydzielanie im zadań z tematyki do rozpracowania i udzielanie pomocy. Pozwala to mobilizować najlepszych robotników-racjonalizatorów i inżynierów do rozwiązywania trudniejszych zadań. Jest to szczególnie ważne dla zakładów o szczupłym personelu inżynierskim, który przez stowarzyszenia inżyniersko-techniczne i gabinety techniczne przy ORZZ może korzystać z pomocy inżynierów i techników z innych zakładów poza godzinami normalnej pracy w ich własnych zakładach.

#### **Platforma współpracy pracownika naukowego z robotnikiem oraz rola wychowawcza brygady racjonalizatorskiej**

Brygada wynalazcza stwarza dogodną platformę współpracy pracowników naukowych, szczególnie instytutów naukowo-badawczych, z robotnikami zakładu pracy. Brygada zawiera umowę o wykonanie zadania z kierownictwem zakładu. Pracownik naukowy, pracujący w brygadzie, nie tylko udziela porad, ale sam opracowuje konkretne rozwiązanie. Kompleksowe rozwiązanie zadania przez brygadę zobowiązuje pracownika naukowego do zajmowania się problemem dopóty, dopóki problem nie zostanie rozwiązany, a projekt racjonalizatorski wprowadzony do produkcji. Pracownik naukowy uczestniczy w wynagrodzeniu za autorstwo projektu na równi z innymi członkami brygady.

Tak właśnie pracowała brygada nr 3 z Zarządu Portu w Gdyni, która w składzie ślusarzy-elektryków Jabłońskiego i Terenowicza oraz inżynierów Chyrka, Sobolewskiego i Roszczyka z Politechniki Gdańskiej, pod kierunkiem prof. dra Arkadiusza Piekary rozwiązała bardzo trudne zadanie, związane z oszczędnością energii elektrycznej, poprawiając współczynnik mocy na silnikach nierównomiernie obciążonych. Projekt został zastosowany na 75-ciu silnikach elektrycznych w Zarządzie Portu.

Brygada wreszcie wychowuje nowych racjonalizatorów. W skład brygady wchodzi głównie twórcy oraz pracownicy realizujący usprawnienia, np. konstruktor i ślusarz. Organizacja brygady umożliwia wciągnięcie do ruchu wynalazczego wybijających się robotników-wykonawców. Szczególnie wdzięcznym materiałem mogą być przodownicy pracy, którzy swymi dotychczasowymi osiągnięciami dają gwarancję sprawnego działania brygady.

Tak np. jedna z wyróżnionych brygad w Stoczni Rybackiej (konstruktor Henryk Kostrzewski,

Lucjan Wodzinowski, Maksymilian Wituchowski, Henryk Korpis i Józef Matusiak) miała w swym gronie jednego inżyniera, jednego technika, dwóch elektryków oraz jednego ślusarza. Kostrzewski był odznaczony odznaką „Racjonalizatora Produkcji“, Korpis — odznaką „Przodownika Pracy“, a Matusiak był racjonalizatorem, który już po-

przednio opracował trzy projekty racjonalizatorskie. Spośród 5-ciu członków brygady tylko dwóch brało czynny udział w ruchu racjonalizatorskim, reszta zaś byli to ludzie, których ruch ten przedtem nie interesował. Brygada racjonalizatorska stała się tą formą organizacyjną ruchu, która umożliwiła im wykazanie ich możliwości twórczych.

T. i H. KLINGOFEROWIE

## FILM TECHNICZNY W ZAKŁADZIE PRACY I W KLUBIE TECHNIKI I RACJONALIZACJI

Dzięki wszechstronnej akcji szkolenia zawodowego rośnie szybko liczba wykwalifikowanych kadr, jeszcze szybciej jednak rośnie zapotrzebowanie na nie. Setki tysięcy młodzieży zapełniają pomieszczenia szkół zawodowych, szkół inżynierskich, politechnik i uniwersytetów. Obok tego na tysiącach kursów, organizowanych w ramach szkolenia wewnątrzzakładowego, kształcą się setki tysięcy robotników, pracujących w przemyśle i budownictwie.

W akcji szkolenia kadr winny być wykorzystane wszelkie możliwe środki nauczania. Podstawowymi i powszechnie stosowanymi środkami nauczania są: wykład, podręcznik lub książka fachowa, czasopismo fachowe. Na równi z tymi środkami nauczania wykorzystuje się w akcji szkolenia zawodowego warsztaty szkolne, pracownie, laboratoria, tablice poglądowe, przezrocza oraz praktyki w zakładach pracy.

Obecnie akcja szkolenia i doszkalania personelu fachowego otrzymała nową pomoc w postaci filmu technicznego. Film, jeden z najbardziej sugestywnych środków masowego oddziaływania, ma za granicą, a zwłaszcza w Związku Radzieckim, szerokie zastosowanie w akcjach szkoleniowych. W Polsce wykorzystanie filmu do szkolenia zawodowego jest jeszcze nie zadowalające. Uchwała Komitetu Postępu Technicznego z dnia 5 lutego 1951 r. w sprawie racjonalnego rozwoju filmu instruktażowo-szkoleniowego dla potrzeb życia gospodarczego stworzyła podstawę do produkcji i wykorzystania filmów technicznych. Uchwała reguluje całokształt zagadnienia, począwszy od trybu ustalania planów przez tryb produkcji aż do zagadnienia zaopatrzenia zakładów w projekторы, zagadnienia remontów i zagadnienia pracowników obsługujących projekторы.

W ślad za uchwałą Komitetu Postępu Technicznego wydano zarządzenia, które regulują bliżej zagadnienie wykorzystywania i stosowania filmów technicznych do kształcenia kadr. Pismo okólne Departamentu Techniki PKPG Nr 28 z dnia 19 grudnia 1951 r. w sprawie stosowania filmów instruktażowo-szkoleniowych wskazało drogi praktycznego wykorzystania filmów w zakładach pracy. Instrukcja Prezesa Centralnego Urzędu Szkolenia Zawodowego z dnia 21 listopada 1952 r. w sprawie korzystania z filmów technicznych i oświatowych w pracy dydaktyczno-wychowawczej szkół zawodowych włączyła filmy techniczne do obowiązujących pomocy naukowych, stosowanych przy realizacji programów nauczania.

W oparciu o zalecenia uchwały wszczęto systematyczną produkcję filmów technicznych. Ok. 700 zakładów otrzymało projekторы. Jednakże większość

otrzymanych projektorów (poza rolnictwem i górnictwem węglowym) nie pracuje dostatecznie intensywnie dla potrzeb akcji szkoleniowej. Nie umieliśmy jeszcze przełamać panującego przekonania, że film to tylko rozrywka. Nie rozumiemy, że film techniczny to poważny środek pomocniczy, bardziej wartościowy niż wiele innych powszechnie przyjętych i stosowanych pomocy naukowych.

Wartość filmu jako środka nauczania wzrosła dzięki przejściu z filmu niemego na film dźwiękowy. Już pobieżna analiza możliwości filmu technicznego wykazuje pełną cenność tego nowego środka nauczania. Dotychczas dla zilustrowania wykładu posługiwano się rysunkami lub przezrociami. Rysunek pokazywał jednak urządzenie lub miejsce pracy w stanie statycznym. Praca maszyny czy przebieg czynności robotnika mógł być zilustrowany rysunkiem tylko fragmentarycznie, niejako w pewnych przekrojach czasowych. Dokładny sposób działania urządzenia lub przebieg pracy robotnika mógł być podany jedynie słownie przez wykładowcę bądź w podręczniku, obejrzenie zaś przebiegu pracy w ruchu wymagało bezpośredniego zetknięcia się słuchacza lub czytelnika z urządzeniem lub miejscem pracy, co nie zawsze było możliwe.

Film pokazuje na ekranie w ruchu i w działaniu to wszystko, czego ani wykładowca ani słowo pisane nigdy dać by nie mogli. Poza tym film może pokazać dokładnie to, co uszłoby naszej uwadze nawet przy bezpośredniej obserwacji lub co możemy obserwować tylko z trudnością. Np. niektóre czynności lub przebieg trwają tak krótko, że zaobserwowanie ich jest trudne lub wręcz niemożliwe. Natomiast zdjęcie filmowe, wyświetlone w tempie zwolnionym, pozwala na dokładną ich analizę. Proces formowania wzornikiem trwa kilkadziesiąt godzin; 40-minutowy film zaznajomi nas dokładnie z tą pracą. Roślina wyrasta w ciągu miesięcy lub lat; film pokaże rozwój rośliny w ciągu kilku minut. Co dzieje się w cylindrze silnika podczas pracy? Nie zobaczymy tego nawet oglądając silnik w ruchu, ale film dzięki ruchomym zdjęciom rysunkowym zobrazuje to dokładnie. Utrwalona na filmie obserwacja przebiegu produkcji może być powtórzona wielokrotnie, co umożliwia doskonałe opanowanie danego tematu oraz wniknięcie w szczegóły, których przy jednorazowym obejrzeniu widz zauważyć nie może.

W chwili obecnej produkuje się filmy techniczne trzech typów:

1) filmy instruktażowe — omawiające prawidłowe metody pracy i prawidłową organizację pracy, prze-



znaczone jako instruktaż fachowy dla robotnika już pracującego;

2) filmy o charakterze informacyjnym — zaznajamiające widza z nowym problemem lub zagadnieniem, z nowym urządzeniem lub metodą pracy; właściwie zrealizowane filmy informacyjne stają się filmami propagandowymi, propagującymi pewne metody pracy lub stosowanie nowoczesnych urządzeń;

3) filmy szkolne — przeznaczone zasadniczo dla uczniów, szkół zawodowych, będące filmowym wyrażeniem pewnej ściśle określonej części programu szkoleniowego.

Podział ten nie jest ścisły, gdyż poszczególne rodzaje filmów zająbiają się wzajemnie. Filmy instruktażowe mogą być równocześnie filmami propagandowymi lub mogą odpowiadać potrzebom szkolnictwa zawodowego. I na odwrót, filmy szkolne mogą być np. wykorzystywane w charakterze instruktażu dla robotników w fabryce.

Tematyka filmów obraca się dokoła węzłowych zagadnień naszej gospodarki narodowej.

Możliwościami wykorzystania filmów technicznych winny interesować się stale departamenty techniki resortów gospodarczych (z punktu widzenia potrzeb propagandy postępu technicznego oraz szkolenia racjonalizatorów w klubach techniki i racjonalizacji), Centralny Urząd Szkolenia Zawodowego, dyrekcje okręgowe szkolenia zawodowego oraz resortowe departamenty szkolenia zawodowego (z punktu widzenia fachowego szkolenia kadr).

Na poziomie centralnych zarządów sprawą filmów powinny zajmować się komórki wynalazczości pracowniczej oraz szkolenia zawodowego. Na poziomie zakładów pracy troska o jak najpełniejsze wykorzystanie filmu do akcji szkoleniowej spada na komórki szkolenia zawodowego i wynalazczości pracowniczej, które winny współpracować ściśle w tym zakresie z kierownictwem zakładowego klubu techniki i racjonalizacji.

Każdy członek klubu techniki i racjonalizacji musi stać się propagatorem i entuzjastą filmu jako środka nauczania, każdy zaś klub techniki i racjonalizacji, każda szkoła zawodowa — ośrodkiem jak najintensywniejszego użytkowania filmów w akcji szkoleniowej.

Ilość filmów technicznych, znajdujących się w rozpowszechnianiu, jest jeszcze skromna. Zdajemy sobie sprawę, że wiele ważnych, podstawowych gałęzi przemysłu posiada niedostateczną jeszcze ilość filmów. Krótki, bo zaledwie dwuletni okres produkcji filmów technicznych w kraju oraz ograniczone możliwości produkcyjne wytwórni krajowych są powodem obecnego nie zadowalającego stanu. Mamy jednak nadzieję, iż w następnych okresach produkcyjnych poważnie wzrośnie ilość filmów znajdujących się w eksploatacji, nie tylko wobec wzrostu produkcji krajowej, lecz również w wyniku zwiększenia ilości adaptowanych filmów produkcji radzieckiej, krajów demokratycznych ludowej oraz NRD.

Posiadane przez nas filmy nie zawsze są doskonałe pod względem merytorycznym i nie zawsze odpowiadają wymaganiom sztuki filmowej. Powodem braków i niedociągnięć jest niedostateczne jeszcze doświadczenie autorów, konsultantów i realizatorów. Autorzy i konsultanci filmów technicznych i rolniczych jeszcze nie umieją wypowiedzieć swych myśli poprawnie w trudnym i specyficznym języku filmo-

wym. Realizatorzy zaś nie zawsze umieją oddać w filmie istotę trudnych zagadnień fachowych; które dla nich jako nie techników są bardzo często trudne do zrozumienia. Jesteśmy jednak przekonani, że bliższy kontakt naszych kadr technicznych z filmem pogłębi zrozumienie specyficznych wymagań, stawianych filmom technicznym, i umożliwi w bliskiej przyszłości podniesienie jakości krajowej produkcji w tym zakresie.

Pomimo niedociągnięć posiadane przez nas filmy mogą być wykorzystane z pożytkiem dla widzów, o ile organizacja pokazu będzie prawidłowa, tzn. o ile będzie połączona z dobrze przygotowaną prelekcją i zakończona właściwie pokierowaną dyskusją. W ramach prelekcji i dyskusji prelegent może wyjaśnić i sprostować drobne błędy, zauważone w filmie.

Prelegentów należy wybierać spośród fachowców zakładu pracy. Prelegentem może być inżynier, technik, mistrz znający odpowiednie zagadnienie, a często racjonalizator lub przodownik pracy, dzielący się z załogą swym doświadczeniem.

Temat poruszony w filmie musi być zgodny z tematem prelekcji lub co najmniej zbliżony do tego tematu. Tematy prelekcji w zakładach pracy i w klubach techniki i racjonalizacji muszą być aktualne, tzn. muszą łączyć się ściśle z zagadnieniami, problemami i bolączkami zakładu pracy. Niewyczerpanym źródłem tematów do prelekcji w klubach techniki i racjonalizacji będzie tematyka usprawnień, które winny być zrealizowane. Jeżeli np. tematyka usprawnień wykazuje konieczność usprawnienia pracy frezarek, należy wygłosić prelekcję o niedomaganiach frezarek i powodach niedomagań oraz połączyć ją z wyświetlaniem filmu pt. „Frezowanie“. Jeżeli na placu budowy źle są wykorzystane koparki, należy wygłosić prelekcję na temat organizacji pracy koparek, wyświetlając równocześnie film pt. „Mechanizacja robót ziemnych przy pomocy koparek“. W żadnym natomiast razie nie zaleca się wyświetlania filmu nie związanego tematycznie z prelekcją.

## I. Prelekcja

Film traktowany jako element akcji szkoleniowej wymaga zawsze obecności prelegenta. Wyświetlanie filmu technicznego bez odpowiedniego wyjaśnienia problemów i wątpliwości nie da pozytywnych rezultatów. Dlatego każde wyświetlenie filmu technicznego musi poprzedzać prelekcja.

Do przeprowadzenia prelekcji połączonej z wyświetlaniem filmu technicznego prelegent powinien przygotować się specjalnie. Prelegent musi pamiętać, że nie zawsze film będzie całkowicie zrozumiały dla wszystkich widzów, szczególnie dla początkujących robotników nie mających pełnych kwalifikacji. Dlatego omawiając w prelekcji temat trzeba dokładnie wyjaśnić brakujące elementy, stanowiące powiązanie między wiadomościami, posiadanymi przez widza, a materiałem, który przedstawia film.

Istniejące często przekonanie, że film, w szczególności film dźwiękowy, zastępuje wykładawcę, jest błędne i szkodliwe. Film techniczny zawsze wymaga połączenia go z prelekcją, gdyż z uwagi na krótki czas wyświetlania film nigdy nie wyczerpuje całości zagadnienia.

Czas trwania prelekcji winien być dostosowany do stopnia trudności wykładanego materiału oraz do chłonności widza. Dla widza o mniejszej chłonności

umysłowej prelekcja powinna być krótka, dla bardziej wyrobionego — dłuższa. Z tych względów należy starać się, aby w miarę możliwości prelekcja, połączona z wyświetlaniem filmu, była organizowana dla konkretnej, ściśle określonej grupy słuchaczy. Im grupa jest bardziej jednolita, bardziej zwarta, utrzymująca się na równym poziomie, tym większe korzyści osiągną uczestnicy.

## II. Metodyka przeprowadzania prelekcji połączonej z wyświetlaniem

W chwili obecnej nie ma jeszcze ustalonej metodyki przeprowadzania prelekcji połączonej z wyświetlaniem filmu. Usztywnianie metodyki byłoby w tej chwili niesłuszne. Musi ona być każdorazowo dostosowana w sposób elastyczny do warunków, w jakich odbywa się prelekcja, do poziomu umysłowego i składu uczestników, wreszcie do ilości czasu będącego do dyspozycji.

W oparciu o stosunkowo niewielkie doświadczenie można ustalić pewne schematy przeprowadzania prelekcji połączonej z wyświetlaniem filmu. Schematy te w każdym zakładzie pracy i w każdej szkole należy dostosować odpowiednio do warunków lokalnych.

Podajemy trzy schematy najczęściej spotykanych typów prelekcji połączonych z wyświetlaniem filmu.

### 1. Schemat prelekcji połączonej z wyświetlaniem filmu w zakładzie pracy lub w klubie techniki i racjonalizacji

Schemat dotyczy prelekcji w ramach szkolenia wewnątrzzakładowego bądź szkolenia racjonalizatorów.

a) Prelekcja. W prelekcji należy omówić szczegółowo temat, podając obok materiału podstawowego wszystkie wiadomości uzupełniające, konieczne do dobrego i właściwego zrozumienia filmu.

b) Krótkie wprowadzenie w film. Podać przeznaczenie filmu oraz omówić krótko jego treść.

c) Wyświetlenie filmu. W przypadku filmu niemego prelegent objaśnia treść wyświetlanego obrazu.

d) Omówienie filmu. Natychmiast po wyświetleniu filmu wykładowca winien dodatkowo omówić te wszystkie elementy lub szczegóły filmu, które według jego zdania mogły być niezrozumiałe dla widza.

e) Odpowiedzi na pytania uczestników prelekcji i dyskusja.

f) Omówienie tych scen lub szczegółów filmu, na które widz winien zwrócić szczególną uwagę przy powtórnym wyświetlaniu filmu.

g) Powtórne wyświetlenie filmu. Celem powtórnego wyświetlania filmu jest z jednej strony utrwalenie materiału podanego przez film, z drugiej zaś — umożliwienie uczestnikom pokazu uchwycenia drobnych lub drugoplanowych szczegółów, które przy pierwszym wyświetlaniu filmu były trudne do uchwycenia.

### 2. Schemat prelekcji połączonej z wyświetlaniem filmu w szkole lub na kursach

Założenie schematu polega na tym, że treść wyświetlanego filmu jest pośrednio związana z programem nauczania oraz z aktualnie przerabianym materiałem.

a) Bieżący wykład w ramach programu nauczania. Obok bieżącego materiału nauczyciel winien podać

również wiadomości uzupełniające, konieczne do dobrego i właściwego zrozumienia filmu przez uczniów.

b—g) Pozostałe punkty schematu są analogiczne jak w schemacie pierwszym.

### 3. Schemat prelekcji połączonej z wyświetlaniem filmu, przeznaczonej dla ogółu pracowników fabryki lub uczniów szkoły zawodowej bez względu na różnice poziomów i specjalności

Schemat należy stosować w fabrykach i szkołach zawodowych tylko przy tematach, omawiających materiał znany całemu zespołowi uczestników lub mogący zainteresować cały zespół (np. materiał powtórkowy dla kilku klas szkoły zawodowej, ogólne zasady BHP, zasady obrony przeciwpożarowej w zakładzie pracy itp).

a) Krótkie omówienie (a przy powtórkach przypomnienie) materiału i przekazanie uczestnikom wiadomości uzupełniających, koniecznych do zrozumienia filmu.

b) Wyświetlenie filmu.

c) Pytania, wyjaśnienia, dyskusja.

d) Ewentualne wyświetlenie filmu po raz drugi. Powtórne wyświetlenie należy stosować jedynie wówczas, gdy treść filmu nasunęła uczestnikom pokazu dużo wątpliwości, a czas trwania prelekcji połączonej z wyświetlaniem pozwala na to.

Schemat ten jest celowo uproszczony i skrócony w stosunku do dwóch podanych poprzednio schematów.

Różnice w poziomach uczestników lub zwiększona ich ilość powodują, że chłonność podawanego materiału w tego rodzaju zespołach jest niższa i szybciej występują objawy zmęczenia, specjalnie u części uczestników stojących na niższym poziomie. Dlatego prelekcje prowadzone według schematu 3-go winny być możliwie krótkie, treściwe, lecz prosto i dostępne ujęte.

Dyskusję po wyświetleniu filmu trzeba poprowadzić tak, żeby nie wchodziła w szczegóły, interesujące tylko wąskie grono. Należy starać się, aby dyskusja ograniczyła się do zagadnień zasadniczych, interesujących i zrozumiałych dla ogółu uczestników.

## III. Czas trwania prelekcji połączonej z wyświetlaniem filmu.

Na podstawie dotychczasowego doświadczenia można określić, że prelekcja połączona z wyświetlaniem filmu nie powinna być w żadnym przypadku dłuższa od dwóch do dwóch i pół godzin w razie stosowania schematu 1-go. Dla schematu 2-go czas ten nie może być dłuższy niż dwie godziny lekcyjne, a dla schematu 3-go winien wynosić półtorej do dwóch godzin. W związku z tym podane schematy obowiązują jedynie w razie wyświetlania filmów nie trwających dłużej niż 30 minut. Przy wyświetlaniu filmów trwających dłużej schemat przeprowadzania prelekcji połączonej z wyświetlaniem filmu musi być nieco odmienny ze względu na niemożliwość zmieszczenia wykładu, dyskusji i wyświetleń w ramach ustalonych wyżej okresów. Dlatego przy długich filmach trzeba ograniczyć czas trwania prelekcji (jednak bez szkody dla zrozumiałości wykładanego materiału) albo zrezygnować z powtórnego wyświetlania filmu. W tym przypadku prelegent już przed pierwszym wyświetleniem filmu winien podać, na ja-

kie elementy lub szczegóły filmu uczestnicy pokazu muszą zwrócić szczególną uwagę (pkt f schematu 1-go i 2-go).

W szkołach zawodowych i na kursach można w związku z wyświetlaniem długich filmów dać wprowadzając wykład na lekcji w przeddzień wyświetlania, uzyskując w ten sposób więcej czasu na dyskusję i wyjaśnienie powstałych wątpliwości.

#### IV. Nawiązanie do konkretnych zagadnień zakładu pracy

Prelegent, opracowując prelekcję i kierując dyskusją, powinien pamiętać, że nie wolno ograniczać się wyłącznie do oderwanych zagadnień technicznych bez nawiązania do konkretnej tematyki zakładu pracy, na której prelekcja jest oparta. Uterenowienie prelekcji i dyskusji, nawiązanie do konkretnych potrzeb i bolączek zakładu pracy, wskazanie dróg poprawy i polepszenia istniejącego stanu — te wszystkie problemy powinny przewijać się zarówno przez prelekcję, jak przez dyskusję. W wyniku dyskusji winny być ujawnione trudności i bolączki poszczególnych działów, wydziałów i stanowisk pracy na odcinku omawianym w prelekcji, winny być też wytyczone drogi poprawy niedomagań.

Filmy techniczne pokazują zazwyczaj nowoczesne maszyny i urządzenia, przodujące metody pracy, przodującą technologię. W toku prelekcji i dyskusji należy omówić konkretnie, co z osiągnąć pokazanych w filmie może być i powinno być wprowadzone w zakładzie pracy.

Przeprowadzona w ten sposób prelekcja połączona z wyświetlaniem filmu i dyskusją stanie się nie tylko elementem szkolenia i podwyższania kwalifikacji, lecz będzie mocnym czynnikiem w rozwoju postępu technicznego, nowych metod pracy i nowej technologii.

#### V. Uwydatnienie węzłowych zagadnień poruszonych w prelekcji oraz w filmie

Prelegent musi zapewnić opanowanie przez uczestników materiału, zawartego w wykładzie i w filmie. Stąd konieczność uwydatnienia w czasie prelekcji, podczas dalszych wystąpień prelegenta, a wreszcie w toku dyskusji pewnych zasadniczych zagadnień węzłowych, których elementy winny być zrozumiane i zapamiętane przez uczestników. Dlatego prelegent na podstawie materiału do przygotowywanej prelekcji oraz filmu musi sobie uświadomić i ustalić węzłowe zagadnienia, następnie zaś uwydatnić je zarówno w samej prelekcji, jak przez umiejętne pokierowanie dyskusją, która powinna rozwinąć się wokół tych zagadnień.

Poniżej podaje się przykładowo zestawienie węzłowych zagadnień dla kilku filmów. Sądzymy, że zorientują one dostatecznie, aby umożliwić opracowanie analogicznych zestawień dla innych filmów.

##### Węzłowe zagadnienia filmu pt. „Racjonalizatorzy usprawniają produkcję“

1. Znaczenie i rola brygad racjonalizatorskich.
2. Zadania i organizacja brygad.
3. Analiza przebiegu produkcji podstawą do usprawnienia.
4. Planowa działalność brygad jako wyższy etap rozwoju ruchu racjonalizatorskiego.
5. Zadania dla brygad racjonalizatorskich w zakładzie pracy.

##### Węzłowe zagadnienia filmu pt. „Frezowanie“

1. Różnica pomiędzy frezowaniem a innymi rodzajami obróbki skrawanej.
2. Rodzaje frezarek i różnice w ich pracy (z uwzględnieniem maszyn posiadanych przez zakład pracy).
3. Rodzaje frezów (z uwzględnieniem frezów stosowanych w zakładzie).
4. Geometria ostrzy i dobór freza.
5. Przygotowanie frezarki do pracy i obsługa jej w czasie pracy.
6. Szybkościowe frezowanie i możliwość wprowadzenia go w zakładzie.
7. BHP przy frezowaniu.
8. Czyszczenie i konserwacja frezarki, osprzętu i narzędzi.
9. Co należy usprawnić w pracy frezerów zakładu?

##### Węzłowe zagadnienia filmu pt. „Nowości techniki budowlanej“

1. Zasada i znaczenie typowych projektów w budownictwie mieszkaniowym.
2. Rola prefabrykatów w nowoczesnym budownictwie mieszkaniowym.
3. Murowanie systemem piątkowym.
4. Konteneryzacja cegły.
5. Transport dźwigiem wieżowym.
6. Zasady organizacji budownictwa szybkościowo-potokowego.
7. Możliwości wprowadzenia w przedsiębiorstwie budowlanym usprawnień i metod pracy pokazanych w filmie, w szczególności metody szybkościowo-potokowej.

#### VI. Praca prelegenta.

Od wysiłku prelegenta, od jego wkładu pracy zależą wyniki prelekcji. Dobrze przygotowana i przeprowadzona prelekcja zainteresuje uczestników i zachęci do dalszego szkolenia. Złe przygotowana prelekcja zniechęci uczestników i szkolenie utrudni. Dlatego trzeba położyć wielki nacisk na właściwe przeprowadzenie prelekcji, pokazu i dyskusji.

Podany poniżej plan przykładowy ma na celu zorientowanie przyszłych prelegentów w kolejności czynności, związanych z przygotowaniem prelekcji połączonej z wyświetlaniem filmu.

1. Zaznajomienie się z filmem, który ma być wyświetlany. Filmy techniczne można obejrzeć w ekspozyturach Centrali Wynajmu Filmów, znajdujących się we wszystkich miastach wojewódzkich. W przypadku niemożliwości uprzedniego obejrzenia filmu dźwiękowego należy zaznajomić się z jego opisem, umieszczonym w katalogu, w pudełku z filmem lub w artykułach, omawiających poszczególne filmy, zamieszczonych w czasopismach, a w szczególności w miesięczniku „Film i Oświata“. Zaznajomienie się prelegenta z filmem przed prelekcją umożliwi ścisłe nawiązanie do problematyki filmu, pozwala prelegentowi na przygotowanie i podanie w prelekcji wszelkich uzupełnień, koniecznych do zrozumienia filmu. Bez uprzedniej znajomości filmu prelegent nie zawsze będzie mógł udzielić dokładnych i ścisłych odpowiedzi na zapytania widzów, odnoszące się do szczegółów filmu.

W przypadku filmu niemego uprzednie zaznajomienie się z filmem jest nieodzowne, gdyż prelegent w oparciu o znajomość filmu układa tekst, objaśniający wyświetlane obrazy.

2. Zebranie materiałów do prelekcji. Materiałów do prelekcji należy poszukiwać w książkach i czasopismach fachowych, przede wszystkim polskich i radzieckich. Fachowa literatura winna znaleźć się w pierwszym rzędzie w bibliotece zakładu pracy. W braku dostatecznej ilości literatury w zakładzie pracy można poszukiwać jej w bibliotece właściwego centralnego zarządu, branżowo właściwego instytutu naukowo - badawczego lub w bibliotekach politechnik i szkół inżynierskich.

Przy doborze polskiej literatury książkowej prelegent może posługiwać się katalogami właściwych wydawnictw (Państwowe Wydawnictwa Techniczne, Wydawnictwa Komunikacyjne, Państwowe Wydawnictwa Szkolenia Zawodowego). W razie trudności w wyszukaniu właściwej literatury, w szczególności artykułów rozsypanych w czasopismach technicznych, prelegent może zwrócić się o dostarczenie spisu literatury do ośrodka dokumentacyjnego właściwego branżowo instytutu naukowo - badawczego lub do Centralnego Instytutu Dokumentacji Naukowo-Technicznej w Warszawie, Al. Niepodległości 188.

Materiałów do prelekcji, dotyczących problemów i bolączek zakładu pracy, należy poszukiwać u głównego inżyniera zakładu, u kierowników działów lub wydziałów, u kierowników laboratorium, biura konstrukcyjnego, kontroli technicznej, wreszcie u zainteresowanych majstrów, brygadzystów i przodowników pracy.

Zbierany w ten sposób materiał powinien ograniczyć się ściśle do zagadnień związanych z tematem prelekcji.

3. Opracowanie zestawienia węzłowych zagadnień zgodnie z punktem V.

4. Opracowanie prelekcji na podstawie zebranych materiałów.

5. Kontrola przygotowań technicznych do prelekcji wykonywanych przez inne osoby. W szczególności na tydzień przed prelekcją prelegent winien zainteresować się:

a) czy posiadany przez zakład projektor filmowy jest w porządku;

b) w przypadku gdy zakład nie ma własnego projektora, czy zamówiono projektor w Okręgowym Zarządzie Kin;

c) czy zamówiono film właściwy;

d) czy widzowie są zawiadomieni o prelekcji.

W dzień prelekcji należy sprawdzić:

e) czy salę przygotowano do prelekcji;

f) czy zapewniona jest obecność kinomechanika;

g) czy zamówiony film znajduje się na miejscu;

h) czy projektor jest ustawiony i sprawdzony.

Przeprowadzenie przez prelegenta kontroli przygotowań do prelekcji da pewność, że prelekcja odbędzie się bez przeszkód i bez trudności.

## VII. Tryb zamawiania filmów i projektorów

Instytucje, zakłady pracy i szkoły, posiadające projektory filmowe do wyświetlania filmów na taśmie 16 mm, wypożyczają filmy z ekspozytur Centrali Wynajmu Filmów, znajdujących się we wszystkich miastach wojewódzkich Ekspozytury CWF przesyłają żądane filmy pocztą na podstawie pisemnego zapotrzebowania instytucji lub zakładu pracy. Osoby delegowane do odbioru filmów z ekspozytur CWF winny przedstawić pisemne upoważnienie.

Instytucje i zakłady pracy, nie posiadające własnych projektorów, mogą organizować prelekcje przy pomocy Okręgowych Zarządów Kin, znajdujących się w każdym mieście wojewódzkim. Okręgowe Zarządy Kin załatwiają we własnym zakresie zarówno sprawę projektora i jego obsługi jak filmu. W związku z tym w przypadku korzystania z usług OZK wypożyczanie filmów z ekspozytury CWF jest niepotrzebne.

Instytucje i zakłady pracy, pragnące korzystać z usług Okręgowych Zarządów Kin, winny do dnia 20 każdego miesiąca składać do OZK zamówienie na miesiąc następny. Poza dokładnym określeniem daty, godziny i miejsca mających się odbyć prelekcji należy podać w zamówieniu tytuły filmów, które mają być wyświetlone.

Inż. J. F.

## CELE I ZADANIA KOLEGIUM RZECZNIKÓW PATENTOWYCH

Nie jest przesadą znane powiedzenie, że opatentowanie wynalazku jest również „wynalazkiem“, gdyż bardzo często wynalazca tylko dlatego nie może sfinalizować pod względem przemysłowo-handlowym swego doniosłego nieraz wynalazku i nie czerpie odpowiednich korzyści ze swego pomysłu, ponieważ patent udzielony na ten wynalazek jest niewłaściwie ujęty pod względem techniczno-prawnym i daje ochronę w wąskim tylko zakresie, umożliwiając łatwe jego obejście przez wprowadzenie niewielkich tylko zmian w brzmieniu tekstu tego patentu.

Wynalazcy często nie zdają sobie zupełnie sprawy z istoty dokonanego przez siebie wynalazku, uważając cechy nieistotne za zasadnicze, a zapoznając znamiona ich zdaniem drobne, a w rzeczywistości, po bliższym przestudiowaniu po-

mysłu pod względem patentowym, decydujące o realizacji finansowej danego wynalazku.

W celu należytego ujęcia patentowanego wynalazku trzeba zdać sobie dokładnie sprawę z przedmiotą pomysłu, który ma być opatentowany. Zagadnienie to nie jest takie proste i nie zawsze jest rzeczą oczywistą, co w dokonanym wynalazku należy opatentować, aby pomysł był chroniony prawnie w szerokim zakresie; gdyż tylko tak ujęte patenty mogą zabezpieczyć nasz przemysł krajowy przed uzyskaniem patentów konkurencyjnych przez przemysł zagraniczny. Decyduje w tych sprawach często tylko doświadczenie praktyczne zgłaszającego w zagadnieniach patentowych, tj. w zagadnieniach prawno-technicznych. Sprawy te, aczkolwiek pod innym nieokreślonym kątem widzenia, zostały omówione w artykule.

jak i pod tytułem „Rzecznictwo patentowe“ ukazał się w Nr 1 *Wiadomości Urzędu Patentowego* z roku 1952.

Wspomniane doświadczenie w zagadnieniach patentowych mają przede wszystkim rzecznicy patentowi, będący członkami Kolegium Rzeczników Patentowych, a także radcowie techniczni Urzędu Patentowego. Istnieje jednak zasadnicza różnica w założeniach pracy Urzędu Patentowego i Kolegium Rzeczników Patentowych. Do obowiązków bowiem radcy technicznego należy badanie zgłoszonego już wynalazku pod względem jego nowości i przeciwstawianie zgłoszonemu pomysłowi wcześniejszych druków patentowych, zarówno krajowych jak zagranicznych, a także literatury technicznej, a tym samym rozpatrywanie tego wynalazku w tym jedynie zakresie, w jakim został złożony do Urzędu Patentowego, czyli bez prawa wprowadzania do opisu i zastrzeżeń patentowych nawet istotnych cech odnośnego wynalazku, pominiętych przez wynalazcę, gdyż zmiany te byłyby niedopuszczalnym z punktu widzenia prawa patentowego rozszerzeniem zgłoszenia patentowego. Natomiast do obowiązków Kolegium, jak już zaznaczyliśmy, należy przede wszystkim konsultowanie wynalazcy i to w chwili, gdy zdecydował się on na dokonanie zgłoszenia wynalazku i gdy istnieje możliwość takiego lub innego ujęcia prawnotechnicznego odnośnego pomysłu. I to jest moment istotny — gdyż podczas gdy Urząd Patentowy rozpatruje wynalazek dopiero po jego złożeniu do tego Urzędu, Kolegium rozpatruje go przed zgłoszeniem, a tym samym ma możliwość zwrócenia wynalazcy uwagi na te znamiona, które wbrew pogładowi autora pomysłu uważa za najistotniejsze i decydujące o zakresie ochrony.

Kolegium jest powiernikiem zgłaszającego i stara się uzyskać dla swego mocodawcy (działa bowiem na podstawie udzielonego mu pełnomocnictwa) możliwie najszerzą ochronę, do zważenia której dąży z reguły Urząd Patentowy przez wyszukiwanie wcześniejszych publikacji. I to jest właśnie teren, na którym ścierają się poglądy radców technicznych Urzędu Patentowego z poglądami członków Kolegium, którzy są w tych przypadkach obowiązani do bardzo dokładnego przestudiowania przeciwstawionych przez Urząd Patentowy druków i literatury i sprawdzenia, w jakim stopniu te przeciwstawienia usprawiedliwiają żądanie ograniczenia ochrony wynalazku, lub czy rzeczywiście w świetle tych przeciwstawień zgłoszony wynalazek jest nie nowy w całej rozciągłości i czy nie można ustalić pewnych różnic między przedmiotem zgłoszenia a przeciwstawionym patentem, usprawiedliwiających jednak uzyskanie ochrony w węższym wprawdzie zakresie.

Z tych właśnie względów jest wysoce pożądane, aby zarówno wynalazcy, jak i przedsiębiorstwa gospodarki uspołecznionej oraz kierownicy komórek wynalazczości różnych instytucji, korzystali w możliwie szerokim zakresie z usług Kolegium i z doświadczenia jego członków — rzeczników patentowych. Musimy tutaj stwierdzić, że gospodarka uspołeczniona z usług naszych korzysta w stopniu niedostatecznym i dlatego na tym miejscu; przeznaczonym przez Urząd Patentowy do poruszania zagadnień i dyskusji związanych z ce-

lami i zadaniami Kolegium, chcemy podać kilka szczegółów naszej pracy.

Aczkolwiek Kolegium, zgodnie z brzmieniem art. 1 ustawy powołującej je do życia (Dz. U. z 1949 r. Nr 63, poz. 495), jest utworzone przy Urzędzie Patentowym, to jednak jest niezależną od tego Urzędu instytucją państwową, związaną z nim jedynie przez Prezesa tegoż Urzędu, który sprawuje nadzór nad Kolegium.

Kolegium ma obowiązek w pierwszym rzędzie udzielania pomocy technicznej i prawnej w sprawach, dotyczących patentów, wzorów i znaków towarowych. Pomoc techniczna polega na udzielaniu osobom zainteresowanym porad przy zgłaszaniu wynalazków, wzorów i znaków do Urzędu Patentowego i opracowywaniu tych zgłoszeń we wszystkich szczegółach, tak aby te osoby mogły uzyskać możliwie najszerzy patent czy też wzór użytkowy, przy czym pomoc ta nie ogranicza się bynajmniej w czasie tylko do chwili złożenia pomysłu w Urzędzie Patentowym i uzyskania patentu, lecz trwa na życzenie zleceniodawcy także dalej, wyrażając się w formie przypominania o terminach płatności patentu lub wzoru i pośredniczeniu w uiszczaniu tych opłat.

Kolegium nawiązało ścisły kontakt ze związkami zawodowymi i klubami racjonalizacji i techniki, jak również z gabinetami technicznymi.

Do zasadniczych obowiązków Kolegium należy także tzw. wstępne badanie przedłożonych wynalazków, tj. sprawdzanie wcześniejszych patentów zarówno polskich, jak i w miarę możliwości zagranicznych, dotyczących dziedziny danego wynalazku.

Do zadań Kolegium należy zastępowanie osób zainteresowanych przed Urzędem Patentowym we wszystkich sprawach, należących do zakresu działania tego Urzędu, a więc nie tylko przed Wydziałami Zgłoszeń wynalazków, wzorów i znaków towarowych, lecz także przed Wydziałem Spraw Spornych i Wydziałem Odwoławczym. Praca Kolegium polega tutaj na opracowywaniu pisemnych skarg o unieważnianie patentów, wzorów i znaków oraz tzw. skarg o ustalenie, czy zamierzona produkcja koliduje z prawem wcześniejszym, a ponadto skarg o ustanowienie licencji przymusowej w myśl art. 27 ustawy o licencjach (Dz. U. z 1950 r. nr 36, poz. 331). W sprawach wymienionych skarg, jak również w sprawach odwołań od uchwał zarówno Wydziałów Zgłoszeń, jak i Wydziału Spraw Spornych, Kolegium nie tylko opracowuje odnośne pisma, lecz jego członkowie występują na rozprawach ustnych, wyznaczonych okresowo przez Wydziały Spraw Spornych i Wydział Odwoławczy, na których bronią interesów swych zleceniodawców przed Urzędem Patentowym tak jak adwokaci w sądach.

Osobny dział pracy Kolegium stanowi opracowywanie i zgłaszanie krajowych wynalazków, wzorów i znaków towarowych za granicą. Znaczenie zgłaszania wynalazków polskich za granicą nie jest jednak w dostatecznej mierze doceniane przez gospodarkę uspołecznioną, a przecież uzyskanie ochrony patentowej w państwach obcych może stać się źródłem dopływu cennych dewiz do kraju. Należy zgłaszać za granicą oczywiście tylko wynalazki o większym znaczeniu technicznym i gospodarczym, a przy tym do tych krajów, które ze względu na swój przemysł w danej dziedzinie techniki są zainteresowane tego

rodzaju wynalazkami. Nie trzeba zapominać, że przez fakt niezgłoszenia za granicę ważnych gospodarczo wynalazków czyni się z tych wynalazków prezent przemysłowi zagranicznemu, gdyż z chwilą ukazania się patentu polskiego w druku przemysł ten bez żadnych opłat licencyjnych nie tylko może produkować przedmiot tego patentu we własnym kraju, lecz także eksportować go do innych krajów zagranicznych.

Z tych właśnie względów byłoby wskazane, aby poważne wynalazki polskie były zgłaszane za granicą, tym bardziej, że wydatek dewiz na cele uzyskania ochrony jest znikomy w porównaniu z dewizami, jakie mogą być uzyskane z tytułu udzielenia patentu w obcym kraju. Zwraca się jednak uwagę, że Kolegium może podejmować się dokonywania zgłoszeń zagranicznych jedynie po przedłożeniu odpowiedniego pozwolenia Departamentu Techniki PKPG — jeżeli chodzi o zgłoszenia wynalazków i wzorów, i pozwolenia Ministerstwa Handlu Zagranicznego w stosunku do polskich znaków towarowych.

Ze względów ostrożności zgłoszenia polskich wynalazków na zagranicę należy dokonywać w terminie tzw. prawa pierwszeństwa, tj. przed upływem roku kalendarzowego od daty dokonania zgłoszenia danego wynalazku w Polsce. Zgłoszenie takie może być dokonane także po upływie tego terminu, lecz wówczas nie może ukazać się w druku patent polski, gdyż w tym przypadku własny patent będzie szkodził uzyskaniu ochrony za granicą. Ten warunek nie jest należycie rozumiany przez naszą gospodarkę społeczną i nie są rzadkie przypadki, gdy Kolegium otrzymuje zlecenie dokonania zgłoszenia wynalazku polskiego za granicą, na który już został udzielony i wydrukowany patent polski i w której to sprawie roczny okres pierwszeństwa już upłynął.

Jak już wspomniano, Kolegium zastępuje osoby zainteresowane na podstawie pełnomocnictwa, które może być udzielone Kolegium jako takiemu lub też imiennie określone członkowi tego Kolegium, którym może być tylko rzecznik patentowy. Na czele Kolegium stoi przewodniczący. Zarówno przewodniczącego Kolegium, jak

i jego członków mianuje Przewodniczący PKPG na wniosek Prezesa Urzędu Patentowego. Sprawy wpływające do Kolegium przewodniczący przydziela do załatwienia zarówno członkom Kolegium, jak i aplikantom na stanowiska rzeczników patentowych oraz pracownikom służb specjalnych, przy czym uwzględnia w miarę możliwości życzenia stron co do osoby zastępcy.

Za czynności swe Kolegium pobiera opłaty od osób zainteresowanych. Wysokość opłat jest ustalona specjalną taryfą, opublikowaną w Dz. U. Nr 37 z dn. 18.7 1951 r. i stanowiącą załącznik do rozporządzenia Przewodniczącego PKPG z dn. 2.7 1951 r., opublikowanego w tymże Dzienniku Ustaw.

W celu uproszczenia manipulacji osoby zainteresowane mogą wpłacać na konto Kolegium w PKO Nr I-16413/431 nie tylko honorarium należne Kolegium, lecz także opłaty, należne Urzędowi Patentowemu w odnośnej sprawie prowadzonej przez Kolegium, które te ostatnie opłaty przekazuje ze swej strony Urzędowi Patentowemu.

Należy zaznaczyć, że w przypadkach gdy niedopełnienie przez Kolegium pewnych czynności w terminie ustawowym lub wyznaczonym przez Urząd Patentowy mogłoby spowodować utratę praw lub też gdy zachodzą inne okoliczności, zasługujące na uwzględnienie, Kolegium może dokonać niezbędnych czynności także przed uiszczeniem przez polskich zleceniodawców opłat należnych zarówno Kolegium jak Urzędowi Patentowemu. Do dokonania jednak wspomnianych czynności, a także uiszczenia odnośnych opłat, Kolegium musi posiadać odpowiednie zlecenie od swego zleceniodawcy.

W sprawach dotyczących wynalazków i wzorów, mogących mieć znaczenie istotne dla gospodarki narodowej, wynalazca, który przedłoży dowód niezamożności, może być zwolniony w całości lub w części od opłat należnych Kolegium, przy czym o zwolnieniu decyduje specjalna komisja, działająca w ramach tego Kolegium, a decyzje tej komisji są ostateczne.

Mgr inż. STANISŁAW MADEYSKI

## JAK W PUBLIKACJACH TECHNICZNYCH ZAMIESZCZAĆ CYTATY Z LITERATURY PATENTOWEJ

Na podstawie zebranego materiału, zaczerpniętego z technicznych publikacji krajowych i zagranicznych, w których zamieszczone były cytaty z literatury patentowej, autor wywodzi wnioski i podaje zasady właściwego postępowania przy wykorzystywaniu druków patentowych w piśmiennictwie technicznym.

W pracy ogłoszonej w numerze 3—4/1952 „Wiadomości Urzędu Patentowego“ pt. „O racjonalne wykorzystanie literatury patentowej“ podaliśmy ogólne wskazania i problemy, dotyczące tytułowego zagadnienia, opierając się na porównawczych zestawieniach przykładów wziętych z technicznej literatury krajowej i zagranicznej. Charakter tamtej pracy nie pozwalał jednak na wniknięcie

w szczegóły poruszonego tematu, ponieważ miałyby się to z jej celem.

Obecnie pragniemy podać szereg uwag i spostrzeżeń, dotyczących szczegółów właściwego wykorzystania oraz sposobu podawania literatury patentowej. Uwagi te poprzedzamy krótkim omówieniem szeregu cytowanych typowych przykładów, zaczerpniętych jedynie z artykułów i książek technicznych. Świadomie pominęliśmy w pracy niniejszej wydawnictwa specjalne, będące zazwyczaj publikacjami odnośnych urzędów patentowych, w których umieszczane bywają wykazy kolejnych udzielonych patentów wraz ze skrótami opisów istoty pomysłu.

W czasopiśmie radzieckim „Więstnik Maszynostrojenija“ (Nr 3/1952) w artykule pt. „Sily trenija

na pieredniej grani instrumenta i ich wlijanije na process riezanija mietalłow“ (Siły tarcia na przedniej krawędzi noża i ich wpływ na przebieg skrawania metali) autorowie artykułu, opisując specjalnie skonstruowany przyrząd, pozwalający na określanie wielkości siły tarcia, podają w odnośniku szczegółową informację: „Autor M. B. Gordon, Świadcstwo autorskie Nr 88 039, od dnia 27 lipca 1950 r.“. Tego rodzaju informacja pozwala na odnalezienie odpowiedniego druku patentowego; ewentualne uzupełnienie tej wiadomości numerem klasy patentowej, do której zaklasyfikowano pomysł, mogłoby nieco ułatwić odszukanie wspomnianego druku.

W tym samym czasopiśmie w artykule pt. „Rus-skije dwigatieli“ (Rosyjskie silniki), bazowanym na rosyjskiej literaturze patentowej, podano w kilku punktach informacje tego typu (cytujemy jedną dosłownie): „22/II 1894 g. inženier-mechanik W. P. Arszaułow podał zajawlenije i w 1899 g. połączyl priwilegiju (Nr 1589) na skonstruoirowannyj i izgotowlennyj im dwuchtaktnyj dwigatiel“ (22.2 1894 r. inżynier-mechanik W. P. Arszaułow zgłosił i w r. 1899 otrzymał patent (Nr 1589) na skonstruowany i wykonany przez niego silnik dwusuwowy). Informacja taka jest bardzo szczegółowa i wyczerpująca, stanowi więc wystarczający materiał dokumentacyjny.

W czasopiśmie „Przegląd Elektrotechniczny“ (Nr 4/1952) w artykule Feliksa Blockiego pt. „Metody pomiaru przenikalności magnetycznej blach transformatorowych bez wycinania próbek“ autor opisuje metodę, polegającą na pomiarze przyrostu indukcyjności cewki, nawiniętej na jarzynie kształtu litery U, po postawieniu jarzyna na badanej blasze. Autor powołuje się na własny patent polski, przy czym zdaniem „...do tego celu nadaje się natomiast metoda określenia przenikalności magnetycznej blach bez pobierania próbek opracowana przez autora...“ towarzyszy u dołu strony odnośnik: „patent polski nr 34165“. Jest to wprawdzie informacja wystarczająca, lecz byłoby pożądane wskazanie przynajmniej klasy patentowej.

W czasopiśmie „Technika Lotnicza“ (Nr 4/1952) w artykule pt. „Stopy berylowe“ autor mgr inż. A. Towpik, podając szereg sposobów i metod dotyczących metalurgii i zastosowania berylu i jego stopów, cytuje źródła zaczerpnięte w wielu przypadkach z patentów zagranicznych (radzieckich, amerykańskich i szwajcarskich). Cytaty te autor podaje w nawiasach bezpośrednio w tekście artykułu, umieszczając dla wiadomości czytelnika pragnącego ewentualnie znaleźć szczegóły w oryginalnych drukach kraj oraz numer patentu.

Numer 6 z 1952 r. czasopisma szwajcarskiego „Inter Avia“, poświęcony napędom odrzutowym w lotnictwie, jest bardzo ciekawym przykładem, jak za granicą wykorzystywana jest literatura patentowa w prasie fachowej. Już w artykule wstępnym pt.: „Napęd odrzutowy rewolucjonizuje technikę lotniczą“ autor wspomina o pierwszych wiadomościach o przeprowadzonych próbach silników odrzutowych. W r. 1928 przeprowadził pomysłne próby i w r. 1930 uzyskał patent na silnik odrzutowy Anglik Frank Whittle (patent polski Whittle uzyskał w r. 1938 — nr 26 408, klasa 62 b, 37/01). W latach trzydziestych nad tymi silnikami pracował i w r. 1935 zgłosił pierwszy patent Niemiec Otto Hahn (von Ohain). Ze względu na cha-

rakter artykułu wstępnego brak w nim jakichkolwiek danych odnośnie wspomnianych patentów. Inny charakter ma artykuł pt. „Das Whittle'sche Zweikreis-Strahltriebwerk“ (Silnik odrzutowy dwuobiegowy Whittle'a), w którym jest mowa o patencie brytyjskim tego konstruktora (nr 471 368 z 4.3 1936). Patent ten decyzją High Court (Sądu Najwyższego) został obecnie przedłużony o dalsze dziesięć lat. Szczegółowy opis tego wynalazku zaznacza czytelnika z istotą pomysłu. Z interesującego nas obecnie stanowiska stwierdzamy, że informacje zawarte w omówieniu (tytuł patentu w brzmieniu oryginalnym oraz w tłumaczeniu, nazwa firmy i dane cytowane powyżej) pozwalają na zidentyfikowanie podanych w artykule wiadomości z odnośnym drukiem patentowym.

Zupełnie inny charakter ma wzmianka zatytułowana „Wer erfand die „Strahlerei“?“ (Kto wynalazł napęd odrzutowy?). Dla czytelnika niniejszej pracy wyjaśniamy przy tym, że wspomniana wzmianka znajduje się w stałym dziale cytowanego czasopisma. Dział ten ma tytuł „Was Stewardessen flüstern...?“ (O czym plotkują stewardessy z pasażerskich samolotów...?). W formie dowcipnych felietonów pismo zamieszcza w tym dziale wszelkiego rodzaju wiadomości „podsłuchane“, które w części oficjalnej pisma ze zrozumiałych względów nie mogłyby się znaleźć. Bywają w nim publikowane informacje o nowościach i ciekawostkach lotniczych z dziedziny komunikacji, konstrukcji itp. Tym razem autor felietonu opisuje dzieje specjalnego typu „wynalazcy“, z gatunku jaki „grasuje“ i u nas. W tym przypadku chodzi o Nowozelandczyka Thomasa H. Whettona z miejscowości Wanganui, który m.in. zajmuje się robieniem wynalazków w dziedzinie lotnictwa. Uważa się on za właściwego twórcę napędów odrzutowych, ponieważ stworzył... napęd rurowy. Zamieszczone w felietonie szkice wskazują, iż „wynalazca“ rości pretensje do wszystkich znanych konstrukcji, które jakoby wzorują się na jego dawnych projektach (z r. 1927). Jak stwierdza autor felietonu, jedynie w Unii Południowo-Afrykańskiej „wynalazca“ uzyskał w r. 1940 tzw. patent kombinacyjny (w tekście niemieckim: *Kombinationspatent*). Inne urzędy patentowe z reguły odrzucały jego zgłoszenia, chociaż były to opisy, zawierające 22000 słów (ok. 70 stron maszynopisu) i aż 37 rysunków. Niestety, Biblioteka Urzędu Patentowego PRL nie posiada patentów południowo-afrykańskich, więc nie możemy sprawdzić podanych w felietonie informacji.

Ciekawy zresztą dla nas, poza sprawą wykorzystania literatury patentowej w tego rodzaju publikacji, jest raczej sam „charakter“ tego wynalazcy. Okazuje się więc, że na szerokim świecie też egzystują ludzie, którzy są „utrapieniem“ referatów wydziałów zgłoszeń urzędów patentowych. Uważają oni, że od dawna są twórcami pomysłów realizowanych w świecie, że pomysły te zostały im wykradzione lub podpatrzone i roszczą swoje pretensje, idące w miliony. Marzą o kolosalnych zyskach, jakie osiągną z eksploatacji tych zazwyczaj „bardzo prostych i nadzwyczaj oszczędnych“ pomysłów. Gotowi są zadowolić się niewspółmiernie niskim odszkodowaniem za odstąpienie swych „praw autorskich“, byleby wypłata nastąpiła od razu — na podstawie jedynie, czasami bardzo prymitywnego i naiwnego, opisu pomysłu. Znajdują się wśród nich ludzie „wielko-

duszni", którzy chcą się zadowolić jedynie samą sławą wynalazcy, żądają udzielenia patentu tylko jako potwierdzenia ich autorstwa i gotowi są zrzec się potem wszelkich pretensji, ofiarowując pomysł ludzkości. Nie mają nawet zamiaru brać udziału w realizacji, goniąc już za nowym, w ich mniemaniu naturalnie znowu epokowym pomysłem, który jednak znowu nie nadaje się nie tylko do urzeczywistnienia, ale nawet do opatentowania.

Czasopismo „*Aeronautics*“ prowadzi stały dział „*Patents reviewed*“ (Przegląd patentów), w którym zamieszcza opisy oraz rysunki, sporządzone na podstawie brytyjskich druków patentowych z dziedziny lotnictwa. Przeglądy te zawierają jeden stały, bardzo istotny błąd. Nigdy nie podają numeru patentu, nazwisko zaś wynalazcy lub nazwę firmy podają w tekście w sposób bardzo ogólnikowy, tak że odnalezienie dokumentu oryginalnego patentu brytyjskiego jest właściwie niemożliwe. Brak bliższych danych, np. odnośnie czasu udzielenia itp., nie ułatwia ewentualnego wykorzystywania tych opracowań jako źródeł.

W książce „*Łożyskowe stopy bezcynkowe*“ mgr inż. Stefana Balickiego (PWT, 1952 r.) znajdujemy takie dwa zdania: „...Rozpoczęte w roku 1897 teoretyczne prace Heycocka i Neville'a nad brązami ołowiowymi skłoniły w roku 1900 innych badaczy (Clamera i Handricksona) do opatentowania brązu o jeszcze wyższej zawartości ołowiu (20% Pb, 7% Sn). W tym samym już roku Allan opatentował stopy miedzi, zawierające ołów w ilości od 20 — 50% oraz małe domieszki cyny i niklu...“ Tego rodzaju informacja jest zupełnie nie wystarczająca. Brzmienie nazwisk nie pozwala na określenie narodowości wynalazców, a więc na ustalenie przypuszczalnego kraju, w którym wspomnianych patentów udzielono. Brak uwagi stwierdzającej, gdzie uzyskano wspomniane patenty (Wielka Brytania, USA czy Szwecja?) oraz brak oznaczenia numerów uniemożliwia odszukanie druków patentowych.

W książce „*Lutowanie miękkie*“ W. R. Lewisa (tłum. z ang. Konstantego Tarnowskiego, wyd. PWT, 1951 r.) w tablicy 8 na str. 90 podano wykaz „niektórych łatwo topliwych opatentowanych stopów“. Tablica ta zawiera siedem recept składowych stopów, przy czym w rubryce „numer patentu“ podano odpowiadające numery patentów, z których zaczerpnięto wymienione dane. Według uwagi tłumacza, umieszczonej w odnośniku, w tablicy są wskazane patenty angielskie. Przypatrzmy się tej rubryce. W sześciu wierszach zawarte są numery od 284 001 do 451 943, przed nimi zaś umieszczone są litery „B. P.“ w pięciu przypadkach i „P. B.“ w jednym przypadku, co może oznaczać skrót wyrażenia „patent brytyjski“ (*british patent*). W jednym natomiast wierszu w tej rubryce umieszczono oznaczenie: „F. P. 805 833“, co naturalnie nie może oznaczać patentu angielskiego, jak wyjaśniał tłumacz, lecz patent francuski (*french patent*). Również sam numer tego patentu świadczy o tym, ponieważ w roku obecnym patenty brytyjskie nie przekroczyły jeszcze numeru 680 000, francuskie zaś sięgają już 1 000 000. W roku wydania angielskiego oryginału tłumaczonej książki — przypuszczalnie połowa 1948 r. — najwyższe numery patentów brytyjskich wynosiły 600 000, francuskich zaś 930 000. Odpowiedzialnością za wspomnianą błędną informację trzeba zapewne obciążyć autora. Od tłumaczy polskich,

wykonujących tłumaczenia w określonych dziedzinach techniki, nie można właściwie wymagać, aby podobne drobne błędy potrafili wyśledzić.

W czasopiśmie szwajcarskim „*Inter Avia*“ (Nr 1/1952) w artykule pt.: „*Die Oberbayrische Rakete*“ (Bawarska rakietka) autor opisuje ciekawe urządzenie, wypróbowywane w ostatnim czasie w Niemczech Zachodnich, a nazwane przez twórcę i wynalazcę „*Personensturzbombe*“ (osobowa bomba upadkowa). Pomysł polega na zastosowaniu, zamiast dotychczasowych spadochronów „parasolowych“, raket napędzanych cieczą, które hamują ruch przy opadaniu i dają się nawet w pewnych granicach sterować. W tekście podano, że wynalazca Lorenian zgłosił w Szwajcarskim Urzędzie Patentowym w Bernie dwa patenty na ten pomysł. Cytowane numery 66 646 i 66 647 nie są jednak numerami patentów szwajcarskich, to bowiem w roku 1952 osiągnęły 282 000. Są to raczej numery wzorów użytkowych, które obecnie sięgają numerów 85 000. Numery cytowane w omawianym artykule mogą więc być numerami wzorów użytkowych, zarejestrowanych w r. 1942 przez Szwajcarski Urząd Patentowy. Ze względu na brak odpowiedniego rocznika, wydawanego przez wspomniany Urząd, w zbiorach Biblioteki Urzędu Patentowego PRL nie jest możliwe dokładniejsze sprawdzenie słuszności wyrażonego przypuszczenia.

W czasopiśmie „*Mechanik*“ (Nr 6/1951) w artykule „*Nowe noże w obróbce skrawaniem*“ autor, podając szereg rysunków rozwiązań zaczerpniętych z patentów polskich, błędnie je oznacza, podpisując wszystkie określeniem: „Patent nr....“. Umieszczone numery, dla każdego kto zna numery zgłoszeń patentowych oraz patentów udzielonych, wskazują jaskrawo, na czym polega błąd. Zgłoszenie patentowe bowiem po przejściu czynności wstępnych uzyskuje numer, który towarzyszy mu stale w biegu załatwiania w Wydziałach Zgłoszeń Wynalazków Urzędu Patentowego PRL. Numery te w okresie powojennym rozpoczęły się od 70 000. Tylko na część zgłoszeń (ok. 50%) udzielone zostają patenty, które obecnie sięgają numerów 35 000. Dlatego zestawienie w jednym artykule kilku oznaczeń: raz 75 240, a obok 33 000, rzuca się w oczy i wskazuje na błąd. Pozornie błąd ten nie ma wielkiego znaczenia. Jednakże jako notatka dokumentacyjno-bibliograficzna informacja taka jest mało warta, ponieważ badanie zgłoszenia może doprowadzić (i to nawet często się zdarza) do odmowy udzielenia nań patentu. Wtedy już nikt postronny nie może sięgnąć do tego materiału źródłowego, podczas gdy druk patentowy jest zawsze łatwo osiągalny. Błąd podobnego rodzaju bardzo często popełniany jest w odniesieniu do wzorów użytkowych lub zdobniczych, i to zarówno zarejestrowanych jak tylko zgłoszonych. W prasie codziennej można często odnaleźć tego rodzaju błędy w zastosowaniu do usprawnień pracowniczych i udoskonaleń technicznych. Zazwyczaj wszystkie te rodzaje twórczości wynalazczej są opatrywane jednym mianem: „patent“, jak sądzą jedynie dlatego, że załatwianiem ich zajmuje się instytucja nosząca nazwę: „patentowy“.

W książce „*Gładkość powierzchni i sposoby jej pomiaru*“ mgr inż. Andrzeja Sadowskiego (wyd. PWT, r. 1952) na str. 119 znajdujemy taką wzmiankę: „...W roku 1938 (zastrzeżone patentem



59 091 z dn. 14.X.1938) inż. Witold Biernawski opatentował gładkościomierz optyczny odwzorowujący cieniem profile nierówności powierzchni...". Sądząc z wysokości numeru, mamy tu do czynienia z typową pomyłką: zgłoszenie patentowe traktowane jest przez autora książki jako patent udzielony. Informacja ta jest całkowicie nieprzydatna, ponieważ zgłoszenie nie doprowadziło do udzielenia patentu, w wykazach bowiem udzielonych przez Urząd Patentowy patentów nie figuruje wspomniane nazwisko cenionego obecnie profesora Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

Przedstawione przykłady pozwalają już na dość wszechstronne zobrazowanie zagadnienia, dlatego spróbujemy na ich podstawie sformułować szereg wniosków, które mogą być wytycznymi dla autorów artykułów i książek, wykorzystujących w swych pracach literaturę patentową.

Wytyczne te ujmujemy w punkty.

1. Informację dotyczącą cytowanego patentu należy traktować jako pozycję dokumentacyjno-bibliograficzną, będącą źródłem dla ewentualnego wynalezienia wspomnianego druku przez zainteresowanego czytelnika. Wobec tego informacja taka musi posiadać w zasadzie wszystkie składniki niezbędne do spełnienia tej roli.

2. Pełna notatka dokumentacyjna, wzorowana na stosowanych w praktyce Centralnego Instytutu Dokumentacji Naukowo-Technicznej dla bibliografii artykułów, powinna zawierać w odniesieniu do druku patentowego następujące dane: oznaczenie według klasyfikacji patentowej, oznaczenie według klasyfikacji dziesiętnej, numer patentu, nazwę pomysłu, nazwisko twórcy pomysłu, brzmienie instytucji będącej właścicielką patentu, kraj w którym udzielono patentu, daty zgłoszenia, udzielenia, druku opisu oraz wygaśnięcia (ustawowego lub rzeczywistego), format opisu drukowanego, liczbę stron druku, liczbę rysunków oraz streszczenie istoty pomysłu, ewentualnie pierwsze lub główne zastrzeżenia. Tego rodzaju dane mogą mieć charakter raczej opracowania źródłowego, z którego można korzystać przy dalszych opracowywaniach. Tak obszernie i wyczerpująco opracowanie jest potrzebne jednak stosunkowo rzadko, tylko w specjalnych przypadkach, zwłaszcza gdy praca ma charakter przyczynku naukowego lub większej monografii.

3. Przy cytowaniu danych, zawartych w druku patentowym, w publikacjach, np. w artykułach informacyjnych, gdzie stanowią one jedynie wstawkę fragmentaryczną, nie jest potrzebne tak szczegółowe opracowanie, jak wskazano powyżej. Wystarczą wtenczas wiadomości potrzebne do ewentualnego odszukania druku patentowego, a więc informacje podobne do tych, jakie daje się w wykazach literatury uzupełniających artykuły. Dla książek podaje się zazwyczaj w tym przypadku nazwisko autora, tytuł w brzmieniu oryginalnym i często w tłumaczeniu, wydawcę, rok wydania, często uzupełniając stronicę. Dla cytowanych artykułów podaje się zazwyczaj: nazwisko autora, tytuł artykułu oraz tytuł, numer i datę wydania czasopisma.

W przypadku druku patentowego najbardziej właściwą postacią, określającą jednocześnie w sposób jednoznaczny odnośny patent, będą: kraj i numer patentu, ewentualnie nazwisko wynalazcy, dalej jeszcze nazwa patentu i klasa patentu. Po-

danie kraju i numeru patentu właściwie wystarcza już do odszukania druku patentowego w razie potrzeby, jednak w przypadku zwykłej nawet omyłki w druku czyni to niemożliwym. Dodanie nazwiska twórcy znacznie tę sprawę ułatwia. Podanie nazwiska wynalazcy lub brzmienia zakładu, będącego właścicielem patentu, pozwala na uchwycenie narodowości twórcy, którego patent cytujemy, co w wielu przypadkach jest zagadnieniem dość istotnym.

Tak np. informacja „patent szwajcarski nr 216 000“ bez tego dodatku — stwarza pozory, że chodzi o twór szwajcarski. Dodanie brzmienia firmy, np. *Rolls Royce*, od razu wyjaśnia, że pomysł jest pochodzenia brytyjskiego i zapewne znajduje odpowiedniki w literaturze patentowej Wielkiej Brytanii oraz innych krajów. Pozwala to na prześledzenie rozwoju koncepcji i myśli twórczej danego pomysłu przez proste porównanie kolejności dat zgłoszeń oraz pierwszeństwa. Pozwala to jednocześnie na uniknięcie wyciągania fałszywych wniosków i błędnej interpretacji stanu faktycznego.

Informację taką, odnoszącą się do patentu cytowanego, można umieścić w dwojaki sposób. Albo w odnośniku u dołu strony, albo bezpośrednio w tekście, oddzieloną nawiasami, zwłaszcza w przypadku informacji najkrótszej w postaci określenia: „(patent amerykański nr 2 123 456)“.

4. Przy cytowaniu wynalazków krajowych należy bardzo pieczołowicie sprawdzać w każdym przypadku, czy chodzi o patent, wzór użytkowy, udoskonalenie techniczne lub usprawnienie pracownicze. Informacja błędna podważa opinię autora i uchybia powadze czasopisma lub publikacji, w której się znajduje. Sprawdzenie wiarygodności posiadanych danych przez autora nie jest trudne. Organ Urzędu Patentowego PRL „Wiadomości Urzędu Patentowego“ publikuje wykazy udzielonych i drukowanych patentów, zarejestrowanych wzorów, udzielonych i drukowanych usprawnień i udoskonalień. Biblioteka Urzędu Patentowego udostępnia każdemu wgląd do posiadanych druków patentów i usprawnień krajowych i zagranicznych. Błędami spotykanymi od czasu do czasu w polskiej prasie technicznej należy więc raczej obciążyć konto małej sumienności pewnych autorów, którym nie chce się sięgnąć do bogatego materiału źródłowego.

5. Należy przestrzec autorów przed przedwczesnym ogłaszaniem w prasie technicznej, a nawet i codziennej, szczegółów pomysłów, zgłoszonych do Urzędu Patentowego i będących dopiero w trakcie załatwiania. Wielokrotnie zdarzało się, że własna publikacja wynalazcy powodowała późniejsze ograniczenie zakresu patentu, ponieważ ujawnienie niektórych szczegółów w prasie zmusiło Wydział Zgłoszeń Wynalazków do odrzucenia wprowadzanych w toku badania dodatków i uzupełnień, już ujawnionych w artykule czy podobnej publikacji.

Zgromadzone przykłady i podane wytyczne nie wyczerpują naturalnie całości zagadnienia, lecz zgodnie z intencją autora niniejszego artykułu powinny ułatwić zadanie autorom prac technicznych, wykorzystującym zasoby odkryć i pomysłów zawartych w literaturze patentowej i zaznajamiającym z nimi szeroką rzeszę pracowników naszego rozbudowującego się przemysłu.

ERICH ARLT (NRD)

## PRAWO O WZORACH ZDOBNICZYCH

Podczas gdy przedmiotem patentów i wzorów użytkowych są wytwory o charakterze technicznym, ustawa o wzorach zdobniczych zajmuje się ochroną twórczości o charakterze estetycznym. Niemiecka ustawa z r. 1876, której dokładna nazwa brzmi: „Ustawa dotycząca prawa autorskiego do wzorów i modeli“, stała się znana wszystkim z biegiem lat jako ustawa o wzorach zdobniczych; już samo to należy uważać za celowe, aby uniknąć pomieszania z ustawą o wzorach użytkowych.

Ustawa z r. 1876 wymaga zreformowania, gdyż nie odpowiada stosunkom ekonomicznym w NRD. Reforma jednak powinna być odłożona do czasu zjednoczenia Niemiec, tym bardziej, że według obecnie obowiązującego prawa ochrona zgłoszonego wzoru zdobniczego rozciąga się na obszar całych Niemiec.

Zgodnie z brzmieniem ustawy o wzorach zdobniczych chronione są wzory przemysłowe lub modele, przy czym za wzory uważa się ogólnie wytwory położone w jednej płaszczyźnie, np. tapety, wzory tkanin, a za modele — wyroby plastyczne, np. wzory nakryć, teczki, serwisy do kawy, ozdoby.

Jako warunku do przyznania ochrony ustawa żąda, aby wzór lub model był wytworem nowym i swoistym. Przy ocenie nowości nie można jednak wychodzić tu z założeń pojęciowych, stosowanych przy ochronie wytworów technicznych. Według § 4 ustawy patentowej nie uważa się wynalazku za nowy, jeżeli w chwili zgłoszenia był już opisany w opublikowanych drukach z ostatnich stu lat, opublikowany przez Urząd Patentowy, albo stosowany jawnie w kraju — w sposób pozwalający innym znawcom na jego wykonywanie.

Powyzsze zasady nie mogą być przejęte przez prawo o wzorach zdobniczych dlatego, że zgłoszony wzór zdobniczy chroni jedynie przed naśladowaniem, a więc właściwe prawo wyłączne tego rodzaju, jak przy zgłoszonych pomysłach wynalazczych technicznych, nie może mieć zastosowania. W ten sposób za nowe są uważane te wyroby, których twórca wzoru zdobniczego nie przejął od innych (nie naśladował).

Przedmiotem zgłoszonego wzoru zdobniczego musi być wyrób szczególny, swoisty, tzn. przedmiot ten winien zawierać w sobie cechy osobistej (indywidualnej) twórczości, które działają smakowo-estetycznie, a zatem przemawiają za pośrednictwem wzroku człowieka do jego zmysłu barwy i formy. Wytwory, przemawiające nie za pomocą wzroku, lecz za pomocą innych zmysłów, są wyłączone spod ochrony (np. perfumy, likiery, potrawy).

Nie co do każdej ozdoby można rościć sobie prawo do ochrony jako wzoru zdobniczego; odnośny przedmiot musi być wynikiem działania twórczego i w pewnym stopniu winien być dziełem sztuki. Od dzieła sztuki, co do którego można by rościć prawo do ochrony zgodnie z ustawą o dziełach sztuki, wzór zdobniczy różni się tylko stopniem

artyzmu. Ustawa o ochronie sztuki, dla uzyskania ochrony na jej podstawie, wymaga, aby dzieło sztuki było takiej rangi, która wyrozni się znacznie stopniem treści estetycznej od żądań stawianych wzorom zdobniczym.

Tym samym jest możliwe, że twórca zarejestrowanego wzoru zdobniczego jeszcze po upływie 15-letniego okresu ochrony będzie korzystał z dalszej ochrony na podstawie ustawy o ochronie sztuki, o ile w danym przypadku będzie chodziło o przedmiot o tak dużym wkładzie twórczym, że według ogólnie przyjętych zapatrywanych można będzie mówić jeszcze o sztuce.

Zgłoszenie przedmiotu jako wzoru zdobniczego nie wyklucza zatem możliwości jednoczesnego korzystania z ochrony przysługującej dziełu sztuki i nie powoduje rezygnacji z ochrony istniejącej już z tego tytułu. Należy przy tym zauważyć, że ochrona zgłoszonego wzoru zdobniczego trwa powyżej 15 lat od chwili zgłoszenia, podczas gdy ochrona dzieła sztuki, która powstaje w pełni po stworzeniu dzieła i nigdzie nie musi być zgłaszana, trwa przez okres życia twórcy i jeszcze przez 50 lat po jego śmierci.

Przedmiot prawa z wzoru zdobniczego wskutek znaczenia osiągniętego w obrocie może stać się obiektem prawa z wyposażenia wyróżniających (*Ausstattungsrecht*) i korzystać z dłuższej niż 15-letniej, w ogóle nie ograniczonej w czasie, bezpłatnej ochrony, a to na podstawie przepisów ustawy o znakach towarowych (np. butelki do napojów spirytusowych i perfum o szczególnym kształcie, które podlegały ochronie na podstawie ustawy o ochronie wzorów zdobniczych jako wyroby nowe i oryginalne).

Omawiana ochrona przewiduje nadanie towarom szczególnej postaci (wyposażenia), pod jaką są one wprowadzone przez przedsiębiorstwo do obrotu, i następuje wówczas, gdy to wyposażenie wyróżniające jest uważane przez większą część nabywców za oznaczenie takich samych lub tego samego rodzaju towarów, pochodzących z określonego przedsiębiorstwa. Nie ma przy tym znaczenia, czy dla tego wyposażenia wyróżniającego istnieje ochrona z tytułu prawa o wzorach zdobniczych. W praktyce bywa często, że przedmioty o cechach szczególnych korzystają najpierw z ochrony jako wzory zdobnicze, aby później, po wprowadzeniu ich do obrotu, korzystać z ochrony na podstawie przepisów ustawy o znakach towarowych.

Ochrona wzoru zdobniczego, uzyskana na skutek zgłoszenia, obejmuje jedynie wygląd wzoru lub modelu. Sposób wytwarzania i efekty techniczne wzoru lub modelu nie są objęte ochroną. Przeciwnie, przez zgłoszenie do opatentowania wynalazku lub wzoru użytkowego do rejestracji nie jest chroniony zewnętrzny, estetyczny wygląd przedmiotu. Nie da się zaprzeczyć, że istnieją często wynalazki techniczne, których kształt zewnętrzny posiada cechy indywidualnej twórczo-

ści natury estetycznej. Zgłoszenie takich przedmiotów tylko jako wynalazków lub tylko jako wzorów zdobniczych zapewniłoby jedynie ochronę cech technicznych pomysłu wynalazczego lub tylko jego cech estetycznych. Jak z tego wynika, w przypadkach stojących na pograniczu zaleca się, niezależnie od zgłoszenia przedmiotu jako wzoru zdobniczego, dokonać również zgłoszenia patentowego lub zgłoszenia wzoru użytkowego. Zaleca się również zgłosić do opatentowania nowy pod względem technicznym sposób wytwarzania tego wzoru.

Do zgłoszenia wzoru zdobniczego jest uprawniony twórca wzoru lub modelu albo jego następcą prawny. Gdy do zakresu pracy pracownika należy przygotowywanie projektów wzorów, wówczas prawo do zgłoszenia zgodnie z § 2 ustawy przechodzi na zakład pracy. W takim przypadku prawem do wzoru może rozporządzać tylko zakład pracy.

Zgłoszenie powinno nastąpić we właściwym Sądzie Okręgowym (rejestr wzorów). Oświadczenia składane przed innymi urzędami, np. przed Urzędem Patentowym, nie mają skutków prawnych. Właściwy dla zgłoszenia wzoru zdobniczego jest Sąd Okręgowy siedziby oddziału głównego firmy, w odniesieniu zaś do przedsiębiorstw niezarejestrowanych i osób prywatnych — Sąd Okręgowy miejsca zamieszkania. Twórcy nie posiadający w kraju ani oddziałów ani miejsca zamieszkania powinni dokonywać zgłoszeń — z ważnością dla całego obszaru Niemiec — w Sądzie Okręgowym w Lipsku. Również i na zachodzie Niemiec uznaje się, że Sąd Okręgowy w Lipsku wykonuje swoje zadanie bez przeszkód.

Każde zgłoszenie wzoru zdobniczego, dokonane w Sądzie Okręgowym w Niemieckiej Republice Demokratycznej lub w Niemczech Zachodnich, jest skuteczne dla obszaru całych Niemiec, ponieważ podział Niemiec nie wywarł wpływu na jednolitość prawa o wzorach zdobniczych. Wyjątek stanowią zgłoszenia wzorów zdobniczych, dokonywane w zachodnio-niemieckim Urzędzie Patentowym na podstawie obowiązującej w Niemczech Zachodnich tzw. ustawy nr 8. Chodzi tu o zgłoszenia wzorów zdobniczych, dokonywane przez przynależnych państw zagranicznych, których kraje znajdowały się w stanie wojny z Niemcami, z jednoczesnym powołaniem się na pierwszeństwo z okresu wojennego.

Zgłoszenia wzorów zdobniczych, dokonane w Urzędzie Patentowym w Monachium, są zatem uznawane jako skutek ustawy nr 8 i są nieważne na obszarach Niemieckiej Republiki Demokratycznej i demokratycznego sektora Berlina.

Jednocześnie z dokonaniem zgłoszenia wzoru zdobniczego należy złożyć wzór lub model. Zgłaszający ma prawo wyboru: może zgłosić oryginał lub odbitkę. Na każdym wzorze zgodnie z § 7 przepisów o zgłaszaniu ma być zaznaczony numer fabryczny lub numer bieżący, pod którym wzór został wniesiony do ksiąg handlowych twórcy lub jego następcy prawnego.

Wzory lub modele mogą być doręczane bez opakowania lub opieczetowane, pojedynczo lub

w paczkach, jednakże paczki nie mogą zawierać więcej niż 50 wzorów lub modeli. Otwarcie wzorów, złożonych w stanie opieczetowanym, następuje w trzy lata po dokonaniu zgłoszenia, a gdy termin ochrony jest krótszy, to po upływie tego terminu. Składanie w stanie opieczetowanym ma na celu czasowe utrzymanie w tajemnicy wzoru, nie przeznaczonego do natychmiastowego wprowadzenia na rynek. Nie opieczetowane wzory mogą być oglądane przez każdego w Sądzie Okręgowym.

Przy zgłaszaniu należy podać, czy wzór lub model, o którego rejestrację się wnosi, jest przeznaczony dla wytworów płaskich czy plastycznych. Zgłoszenie tego samego wzoru dla wyrobów płaskich i plastycznych jest dopuszczalne, o ile nastąpi w dwóch odrębnych zgłoszeniach.

Zgłoszenie i złożenie wzoru zdobniczego musi być dokonane przed rozpowszechnieniem wyrobu, wykonanego według wzoru lub modelu. Decydujący jest obiektywny fakt rozpowszechnienia, tak że uprzednia sprzedaż lub darowizna pojedynczego egzemplarza wystarczy, aby uniemożliwić przyznanie ochrony. Wymaganie to często uniemożliwia przyznanie ochrony wartościowym wzorom.

Ochrona wzoru zdobniczego jest udzielana twórcy według jego wyboru na jeden rok do lat trzech i na jego wniosek może być przedłużana do lat piętnastu. Opłaty wynoszą: przy okresie ochrony do lat trzech — jedną markę rocznie, od czterech do dziesięciu lat — 2 marki rocznie, od jedenastu do piętnastu lat — 3 marki rocznie. Do tego dochodzą koszty, związane z ogłoszeniem w czasopiśmie urzędowym rejestru wzorów.

Kto zgłosił i złożył wzór lub model do wpisania do rejestru wzorów, uważany jest aż do udowodnienia przeciwnego stanu za twórcę i jemu tylko przysługuje prawo do odtwarzania wzoru. Nie są uważane za zabronione odtwarzania: 1) pojedyncza kopia wzoru lub modelu, przeznaczona do rozpowszechnienia nieprzemysłowego, 2) odtwarzanie wzorów przeznaczonych do wyrobów płaskich w postaci wyrobów plastycznych i odwrotnie, 3) zamieszczenie odbitek pojedynczych wzorów lub modeli w dziele drukowanym.

Sąd rejestrowy na skutek zgłoszenia nie bada ani nowości, ani oryginalności, ani też warunków materialno-prawnych, dotyczących zgłoszonego wzoru. Raczej przyjmuje faktyczne oświadczenia zgłaszającego za podstawę do wpisania do rejestru. Rozstrzygnięcie z punktu widzenia prawa materialnego jest pozostawione wyłącznie sądowi powszechnemu w drodze postępowania o naruszenie lub stwierdzenie prawa.

Jak już zaznaczono, wzory zdobnicze są chronione jedynie przed naśladownictwem. Twórca nie może zatem wystąpić przeciwko osobie trzeciej, jeżeli wytwór jej powstał samodzielnie, a więc bez znajomości cudzego wzoru zdobniczego — nawet wówczas, gdy ten nowy twór jest identyczny z przedmiotem korzystającym już z ochrony.

Mgr B. BULWICKI

## MIĘDZYNARODOWE PRAWO O OCHRONIE WYNAŁAZKÓW, WZORÓW I ZNAKÓW TOWAROWYCH

Międzynarodowe normy prawne o ochronie wynalazków, wzorów i znaków towarowych, oznaczane także mianem międzynarodowego prawa patentowego, wchodzi jako jeden z działów w skład tzw. międzynarodowego prawa prywatnego, należącego do dziedziny prawa cywilnego.

O charakterze norm międzynarodowego prawa prywatnego decyduje rodzaj stosunków prawnych, podlegających uregulowaniu przez te normy. Zagadnienia międzynarodowego prawa prywatnego należą przeto w swej istocie do zakresu prawa cywilnego, ponieważ przedmiotem międzynarodowego prawa prywatnego są cywilne stosunki prawne, a podmiotami tych stosunków są cudzoziemcy (zagraniczne osoby fizyczne i prawne). Normy międzynarodowego prawa prywatnego muszą więc być rozpatrywane w związku z ogólnymi zasadami prawa cywilnego.

Międzynarodowe prawo prywatne reguluje wszelako stosunki cywilno - prawne, wychodzące poza ramy systemu prawnego jednego państwa i wymagające wskutek tego rozstrzygnięcia, jakiego państwa prawo ma być stosowane do tych stosunków. W stosunkach tych znajduje się zawsze taki lub inny element cudzoziemski (międzynarodowy). Obecność elementu cudzoziemskiego w takim stosunku prawnym zaznacza się przez to, że jego podmiotem (uczestnikiem) jest cudzoziemiec, albo przez to, że jego przedmiotem jest rzecz znajdująca się za granicą, albo wreszcie przez to, że fakty prawne z którymi wiąże się powstanie, zmiana lub wygaśnięcie stosunku prawnego, miały miejsce za granicą.

Źródła międzynarodowego prawa prywatnego posiadają dwoisty charakter. Są nimi normy wewnętrzne oraz umowy i zwyczaje międzynarodowe. Ta szczególna cecha wymaga wydzielenia zagadnień międzynarodowego prawa prywatnego w osobną dziedzinę prawa cywilnego. Normy międzynarodowego prawa prywatnego stosuje się przy rozstrzygnięciu, w jakich granicach jest dopuszczalne uznanie w jakimś państwie skuteczności obcych przepisów prawnych, oraz przy rozstrzygnięciu, jakie prawa cywilne przysługują zagranicznym osobom fizycznym i prawnym. Do międzynarodowego prawa prywatnego należą więc normy kolizyjne, regulujące kolizje ustaw własnych i obcych (prawo kolizyjne), oraz normy, regulujące zdolność prawną, czyli stanowisko prawne osób zagranicznych (prawo cudzoziemców).

Chociaż normy międzynarodowego prawa prywatnego wchodzi w zakres prawa cywilnego i opierają się o jego ogólne zasady, to jednak posiadają cechy specyficzne i własne zasady ogólne. Przedmiotem ich bowiem są stosunki cywilno - prawne szczególnego rodzaju, regulowane w znacznej mierze przez układy i zwyczaje międzynarodowe.

Trzeba pońadto dodać, że w skład międzynarodowego prawa prywatnego wchodzi szereg norm, które wpływają z zasad międzynarodowego prawa publicznego (prawa narodów), i że zagadnień międzynarodowego prawa prywatnego, stanowiącego jedną z dziedzin prawa cywilnego, nie można ujmować

w oderwaniu od ogólnych zasad międzynarodowego prawa publicznego.

Podmiotowe prawa do wynalazków, wzorów i znaków towarowych, zwane również prawami wyłącznymi, uprawnieniami w zakresie własności przemysłowej, prawami na dobrach niematerialnych lub uprawnieniami patentowymi, posiadają charakter terytorialny, tzn. są w zasadzie skuteczne jedynie w tych państwach, w których powstały na podstawie obowiązujących tam przepisów prawnych. Przede wszystkim więc ochrona wynalazków, wzorów i znaków towarowych istnieje tylko na obszarze tych państw, w których te wynalazki, wzory i znaki towarowe zostały opatentowane lub zarejestrowane.

Uprawnienia patentowe są chronione w każdym państwie o tyle, o ile istnieje ich i zakres opiera się na przepisach tego państwa, czyli jeżeli przede wszystkim na rzecz interesowanej osoby udzielono w tym państwie patentu lub zarejestrowano wzór lub znak towarowy. Każde państwo chroni tylko własne uprawnienia patentowe. Obowiązuje zasada terytorialnie ograniczonej skuteczności podmiotowych praw wyłącznych, ochrona więc istnieje jedynie w razie naruszenia tych praw, odnoszącego się do własnego terytorium. Ochrona ta bowiem nie sięga poza granice terytorium, na które rozciąga się ta skuteczność.

Na tym polega z punktu widzenia międzynarodowego prawa prywatnego zasadnicza różnica między uprawnieniami patentowymi a innymi rodzajami uprawnień cywilnych, posiadających skuteczność pozaterytorialną, rozciągającą się poza granice jurysdykcji poszczególnych państw.

Polskie uprawnienia patentowe mają ochronę przeciw naruszeniom, odnoszącym się do terytorium Polski. Obce uprawnienia patentowe nie są chronione w Polsce. W przypadku naruszenia tych uprawnień ochrona ich nie sięga poza granice terytorium, na którym uprawnienia te są skuteczne. Wyjątki w tym względzie mogą wynikać z umów międzynarodowych lub wewnętrznych szczególnych przepisów ustawowych.

Uzyskane w Polsce patenty na wynalazki albo prawa z rejestracji wzorów lub znaków towarowych są ważne tylko w Polsce. Podobnie przedstawia się sprawa z uprawnieniami patentowymi, uzyskanymi w Polsce w inny sposób. Stwierdzają to w pierwszym rzędzie przepisy art. 1, art. 87 ust. 1 oraz art. 174 ust. 1 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22 marca 1928 r. o ochronie wynalazków, wzorów i znaków towarowych. (Dz. U. Nr 39, poz. 384 z późniejszymi zmianami). Według tych przepisów prawo wyłącznego korzystania w sposób przemysłowy i handlowy z wynalazku lub wzoru oraz prawo wyłącznego oznaczania towarów znakami towarowymi, powstałe w Polsce na skutek opatentowania tego wynalazku albo zarejestrowania wzoru lub znaku towarowego, rozciąga się jedynie na obszar Polski.

Uprawnienia patentowe, które powstały w jakimś państwie na podstawie jego ustaw, wyróżniają się — jak już powiedziano — swym ściśle terytorialnym

charakterem, ponieważ są w zasadzie skuteczne tylko w granicach tego państwa. Zasada terytorialności, obowiązująca w międzynarodowym prawie patentowym, polega przede wszystkim na tym, że na terytorium danego państwa stosuje się prawo tylko tego państwa. Podstawowa ta zasada jest powszechnie przyjęta przez prawodawstwo, orzecznictwo i naukę większości państw. Jest również ogólnie przyjęta w umowach międzynarodowych, w szczególności także w obowiązującej w Polsce Konwencji Związkowej Paryskiej o ochronie własności przemysłowej. Uprawnienia patentowe mają skuteczność terytorialnie ograniczoną i są chronione według *lex fori* (prawo państwa, w którym jest siedziba sądu). Wiąże się tu właściwość *legis fori* z terytorialnie ograniczoną skutecznością uprawnień patentowych. Sąd więc jest obowiązany stosować prawo swego państwa, nie biorąc pod uwagę elementu cudzoziemskiego, istniejącego w stanie faktycznym danego stosunku prawnego.

Wyłączne prawo korzystania z wynalazku lub wzoru albo używania znaku towarowego może powstać w innym państwie w zasadzie dopiero po opatentowaniu tego wynalazku w tym państwie albo po zarejestrowaniu tam tego wzoru lub znaku towarowego. Podstawową bowiem zasadą jest niezależność podmiotowych uprawnień patentowych, istniejących w różnych państwach. Gdy ten sam wynalazek, wzór lub znak towarowy został opatentowany lub zarejestrowany w kilku państwach, wówczas istnieje tyle patentowych praw podmiotowych, ile jest państw, w których uzyskano ochronę. Podmiotowe prawa do wynalazków, wzorów i znaków towarowych, powstałe na zasadzie ustaw jednego państwa, mogą stać się skuteczne w innym państwie jedynie na podstawie zawartej między tymi państwami umowy międzynarodowej o wzajemnym uznaniu i ochronie tych praw.

Wspomniano już, że do międzynarodowego prawa prywatnego, w którego skład wchodzi międzynarodowe prawo patentowe, należą normy kolizyjne, rozstrzygające kolizje ustaw własnych i obcych (określające wybór właściwego prawa) w stosunkach cywilno-prawnych zawierających element cudzoziemski, oraz normy, regulujące zagadnienie zdolności prawnej zagranicznych osób fizycznych i prawnych. Należy więc z kolei poświęcić nieco miejsca omówieniu stanowiska prawnego cudzoziemców w dziedzinie międzynarodowego prawa patentowego.

W myśl ogólnych zasad cudzoziemcy korzystają w dziedzinie ochrony wynalazków, wzorów i znaków towarowych z reżymu narodowego (systemu obowiązującego w danym państwie), tzn. są traktowani na równi z własnymi osobami. Niekiedy, jak np. w Związku Radzieckim, stosowanie tego reżymu narodowego jest uzależnione od wzajemności. Większość państw, a wśród nich i Polska, zapewnia cudzoziemcom prawa wyłączne na równi z własnymi obywatelami i osobami prawnymi, pod warunkiem przestrzegania przez tych cudzoziemców norm prawnych, wydanych w wymienionych państwach w zakresie ochrony wynalazków, wzorów i znaków towarowych. Stanowisko prawne cudzoziemców w dziedzinie prawa patentowego jest takie samo, jak stanowisko własnych podmiotów prawnych. Obowiązuje tu zasada równego traktowania, dotycząca oczywiście zarówno sytuacji prawnej obcych osób fizycznych i prawnych w Polsce, jak i sytuacji prawnej osób polskich w innych państwach.

Zobowiązania, które wynikają z zawartych przez Polskę umów międzynarodowych, nie mogą być naruszane normami polskiego prawa wewnętrznego. Pośtańowienia tych umów mają zastosowanie w Polsce, choćby nawet były sprzeczne z tymi normami. Przepisy wydane w Polsce w zakresie ochrony wynalazków, wzorów i znaków towarowych nie naruszają postanowień, zawartych w umowach międzynarodowych. Szczegółowym zastosowaniem tej zasady są art. 83, 169 i 229 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22 marca 1928 r. o ochronie wynalazków, wzorów i znaków towarowych, które ustalają, że rozporządzenie to nie uchybia prawom pierwszeństwa, uzasadnionym w traktatach i umowach międzypaństwowych.

Obowiązująca w Polsce Konwencja Związkowa Paryska o ochronie własności przemysłowej ustala w art. 2, że osoby przynależne do któregośkolwiek z państw, które podpisały tę Konwencję, oraz osoby z nimi zrównane według art. 3 tej Konwencji, są w każdym innym państwie związanym wymienioną Konwencją traktowane w zasadzie w sprawach wynalazków, wzorów i znaków towarowych na równi z własnymi obywatelami i osobami prawnymi tego państwa, a nawet w pewnej mierze o tyle lepiej, że mogą się powołać na postanowienia tej Konwencji, przewidujące tzw. minimum ochrony konwencyjnej. Nie naruszają postanowień konwencyjnych i są zgodne z zasadą równego traktowania cudzoziemców przepisy art. 36 ust. 1, art. 121 ust. 1 oraz art. 194 ust. 1 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22 marca 1928 r. o ochronie wynalazków, wzorów i znaków towarowych, które stanowią, że zgłaszający w Polsce wynalazki, wzory lub znaki towarowe, którzy posiadają miejsce zamieszkania za granicą, są obowiązani występować przed Urzędem Patentowym PRL przez pełnomocników.

Również w zakresie pozakonwencyjnym jest przyjęta ogólnie zasada zrównania cudzoziemców z własnymi podmiotami prawnymi tak przed uzyskaniem praw wyłącznych, jak i po ich uzyskaniu. Zasadą tą jest zgodny przyjęty w Polsce system traktowania osób obcych w dziedzinie prawa cywilnego. Poza możliwością istnienia wyjątków, wynikających ze szczególnych przepisów ustawowych, zasadę tę ogranicza tzw. system zarządzeń ochronnych, które mogą być zawarte w rozporządzeniach Rady Ministrów, wydanych na podstawie dekretu z dnia 14 stycznia 1936 r. o ochronie interesów Państwa Polskiego i jego obywateli w stosunkach międzynarodowych (Dz. U. z 1936 r. Nr 3, poz. 22). Według tego systemu osoby obce są traktowane w Polsce w sferze cywilnoprawnej na równi z osobami polskimi dopóty, dopóki nie zostaną wydane specjalne przepisy ustawowe lub zawarte we wzmiankowanych rozporządzeniach Rady Ministrów, które ograniczą zdolność prawną cudzoziemców. Dla uzyskania w Polsce równego traktowania osoby zagraniczne nie muszą wykazywać istnienia wzajemności, ponieważ polskie prawo patentowe nie zawiera klauzuli wzajemności, zamieszczonej np. w art. 11 przepisów radzieckich z r. 1941 o wynalazkach i ulepszeniach technicznych oraz w art. 21 radzieckich przepisów z r. 1936 o znakach towarowych.

Zgłaszanie w państwach zagranicznych przez polskie osoby fizyczne i prawne wynalazków, wzorów i znaków towarowych do opatentowania lub do rejestracji nie jest w zasadzie ograniczone polskimi prze-

pisami prawa wynalazczego lub prawa o znakach towarowych. To samo dotyczy stosowania za granicą przez te osoby wynalazków i wzorów lub używania tam przez nie znaków towarowych. Osoby polskie nie są więc w zasadzie skrupowane co do nabywania uprawnień patentowych w obcych państwach lub korzystania tam z tych uprawnień.

Jedynie ustawa z dnia 20 grudnia 1949 r. o wynalazkach i wzorach użytkowych, dotyczących obrony Państw (Dz. U. Nr 63, poz. 496), stosująca się zarówno do pracowniczych jak i do niepracowniczych pomysłów wynalazczych, stanowi w art. 3, że wynalazki i wzory użytkowe dotyczące obrony Państwa, dokonane przez obywateli polskich albo dokonane w Polsce przez cudzoziemców stale zamieszkałych w Polsce, nie mogą być bez zezwolenia Ministra Obrony Narodowej zgłaszane do opatentowania lub do rejestracji za granicą, ani też za granicą przez nich wykonywane lub zbywane pod tytułem odpłatnym bądź darmym.

Ponadto ustawa z dnia 18 lipca 1950 r. o licencjach na wykonywanie wynalazków i wzorów użytkowych (Dz. U. Nr 36, poz. 331) normuje w art. 20, że przedsiębiorstwa i instytucje gospodarki społecznej nie mogą bez zezwolenia Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego lub upoważnionego przez niego organu zawierać umów, których przedmiotem jest udzielanie licencji na wykonywanie za granicą wynalazków lub wzorów użytkowych, opatentowanych lub zarejestrowanych na ich rzecz za granicą, albo których przedmiotem jest nabycie przez nie licencji na wykonywanie w Polsce wynalazków lub wzorów użytkowych, opatentowanych lub zarejestrowanych w Polsce na rzecz osób zagranicznych.

Art. 21 tej ustawy stwierdza, że obywatele polscy, stale w Polsce zamieszkałi cudzoziemcy oraz posiadające w Polsce siedzibę osoby prawne prawa prywatnego nie mogą bez zezwolenia Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego lub upoważnionego przez niego organu zawierać umów, których przedmiotem jest udzielanie licencji na wykonywanie za granicą wynalazków lub wzorów użytkowych, opatentowanych lub zarejestrowanych za granicą. Umowy, zawarte bez tego zezwolenia, są z mocy prawa pozbawione skutków prawnych w Polsce.

Wreszcie art. 22 wymienionej ustawy głosi, że przepisy art. 20 i 21 mają odpowiednie zastosowanie do umów, dotyczących przekazywania za granicę, udostępniania za granicą albo otrzymywania z zagranicy wiadomości lub doświadczeń, będących przedmiotem własności przemysłowej, nie chronionym jako opatentowany wynalazek lub zarejestrowany wzór użytkowy.

Polska należy od dnia 10 listopada 1919 r. do wielostronnej Konwencji Związkowej Paryskiej z dnia 20 marca 1883 r. o ochronie własności przemysłowej. Przedmiotem ochrony własności przemysłowej są wynalazki, wzory użytkowe i rysunkowe, modele przemysłowe oraz znaki fabryczne i handlowe, nazwy handlowe i oznaczenia pochodzenia, jak również zwalczanie nieuczciwej konkurencji. Konwencja Związkowa Paryska weszła w życie dnia 7 lipca 1884 r. i była wielokrotnie poddawana rewizji i zmianom lub uzupełniana: w Brukseli (14 grudnia 1900 r.), w Waszyngtonie (2 czerwca 1911 r.), w Hadze (6 listopada 1925 r.) i w Londynie (2 czerwca 1934 r.).

Polska jest obecnie związana tekstem haskim tej Konwencji, przyjętym w r. 1925 (Dz. U. z 1932 r. Nr 2, poz. 8 i 9). Kraje należące do Konwencji tworzą Związek Ochrony Własności Przemysłowej. Organem Związku jest Międzynarodowe Biuro Ochrony Własności Przemysłowej z siedzibą w Bernie (Szwajcaria).

Według stanu na dzień 1 stycznia 1952 r. wymieniony Związek Ochrony Własności Przemysłowej obejmował 43 następujące kraje, związane tekstem londyńskim, haskim lub waszyngtońskim Konwencji Związkowej: Australię, Austrię, Belgię, Brazylię, Bułgarię, Czechosłowację, Danię i Wyspy Faeroer, Dominikańską Republikę, Egipt, Finlandię, Francję, Grecję, Hiszpanię, Holandię, Indonezję, Irlandię, Izrael (Państwo), Japonię, Jugosławię, Kanadę, Kuba, Liban, Liechtenstein (Księstwo), Luksemburg, Marokko (Strefa francuska), Meksyk, Niemcy, Norwegię, Nową Zelandię, Polskę, Portugalię z Azorami i Maderą, Rumunię, Stany Zjednoczone Ameryki, Syrię, Szwajcarię, Szwecję, Tanger (Strefa), Tunis, Turcję, Unię Południowo - Afrykańską, Węgry, Wielką Brytanię i Irlandię Północną oraz Włochy.

Kraje, będące członkami Związku Ochrony Własności Przemysłowej, są zobowiązane według Konwencji Związkowej Paryskiej do udzielania osobom fizycznym i prawnym, należącym do któregośkolwiek z krajów wchodzących w skład tego Związku, takiej samej ochrony w zakresie własności przemysłowej, jakiej udzielają własnym osobom fizycznym i prawnym. Osoby więc należące do kraju, który uczestniczy w Konwencji i jest członkiem Związku, mogą uzyskać ochronę np. swych wynalazków, wzorów i znaków towarowych w dowolnym innym kraju, wchodzącym w skład tego Związku. Z przynależnymi krajami należącymi do Związku są zrównani ci przynależni krajów nie należących do tego Związku, którzy posiadają miejsce zamieszkania lub rzeczywiste i poważne przedsiębiorstwa przemysłowe lub handlowe na terytorium jednego z krajów należących do Związku. Konwencja jest oparta na zasadzie reżymu narodowego. Istota bowiem tej Konwencji wyraża się w postanowieniach jej art. 2 i 3, które — jak już powiedziano — stwierdzają, że osobom fizycznym i prawnym, należącym do któregośkolwiek z krajów, które uczestniczą w Konwencji, oraz osobom posiadającym w tych krajach miejsce zamieszkania lub przedsiębiorstwa przysługują we wszystkich innych krajach wchodzących w skład Związku takie same uprawnienia w sprawach ochrony własności przemysłowej, jakie przysługują osobom fizycznym i prawnym tych ostatnich krajów.

Na szczególną uwagę zasługują postanowienia art. 4 Konwencji Związkowej Paryskiej, regulujące instytucję priorytetu. Istota tej instytucji polega na tym, że osoba, która w jednym z krajów należących do Związku Ochrony Własności Przemysłowej zgłosiła do opatentowania wynalazek albo do rejestracji wzór użytkowy, wzór rysunkowy, model przemysłowy, znak fabryczny lub znak towarowy, może korzystać w każdym innym kraju Związku z prawa pierwszeństwa do uzyskania patentu na ten wynalazek lub do uzyskania prawa z rejestracji tego wzoru użytkowego, wzoru rysunkowego, modelu przemysłowego, znaku fabrycznego lub znaku handlowego wobec wszystkich późniejszych zgłoszeń, jeżeli w określonym terminie dokona zgłoszenia w tym kraju. Termin ten zaczyna biec od daty pierwszego zgłoszenia,

dokonanego w jednym z krajów należących do Związku, i wynosi dla wynalazków i wzorów użytkowych 12 miesięcy, a dla wzorów rysunkowych, modeli przemysłowych, znaków fabrycznych i handlowych 6 miesięcy. Publikacja, wykonywanie lub zgłoszenie takiego samego wynalazku lub wzoru użytkowego, albo zgłoszenie lub wystawienie na sprzedaż egzemplarzy takiego samego wzoru rysunkowego lub modelu przemysłowego, albo wreszcie zgłoszenie lub używanie takiego samego znaku fabrycznego lub handlowego przez osobę trzecią przed upływem wskazanego terminu nie stanowi przeszkody do udzielenia praw wyłącznych, jak również nie stanowi podstawy do unieważnienia tych praw. Zagadnienie nowości oraz zagadnienie pierwszeństwa rozstrzyga się w czasie biegu wymienionych terminów według danych, zawartych w pierwszym zgłoszeniu. Uważa się bowiem, że np. wynalazek, wzór lub znak towarowy osoby zagranicznej zachowuje przez określony czas te cechy nowości i pierwszeństwa, które według ustaw poszczególnych krajów związkowych stanowią niezbędne warunki do udzielenia praw wyłącznych.

Należy zauważyć, że w myśl art. 6 Konwencji Związkowej Paryskiej znak fabryczny lub handlowy może być zarejestrowany w innym kraju, należącym do Związku Ochrony Własności Przemysłowej, dopiero po zarejestrowaniu tego znaku w kraju macierzystym. Z postanowieniem tym jest zgodny art. 195 ust. 1 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22 marca 1928 r. o ochronie wynalazków, wzorów i znaków towarowych. Analogiczną zasadę zawierają również radzieckie przepisy z r. 1936 o znakach towarowych.

Zgodnie z art. 15 Konwencji Związkowej Paryskiej poszczególne kraje uczestniczące w tej Konwencji zawarły trzy porozumienia w sprawie ochrony własności przemysłowej. Są to: Porozumienie Madryckie z dnia 14 kwietnia 1891 r. o zwalczaniu fałszywych oznaczeń pochodzenia towarów, Porozumienie Madryckie z dnia 14 kwietnia 1891 r. o międzynarodowej rejestracji znaków fabrycznych i handlowych oraz Porozumienie Haskie z dnia 6 listopada 1925 r. o międzynarodowym zgłaszaniu wzorów rysunkowych i modeli przemysłowych. Porozumienia te były poddawane rewizji i zmieniane — ostatnio w Londynie dnia 2 czerwca 1934 r. Polska należy od dnia 10 grudnia 1928 r. tylko do Porozumienia Madryckiego o zwalczaniu fałszywych oznaczeń pochodzenia towarów i jest związana tekstem haskim tego Porozumienia, przyjętym dnia 6 listopada 1925 r. (Dz. U. z 1932 r. Nr 47, poz. 446).

Kraje należące do wymienionych porozumień tworzą trzy stałe związki, zwane w odróżnieniu od ogólnego Związku Ochrony Własności Przemysłowej związkami ograniczonymi. Są to: Związek dotyczący zwalczania fałszywych oznaczeń pochodzenia towarów, Związek dotyczący międzynarodowej rejestracji znaków fabrycznych i handlowych oraz Związek dotyczący międzynarodowego zgłaszania wzorów rysunkowych i modeli przemysłowych.

Według stanu na dzień 1 stycznia 1952 r. Związek dotyczący zwalczania fałszywych oznaczeń pochodzenia towarów obejmował 25 następujących krajów, związanych tekstem londyńskim, haskim lub waszyngtońskim Porozumienia Madryckiego: Brazylię, Czechosłowację, Dominikańską Republikę, Egipt, Francję, Hiszpanię, Irlandię, Izrael (Państwo), Kuba, Liban, Liechtenstein (Księstwo), Marokko (Strefa franc.),

Niemcy, Nową Zelandię, Polskę, Portugalię z Azorami i Maderą, Syrię, Szwajcarię, Szwecję, Tanger (Strefa), Tunis, Turcję, Węgry, Wielką Brytanię i Irlandię Północną oraz Włochy.

#### Literatura

Prof. Ł. A. Łunc. *Międzynarodowe prawo prywatne*. Warszawa, 1951.

Prof. dr K. Przybyłowski. *Uwagi o zasadach międzynarodowego prawa patentowego oraz Międzynarodowe i międzyczasowe normy kolizyjne prawa patentowego*. Referaty opracowane w r. 1949.

M. Plaisant. *Traité de droit conventionnel concernant la propriété industrielle*. Paryż, 1949.

## SPAWANIE POD CIŚNIENIEM

Dokonane niedawno próby spawania pod ciśnieniem potwierdzają w pełni możliwość znacznych oszczędności i szerokiego rozpowszechnienia tej nowoczesnej metody spawalniczej w praktyce. Pierwsze doświadczenia w tym kierunku były dokonane w Czechosłowacji stosunkowo niedawno, przy czym sposób ten jest już obecnie stosowany do spawania aluminium, miedzi i innych metali, używanych w radio-technice, teletechnice itp.

Zasada spawania według nowego sposobu opiera się na znanym powszechnie fakcie, że pod wysokim ciśnieniem metal staje się plastyczny, a nawet ciekły. Okoliczność tę wykorzystuje się już obecnie w szerokim zakresie, np. przy natryskiwaniu metali pod ciśnieniem, zwłaszcza aluminium, cynku, cyny i innych metali. W analogiczny sposób można łączyć z sobą dwa elementy metalowe, pod warunkiem jednak, że ich powierzchnie stykowe zostaną uprzednio dokładnie oczyszczone, a więc pozbawione warstwy tlenkowej, i odtłuszczone.

Spawanie np. arkuszy blachy odbywa się w ten sposób, że układa się je czystymi powierzchniami jeden na drugim, po czym odpowiednio ukształtowanym narzędziem śtłacza się wzajemnie w jednym lub więcej punktach, przez co osiąga się trwałe ich połączenie. Szczególnie dobre wyniki uzyskuje się w przypadku blach aluminiowych, których spawanie nastroczało dotychczas poważne trudności. Nowa metoda pozwala również osiągać spoinę ciągłą. Do tego celu służy zespół dwóch utwardzonych krążków, którymi śtłacza się spawany materiał. Urządzenie to nadaje się zwłaszcza do wyrobu rur.

Zalety opisanej metody spawania są wielorakie. Odpada doprowadzanie prądu elektrycznego lub gazu palnego. Uzyskana spoina jest nader wytrzymała i wolna od zanieczyszczeń, a jej wykonanie jest stosunkowo szybkie. Po ukończeniu procesu przedmiot spawany nie jest opalony ani zanieczyszczony proszkami topnikowymi. Nie zachodzi również konieczność usuwania tzw. nadtopów, jak w przypadku spawania acetylenowo-tlenowego.

W trakcie prób udało się uzyskać dokładne połączenie nawet tak różnorodnych materiałów, jak miedź i aluminium. Oba te materiały przeniknęły w siebie wzajemnie pod działaniem wysokiego ciśnienia tak dokładnie, że osiągnięto spoinę o wyjątkowej wytrzymałości.

Dokonane obecnie próby rokuja znaczne rozpowszechnienie tej metody spawania już w niedalekiej przyszłości. (mt)

(Technicka Prace, nr 7-8/1952)

# O DAŁSZĄ RACJONALIZACJĘ PRZEWOZÓW KOLEJOWYCH W ZSRR

(Z doświadczeń Związku Radzieckiego)

Zmniejszenie wydatków w transporcie na przewozy towarów z rejonów ich produkcji do rejonów zużycia ma ogromne znaczenie dla gospodarki narodowej.

Im mniejsza ilość martwej i żywej pracy potrzebna jest do przewiezienia towaru na daną odległość — pisał Marks — tym większa jest wydajność pracy i odwrotnie.

Absolutna wielkość kosztów, podrażających towar wskutek transportu, przy stałych jednakowych warunkach, jest odwrotnie proporcjonalna do siły produkcyjnej przemysłu transportowego i wprost proporcjonalna do odległości, na którą przewozi się towary<sup>1)</sup>.

Stopniowe zmniejszenie szczególnie dalekich, krzyżujących się i innych nieracjonalnych przewozów, koncentracja potoków towarowych na liniach mocnych technicznie, rozwój doskonalszych rodzajów transportu, zwłaszcza zaś przestawienie kolei na elektryczną i motorową siłę pociągową, budowa rurociągów naftowych, a także najbardziej efektywny i celowy rozdział potoków towarowych na rozmaite rodzaje transportu — wszystko to zapewnia zmniejszenie wydatków na transport w ZSRR.

W warunkach kapitalistycznego systemu gospodarki chaotycznie kształtujące się geograficzne rozmieszczenie produkcji wywołuje masowe nieproduktywne, krzyżujące się, wtórne i nadzwyczaj dalekie przewozy towarów, przynoszące straty środków materialnych i siły roboczej.

W gospodarce socjalistycznej przewozy towarów dokonywane są na podstawie jednolitego planu państwowego, z maksymalną oszczędnością właściwą socjalizmowi.

Racjonalizacja obrotów towarowych w transporcie ZSRR ma ogromne znaczenie, ponieważ wydatki na transport stanowią duży ciężar gatunkowy w całości wydatków na produkcję i obrót towarów. Ciężar gatunkowy rozchodów z tytułu transportu wśród wszystkich wydatków obrotowych państwowego handlu radzieckiego stanowi ponad 20%. Istotny wpływ mają wydatki transportowe na koszt surowca, paliwa i gotowych wyrobów, zużywanych na cele produkcyjno-eksploatacyjne. Ciężar gatunkowy wydatków transportowych we wszystkich wydatkach obrotowych organizacji zaopatrzeniowo - zbytowych ministerstw gospodarczych stanowi do 70% i wyraża się w milionach rubli rocznie.

Tak więc racjonalizacja przewozów stwarza konieczne przesłanki do obniżenia kosztów budownictwa inwestycyjnego, wydatków taryfowych, hurtowych i detalicznych cen towarów, stanowi jedno z poważnych źródeł wzrostu socjalistycznej akumulacji i poprawy sytuacji materialnej pracowników.

Zmniejszenie nadzwyczaj dalekich i krzyżujących się przewozów jest jednym ze środków

oszczędności paliwa, materiałów i siły roboczej, zużywanych w dużych ilościach przez transport. Jednocześnie zmniejszenie średniej odległości przewozu ładunków między okręgami produkcji i zużycia w rezultacie racjonalizacji komunikacji gwarantuje przyspieszenie obiegu towarowo-materialnych wartości w gospodarce narodowej i zwalnia dodatkowe rezerwy materialne, przeznaczone na rozszerzoną socjalistyczną reprodukcję.

Z tych względów problem dalszej racjonalizacji obrotu ładunków w transporcie należy traktować nie jako problem resortowy, wyłącznie transportowy, ale jako problem o dużym znaczeniu dla gospodarki narodowej, bezpośrednio ząębający się z zagadnieniami produkcji materialnej, rozdziału, obrotu i zużytkowania towarów, jako składową część ogólnego problemu dalszego podwyższenia wydajności (produktywności).

We wszystkich etapach budownictwa socjalistycznego partia komunistyczna i rząd radziecki poświęcały i poświęcają wiele uwagi zagadnieniom ulepszenia planowania przewozu ładunków i konsekwentnej racjonalizacji łączności transportowej między okręgami kraju i gałęziami gospodarki narodowej.

W. I. Lenin w roku 1918 w „Szkicu planu prac naukowo-technicznych“ wskazał na konieczność racjonalnego rozmieszczenia przemysłu „...z punktu widzenia bliskości surowców i możliwości najmniejszej straty pracy przy przejściu od obróbki surowca do wszystkich następných etapów obróbki półfabrykatów włącznie do otrzymania gotowego produktu“<sup>2)</sup>.

Ta leninowska teza stanowi jedną z głównych zasad socjalistycznego rozmieszczenia sił wytwórczych w kraju.

Już w planie GOELRO wytyczono naukowe zasady geograficznego rozmieszczenia sił wytwórczych. W planie tym przewidziano budownictwo sieci elektrowni rejonowych na bazie wykorzystania miejscowego paliwa, co stanowiło jeden z najważniejszych warunków odciążenia kolejnictwa od przerzutów paliwa.

W wyniku rozwoju budownictwa socjalistycznego i gospodarczego podniesienia odległych republik narodowych, w latach stalinowskich pięćdziesiątek zaszły zasadnicze zmiany w geograficznym rozmieszczeniu sił wytwórczych według rejonów kraju. Jednocześnie w latach tych pięćdziesiątek rozwinęła się intensywna budowa nowych linii kolejowych, dzięki której powstały najkrótsze połączenia transportowe między podstawowymi okręgami gospodarczymi.

W ten sposób spowodowano zmiany w geograficznym rozmieszczeniu sił wytwórczych ZSRR, usuwając jaskrawe nierównomierności, będące następstwem gospodarki Rosji przedrewolucyjnej. Przez wprowadzenie bardziej równomiernego rozmieszczenia sił wytwórczych na terenie kraju

1) K. Marks, Kapitał, t. II wyd. 1949 r., str. 147.

2) W. I. Lenin, Dzieła, t. 27, str. 288.



stworzone zostały warunki do racjonalizacji i skrócenia długości połączeń transportowych między okręgami ZSRR.

XVIII Zjazd WKP(b) postawił przed transportem jako najważniejsze zadanie uporządkowanie planowania obrotu ładunków w celu maksymalnego skrócenia dalekich przewozów kolejowych, zlikwidowania przewozów krzyżujących się i nieracjonalnych oraz dalszego podwyższenia udziału transportu wodnego i samochodowego w przewozie ładunków w kraju.

W wykonaniu dyrektyw XVIII Zjazdu partii w czerwcu 1939 roku przeprowadzono zasadniczą reformę w dziedzinie planowania przewozów kolejowych drogą przejścia od zestawiania miesięcznych planów ładunku do miesięcznych planów przewozów, ze wskazaniem linii wysyłkowych i dróg docelowych, co znacznie podniosło poziom pracy wszystkich ministerstw gospodarczych w dziedzinie planowania przewozów i zapoczątkowało systematyczną pracę w zakresie ujawniania i likwidacji nieracjonalnych przewozów kolejowych.

Po zakończeniu wojny wyzwolenczej dokonano przejścia (poczynając od r. 1947) od zestawiania miesięcznych planów przewozów do kwartalnych planów przewozów z rozbiciem na plany miesięczne.

Przejście z miesięcznego na kwartalne planowanie przewozów w transporcie kolejowym stało się poważnym przedsięwzięciem, zmierzającym do dalszego podniesienia jakości planowania przewozów i stworzenia warunków do zapobieżenia krzyżowaniu się przewozów w różnych miesiącach obrotowego planu kwartału.

Planowanie materiałowo-technicznego zaopatrzenia gospodarki narodowej w organicznym powiązaniu z planowaniem przewozów we wszystkich rodzajach transportu i z prawidłową organizacją pracy na odcinku zaopatrzenia i zbytu w ministerstwach gospodarczych od góry do dołu zapewnia dalszą racjonalizację połączeń transportowych między rejonami kraju, zwiększenie roli transportu wodnego w obrocie ładunków w kraju, likwidację przewozów nieracjonalnych, zmniejszenie próżnych przebiegów, a tym samym obniżenie wydatków w zakresie obrotu.

\*

Znaczne zwiększenie produkcji przemysłowej w latach wielkiej wojny wyzwolenczej we wschodnich częściach kraju: w Zachodniej i Wschodniej Syberii, w Środkowej Azji, w Kazachstanie i na Uralu, a także rozwój nowych gałęzi przemysłu w tych okręgach stworzyły konieczność dalszego ulepszenia geograficznego rozmieszczenia sił wytwórczych i racjonalizacji połączeń transportowych między okręgami.

Średnia odległość przewozu ładunków na kolejach w czasie powojennej pięcioletki uległa skróceniu. Przy tym odległość przewozów ładunków najbardziej masowych: węgla kamiennego, ropy i produktów naftowych, drzewa, cementu, torfu, nawozów sztucznych i innych, w ostatnim roku powojennej pięcioletki była niższa niż w przedwojennym roku 1940. Jednakże zadanie, ustalone w zakresie skrócenia odległości przewozów na rok 1950, nie zostało w całości wykonane.

Efekt gospodarczy skrócenia średniej odległości przewozów kolejowych w latach powojennej pięcioletki wyraża się w miliardach rubli oszczędności na wydatkach transportowych i w corocznej oszczędności milionów ton paliwa, zużywanego przez transport, oraz w zmniejszeniu potrzebnych środków transportowych do przewozów, na których produkcję zużywa się duża ilość wyrobów, w szczególności metalu i drewna.

W ten sposób skrócenie średniej odległości przewozów na kolejach pozwoliło na zredukowanie pracy kolei w tym okresie o przeszło 200 miliardów tona-kilometrów, co jest równoważne oszczędności dziesiątków milionów ton naturalnego paliwa w przeliczeniu na węgiel, zaoszczędzeniu na kosztach eksploatacyjnych kolei ok. 5 miliardów rubli oraz zmniejszeniu zapotrzebowania kolei na park parowozowy i wagonowy. Zredukowanie długości międzyrejonowej łączności transportowej przyczyniło się do przyspieszenia obrotu środków materiałowych w gospodarce narodowej.

Istotne skrócenie średniej odległości przewozów ładunków na kolei, osiągnięte w okresie powojennym, jest wynikiem pomyślnej odbudowy gospodarki w rejonach, które znajdowały się pod okupacją niemiecką, zwłaszcza Donieckiego Zagłębia Węglowego i południowej bazy metalurgicznej, planowego rozmieszczania sił wytwórczych w przemysłowych rejonach kraju, dalszego ulepszenia ich geograficznego rozmieszczenia i stopniowego zbliżania rejonów produkcji do rejonów spożycia, źródeł surowca i paliwa.

We wszystkich gałęziach gospodarki narodowej ZSRR — w przemyśle węglowym, naftowym, metalowym, chemicznym, spożywczym itd. — dokonał się w latach powojennej stalinowskiej pięcioletki ogromny postęp, sprzyjający racjonalizacji przewozów w transporcie i podwyższeniu wydajności pracy społecznej.

Najpoważniejszym czynnikiem racjonalizacji obrotu była poprawa geograficznego rozmieszczenia wydobycia węgla, posiadającego, jak wiadomo, największy ciężar gatunkowy w obrocie ładunków na kolejach.

Szybki wzrost wydobycia węgla podmoskiewskiego pozwolił zastąpić w centralnym rejonie przywożone z daleka paliwo donieckie, wzrastające zaś zapotrzebowanie na twarde paliwo w rejonach nadwożańskich w dużej mierze zaczęto pokrywać kosztem zwolnionych w rejonach centralnych zasobów paliwa donieckiego, którego wydobycie również znacznie wzrosło. Pozwoliło to skrócić odległość dowozu węgla donieckiego do rejonów centralnych i nadzwyczaj dalekie przewozy węgla kuźnieckiego do rejonów nadwożańskich.

W roku 1950 w porównaniu z przedwojennym rokiem 1940 zużycie węgla podmoskiewskiego w rejonach centralnych zwiększyło się więcej niż trzykrotnie, a węgla donieckiego na terenach nadwożańskich więcej niż dwukrotnie. Jednocześnie przywóz węgla kuźnieckiego do Nadwoża zmniejszył się więcej niż dwukrotnie oraz zmniejszył się w porównaniu z okresem przedwojennym przywóz donieckiego węgla do rejonów centralnych. Intensywny wzrost wydobycia węgla w rejonach Uralu, Azji Środkowej i Kraju Zakaukaskiego

sprzyjał zmniejszeniu dalekich przewozów węgla do tych rejonów z oddalonych basenów węglowych kraju.

W dziedzinie metalurgii dużą rolę w rozwoju racjonalizacji obrotu ładunkowego w transporcie odegrało zaprzestanie przewozu koksu z fabryk Donbasu i rejonu przydnieprowskiego na Ural na skutek wprowadzenia nowych baterii koksowych. Zaprzestano również przewozić kemierowski koks wielkopieczowy do fabryk położonych w centrum. Podniosło się wydobycie rudy w Zachodniej Syberii, co pozwoliło na skrócenie odległych przewozów rudy z Urалу na Syberię. Pomyślnie przeprowadzona odbudowa południowej metalurgii pozwoliła na dalsze skrócenie przewozów metalu z Urалу do centralnych i zachodnich rejonów kraju.

W dziedzinie przemysłu naftowego w okresie powojennej pięcioletki wzrosła produkcja lekkich produktów naftowych w rejonach wschodnich, co pozwoliło na skrócenie średniej odległości przewozów kolejowych produktów naftowych w porównaniu z przedwojennym rokiem 1940. Szybki rozwój wydobywania i przeróbki ropy naftowej w rejonie Wołgi, specjalizacja rafinerii naftowych w kierunku zapotrzebowania przyległych rejonów zużycia, tudzież intensywna budowa magistralnych rurociągów naftowych dla ropy i produktów przeróbki to konieczne warunki dalszej racjonalizacji transportowania ropy naftowej i produktów przeróbki w kraju.

Zwiększenie produkcji cementu w rejonach Urалу, znaczne zwiększenie pozyskania drewna w Zachodniej Syberii dla zaspokojenia miejscowych potrzeb Azji Środkowej, jak również z centralnych i południowych rejonów kraju, zwiększenie wydobywania soli w Syberii itd. — wszystko to sprzyja racjonalizacji obrotu ładunkowego w transporcie w okresie powojennej pięcioletki stalinowskiej.

Powojenna odbudowa i rozwój gospodarki narodowej oraz uruchomienie w okresie tej pięcioletki ponad 6 000 państwowych przedsiębiorstw produkcyjnych (nie licząc przedsiębiorstw spółdzielczych i kolchozowych), których rozmieszczenie przeprowadzało się biorąc pod uwagę naprawę przedwojennych błędów w geograficznym rozlokowaniu, szło w parze ze stosunkowym zmniejszeniem objętości transportowej produkcji i racjonalizacją obrotu ładunkowego w transporcie, co widać jasno z porównania wzrostu ogólnej produkcji przemysłowej i rolniczej i wzrostu obrotu ładunkowego w transporcie kolejowym. Tempo wzrostu ogólnej produkcji przemysłowej i rolniczej w okresie powojennej pięcioletki przewyższało tempo wzrostu obrotu ładunkowego w transporcie kolejowym, zaspakajając równocześnie zapotrzebowanie gospodarki narodowej na przewozy.

Stosunkowe zredukowanie zapotrzebowania na przewozy kolejowe w porównaniu ze wzrostem produkcji przemysłowej i rolniczej odzwierciedla proces powojennej poprawy w rozmieszczeniu sił wytwórczych, zespołowego rozwoju gospodarki podstawowych rejonów ekonomicznych, przybliżenie produkcji do baz surowcowych i paliwa oraz do rejonów spożycia, podniesienie roli transportu wodnego i samochodowego w obrocie ładunkowym kraju.

Duże znaczenie dla racjonalizacji przewozów w gospodarce socjalistycznej ma wykorzystanie w gospodarce narodowej osiągnięć nauki i techniki.

Wystarczy zauważyć, że planowy rozwój w okresie ostatnich lat nowej gałęzi przemysłu ZSRR: przemysłu gazowego na bazie wykorzystania naturalnego gazu oraz przeróbki węgla i torfu, idzie w parze z łatwo dostrzegalnym odciążeniem kolei od masowych przewozów opału i ze znacznym zredukowaniem wydatków na transport w gospodarce narodowej ZSRR. Wpływa na to również wzbogacanie surowca i paliwa w miejscach wydobywania, brykietowanie niskokalorycznych i dających dużo popiołu gatunków węgla i torfu, zwiększenie pozycji energii wodnej w energetycznym bilansie kraju i wiele innych udoskonaleń technicznych w najrozmaitszych gałęziach gospodarki narodowej ZSRR. W wyniku tego przy szybkim wzroście ogólnej produkcji gospodarki narodowej ZSRR zapotrzebowanie na przewozy towarów taborem kolejowym wyrażone w tonokilometrach stosunkowo zmalało.

Urzeczywistnienie w okresie najbliższych lat wielkiego stalinowskiego planu przekształcenia przyrody i budownictwa największych w świecie elektrowni wodnych na rzece Wołdze, Wołgo-Dońskiego kanału z cymlańskim hydrowęzłem, Kachowskiej elektrowni wodnej, Południowo-Ukraińskiego i Północno-Krymskiego kanału, głównego kanału Turkmeńskiego — tych ogromnych budowli komunizmu — zapewnia rozwiązanie problemu o olbrzymim narodowo-gospodarczym znaczeniu i wykaże ogromny wpływ również na dalszą racjonalizację łączności transportowej w kraju.

Budowa kanału Wołgo-Dońskiego, głównego kanału Turkmeńskiego, kanałów południowych i polepszenie warunków nawigacji na Wołdze i Dnieprze otwiera perspektywę rozszerzenia bezpośrednich wodnych i mieszanych kolejowo-wodnych bezprzeładunkowych przewozów drogami rzeczno-morskimi. Przekazywanie energii elektrycznej z hydrowęzłów kujbyszewskiego i stalingradzkiego liniami wysokiego napięcia na dalekie odległości dla zaopatrzenia przedsiębiorstw przemysłowych i elektrycznych linii kolejowych w rejonach centrum, Powołża i Donbasu będzie szło równoległe z odciążeniem kolei od masowych kosztownych przerytów opału i racjonalnym przeplanowaniem potoków ładunkowych węgla na znacznej części linii kolejowych w europejskiej części ZSRR.

\*

Pomimo znacznej racjonalizacji łączności transportowej, osiągniętej w okresie pięcioletki stalinowskiej, koleje przewożą dotychczas duże masy towarów, liczące miliony ton rocznie, na nadzwyczaj długiej odległości — do oddalonych rejonów Zachodniej i Wschodniej Syberii, Kazachstanu i Azji Środkowej, Kraju Zakaukaskiego i innych. W roku 1950 około 10% wszystkich ładunków przewieziono na odległość powyżej 2000 km; przewóz tych ładunków wynosi ponad 40% wszystkich przewozów wykonywanych przez linie kolejowe (w tonokilometrach).

W r. 1950 niewiele powyżej 3% wszystkich ładunków przewieziono koleją na odległość powyżej

3000 km z sumarycznym przebiegiem, przewyższającym piątą część całego obrotu ładunkowego transportu kolejowego. Zredukowanie objętości odległych przewozów, wykonywanych na odległości powyżej 3000 km, tylko o połowę pozwoliłoby na znaczne zredukowanie średniej odległości przewozu ładunków i zmniejszenie obrotu ładunkowego transportu kolejowego o dziesiątki miliardów tonokilometrów.

Tym sposobem w zredukowaniu najbardziej odległych przewozów ładunków liniami kolejowymi leżą ogromne rezerwy zmniejszenia wydatków transportowych w gospodarce narodowej ZSRR.

Najbardziej odległe przewozy ładunków masowych są w większości przypadków wynikiem częściowych dysproporcji, zachowanych w nieprawidłowym rozmieszczeniu produkcji i zbytu. Likwidacja tych dysproporcji, wywołujących odległe i inne nieracjonalne przewozy, jest ważnym zadaniem bieżących i przyszłych narodowych planów gospodarczych.

Do liczby odległych i innych nieracjonalnych przewozów, jakie mają miejsce aż do dnia dzisiejszego na liniach kolejowych, należy zaliczyć przewozy węgla chakaskiego na Ural, przewozy węgla donieckiego do Kraju Zakaukaskiego, które znacznie wzrosły w porównaniu z przedwojennym rokiem 1940, przewozy drewna umacniającego z Uralu do Kuzbasu, przewozy żeliwa z rejonów Południa na Ural, a z Uralu na Syberię, przy równoczesnych przewozach wlewków stalowych z Uralu na Donbas, znaczną ilość krzyżujących się przewozów wyrobów z czarnych metali różnych profili i wymiarów pomiędzy uralskim i południowym rejonem metalurgicznym, a wreszcie dalekie przewozy rudy dla fabryk Uralu i Syberii. Nawozy mineralne z centralnych i południowych fabryk przewozi się na dalekie odległości — do Azji Środkowej. Dokonywa się też bardzo odległych przetrzutów cementu na Ural i do Azji Środkowej, nieracjonalnych przewozów cegły, domków standardowych i innych materiałów budowlanych.

Podstawową przyczyną tych nieracjonalnych przewozów ładunków metalurgicznych są zachowane częściowo dysproporcje w rozwoju mocy oddziałów wielkopieczowych i walcowni w poszczególnych rejonach kraju i niedociągnięcia w ich specjalizacji.

Zespołowy rozwój metalurgii (żeliwo, stal, wyroby walcowane) w podstawowych rejonach ekonomicznych kraju staje się olbrzymią rezerwą, pozwalającą na zredukowanie średniej odległości przewozu ładunków metalurgicznych kolejami. Przewozy żeliwa i wlewków stalowych kolejami stanowią obecnie poważną część wszystkich przewozów metali. Zwiększenie wytopu stali na południu kraju z uwzględnieniem mocy walcowni i wprowadzenie dodatkowych mocy walcowni i oddziałów wielkopieczowych na Uralu pozwoli na zniesienie krzyżujących się przewozów na dalekie odległości metali, odlewów, surowca do walcowania itp. z Uralu na południe oraz żeliwa z południa na Ural. Dalsza poprawa specjalizacji walcowni z wzięciem pod uwagę poważnych przesunięć w rejonach zużycia metalu pozwoli na wyraźne zredukowanie krzyżujących się przewozów poszczególnych rodzajów wyrobów walcowanych na dalekie odległości.

Celowe rozmieszczenie zamówień na wyroby produkcji metalowej z uwzględnieniem specjalizacji walcowni i rejonów zużycia, jak również wprowadzenie nieznacznych bieżących poprawek do specjalizacji walcowni w zależności od wahań rozmiarów zużycia będzie dopomagało racjonalizacji przewozów wyrobów walcowanych z czarnych metali.

Racjonalizacja obrotu ładunkowego transportu kolejowego i wodnego związana jest również z prawidłowym rozmieszczeniem pozyskania drewna. W celu uniknięcia zwiększenia odległości kolejowych przewozów drewna, w związku z przebazowaniem pozyskania drewna do wschodnich rejonów kraju, oraz w celu podniesienia roli transportu wodnego w przewozach drewna, konieczne jest jak najbardziej pełne wykorzystanie poręb obliczeniowych w rejonach europejskiej północy w Karelo-Fińskiej SRR, w ASRR Komi, na Uralu, przede wszystkim w dorzeczach rzek nadających się do spławu oraz w zachodniej Syberii. Należy podjąć poważne kroki celem rozwinięcia baz przeładunku drewna w punktach przecięcia linii kolejowych i dróg wodnych, w miejscach wpadania rzek do morza. Specjalnego znaczenia nabiera rozwój przerzucenia drewna z dróg kolejowych na transport rzeczny w Mołotowie, Gor- kim i Jarosławlu.

W celu pokrycia szybko wzrastającego zapotrzebowania gospodarki narodowej na materiały budowlane, likwidacji opóźniania się rozwoju przemysłu materiałów budowlanych w stosunku do zapotrzebowania, zgłaszanego przez budownictwo, i uniknięcia nieracjonalnych przewozów kolejowych konieczne jest wszechstronne forsowanie budownictwa przedsiębiorstw obróbki drewna, a w szczególności kombinatów budownictwa mieszkaniowego na Syberii i na Uralu, rozwijanie produkcji miejscowych materiałów budowlanych z uwzględnieniem wykorzystania dróg wodnych w krajach i republikach, zwłaszcza w obwodzie leningradzkim i moskiewskim, w Kazachstanie i w innych rejonach.

Duże znaczenie dla racjonalizacji przewozów ma również budowa fabryk samochodowo-montażowych w różnych rejonach kraju, pozwalająca na uzyskanie znacznej oszczędności na skutek podniesienia opłacalności transportu przewożonych ładunków.

Budowa w cukrowniach oddziałów do rafinowania cukru uwalnia koleje od powrotnych przewozów cukru. Zwiększenie sadzenia ziemniaków w Mołdawskiej SRR, w krajach Krasnodarskim i Chabarowskim, w obwodach Astrachańskim, Groźnieńskim, Dniepropietrowskim, Czela- bińskim i Charkowskim jest ważnym krokiem, mającym na celu zaprzestanie dalekich międzyrejonowych przewozów ziemniaków.

W bieżących i przewidywanych planach gospodarczych, na podstawie przeanalizowania rejonowych bilansów produkcji i zapotrzebowania, trzeba koniecznie przewidzieć środki, mające na celu nie tylko jak najszybszą likwidację zbyt odległych i innych nieracjonalnych przewozów, zachowanych wskutek niedociągnięć w geograficznym rozmieszczeniu produkcji, ale również uprzedzić powstawanie nowych nieracjonalnych połączeń transportowych. Baczna uwagę należy zwrócić na

wybór placów budowlanych, zwłaszcza dla dużych przedsiębiorstw przemysłowych z dużym obrotem ładunkowym.

Przy wyborze miejsca rozmieszczenia nowych przedsiębiorstw przemysłowych w różnych rejonach kraju trzeba brać pod uwagę transport, aby osiągnąć maksymalne zredukowanie wydatków transportowych. Tak więc rozmieszczenie nowych przedsiębiorstw zużywających dużo paliwa w rejonach wydobywania paliwa wpływa na zredukowanie odległości jego przewozu. Celem zredukowania przewozu cementu budowę fabryk zużywających cement należy przeprowadzać w punktach położonych w pobliżu cementowni.

Rozmieszczenie cementowni, młynów zbożowych i elewatorów na brzegach centralnych rzek w miejscach skrzyżowania ich z liniami kolejowymi pozwoli na wykorzystanie dróg rzecznych w okresie nawigacyjnym do nagromadzenia zapasów surowca w cementowniach i do masowej zwózki ziarna do młynów w okresie żniw, jak również do wywozu nagromadzonych zapasów gotowej produkcji do rejonów zużycia. Budowa tartaków w rejonach pozyskania drewna lub w punktach przeładunku drewna ze spławu na wagony kolejowe wynika z większej rentowności transportowania materiałów tartacznych w porównaniu z materiałami okrągłymi, przy czym redukuje się objętość pracy transportowej na kolejach.

Rozmieszczenie cukrowni w rejonach produkcji buraka cukrowego, fabryk spirytusu w rejonach hodowli kartofli, cegielni i innych przedsiębiorstw produkujących materiały budowlane w rejonach pozyskania surowca — wszystko to zdąży do maksymalnego zredukowania pracy transportu w dziedzinie przewozu ogromnych mas surowca, przerabianego w tych przedsiębiorstwach.

\*

Racjonalna organizacja przewozów w gospodarce socjalistycznej jest realizowana drogą przeprowadzania koniecznych usprawnień nie tylko w dziedzinie rozmieszczenia produkcji materiałowej, ale również w dziedzinie rozdziału towarów. W samym systemie planowego rozdziału materiałowych zasobów według ministerstw i rejonów zużycia kryją się poważne możliwości uporządkowania przewozów i racjonalizacji obrotu ładunkowego transportu.

Doświadczenie uczy, że w wielu przypadkach nieracjonalne przewozy kolejowe są wynikiem nieprawidłowego planowania zbytu, zaopatrzenia i przewozów towarowych przez poszczególne ministerstwa gospodarcze oraz słabej kontroli ze strony Ministerstwa Komunikacji.

Ministerstwa skierowujące ładunki w niedostatecznym stopniu wykorzystują posiadane możliwości uniknięcia nieracjonalnych przewozów kolejowych przez polepszenie jakości planowania przewozów.

Ministerstwo Przemysłu Leśnego ZSRR kieruje znaczną ilość okrągłego drewna budowlanego i zwykłych materiałów tartacznych z rejonów Powołża i Uralu do Azji Środkowej, przy równoczesnym przewozie wymienionych asortymentów drewna z Syberii na Ural i z Uralu do rejonów południowych i Kaukazu. W wyniku powstaje

niepotrzebny przerzut kolejowy drewna budowlanego i materiałów tartacznych przewożonych do Azji Środkowej, osiągający 2000 kilometrów. Zaopatrzenie rejonów Azji Środkowej w drewno budowlane z Syberii i przerzucenie zasobów drewna Powołża i Uralu na południe na Kaukaz, zamiast kierowania ich do Azji Środkowej, pozwala na istotne zredukowanie średniej odległości przewozów kolejowych drewna.

Ministerstwo Przemysłu Leśnego ZSRR nieprawidłowo podnosi z roku na rok objętość drewna przerzucanego z wody na kolej w górze, rzek Wołgi i Kamy, kierując te ładunki na Donbas i Kaukaz koleją równoległą do Wołgi. W ten sposób sztucznie powiększa się odległość przewozów kolejowych drewna, redukując odległość spławu ich drogą rzeczna.

Ministerstwo Gospodarki Leśnej RSFR przy rozdziale poręb pomiędzy ministerstwa produkujące drewno nie zawsze bierze pod uwagę rejon zużycia drewna i zezwala na chaotyczne wydzielanie poręb. Np. w r. 1951 Ministerstwo Gospodarki Leśnej RSFR wydzieliło poręby dla Mołdawskiej SRR w rejonie Archangielska, a dla Ukraińskiej SRR i republik środkowo-azjatyckich w rejonie Uralu, co powoduje nieracjonalne przerzuty drewna.

Duża ilość nieracjonalnych połączeń istnieje przy przewozach kolejowych miejscowych materiałów budowlanych. Np. w roku 1950 z winy Ministerstwa Przemysłu Materiałów Budowlanych ZSRR, Ministerstwa Budowy Zakładów Przemysłu Ciężkiego i Ministerstwa Budownictwa Zakładów Budowy Maszyn dokonywane były bardzo odległe i nieracjonalne przewozy cegły.

Trzeba w jak najszybszym czasie zlikwidować niedociągnięcia w planowaniu przewozów, powstające najczęściej wskutek formalistycznego podejścia poszczególnych ministerstw do zagadnienia wykorzystania transportu, wskutek niedoceniań zapełnienia dróg wodnych i niewykonywania dostatecznej kontroli przez organy transportu nad operatywnym planowaniem przewozów.

Jednym z podstawowych usprawnień w dziedzinie dalszej racjonalizacji obrotu ładunkowego jest wszechstronny rozwój mieszanych przewozów kolejowo-wodnych. Przewozy te powinny zapewnić najpełniejsze i najbardziej efektywne połączenie pracy różnych rodzajów transportu i wpływać na zredukowanie wydatków transportowych.

Pomimo szybkiego wzrostu mieszanych przewozów kolejowo-wodnych w okresie powojennym ogromne możliwości, jakie istnieją w tej dziedzinie, tylko w małym stopniu są wykorzystane. Dużą ilość ładunków przewozi się w okresie nawigacyjnym koleją równoległą do dróg wodnych.

Celem dalszego rozszerzenia mieszanych przewozów kolejowo-wodnych konieczne jest przede wszystkim przyspieszenie dostawy ładunków przewożonych drogą mieszaną, kolejowo-wodną, maksymalne obniżenie kosztów własnych przy pracach przeładunkowych przez ich mechanizację, wszechstronne wzmocnienie łączności między poszczególnymi rodzajami transportu drogą dalszego rozwoju portów, baz przeładunkowych itp. w zakładach odbiorców.

Jednym z efektywnych środków przyspieszenia dostaw ładunków w mieszanej komunikacji kole-

jowo-wodnej i potaniania prac przeładunkowych jest organizacja przeładunku ze statków rzecznych bezpośrednio na wagony kolejowe. Szerokie wprowadzenie prac przeładunkowych według wariantu wagon-statki lub odwrotnie pozwoli na obniżenie kosztów własnych przewozów ładunków w mieszanym transporcie kolejowo-wodnym i znaczne rozszerzenie zakresu stosowania go. Rozwój mieszanych przewozów kolejowo-wodnych i ogromne znaczenie ich dla racjonalizacji obrotu ładunkowego w transporcie kolejowym dyktuje konieczność planowego realizowania podstawiania ładownych i pustych wagonów do portów rzecznych i morskich.

Nieracjonalne przewozy powstają często wskutek nierównomiernego załadunku w poszczególnych kierunkach kolejowych. Np. niewykonanie planu wysyłki węgla karagandyńskiego dla nabywców, znajdujących się na orenburskiej linii kolejowej, zmusza producenta do przekazywania węgla dla tego nabywcy z bardziej oddalonych zagłębi — z Kuzbasu lub Donbasu. Równomierne wykonanie planu produkcyjnego przez wszystkie zakłady i równomierne wykonanie planów wysyłki według wskazanych kierunków jest jednym z warunków uniknięcia przewozów nieracjonalnych.

Poważnymi środkami dalszej racjonalizacji przewozów towarowych są: rejonizacja zbytu produkcji, prawidłowe geograficzne rozmieszczenie baz terytorialnych, rozszerzenie praktyki stosowania specjalnych podwyższonych taryf za przewozy nieracjonalne oraz systemu cen ulgowych franko wagon-stacja przeznaczenia.

W celu podniesienia poziomu planowania zbytu, zaopatrzenia i przewozów towarowych przez ministerstwa gospodarcze konieczne jest dokładne stosowanie się do zachodzącego polepszenia w rozmieszczeniu produkcji i zapotrzebowania poszczególnych towarów. Zadanie organów zaopatrzenia i zbytu poszczególnych ministerstw polega na tym, aby głęboko analizować zmiany zachodzące w rozmieszczeniu produkcji i zapotrzebowania i nie dopuszczać do nieracjonalnych przewozów kolejowych.

W celu zmniejszenia ilości nieracjonalnych przewozów kolejowych konieczne jest rozszerzenie praktyki operacji wymiennych takich rodzajów jednorodnej produkcji, jak drewno i materiały budowlane, pomiędzy zakładami różnych ministerstw gospodarczych związkowych i republikańskich.

Dla zwiększenia zapasów drewna duże znaczenie ma rozwijanie siłami ministerstw gospodarczych pozyskania drewna. Pozyskanie drewna w kraju jest prowadzone, oprócz Ministerstwa Przemysłu Leśnego ZSRR, przez około 100 ministerstw związkowych i republikańskich, trzeba jednak stwierdzić, że rejony pozyskania drewna i jego zużycia dla poszczególnych ministerstw nie zawsze są zgodne z zasadą racjonalnego kierowania kolejowych przewozów drewna. Środkiem uniknięcia w tych warunkach krzyżujących się i innych nieracjonalnych przewozów jest wymiana drewna między poszczególnymi ministerstwami, a w ramach ministerstwa wymiana między poszczególnymi zjednoczeniami i przedsiębiorstwami.

Organizacja wymiany drewna i materiałów budowlanych pomiędzy przedsiębiorstwami różnych związkowych bądź republikańskich ministerstw pozwoli na urzeczywistnienie najbardziej celowego schematu zaopatrzenia przedsiębiorstw każdego rejonu gospodarczego drogą maksymalnego wykorzystania miejscowych zasobów, niezależnie od formalnej ich przynależności.

Niezmiernie ważnym zadaniem organów zaopatrzenia i zbytu ministerstw gospodarczych w dziedzinie racjonalizacji przewozów jest maksymalne wykorzystanie wysyłek tranzytowych — od producenta bezpośrednio na adres odbiorcy. Zwalnia to transport od powtórnych przewozów, zmniejsza koszty ponoszone przez gospodarkę narodową na prace załadunkowo-rozładunkowe i pozwala na przyspieszenie obrotu środków materiałowych.

Jednakże przy dostawach dla poszczególnych odbiorców nieznacznych ilości towarów — poniżej ładowności wagonu — celowa jest dostawa tych towarów początkowo do baz terytorialnych, obsługujących kilku odbiorców, skąd kompletuje się poszczególne wysyłki na adres odbiorców.

Rozmieszczenie baz terytorialnych i składów bez wszechstronnego zbadania rejonów produkcji i zbytu w wielu przypadkach jest przyczyną powstawania krzyżujących się i nieracjonalnych przewozów i nadmiernych kosztów w dziedzinie obrotu towarów. Dotyczy to przede wszystkim rozmieszczenia republikańskich, obwodowych i innych terytorialnych baz rozdzielczych.

Równoległe z podwyższeniem obrotu towarowego wzrasta w kraju sieć składów, potrzebnych do zapewnienia normalnej cyrkulacji masy towarowej i przechowywania bieżących zapasów towarowych. Dlatego dla racjonalizacji obrotu ładunkowego w transporcie i zredukowania wydatków przeładunkowych duże znaczenie ma prawidłowe rozmieszczenie baz terytorialnych i składów.

Racjonalizacja rozmieszczenia licznych terytorialnych baz zaopatrzenia i ustalenie stref zbytu wokół baz terytorialnych z uwzględnieniem kierunku przewozów towarowych jest ważnym czynnikiem racjonalizacji obrotu ładunkowego w transporcie i zredukowania wydatków na przeładunki w gospodarce narodowej.

Jednym z rodzajów nieracjonalnych przewozów, wynikających w dziedzinie podziału zasobów materialnych, są zbędne drobne przewozy towarów. Wiadomo, że dostarczanie planowanej produkcji do odbiorców w okresie planowanego kwartału czy miesiąca może być prowadzone rozmaicie: albo każdy odbiorca może być zaopatrywany z kilku źródeł jednakowej produkcji, albo dostawy tych czy innych produktów z każdego źródła zaopatrzenia pod adresem każdego odbiorcy mogą być prowadzone z różną równomiernością według dni planowanego okresu. W obu przypadkach rozdrobnienie potoku ładunkowego prowadzi do nieracjonalnego wykorzystania wagonów kolejowych, ponieważ zmniejsza się możliwość prawidłowej organizacji wysyłkowej marszrutyzacji przewozów. Rozdrabnianie potoku ładunkowego zmniejsza również możliwość wysyłki zwiększonych grup wagonów, co prowadzi do zwolnienia tempa obrotu wagonów i terminów dostaw ładunków na skutek zatrzymywania ich na stacjach technicznych w związku z licznymi przeformowaniami pociągów.

Jasne jest więc, że zarówno rozdrabnianie wysyłki produktów do poszczególnych odbiorców, jak i nadmierne zgęszczanie dostaw w czasie pociąga za sobą w pierwszym przypadku pogorszenie wykorzystania wagonów, co prowadzi do podrożeń przewozów dla transportu kolejowego, a w drugim przypadku — zwolnienie obiegu funduszy obrotowych odbiorców.

Zadanie w dziedzinie planowania i organizacji zaopatrzenia polega na tym, aby zlikwidować niepotrzebne dublowane połączenia transportowe. Konieczne jest zsynchronizowanie rozmiarów równoczesnej wysyłki towarów zgodnie z interesem odbiorcy z okresem procesu produkcyjnego przedsiębiorstw, uwzględniając normy eksploatacyjnych zapasów surowca, paliwa i materiałów u odbiorców. Należy walczyć o maksymalną efektywność w skali ogólnokrajowej organizacji zaopatrzenia gospodarki narodowej i organizacji przewozów kolejowych, wszechstronnie zapewniając rozszerzenie marszrutyzacji przewozów, jako najważniejszego środka przyśpieszenia obrotu bogactw materialnych w gospodarce narodowej.

Związek Radziecki wykorzystuje system taryf transportowych i cen ulgowych na towary dla zredukowania nadmiernie odległych przewozów kolejowych i najbardziej celowego rozdziału przewozów między poszczególne rodzaje transportu.

System obowiązujących obecnie taryf transportowych przewiduje stosowanie podwyższonych stawek taryfowych za krótkobieżne i zbyt odległe przewozy kolejowe ładunków oraz za przewozy ładunków w kierunkach równoległych do dróg wodnych, taryfy ulgowe zaś przy przewozie ładunków mieszanym transportem kolejowo-wodnym.

Specjalne podwyższenie taryfy następuje dla przewozów ładunków w kierunkach nieracjonalnych, gdy przewóz tych ładunków można było przeprowadzić z udziałem transportu wodnego lub z bliższych źródeł produkcji. Organizacjom gospodarczym, prowadzącym przewozy w kierunkach nieracjonalnych, zabrania się wpisywać rozchody na opłaty nadzwyczajnych taryf na konto kosztów transportu; spisuje się je na konto wydatków nieprodukcyjnych.

W taki sposób system podniesionych taryf za nieracjonalne przewozy ograniczone synchronizuje się z zadaniami wzmacniania stosunków rozrachunkowo-gospodarczych między dostawcami i odbiorcami i spełnia zadanie redukcji wydatków nieprodukcyjnych i obniżenia kosztów własnych produkcji.

Celem umocnienia rozrachunku gospodarczego, zredukowania kosztów transportu i obniżenia kosztów własnych produkcji stosuje się system ulgowych stawek franko wagon-stacja przeznaczenia przy dostawach produktów naftowych, cementu, metali, ziarna, mąki i niektórych innych towarów, w odróżnieniu od szeroko stosowanego systemu stawek hurtowych franko wagon-stacja wysyłkowa dla innych rodzajów produkcji. Przy systemie ulgowych stawek franko wagon-stacja przeznaczenia koszty taryfowe za przewozy towarów pokrywa nie odbiorca lecz dostawca produktu. Stwarza to dla ministerstw-dostawców materialne zainteresowanie w zredukowaniu odległo-

ści transportowania i w zmniejszeniu kosztów transportu.

Równoległe z likwidacją przewozów nieracjonalnych ustalono bezpośrednio ograniczenie przewozów poszczególnych rodzajów ładunków, np. zabroniono dokonywania dalekich przewozów kemperskiego koksu wielkopieczowego do rejonów położonych na zachód od Wołgi oraz zakazano przewożenia kartofli do większości obwodów, mających możliwość zaopatrzenia się z własnych rezerw.

Jakość operatywnych planów przewozowych zależy w znacznej mierze od poziomu pracy tysięcy ludzi w organach planowania przewozów i zaopatrzenia we wszystkich gałęziach gospodarki narodowej ZSRR, od poziomu ich kwalifikacji, znajomości ekonomii i geografii dróg komunikacyjnych, świadomości i właściwego podejścia do wykorzystania technicznych środków transportu.

Podniesienie jakości planowania przewozów i wzmocnienie dyscypliny w wykonaniu planów przewozów to ważne zadanie w walce o zmniejszenie kosztów przewozowych w gospodarce narodowej, w walce o dalsze podniesienie wydajności pracy społecznej w społeczeństwie socjalistycznym.

Na podstawie J. Kolbomasowa „O dalszą racjonalizację przewozów kolejowych“ (Gosizdat, 1951) opracował mrg  
Jerzy Rebza.

## USUWANIE BRAKÓW ODLEWNICZYCH ZA POMOCĄ PŁOMIENIA TLENOWEGO

(t) Dotychczas defekty powierzchniowe odlewów stalowych usuwa się zwykle przez ścinanie ich za pomocą odpowiednich dłut pneumatycznych. Jest to jednak dość uciążliwe, wymaga wykwalifikowanego personelu, związane jest z szybkim zużyciem kosztownych narzędzi i powstawaniem dużego hałasu oraz jest szkodliwe dla zdrowia robotników.

Ostatnio zbadano możliwości usuwania takich defektów za pomocą palników tlenowych i w wyniku badań opracowano dwa rodzaje takich palników.

Nowy sposób usuwania defektów wykazuje następujące zalety. Jeden palnik może wykonać pracę 3 lub 4 dłut ścinających, a wydajność jest od 2 do 12 razy większa niż przy usuwaniu za pomocą dłut, zależnie od wielkości palnika. Ponadto uzyskuje się powierzchnię obrabianą znacznie lepszej jakości, przy jednoczesnym obniżeniu kosztów własnych takiej obróbki i polepszeniu warunków pracy robotników. Dzięki temu sposób ten znalazł szerokie zastosowanie. (Awtogiennoje Dielo, nr 10/52 str. 25).

## SPOSÓB ZWIĘKSZENIA TRWAŁOŚCI NARZĘDZI SKRAWAJĄCYCH

(t) Ostatnie badania wykazały, że trwałość narzędzi można zwiększyć od 3 do 12 razy przez działanie strumienia cieczy chłodzącej, doprowadzanej pod dużym ciśnieniem na obrabiany przedmiot w miejscu stykania się z nim ostrza narzędzia. Jednocześnie nad narzędziem skrawającym wytwarza się z doprowadzonej cieczy zasłona w celu zapobieżenia powstawaniu mgły i dla lepszego chłodzenia kadłuba narzędzia. (The Machinist, nr 10/52, str. 365).

Inż. N. S. WASILJEW (ZSRR)

## WALKA KOLEKTYWU O POLEPSZENIE WSKAŹNIKÓW TECHNICZNO-EKONOMICZNYCH ELEKTROWNI KASZYRSKIEJ

Wyniki eksploatacji elektrowni Kaszyrskiej za 30-letni okres pracy (który minął w czerwcu 1952 r.) wskazują, jaki poziom ekonomicznego wykorzystania paliwa i w jakich warunkach może być osiągnięty przez elektrownię kondensacyjną, pracującą przy średnim ciśnieniu pary na wilgotnym paliwie o dużej zawartości popiołu (węgiel podmoskiewski).

Znając ten poziom, można oszacować możliwe zużycie jednostkowe paliwa także dla elektrowni kondensacyjnych o innym ciśnieniu pary, a wszystko, co dotyczy procesu paleniskowo-kotłowego, rozszerzyć również na kotłownię elektrowni-ciepłowni.

W ciągu 30-letniego okresu pracy elektrowni Kaszyrskiej jednostkowe zużycie umownego paliwa obniżyło się z 1526 g/kWh (1922 r.) do 494 g/kWh (1951 r.), a zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne z 26,33% do 6,32%.

W okresie między r. 1928 i 1932 dokonano modernizacji I etapu budowy elektrowni i wykonano II etap budowy.

W ciągu ostatnich 20 lat jednostkowe zużycie umownego paliwa zostało obniżone z 613 g/kWh (1933 r.) do 494 g/kWh (1951 r.), tj. o 19%, a zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne z 10,7% do 6,32%, czyli o 40%.

Wskazany poziom ekonomiczności odnosi się do całej elektrowni, włączając budowę I etapu, pracującą o ciśnieniu pary na wlocie do turbiny wynoszącym 15 ata. Najbardziej charakterystyczna i porównywalna z innymi elektrowniami jest ekonomiczność części elektrowni, wybudowanej w II etapie, pracującej o ciśnieniu pary na wlocie do turbiny wynoszącym 29 ata, a stanowiącej większą część mocy elektrowni.

Średnie roczne jednostkowe zużycie umownego paliwa w części elektrowni Kaszyrskiej wybudowanej w II etapie wyniosło w r. 1951 473 g/kWh.

W innych dużych elektrowniach kondensacyjnych o średnim ciśnieniu pary, pracujących na węglach brunatnych (podmoskiewski, czelabiński, bogosłowski), średnie roczne jednostkowe zużycie w lepszych przypadkach mieści się w zakresie 490—500 g/kWh. Niektóre zaś elektrownie, w których osiągnięto poziom jednostkowego zużycia 470—475 g/kWh, mają bloki wysokiego ciśnienia, albo pracują z większym lub mniejszym oddawaniem ciepła na inne cele (elektrownie-ciepłownie).

Dla porównania z elektrownią Kaszyrską podaje się poniżej podstawowe wskaźniki pracy za r. 1951 jeszcze pięciu elektrowni:

Nr kolejny	Elektrownia	część wytwarzana na ogrzewanie rejonowe w ogólnej produkcji %	ciśnienie pary na wlocie do turbiny ata	s p r a w n o ść					jednostkowe zużycie paliwa na wytwarzanie energii elektrycznej g kWh
				kotłów brutto	centralnej wytwórni pyłu	sali maszynowej brutto	przepływu cieplnego	elektrowni brutto	
1	Elektrownia Kaszyrska	—	29	90,7	99,5	29,3	98,5	26,0	473
2	Elektrownia na węglach czelabińskim i bogosłowskim	—	29	86,8	—	29,0	98,3	24,8	496
3	Elektrownia na węglu podmoskiewskim	—	29 (50%) 50 (50%)	85,5	—	32,2	95,1	26,2	470
4	Jak wyżej	—	58	83,8	—	31,1	95,2	24,9	495
5	Elektrownia - ciepłownia na węglu podmoskiewskim	28	29	85,9	—	32,6	95,8	26,9	458
6	Jak wyżej	4,5	29 (35%) 90 (65%)	86,9	—	29,4	95,3	24,6	502

Z tabelki widać, że główna przyczyna większego jednostkowego zużycia paliwa w wymienionych elektrowniach, w porównaniu z zużyciem osiągniętym w części elektrowni Kaszyrskiej wybudowanej w II etapie, polega na pozostawaniu w tyle poziomu sprawności kotłów brutto.

Znacznie pozostaje w tyle również sprawność przepływu cieplnego, która odzwierciedla główne straty ciepła między kotłami i turbinami i z tego powodu powinna być zaliczona w całości na konto kotłowni.

Wychodząc z powyższego, określono wartości sprawności kotłowni netto. W całej grupie elek-

trowni, porównywanych z częścią elektrowni Kaszyrskiej wybudowaną w II etapie, sprawność ta znajduje się w granicach 80—85% i stanowi średnio ok. 82%, gdy tymczasem po ostatniej rozbudowie wynosi ok. 89%.

Istnieje pogląd, że główna przyczyna różnicy między poziomami ekonomiczności kotłowni elektrowni Kaszyrskiej i kotłowni innych elektrowni kryje się w różnicy sposobów przygotowania pyłu. Jednakże na podstawie istniejących w literaturze danych różnica w sprawności kotłowni ze względu na różnice w obiegach (zamknięty i otwarty) jest oceniana na 2%, gdy tymczasem

różnica między sprawnością brutto kotłów elektrowni Kaszyskiej i innych elektrowni osiąga 5—6% i więcej. Różnicy w sprawności przepływu cieplnego, która w rozpatrywanych elektrowniach jest o 2—3% niższa niż w elektrowni Kaszyskiej, w ogóle nie można objaśnić odrębnościami sposobów przygotowania pyłu.

Tak więc na rachunek odrębności sposobów przygotowania pyłu i ich wpływu na ekonomiczność instalacji kotłowej, jeżeli nawet przyjąć wskazaną wyżej ocenę tego wpływu jako zmniejszającą sprawność o 2%, można zaliczyć tylko mniejszą część całej różnicy. Pozostałą większą część trzeba zaliczyć na poczet istotnych braków w poziomie eksploatacji, niedostatecznej doskonałości procesu technologicznego, przede wszystkim procesu spalania, oraz w pewnej mierze na poczet konstrukcyjnych braków urządzeń.

W poziomie ekonomiczności sali maszynowej nie ma znacznych różnic między rozpatrywanymi elektrowniami i częścią elektrowni Kaszyskiej wybudowaną w II etapie (z wyjątkiem ostatniej elektrowni-ciepłowni), jeżeli dane sprawności sprowadzić do jednakowego ciśnienia (29 ata) i uwzględnić wpływ w niektórych elektrowniach części energii, idącej na ciepłownictwo.

Podliczenie zaś na podstawie typowych charakterystyk wskazuje, że sala maszynowa z krajowymi turbogeneratorami typu AK-50 przy pracy, podobnie jak w elektrowni Kaszyskiej, według podstawowego graficznego wykresu obciążenia, może mieć roczną sprawność ok. 30%. Należy przy tym wziąć pod uwagę, że turbiny II etapu elektrowni Kaszyskiej, wykonane przez firmę Siemens-Schuckert, mają mniej ekonomiczne upusty (mianowicie 13,5 — 14,5 ata, 6,5 — 3,7 ata, 0,45 — 0,8 ata) w porównaniu z upustami w turbinach AK-50 (7,1 — 2,9, 0,86 — 0,2 ata). A zatem sprawności sali maszynowej 30% dla instalacji z turbinami AK-50 nie należy uważać za krańcową.

Tymczasem instalacje turbinowe na średnie ciśnienie w rozpatrywanych elektrowniach wykazują sprawność na poziomie 29,0 — 29,5%, tj. w salach maszynowych tych elektrowni istnieje jeszcze możliwość dalszego zwiększenia ekonomiczności.

Zwiększenie ekonomiczności i stałe doskonalenie procesu technologicznego weszły w tradycję kolektywu elektrowni Kaszyskiej.

Mimo codziennego brania pod uwagę zagadnień ekonomicznej pracy w procesie bieżącej eksploatacji, w różnych okresach kolektyw zajmował się pogłębioną analizą procesu technologicznego elektrowni, specjalnie w celu ujawnienia nie wykorzystanych jeszcze rezerw, oraz opracowaniem środków zaradczych, przy czym środki te były omawiane przez cały kolektyw i dopiero potem wprowadzane. W ostatnim okresie dziesięcioletnim taką pracę przeprowadzano trzykrotnie:

1) w roku 1943 po odbudowaniu elektrowni i osiągnięciu przedwojennego poziomu eksploatacji;

2) w powojennym planie pięcioletnim postawiono przed kolektywem konkretne zadanie osiągnięcia rocznego jednostkowego zużycia umownego paliwa pod koniec okresu pięcioletniego w całej elektrowni, tj. łącznie z budową I etapu,

w wysokości 500 g/kWh zamiast 515 g/kWh, zużywanych na początku pięciolatki; zadanie to wykonano pomyślnie w 4 lata i jednostkowe zużycie paliwa w r. 1949 wyniosło 499 g/kWh w elektrowni jako całości;

3) w r. 1949 przed kolektywem elektrowni Kaszyskiej postawiono zadanie osiągnięcia zużycia jednostkowego paliwa, włączając także budowę I etapu, w wysokości 480 g/kWh, co winno stać się wzorem dla elektrowni kondensacyjnej na średnie ciśnienie pary; oznacza to, że w części elektrowni, wybudowanej w II etapie, winno być osiągnięte jednostkowe zużycie 460 g/kWh.

Robotnicy elektrowni, chociaż jednomyślnie uznali takie zadanie za bardzo trudne i skomplikowane, uznali je równocześnie za całkowicie możliwe do rozwiązania i przystąpili do wykonywania go.

Postanowiono, że przy osiągniętym poziomie eksploatacji główną drogą do dalszego podwyższenia ekonomiczności będą ulepszenia konstrukcyjne istniejącego wyposażenia.

Jednocześnie wykazano rozmiary strat wskutek istniejących jeszcze braków w samej eksploatacji, np. wskutek niedostatecznej czystości powierzchni roboczych, nie zadowalającej szczelności agregatów, przewodów itd.

W wyniku sporządzonego perspektywicznego planu rozpracowania i zrealizowania całokształtu środków, które winny zapewnić rozwiązanie postawionego zadania.

W tym kierunku dużą pomoc elektrowni okazał Wszechzwiązkowy Instytut Ciepły. Pracownicy jego laboratoriów przy ścisłej współpracy z personelem elektrowni rozwiązali już w ciągu ostatnich lat wiele ważnych zagadnień. W niektórych zagadnieniach dopomógł Centralny Kotłowy Instytut Ciepły oraz Maszynowy Instytut Elektrotechniczny.

Poniżej zostanie rozpatrzony stan ekonomiczności elektrowni Kaszyskiej na danym etapie i perspektywy dalszego zwiększenia ekonomiczności według podstawowych elementów bilansu cieplnego.

Na drodze transportu węgla na terenie elektrowni dokonuje się wybierania gliny, szczap itd. Przy tym wraz z odpadkami przepada nieuchronnie pewna ilość paliwa, wynosząca 0,05—0,10% całkowitego zużycia. Ilość ta jest określana przez wagę odpadków i ich kaloryczność. W okresie zimy droga węglowa jest ogrzewana, co stanowi główny środek walki z zamarzaniem i utraceniem sypkości węgla. Przed sezonem ogrzewniczym 1951—1952 r. wszystkie działy ogrzewane przedtem bezpośrednio parą zużyta, w ich liczbie i drogę węglową, przełączono na ogrzewanie gorącą wodą. Po wykonaniu tego zużycie na ogrzewanie drogi węglowej zmniejszyło się w sezonie ogrzewniczym z 0,56 do 0,45%, a średnio za rok z 0,3 do 0,25% w stosunku do zużycia paliwa w elektrowni.

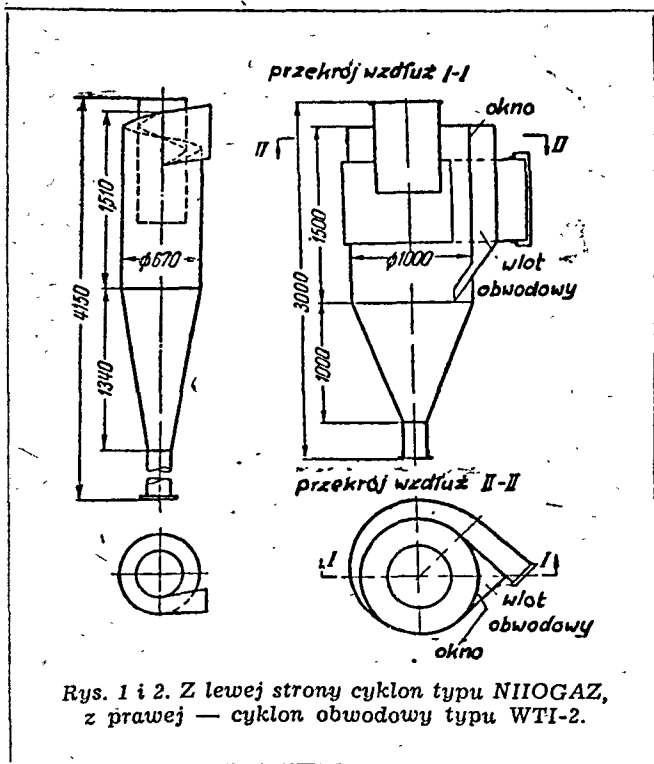
Poniżej podano charakterystyczne właściwości sposobu przygotowywania pyłu w elektrowni Kaszyskiej. Są to: 1) otwarty system suszenia węgla, 2) otwieranie obiegu przed dokonaniem zmielenia, 3) suszenie zużyta parą w suszarkach rurowych, 4) mielenie w niewentylowanych bębnowych młynach kulowych, 5) central-



na wytwórnia pyłu z dostawą pyłu węglowego do kotłowni za pomocą odpowiednich pomp

Te właściwości same przez się nie zapewniały osiągniętego poziomu ekonomiczności. Dopiero w wyniku uporczywej, mozolnej i nieprzerwanej pracy nad udoskonaleniem procesu suszarnianego i procesu paleniskowo-kotłowego osiągnięto stan, przy którym zalety obiegu otwartego są całkowicie realizowane w kotłowni, a straty procesu suszenia sprowadzone praktycznie do zera.

W celu obniżenia strat w suszarkach zastosowano nowe instalacje chwytające pył, z cyklonami typu NIOGAZ o średnicy 664 mm (rys. 1) oraz typu obwodowego WTI-2 o średnicy 1000 mm (rys. 2), pracujące ze współczynnikiem oczyszczania w granicach 90—94%, przy mialkości wchodzącego do nich pyłu  $R_{200} = 0 - 1\%$  i  $R_{88} = 5 - 6\%$ , w zamian początkowo ustawionych przez firmę cyklonów o średnicy 3600 mm i sprawności 65—70%.



Rys. 1 i 2. Z lewej strony cyklon typu NIOGAZ, z prawej — cyklon obwodowy typu WTI-2.

Jednocześnie przeprowadzono prace nad uszczelnieniem szybów węgla suchego dla zabezpieczenia ich od zasysania powietrza oraz obniżono rozrzedzenie za suszarniami.

W rezultacie straty na unoszenie w suszarniach obniżono do 0,25%, a w całości w wytwórni pyłu, z uwzględnieniem strat w centralnym urządzeniu odsysania wilgoci oraz w zasysających układach młynów i bunkrów na pył w kotłowniach, straty te nie przewyższają 0,35 — 0,40%, gdy początkowo wynosiły 1,5%.

Strata ciepła, związana z odpływem do atmosfery czynnika suszącego, w danym przypadku powietrza o temperaturze 90°C, wynosi ok. 45 kcal/kg odparowanej wilgoci, tj. 0,4% w stosunku do zużycia paliwa. W ten sposób obie specyficzne straty obiegu otwartego nie przekraczają obecnie w sumie 0,8%.

Straty ciepła w kotłowni, związane z wytwarzaniem pary do suszenia, a dotyczące strat pro-

cesu suszarnianego, wynoszą ok. 0,7% całkowitego zużycia paliwa. Zużycie ciepła na ogrzanie węgla w suszarni wynosi około 75%, przy czym część tego ciepła (40—50%) idzie wraz z węglem do paleniska.

Z drugiej strony osiąga się ekonomię paliwa z powodu oszczędzania energii elektrycznej w związku z zużywaniem energii cieplnej przez suszarki, zasilane całkowicie zużyta parą turbin z przeciwcisnieniem 3,0—3,5 ata, na której rachunek wytwarza się 2,5% energii elektrycznej z zużyciem paliwa umownego 157 g/kWh. Obniża to jednostkowe zużycie paliwa w budowie II etapu o 1,7%.

Uwzględniając wszystkie straty ciepła, związane z suszeniem, a z drugiej strony efekt ekonomiczny z powodu oszczędzania energii elektrycznej w związku z zużywaniem energii cieplnej przez suszarki, otrzymuje się następującą sprawność procesu suszarnianego w elektrowni Kaszyskiej:

$$100 - (0,35 + 0,4 + 0,7 + 0,75 \cdot 0,6) + 1,7 = 99,8\%$$

a zatem suszenie węgla odbywa się w danym przypadku praktycznie prawie bez strat.

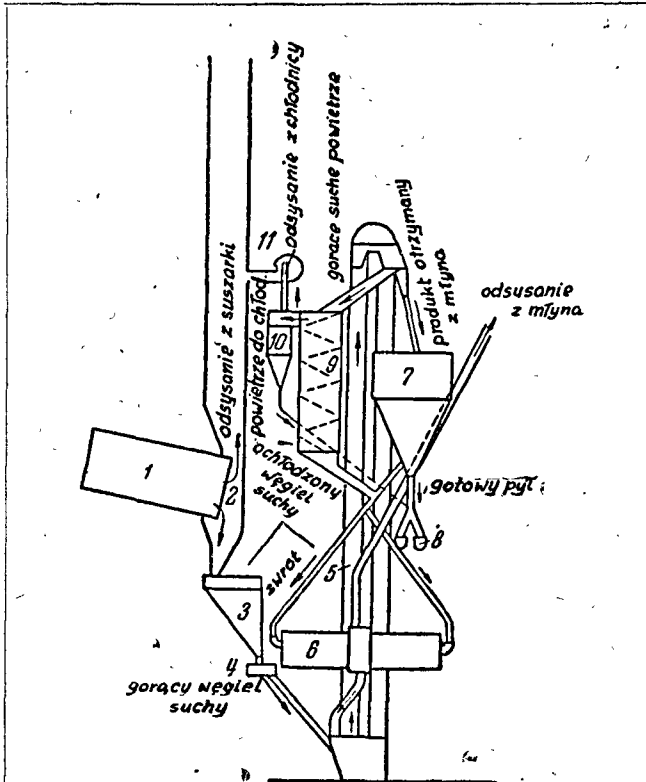
Z uwzględnieniem wskazanych strat paliwa na drodze węglowej oraz zużycia ciepła na ogrzewanie paliwa, ogólną cieplną sprawność przygotowania pyłu wraz z dostarczeniem paliwa doprowadzono w elektrowni Kaszyskiej obecnie do  $99,8 - 0,3 = 99,5\%$ .

Jednakże tego poziomu nie można uważać za krańcowy. Obecnie opracowuje się schemat powietrznego chłodzenia gorącego węgla za suszarkami, z jednoczesnym odwiewaniem z niego frakcji mialkiego węgla nie wymagających zmielenia, w celu skierowania ich do ślimaka pyłu gotowego. Sprawdzenie takiego procesu w instalacji, zrealizowanej w jednym z agregatów wytwórni pyłu (rys. 3), wykazało, że w przypadku zorganizowania powietrznego chłodzenia węgla nie tylko w specjalnym szybie, lecz i w zbiorniku przed młynem, oraz w samym młynie, uzupełniające podsuszanie może osiągnąć 3% (absolutne) na poczet ciepła ogrzanego węgla, co daje oszczędność paliwa ok. 0,6%, a jednocześnie odwiewaniem przy tym gotowego pyłu powiększa wydajność agregatu młynowego o 10%. Prócz tego usuwa się przyczynę zwilgocenia i przylepienia się pyłu na drodze transportu pyłu.

Głównym czynnikiem zwiększenia ekonomiczności samej kotłowni było udoskonalenie procesu paleniskowo-kotłowego. Odrębności przygotowania pyłu były tylko podatnym gruntem, na którym duża praca udoskonalenia procesu w kotłowni dała najlepsze wyniki. Potwierdza to podany niżej wzrost sprawności brutto kotłów za okres eksploatacji rozbudowanej elektrowni, tj. od roku 1933, w ciągu którego to okresu zasadniczych zmian w schemacie przygotowania pyłu nie było:

	1933	1951
budowa I i II etapu w całości	77,8%	89,9%
budowa II etapu . . . . .	79,5%	90,7%

Takie zwiększenie ekonomiczności omawianej kotłowni odpowiada zaoszczędzeniu w ciągu roku wielu dziesiątek tysięcy ton umownego paliwa oraz powyżej 8 milionów kWh energii elektrycznej, zużywanej na przygotowanie pyłu. Największy efekt dała prawidłowa organizacja procesu spalania.



Rys. 3. Schemat instalacji do chłodzenia węgla po wysuszeniu: 1 — suszarka rurowa, 2 — szyb odsuszący, 3 — zbiornik węgla suchego, 4 — zasilacz węgla suchego, 5 — podnośnik czerpakowy, 6 — młyn, 7 — oddzielacz pyłu, 8 — ślimak do gotowego pyłu, 9 — urządzenie do chłodzenia węgla, 10 — cyklon urządzenia chłodzącego, 11 — wentylator urządzenia chłodzącego.

Niezależność agregatów suszarniano-młynowych od pracy palenisk zapewnia pracę ich na stałym optymalnym poziomie, co pozwala bez trudu na utrzymanie optymalnych norm wilgotności (14—16%) i miąższości przemiału ( $R_{200} = 11,5 - 12,5\%$  i  $R_{88} = 40 - 45\%$ ) pyłu węglowego, niezależnie od zmiany obciążenia kotłów i właściwości nadchodzącego do elektrowni paliwa.

Obecnie paleniska kotłów II etapu pracują ze współczynnikiem nadmiaru 1,12—1,13 za przegrzewaczem pary, czemu odpowiada  $\alpha_m \approx 1,10$  (rys. 4). Dalsze obniżenie  $\alpha_m$  jest niemożliwe z powodu zużłowania paleniska.

Straty paleniskowe są przy tym minimalne:  $q_3 = 0 - 0,5\%$ ,  $q_4$  nie przewyższa 0,2%. Taki nadmiar powietrza okazał się dostateczny w wyniku opracowanego przez robotników elektrowni sposobu dawkowania paliwa i powietrza na podstawie następujących zasad:

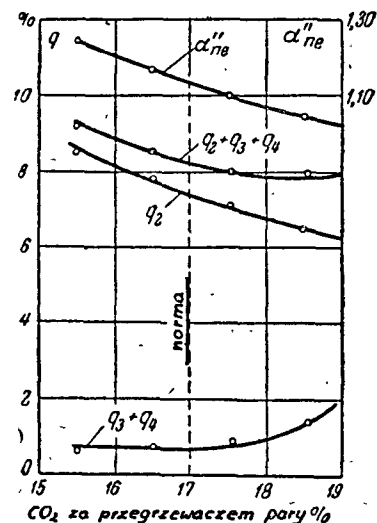
1) wykorzystanie w pracy wszystkich palników (8 na kocioł) przy możliwie dużej rozpiętości obciążeń;

2) zapewnienie koniecznego stosunku paliwa i powietrza nie tylko w palenisku jako całości, lecz i w każdym palniku (osiąga się to w stosunku do powietrza przez odpowiednie nastawienie zasuw powietrznych przy palnikach, a w stosunku do paliwa przez kontrolę i korygowanie dostarczania przez zasilacze pyłu, w zależności od temperatury mieszanki powietrza i pyłu, mierzonej na odległość termometrami oporowymi, za instalowanymi na stałe przed każdym palnikiem);

3) regulowanie dopływu powietrza w zależności od jego ciśnienia przed palnikami;

4) walka z zasysaniem powietrza do paleniska.

Mały współczynnik nadmiaru powietrza, brak strat w układach suszarnianych i wysoki  $Q : V_m = 160 - 170$  tysięcy kcal/h warunkują w najbardziej aktywnej strefie paleniska temperaturę 1500—1600°C, co znacznie przewyższa poziom maksymalnych temperatur w paleniskach przy zamkniętym obiegu suszenia. Taki poziom temperatur w palenisku przyczynia się do lepszego spalania paliwa oraz do wydzielenia do popielnika paleniska 45—50% popiołu paliwa w postaci żużla, co znacznie obniża spowodowane popiołem zużycie konwekcyjnych powierzchni ogrzewania, wentylatorów odciągających spaliny i innych.



Rys. 4. Współczynnik nadmiaru powietrza i straty cieplne kotła II etapu w zależności od zawartości  $CO_2$ .

Srednia wielkość odchyłek  $CO_2$  od normy, charakteryzująca stopień wytrzymałości optymalnego przebiegu spalania, wynosi w kotłach budowy II etapu 0,35%, przy dopuszczalnej wielkości odchyłek według norm 0,5% i przy szerokości optymalnego zakresu  $\pm 0,15\%$ .

W celu niezawodnego określania tak małych wartości przez robotników laboratorium pomiarów cieplnych rozszerzono znacznie podziałki rejestrujących analizatorów gazu i pracę przy nich zreorganizowano.

Całkowicie wykorzystywana automatyzacja spalania, wprowadzona we wszystkich kotłach II etapu, przyczynia się do zwiększenia ekonomiczności spalania, ale jeszcze nie w tym stopniu,

w jakim należało się tego spodziewać. Objasnia się to brakiem w systemach automatyzacji spalania regulatorów, korygujących stosunek powietrza i paliwa w zależności od wartości opałowej paliwa, a nie tylko w zależności od jego ilości. Taki dodatkowy regulator (para-powietrze), opracowany przez Wszzechwiązkowy Instytut Ciepłny, jest obecnie wypróbowywany.

W celu osiągnięcia minimalnych strat wraz z odchodzącymi gazami należało również doprowadzić zasysanie powietrza w przewodach gazowo-powietrznych do możliwego minimum. Obecnie sumaryczny przyrost nadmiaru powietrza w granicach wszystkich powierzchni ogrzewania w kotłach II etapu utrzymuje się na poziomie 0,25 średnio dla trzech kotłów z rurowymi podgrzewaczami powietrza i dwóch kotłów z podgrzewaczami płytowymi. Przy tym  $\alpha$  za instalacją wynosi 1,35, zasysanie zaś w obszarze końcowym powierzchni ogrzewania w niektórych kotłach przewyższa jeszcze normy „Prawideł eksploatacji technicznej“.

Sprawność całej pracy w układzie powietrznym instalacji kotłowej charakteryzuje się obniżeniem  $\alpha$  za instalacją z 1,9 — 2 do 1,35 i  $q_3$  odpowiednio z 4—5% do 0—0,5%.

Temperaturę uchodzących gazów w kotłach II etapu obniżono z 240 — 260 do 180 — 190° C, głównie na rachunek instalacji podgrzewaczy wody, których dawniej nie było. Jednocześnie podgrzewacze powietrza zamieniono na nowe. Wraz z zainstalowaniem podgrzewaczy wody zużycie umownego paliwa obniżyło się w elektrowni o 4%. Gabaryty kotłowni ograniczyły możliwy rozwój końcowych powierzchni ogrzewania. Jednakże, jak wykazał przepracowany później projekt, w przypadku zastąpienia istniejących podgrzewaczy powietrza podgrzewaczami małogabarytowymi systemu Wszzechwiązkowego Instytutu Ciepłnego i zwiększenia na poczet tego powierzchni podgrzewacza wody, można obniżyć temperaturę odchodzących gazów do 160—165°C.

Odpowiednio do wskazanej temperatury gazów i  $\alpha$  za instalacją strata  $q_2$  wynosi 6,9%, przy czym temperatura powietrza przed podgrzewaczem powietrza była równa 53°C. Dodając do wskazanych  $q_2$ ,  $q_3$  i  $q_4$  również stratę, związaną z ciepłem pozostałym w żużlach, ocenianą w przybliżeniu na 0,5%, stratę ciepła instalacji w otaczającym środowisku  $q_5 = 1,2%$  i straty rozruchu (na rozpałkę) 0,5%, otrzyma się całkowite straty w kotłach równe 9,6% oraz sprawność brutto kotłów 90,4%, co bliskie jest sprawności sprawozdawczej równej 90,7%, określanej na podstawie pary i paliwa. Przytoczone dane są średnimi rocznymi danymi za r. 1951.

Straty przepływu ciepłego, przedstawiające wagowe i ciepłe straty pary między kotłami i turbinami, włączając rozchód pary na potrzeby własne kotłowni, wynoszą średnio za rok 1,4% i odnoszą się całkowicie do kotłowni. Ze strat tych straty ciepła w otaczającym środowisku przez główne przewody parowe wynoszą ok. 0,1% przy średnim oddawaniu ciepła 230 kcal/m<sup>2</sup>h.

W latach 1950—1951 starą różnogatunkową izolację cieplną głównych przewodów parowych wymieniono na nową, składającą się z podwójnej warstwy plecionki szklanej grubości 50 mm i warstwy „sowielitu“ grubości 80 mm.

Poza tym do strat przepływu ciepłego odnoszą się straty ciepłe, wynikłe z chemicznego oczyszczania wody, wynoszące ok. 0,1%. Sprawność przepływu ciepłego odpowiednio do wskazanych strat wynosi 98,5%.

Uwzględniając również przytoczoną wyżej sprawność przygotowania pyłu i dostarczania paliwa, otrzymuje się ogólną cieplną sprawność netto kotłowni wraz z przygotowaniem pyłu i dostarczaniem paliwa

$$90,7\% \cdot 0,985 \cdot 0,995 = 88,9\%$$

Tego poziomu sprawności nie można uważać za krańcowy, ponieważ istnieją pewne możliwości dalszego jego zwiększenia. Obecnie realizuje się zaproponowane przez robotników elektrowni obniżenie do 140—150°C temperatury gazów, uchodzących z kotłów, na poczet instalacji umieszczonej za podgrzewaczami powietrza dwóch grup kotłów utylizacyjnych niskoprężnych na ciśnienie 1,75 i 3 ata, z których para częściowo zamienia parę II upustu (6,5 ata), zasilającą obecnie wyparki i odgazowywacze wody (deaeratory).

Kotły utylizacyjne o ciśnieniu 1,75 ata są przeznaczone do zasilania parą deaeratorów. Inne o ciśnieniu 2,5 — 3 ata planuje się wykorzystać do podgrzewania wody zasilającej za deaeratorami w jednym lub dwóch istniejących podgrzewaczach układu regeneracyjnego. Przy warunku podwyższenia ciśnienia w deaeratorach w przybliżeniu o 0,5 ata będzie można wykorzystać w nich całą parę z kotłów utylizacyjnych.

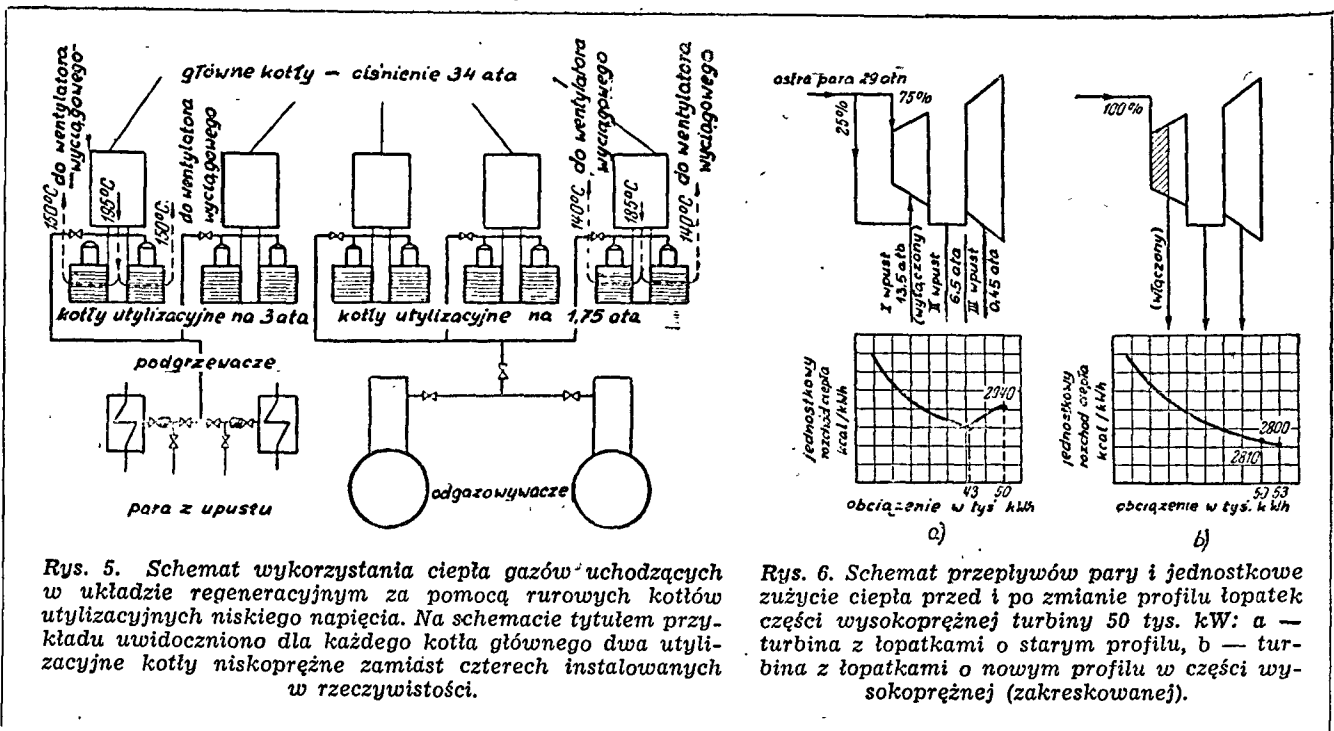
Przy jednym z kotłów zrealizowano w I kwartale br. instalację czterech kotłów utylizacyjnych, która jest czynna, przy czym wartości obliczeniowe potwierdziły się.

Kotły utylizacyjne (rys. 5), przy zasilaniu wodą, chemicznie oczyszczoną, zastępują wyparki. Sprawność brutto kotłowni po ustawieniu kotłów utylizacyjnych winna zwiększyć się o 2,4%, tj. do 93%. W końcowym wyniku, przy uwzględnieniu wyparcia pary II upustu, obniżenie jednostkowego rozchodu paliwa w budowie II etapu elektrowni wyniesie 1,5%. Poza tym wykonywa się prace w kierunku dalszego zmniejszenia strat pary i kondensatu, zmniejszenia zasysania powietrza itd.

Roczna sprawność sali maszynowej jako całości została zwiększona z 27,5% w r. 1933 do 29,1% w r. 1951. W budowie II etapu doprowadzono sprawność do 29,3%, bez uwzględnienia oszczędności w związku z zużywaniem energii cieplnej przez suszarki węgla, ponieważ ten efekt ogrzewczy odnosi się do wskaźników ekonomiczności procesu suszenia.

Niewłaściwy schemat regulacji turbin II etapu firmy Siemens-Schuckert, w którym przy pełnej mocy turbiny ok. 25% pary zostaje odprowadzone przez zawór przeciążeniowy do komory I upustu (13,5 ata) u dwóch turbin (rys. 6a) i do komory II upustu (3,7 ata) u jednej turbiny, zmusił do przeprowadzenia środków zaradczych, dotyczących warunków pracy i przebudowy, w celu osiągnięcia najbardziej ekonomicznej pracy w tych warunkach.

Przy takim odprowadzeniu pary specjalnie duże znaczenie ma utrzymanie początkowego jej ciśnienia



nia możliwie najwyższego, ponieważ zwiększa się przy tym obciążenie ekonomiczne i zmniejsza się część pary dławionej. W procesie eksploatacji okazało się rzeczą możliwą podwyższyć ustalone przez firmę granice ciśnienia 27,5 ata oraz temperatury pary 380° C do 29 ata i 395° C, co obniżyło jednostkowy rozchód ciepła przez turbiny o 2,5%.

Automatyzacja procesów roboczych, szeroko wprowadzona w kotłowni przy współudziale laboratorium regulacji automatycznej Wszechzwiązkowego Instytutu Ciepłego, zapewnia utrzymanie tych parametrów przy średniej wartości odchylenia od wskazanego poziomu 0,2 — 0,25 ata i 2,5° C.

Polepszenie równomierności parametrów pary dzięki wprowadzeniu automatyzacji daje dodatkową oszczędność roczną ok. 2600 t umownego paliwa.

Ponieważ przy wskazanym schemacie wykorzystanie pierwszych upustów w warunkach pracy przy przeciążeniu nie jest ekonomiczne, wprowadzono wykorzystanie podgrzewaczy tych pierwszych upustów w charakterze dodatkowych do drugich upustów, a w związku z tym pewne uzupełnienia schematu przewodów rurowych. Ten nieskomplikowany zabieg dał dodatkowe nagrzanie wody na konto II upustu o 14° C. Poza tym elektrownia we własnym zakresie zwiększyła o 54% powierzchnię ogrzewania dwóch podgrzewaczy III upustu, co obniżyło roczne niedogrzewanie wody średnio z 8 do 3° C. Średnia roczna temperatura wody zasilającej odpowiada normie 153° C.

Wreszcie skutek różnicy w charakterystykach turbin, ustawionych w elektrowni, istotne znaczenie miało wprowadzenie rozdzielania między turbiny obciążenia elektrowni według metody „względnych przyrostów rozchodu ciepła”, co dało oszczędność około 2500 t umownego paliwa w porównaniu z rozdziałem praktykowanym dawniej.

W r. 1951 w jednej z turbin II etapu, według propozycji i projektu laboratorium turbin paro-

wych Wszechzwiązkowego Instytutu Ciepłego, kierownicze i robocze łopatki dziewiętnastu stopni reakcyjnych części wysokoprężnej zamieniono na łopatki o nowym profilu, co zapewniło przepust przez te stopnie całej pary przy nominalnym obciążeniu i spowodowało likwidację odprowadzania oraz samego zaworu przeciążeniowego.

W rezultacie stało się ekonomiczne obciążenie, przy którym rozchód ciepła został obniżony do 4,4% i racjonalne stało się wykorzystanie I upustu, a przy maksymalnym dopuszczalnym przepuszczeniu pary moc turbiny została zwiększona o 3—4 tysiące kW powyżej mocy nominalnej (rys. 6b).

W r. 1952 miano zrealizować analogiczne podstawowe polepszenie charakterystyki przy jednoczesnym zwiększeniu mocy również w drugiej takiej samej turbinie.

Trudny okazał się problem walki z osadami soli w przetokowej części turbiny II etapu. Z wprowadzeniem (po raz pierwszy w ZSRR) okresowych przemian turbin wilgotną parą pod obciążeniem moc przestała się zmniejszać. Dzięki powyższemu strata pochodząca od zmniejszenia ekonomiczności obniżyły się o 5500 ton umownego paliwa w ciągu roku, jednakże wciąż jeszcze wynoszą 1,5 — 2% za okres między dwoma przemianami. Z tego powodu w ostatnich latach kolektyw elektrowni, przy współpracy z Wszechzwiązkowym Instytutem Ciepłym, Centralnym Kotłowym Instytutem Ciepłym i Maszynowym Instytutem Elektrotechnicznym, przeprowadził szereg prac, skierowanych ku obniżeniu zawartości soli w parze przynajmniej poniżej 0,1 mg/kg. W tym celu w elektrowni II etapu alkalizację wody kotłowej obniżono od końca r. 1949 do 2—3° N (0,71 — 1,07 mgekwl).

W celu doświadczalnego sprawdzenia w różnych kotłach wykonano dwa typy urządzeń oddzielających parę: jeden konstrukcji Centralnego Kotłowego Instytutu Ciepłego i jeden konstrukcji Wszechzwiązkowego Instytutu Ciepłego, a przy jednym z kotłów zrealizowano przedstawione

przez Maszynowy Instytut Elektrotechniczny parowanie stopniami, zastosowane po raz pierwszy dla kotła zasilanego kondensatem i destylatem przy zawartości soli w wodzie kotłowej ok. 100 mg/l.

W wyniku tych wszystkich przedsięwzięć uniesienie i odkładanie soli zmniejszyło się. Obecnie przeprowadza się analizę porównawczą wyników badań wszystkich konstrukcji w celu wyboru najbardziej racjonalnego rozwiązania.

Wprowadzono stałe chlorowanie wody chłodzącej (również po raz pierwszy w ZSRR) i stosuje się okresowe przemywanie kwasem rurek kondensatora.

W kondensatorach wszystkich turbin zostały dokonane różne przebudowy, polegające na zmianach schematu pęku rur, na powiększeniu powierzchni chłodzenia, na zmianie schematu odsysania powietrza itd.

W wyniku osiągnięto zwiększenie próżni i obniżono przechłodzenie kondensatu. Dla wszystkich turbin ustanowiono normy optymalnej próżni, których utrzymanie jest stale kontrolowane. Średnia roczna próżnia wynosi w turbinach II etapu 95,7% przy normie 95,5% i przy średniej rocznej początkowej temperaturze wody chłodzącej 8° C. Temperatura w kondensatorach wynosi przy tym 8° C, a przechłodzenie kondensatu 1,3° C.

W okresie początkowym eksploatacji budowy II etapu elektrowni Kaszyrskiej straty kondensatu wynosiły ok. 4%. Obniżenie do 1,4% osiągnięto w wyniku systematycznej pracy kolektywu elektrowni w myśl podanych poniżej głównych kierunków:

- 1) stałe obserwowanie szczelności przewodów parowych i wodnych i usuwanie w porę zauważonych defektów;
- 2) maksymalne skrócenie przedmuchiwań i wypuszczania skroplin do atmosfery przez skierowanie ich przez zamknięte układy przedmuchiwo-odprowadzające do zbiorników lub do przewodów parowych niskiego ciśnienia;
- 3) uproszczenie przewodów parowych i wodnych, zmniejszenie do koniecznego minimum punktów przedmuchiwań, garnków kondensacyjnych, armatury zamykającej parowo-wodnej itd.;
- 4) zmiana sposobów uruchamiania w celu skrócenia strat przy uruchamianiu, jak np. zmiana przedmuchiwania przegrzewaczy pary przy rozpaleniu kotłów; obecnie rozpalenie rozpoczyna się dopiero po osiągnięciu w kotle ciśnienia 4—5 ata, zabezpieczającego przedmuchiwanie przewodu parowego niskiego ciśnienia (3 — 3,5 ata), zasilającego suszarki węgla i podgrzewacze układu ogrzewczego. W związku z tym podwyższenie ciśnienia w kotłach I etapu do tego poziomu jest obecnie dokonywane tylko kosztem rozgrzewania parowego bez rozpalenia ognia. Rozpalenie rozpoczyna się dopiero po osiągnięciu wskazanego ciśnienia, jednocześnie z rozpoczęciem przedmuchu przegrzewacza do przewodu parowego niskiego ciśnienia. Kotły II etapu dopuszczają rozpalenie ognia przed osiągnięciem wskazanego ciśnienia bez przedmuchu przegrzewacza.

Dodatknie rezultaty osiągnięto w wyniku czynnego udziału całego kolektywu elektrowni, a zwłaszcza przodującego wykwalifikowanego trzonu (naczelnicy zmian, maszyniści, palacze,

obsługa tablic rozdzielczych itd), w socjalistycznym współzawodnictwie oddziałów, zmian, brygad, robotników przodujących i pozostałych zawodów.

Nauczanie techniczne różnego rodzaju, okresowe kursy podwyższenia kwalifikacji, systematyczne instruowanie, pogadanki na tematy techniczne, szkoły stachanowskie, którymi obejmuje się wszystkie kategorie robotników elektrowni — wszystko to stało się również ważnym czynnikiem zwiększenia ekonomiczności elektrowni. Wystarczy powiedzieć, że tylko w ciągu jednego roku nauczaniem technicznym na kursach oraz szkołami stachanowskimi objęto do 700 robotników różnych kategorii.

Zwiększenie ekonomiczności elektrowni było możliwe dzięki poznaniu wyposażenia, udoskonaleniu procesu i rozpracowaniu zróżniczkowanych optymalnych norm technologicznych oraz wskaźników techniczno-ekonomicznych.

Techniczne nauczanie personelu z jednej strony i kontrola procesu za pośrednictwem dostatecznej liczby rejestracyjnych przyrządów pomiarowych z drugiej, w skojarzeniu z uporczywymi wymaganiami ze strony kierownictwa, zapewniły konieczną dyscyplinę technologiczną.

Wprowadzenie zróżniczkowanych norm i obiektywnej ewidencji wykonania ich uczyniło współzawodnictwo socjalistyczne o zwiększenie ekonomiczności bardziej rzeczywistym i mającym określony cel, co wyraziło się w szczególności w wprowadzeniu indywidualnych rachunków oszczędzania paliwa i energii elektrycznej i stało się podstawą do zwiększenia skuteczności premiowania personelu eksploatacyjnego za oszczędzanie paliwa i energii elektrycznej.

Wyniki udoskonalenia procesu ciepłno-energetycznego w elektrowni Kaszyrskiej wskazują na całkowitą możliwość pracy elektrowni kondensacyjnej o średnim ciśnieniu na węglu podmoskiewskim, jak również na węglach o właściwościach podobnych, ze średnim rocznym jednostkowym zużyciem paliwa umownego na poziomie 470 g/kWh.

Jeżeli uwzględnić nakreślone wyżej drogi dalszego zwiększenia ekonomiczności, to przy pozytywnym rozwiązaniu szeregu zagadnień może stać się rzeczą realną obniżenie zużycia paliwa do 455 — 460 g/kWh.

Radzieccy energetycy mają siły, środki i chęć do osiągnięcia we wszystkich elektrowniach w krótkim czasie najlepszych wskaźników jakościowych. Trzeba tylko w należyty sposób zorganizować i skierować cały kolektyw energetyków do osiągnięcia tego celu.

Dla każdej elektrowni winien być opracowany perspektywiczny plan techniczny całego kompleksu środków, koniecznych do zwiększenia ekonomiczności do możliwie najwyższego poziomu. Ten kompleks środków, obejmujący wszystkie stadia procesu technologicznego, powinien być opracowany na podstawie analizy kwalifikacyjnej eksploatacji elektrowni, pod kierownictwem i przy bezpośrednim współudziale odpowiednich służb i oddziałów rejonowych i głównych zarządów oraz z udziałem organizacji naukowo-badawczych.

# OBRÓBKA METALI NOŻAMI TERMOKORUNDOWYMI

Wspólne prace badawcze specjalistów radzieckich w dziedzinie hutnictwa, skrawania metali i projektowania narzędzi skrawających doprowadziły do wynalezienia tanich mineralno-ceramicznych tworzyw narzędziowych, wykazujących dużą wydajność pracy. Jednym z takich tworzyw jest termokorund, który nie zawiera ani wolframu, ani tytanu, ani kobaltu.

Badania Wszeczwiązkowego Naukowo - Badawczego Instytutu Narzędziowego (WNII) i doświadczenia szeregu fabryk wykazały duże mo-

żliwości wyzyskania noży z termokorundu do obróbki metali lekkich i kolorowych oraz do wykończającej lub półwykończającej obróbki stali i żeliwa, jak również innych materiałów.

W tabeli 1 podano właściwości fizyko-mechaniczne materiałów narzędziowych, w tej liczbie i termokorundu, wytworzonego przez Wszeczwiązkowy Naukowo - Badawczy Instytut Ścierniwa i Szlifowania (wariant 14). W tabeli tej podano w celu porównawczym również właściwości stali marki 45.

Tabela 1

Rodzaj materiałów narzędziowych	marka materiału narzędziowego	właściwości fizyczne			właściwości mechaniczne	
		przewodnictwo cieplne	ciężar właściwy	twardość RA	wytrzymałość na zginanie w kg/mm <sup>2</sup>	wytrzymałość na ściskanie w kg/mm <sup>2</sup>
zahartowana stal węglista . . .	EU12	—	—	—	360	400
zahartowana stal szybko tnąca . .	P18	0,05	8,73	83	370	380
stop węglików Wo i Co . . . . .	WK8	0,14	14,45	88,5	140	330
stop węglików Ti, Wo, Co . . . . .	T15K6	0,065 <sup>1)</sup>	11,01	90,2	115	400
termokorund (WNIASz) . . . . .	wariant 14	—	3,75	86—92	ok. 30	90—150
węglista stal konstrukcyjna . . . .	45	0,1—3	7,8	—	ok. 140	—

<sup>1)</sup> korund 0,0055 przy 200° C

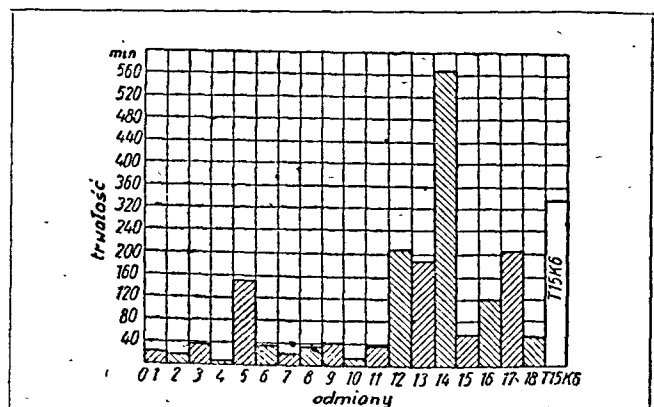
Termokorund posiada twardość, odpowiadającą twardości stopów marki WK8. Zakres zastosowania go jako materiału do wyrobu narzędzi skrawających jest ograniczony małą wytrzymałością na zginanie i ściskanie. Z tego względu noże z termokorundu znalazły zastosowanie na razie tylko przy obróbce metali lekkich, materiałów izolacyjnych, kamieni, ceramiki oraz przy wykończającej i półwykończającej obróbce stali i żeliwa. Ważnym więc zadaniem przemysłu mineralno-ceramicznego jest wytworzenie materiału ceramicznego o dużej wytrzymałości.

Jak widać z tabeli 1, przewodnictwo cieplne termokorundu jest stosunkowo nieduże w porównaniu z przewodnictwem cieplnym stopów twardej. Od tego uzależniona jest technologia natapiania i ostrzenia oraz eksploatacja noży termokorundowych. Szybkie ogrzewanie i ochładzanie termokorundu powoduje powstawanie pęknięć, sprzyjających wykruszaniu się krawędzi skrawających noży, oraz uszkodzenie samej płytki ostrza. Na podstawie doświadczeń ustalono, że jednorodność budowy i stopień porowatości płytki termokorundowej w znacznym stopniu określają jej właściwości skrawające.

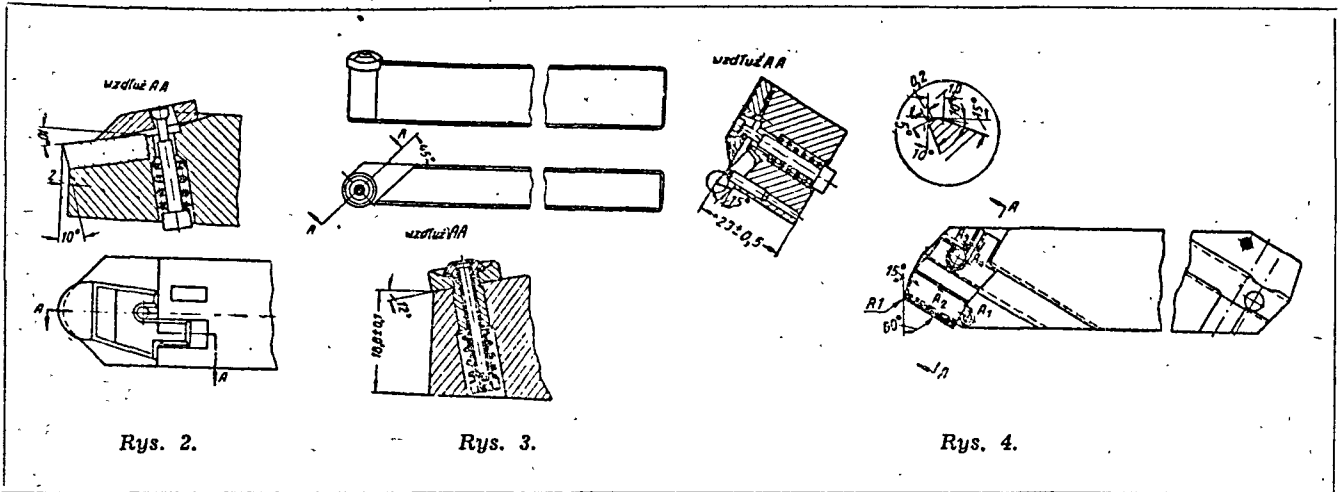
Ściemnienie płytki termokorundowej po docieraniu jej na płycie żeliwnej w obecności grafitu i nieznacznej ilości nafty świadczy o jej dużej porowatości i mniejszej wytrzymałości. Płytek, które po takiej próbie pociemniały, nie należy stosować. Nadają się do zastosowania płytki korundowe koloru białego, które nie wykazują pęknięć przy badaniu ich przez lupę powiększającą 20-krotnie. Krawędzie skrawające narzędzi termokorundowych nie powinny wykazywać większych wykruszeń.

Badania odporności noży termokorundowych na zużycie wykazały, że zużywają się one przeważnie wzdłuż krawędzi tylnej. Przednia krawędź natomiast ulega tylko nieznacznemu ścieraniu w postaci śladów stykania się wióra. Dopuszczalne zużycie tylnej krawędzi noża wynosi 0,5 — 1,0 mm, zależnie od grubości skrawanej warstwy.

Wszeczwiązkowy Naukowo - Badawczy Instytut Narzędziowy przeprowadził szereg badań, mających na celu określenie właściwości skrawających różnych płytek termokorundowych. Wykres na rys. 1 przedstawia trwałość 18 odmian termokorundu. Najbardziej trwałe okazały się termokorund odmiany 14. Na wykresie podano również trwałość stopu twardego marki T15K6.



Rys. 1. Wykres średniej arytmetycznej trwałości termokorundowych płytek skrawających przy zużyciu 0,8 mm;  $v = 120$  m/min,  $s = 0,17$  mm/obr,  $t = 0,5$  mm. Obrabianym materiałem jest stal marki 45 o twardości 179—197 według Brinella.



Badania noży ceramicznych, przeprowadzone przez wymieniony Instytut, wykazały, że noże takie pracują najkorzystniej przy ich kącie przyłożenia  $\alpha = 8-10^\circ$ . Przy mniejszej wartości tego kąta trwałość noża jest mniejsza, natomiast przy większym kącie przyłożenia może występować ścinanie krawędzi skrawającej noża. Posiłkowy kąt przyłożenia krawędzi skrawającej można przyjąć równy  $8-10^\circ$ . Przy małej wytrzymałości i dużej kruchości noży termokorundowych lepsze wyniki przy sztywnym systemie obróbki uzyskuje się przy ujemnej wartości kąta natarcia  $\gamma = -10^\circ$ . Przejście jednak na ujemne wartości kątów natarcia wymaga większej siły skrawania, co prowadzi w procesie skrawania do powstawania drgań. Z tego więc względu przy obróbce stali przyjmuje się wartość kąta  $\gamma = 10^\circ$ , lecz koniecznie ze skosem o szerokości równej grubości skrawania lub przeciętnie wielkości posuwu, przy czym kąt natarcia przyjmuje się równy od  $-5$  do  $-10^\circ$ .

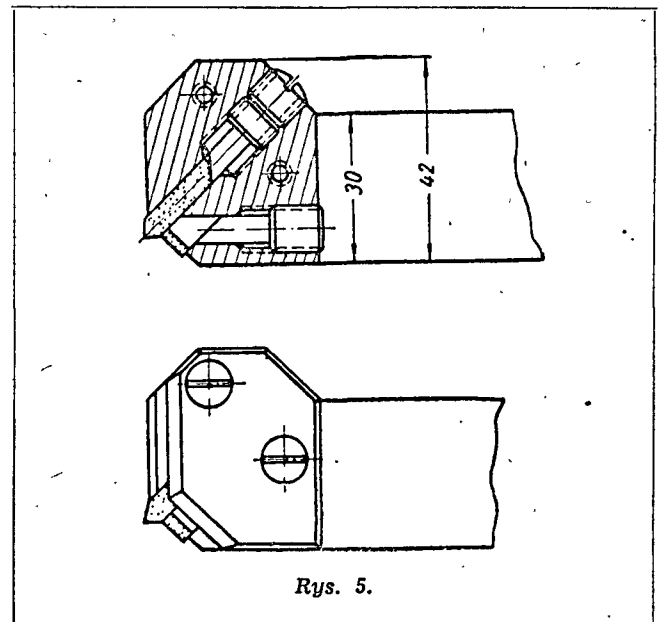
Krawędź skrawająca może mieć kształt krzywoliniowy lub prostoliniowy. Uzyskuje się jednak lepsze wyniki przy użyciu noży o krawędzi krzywoliniowej, gdyż w takim przypadku przy wierzchołku ostrza noża można uzyskać minimalną grubość skrawania. Kąt  $\varphi$  może przy tym wynosić  $20-90^\circ$ . Należy jednak uwzględnić, że przy zwiększeniu wartości kąta  $\varphi$  trzeba zmniejszyć posuw, ponieważ noże termokorundowe dopuszczają tylko określoną grubość skrawania.

Promień wierzchołka ostrza noża o prostoliniwej krawędzi skrawającej przyjmuje się równy  $1-2$  mm. Kąt  $\varphi$  może wynosić  $10-15^\circ$ , a kąt nachylenia  $\lambda$  głównej krawędzi skrawającej  $0-10^\circ$ .

Wszechzwiązkowy Naukowo - Badawczy Instytut Narzędziowy zaleca konstrukcję noży termokorundowych z mocowaniem płytek skrawających w sposób przedstawiony na rys. 2 — 4. Takie noże, jak wykazały dłuższe badania Instytutu, nie tylko ułatwiają ostrzenie płytek, lecz umożliwiają również łatwe przestawianie płytek po ich zużyciu. Ponadto Instytut zaleca noże z mechanicznym mocowaniem płytek skrawających, jak przedstawiono na rys. 5.

Termokorundowe płytki skrawające ostrzy się tarczą szlifierską z zielonego węglika krzemu przy stałym chłodzeniu strumieniem wodnego roztworu sody. Wydajność takiego ostrzenia zwiększa się

6 — 10 razy przy jednoczesnym znacznym zmniejszeniu zużycia tarczy. Do wstępnego ostrzenia używa się tarcz szlifierskich o ziarnistości 46, a do ostrzenia wykończającego — tarcz o ziarnistości 80. Twardość takich tarcz wynosi M2—M1 do CM1, a szybkość obwodowa 6—10 m/sek.



Płytki termokorundowe doszlifowuje się za pomocą tarcz żeliwnych z węglikiem boru o ziarnistości 220 — 325 lub z węglikiem krzemu B1, przy czym w obydwu przypadkach tarcze zwilża się naftą. Szybkość takiej tarczy wynosi  $1,5$  m/min, a docisk nie więcej niż  $0,3$  kg/cm<sup>2</sup>.

Doświadczenia Instytutu Narzędziowego wykazały, że stal i żeliwo należy obrabiać nożami termokorundowymi przy głębokości skrawania 3—5 mm i grubości cięcia 0,2 mm. Przy zwiększeniu grubości cięcia zwiększa się niebezpieczeństwo ścinania krawędzi skrawających noża. Zalecane posuw przy półwykończającym toczeniu nożami termokorundowymi (odmiana 14) podane są w tabeli 2.

Przy wykończającej obróbce stali zaleca się używać noży o skrawającej krawędzi krzywoliniowej. Takie noże pracują z dobrym wynikiem przy głębokości skrawania do 1 mm i posuwie do 0,2 mm/obr. Dokładność obróbki powierzchni no-

zami termokorundowymi odpowiada przy obróbce stali klasie VIa—VIIb, a przy obróbce żeliwa klasie Vb—VIa.

Tabela 2

Główny kąt $\varphi_0$		20	30	45	60	90
posuw w mm/obr	przy obróbce stali $\sigma = 65 \text{ kg/mm}^2$	0,59	0,4	0,3	0,23	0,2
	przy obróbce żeliwa $H_B = 190$	0,88	0,6	0,42	0,35	0,3

Na podstawie badań stwierdzono, że trwałość noży, zaopatrzonych w płytki termokorundowe, odpowiada przy obróbce stali marki 45 ( $\sigma = 65 \text{ kg/mm}^2$ ) trwałości noży z płytkami ze stopu T15K6, a przy obróbce żeliwa o twardości  $H_B = 179—197$  trwałości noży z płytkami ze stopu WK8.

Wykres na rys. 6 przedstawia wpływ głębokości skrawania na trwałość noży z płytkami z ter-

mokorundu o krzywoliniowej krawędzi skrawającej ( $r = 7 \text{ mm}$ ) przy toczeniu stali marki 45 z szybkością skrawania  $200 \text{ m/min}$  i posuwie  $0,2 \text{ mm/obr.}$ , przy czym zużycie tylnej krawędzi noża wynosi  $0,5 \text{ mm}$ .

Wykres na rys. 7 przedstawia wpływ grubości cięcia na trwałość noży termokorundowych przy toczeniu takiej samej stali o szybkości skrawania  $90 \text{ m/min}$ . Zaczynając od grubości cięcia  $0,2 \text{ mm}$ , przeciętna trwałość noży nagle zmniejsza się, gdyż przy dużej grubości cięcia występuje wykruszenie się krawędzi skrawającej. Cyfry na wykresie podają liczbę przeprowadzonych doświadczeń.

Wykres na rys. 8 przedstawia zależność między trwałością noży i szybkością skrawania przy obróbce stali marki 45. Duży rozrzut punktów na tym wykresie świadczy o niejednorodności płytek termokorundowych (kółka oznaczają termokorund postaci A, a pełne kropki — stop T15K6, postać A).

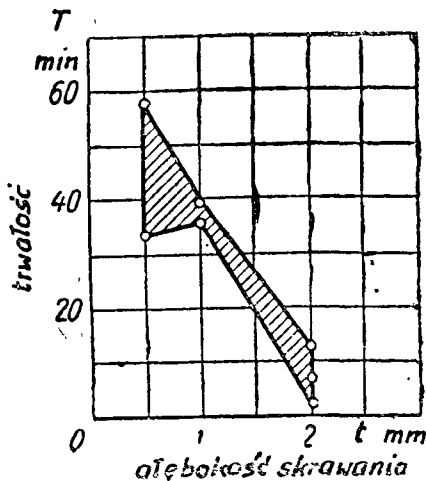
Tabela 3 przedstawia przykłady warunków skrawania przy użyciu noży termokorundowych (odmiana 14).

Tabela 3

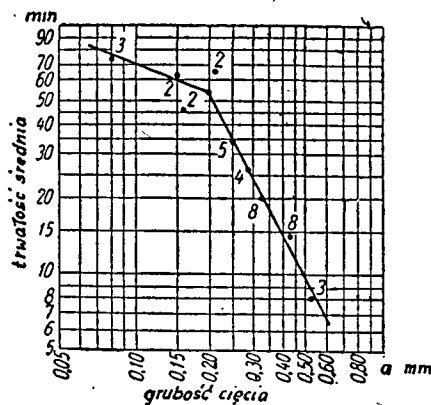
Materiał obrabiany	rodzaj obróbki	kształt płytek	zalecane warunki skrawania				trwałość w min
			głębokość skrawania w mm	posuw w mm/obr	szybkość skrawania w m/min	dopuszczalne zużycie w mm	
stal $\sigma = 50—70 \text{ kg/mm}^2$	toczenie wykończające	A	0,5—1,0	0,1—0,2	200—300	0,8—0,9	60—15
		okrągłe d 15 mm	0,5—1,0	0,1—0,2	200—300	0,5	60—15
	toczenie półwykończające	207	2—5	0,1—0,3	100—200	0,5	60—15
żeliwo szare	toczenie wykończające	A	0,5—1,0	0,1—0,3	200—300	0,8	60—15
		okrągłe d 15 mm	0,5—1,0	0,1—0,2	200—300	0,5	60—15
	toczenie półwykończające	207	2—5	0,2—0,4	100—150	0,5	60—15

Przy toczeniu nożami termokorundowymi należy uwzględnić, że noże takie nie mogą być poddawane uderzeniom ani nagłym obciążeniom, jak

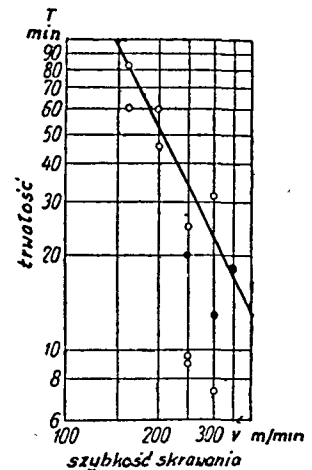
również wymagają uprzedniego podcięcia czołowej powierzchni obrabianego przedmiotu. Ponadto płytki termokorundowe nie mogą mieć szczerb



Rys. 6. Wpływ głębokości skrawania na trwałość noży termokorundowych o krzywoliniowej krawędzi skrawającej.



Rys. 7. Wpływ grubości cięcia na trwałość noży termokorundowych przy toczeniu stali marki 45.



Rys. 8. Zależność między trwałością noży i szybkością skrawania przy obróbce stali marki 45.



lub pęknięć. Obrabiany przedmiot winien być zamocowany sztywno za pomocą masywnych uchwytów wyważonych, oliwienie powierzchni trących obrabiarki musi być właściwe, a kliny suportu starannie nastawione. Ponadto powierzchnię obrabianą należy umieścić możliwie blisko miejsca zamocowania.

Należy jeszcze wspomnieć o bardzo ciekawych badaniach, dotyczących zastosowania noży termokorundowych w dziedzinie szybkościowego skrawania metali. Stwierdzono, że termokorundowa płytka skrawająca jest 8 — 9 razy tańsza niż podobna płytka z używanych obecnie twardych

stopów, a przy produkcji masowej koszty wyrobu takich płytek są nawet znacznie mniejsze. Jest więc rzeczą zrozumiałą, że zainteresowanie termokorundem jako materiałem narzędziowym zwiększa się coraz bardziej. Należy przy tym nadmienić, że pierwszeństwo w badaniach możliwości użycia takiego materiału narzędziowego należy do uczonych, radzieckich.

Obecnie można już przeprowadzić pewne uogólnienie wyników nagromadzonych doświadczeń, uzyskanych w związku z zastosowaniem noży termokorundowych. Tabela 4 przedstawia dane szeregu fabryk o trwałości takich noży.

Tabela 4

Nazwa obrabianych przedmiotów	m a t e r i a ł	v m/min	s mm/obr	t w mm	trwałość w min
złobkowane cylindry, wały, koła ślimakowe . . . . .	stal	106—145	0,4—0,75	0,75—2	18
wielokrążki, koła zębate, tulejki . . .	SC 12—28	202	0,15	2,5	12,4
wały i osie . . . . .	stal 35	120—180	0,2	4	60
" " . . . . .	stal 45	76—140	0,25	3—4	45
" " . . . . .	stal 45	165	0,3	5	65
złącza tulejkowe . . . . .	stal 45	80—120	0,25	2,5	60
tarcze . . . . .	stal 3	320	0,25	3	45
koła zębate . . . . .	stal 45	180	0,3	3	70
różne części składowe . . . . .	stal 20	145	0,1	2,5	60
" " " . . . . .	żeliwo	210	0,1	3	45
" " " . . . . .	stal 35 <sup>1)</sup>	420	0,2	1	50
" " " . . . . .	stal nierdzewna EZ2	175	0,25	4	30
" " " . . . . .	stal 45	678	0,15	2,0	55
" " " . . . . .	ChWG	350	0,22	2,5	30
" " " . . . . .	stal UIOA	315	0,30	2,0	45
" " " . . . . .	stal 30	265	0,40	3,0	90

<sup>1)</sup> podcięcie powierzchni czołowej o średnicy 500 mm

Z tabeli widać, że noże termokorundowe nadają się dobrze do szybkościowego skrawania metali, zwłaszcza do toczenia półwykończającego i wykończającego w warunkach pracy noży, zaopatrzonych w płytki skrawające z twardych stopów.

Należy jednak stale pamiętać o tym, że narzędzia termokorundowe są na ogół kruche i w związku z tym trzeba unikać narażania ich na wstrząsy wskutek drgań występujących podczas obróbki, np. wskutek bicia wrzeczona obrabiarki, niedostatecznie sztywnego zamocowania uchwytu nożowego, niewystarczająco sztywnego układu obrabiarki itd. Korzystnie jest podczas zatrzymywania obrabiarki w pierw wylączyć mechanizm posuwu, a przed rozpoczęciem obróbki starannie sprawdzić, czy suport został dobrze zamocowany, gdyż wypychanie go do góry wpływa ujemnie na trwałość noża termokorundowego. Nie należy również dopuszczać do całkowitego stępienia się noża. W miarę częściowego stępienia krawędzi skrawającej celowe jest doszlifować nóż na obrabiarkę za pomocą osełki z węgliku krzemu (K3 100—120 CM1) lub też klockiem żeliwnym i sproszkowanym ścierniwem (K3 220—325) lub węglikiem boru.

Termokorundowe płytki skrawające można przylutowywać za pomocą lutu, składającego się wagowo z 57—58% miedzi, 33—34% cynku,

8 — 9% niklu i 0,8—1,0% ołowiu. Temperatura topnienia takiego lutu wynosi 950°C. Jako topnika używa się boraksu. Powyższy lut można zastąpić mosiądzem L62 lub L68.

Lutowanie płytek termokorundowych i ogrzewanie kadłuba narzędzia można wykonywać przy użyciu prądu wielkiej częstotliwości, jak również w piecach naftowych i gazowych. W wielu fabrykach stosuje się mechaniczne mocowanie płytek skrawających przy użyciu odpowiednich nakładek, służących jednocześnie do zawijania i łamania wiórów.

We wszystkich przypadkach mocowania płytek skrawających należy zapewnić ściśle przyleganie ich do kadłuba narzędzia, w przeciwnym bowiem razie mogą powstać pęknięcia płytek podczas lutowania lub uszkodzenia podczas pracy.

Noże termokorundowe ostrzy się tarczami szlifierskimi o zwykłym kształcie lub tarczami garnkowymi. Używa się tarcz o następujących charakterystykach: K3 lub KCz (tlenek krzemu), ziarnistość 60—100, twardość M1—M3, spoiwo ceramiczne. Ostrzenie noży można wykonać na ostrzarkach zwykłych lub uniwersalnych. Zastosowanie chłodzenia jest konieczne, przy czym strumień cieczy chłodzącej winien być obfity i doprowadzany w sposób ciągły. Jako ciecz chłodzącą stosuje się 1,5—2%-owy wodny roztwór sody.

Tarczę szlifierską przed ostrzeniem noży termokorundowych trzeba starannie zdiamentować, co należy każdorazowo powtórzyć przy nierównomiernym zużyciu tarczy. Prędkość tarczy nie może przekraczać 6 m/sek. Po zaostreniu noży za pomocą tarcz szlifierskich należy je doszlifować za pomocą tarcz żeliwnych przy użyciu sproszkowanego węgla krzemu lub węgla boru o ziarnistości 220 — 325. Jako cieczy chłodzącej używa się nafty.

Jakość ostrzenia oraz brak pęknięć i ścięć sprawdza się za pomocą lupy o 5 do 10-krotnym powiększeniu. Zabiegi ostrzenia narzędzi trzeba wykonywać w obiegu kołowym, aby robotnicy nabyli potrzebnej wprawy.

Noże z termokorundowymi płytkami skrawającymi wykonuje się tak o dodatnich, jak i o ujemnych kątach natarcia. Kąt natarcia równa się  $5-10^{\circ}$ , a kąt przyłożenia  $8-10^{\circ}$ . Przy dodatnim kącie natarcia wykonuje się skos wzmacniający o kącie ujemnym  $2-5^{\circ}$ .

W fabrykach używa się noży termokorundowych o różnej konstrukcji, zasadniczo podobnej do konstrukcji noży zaopatrzonych w płytki skrawające z twardego stopu.

Na podstawie materiałów z czasopiśma *Stanki i Instrument* nr 4 i 5/1952 opracował inż. A. T.

## ŻELIWNE NARZĘDZIA SKRAWAJĄCE Z PŁYTKAMI SKRAWAJĄCYMI Z TWARDYCH STOPÓW

Przeszkodę w szerokim zastosowaniu narzędzi skrawających o skomplikowanych kształtach, zaopatrzonych w płytki skrawające z twardego stopu, stanowią: trudność wyrobu takich narzędzi i stosunkowo duże koszty własne. Odlewianie takich narzędzi z żeliwa usuwa powyższe niedogodności.

Ostatnio opracowano w Związku Radzieckim proces technologiczny wyrobu żeliwnych narzędzi skrawających — na podstawie wyczerpujących badań laboratoryjnych i licznych doświadczeń, uzyskanych przy eksploatacji takich narzędzi w warunkach fabrycznych. Narzędzia żeliwne posiadają płytki skrawające z twardego stopu, zamocowane podczas odlewania narzędzi.

Płytki skrawające takich narzędzi poddaje się uprzedniej obróbce w celu oczyszczenia ich z błonki tlenków. Obróbka ta polega na działaniu strumieniem piasku lub szlifowaniu albo wytrawianiu. Tak oczyszczone płytki pokrywa się następnie elektrolitycznie powłoką miedzi lub mosiądzu. W celu uzyskania trwałej powłoki mosiężnej trzeba płytki skrawające oczyścić starannie 5%-wym roztworem kwasu solnego i wypłukać czystą wodą. Płytki powleka się elektrolitycznie przy użyciu elektrolitu, składającego się z dwóch roztworów. Pierwszy roztwór składa się z 62,5 g octanu miedziowego, 82,0 g octanu cynku i 2500 g wody destylowanej, a drugi roztwór składa się z 175 g cyjanku potasu, 125 g siarczanu sodu, 5 g węglanu sodu i 2500 g wody destylowanej. Powlekanie płytki stanowią w tym elektrolicie katodę, a jako anody używa się blachy mosiężnej. Stosuje się prąd o gęstości  $0,5 \text{ amp/dm}^2$ . Grubość powłoki mosiężnej wynosi  $0,04-0,08 \text{ mm}$ .

Przy seryjnej produkcji narzędzi żeliwnych odlewa się je w formach piaskowych, a przy produkcji masowej — we wlewnicach metalowych. Przy odlewaniu w formach piaskowych trzeba wlewy rozmieścić tak, aby zapewnić trwałe połączenie płytek skrawających z żeliwnym kadłubem narzędzia. Np. przy odlewaniu narzędzi o większych wymiarach trzeba wlewy rozmieścić nad każdą płytką skrawającą, a przy odlewaniu narzędzi mniejszych — między dwiema płytkami sąsiednimi. Przy takim rozmieszczeniu wlewów uzyskuje się dobre omywanie płytek skrawających odlewaniem żeliwem, co zapewnia trwałe

połączenie płytek z żeliwnym kadłubem narzędzia. Wlewy i nadlewy należy rozmieścić tak, aby nieco ochłodzone żeliwo, odlane wpierw, mogło być wyparte z formy odlewniczej następnie doprowadzanym bardziej gorącym żeliwem.

Badania metalograficzne wykazały, że w miejscach połączenia płytek skrawających z kadłubem żeliwnym narzędzia występuje silna dyfuzja żeliwa. W celu zapobieżenia zbyt szybkiemu ochładzaniu się płytek i odlewanej żeliwa wykonuje się w górnej części formy odpowiedni rowek, otaczający odlew i połączony z wlewem. Zapobiega się dzięki temu powstawaniu pęknięć w płytkach skrawających. Odlew chłodzi się w formie.

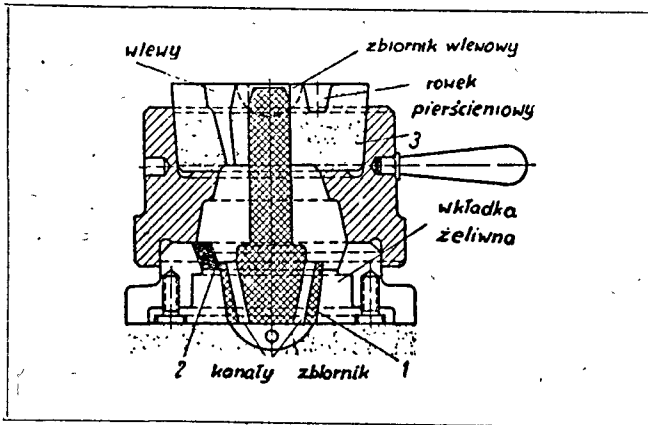
Przy odlewaniu większych frezów czołowych, np. o średnicy  $400-800 \text{ mm}$ , umieszcza się w formie, z tylnej strony płytki skrawającej, odpowiednie płytki miedziane o grubości  $0,15-0,2 \text{ mm}$ , pokryte warstwą boraksu. Zapewnia to bardziej trwałe połączenie płytek skrawających z żeliwem. Takie płytki miedziane zapobiegają powstawaniu pęknięć płytek skrawających podczas ochładzania odlewu, tworzących się wskutek różnego współczynnika rozszerzalności cieplnej twardego stopu i żeliwa.

Pod działaniem wysokiej temperatury odlewanej żeliwa wspomniane płytki miedziane ulegają stopieniu, a roztopiona miedź zostaje częściowo wyparta podczas krzepnięcia i kurczenia się odlewu, częściowo zaś tworzy w skrzepniętym odlewie warstwę o grubości  $0,02-0,06 \text{ mm}$  między płytką skrawającą a żeliwem.

Jeżeli ciężar płytek skrawających, rozmieszczonych w formie odlewniczej, jest stosunkowo duży, to w celu szybkiego roztopienia wspomnianych płytek miedzianych i zapewnienia głębokiej dyfuzji żeliwa przeprowadza się przez formę roztopione żeliwo tak długo, aż żeliwo, uchodzące z formy, będzie posiadało temperaturę  $1100-1150^{\circ}\text{C}$ . Przy odlewaniu frezów o średnicy do  $400 \text{ mm}$  płytek miedzianych nie używa się.

Przy odlewaniu frezów czołowych o średnicy  $130 \text{ mm}$  zastosowano specjalną wlewnicę, przedstawioną na rysunku. Taka wlewnica ma u góry wkładkę z masy formierskiej (3), zaopatrzoną w rowek pierścieniowy i zbiornik wlewowy, z których odlewane żeliwo doprowadza się do wlewnicy przez szereg wlewów. W celu zapewnienia do-

bręgo omywania płytek skrawających (2) odlewany żeliwem wlewy rozmieszcza się nad tymi płytkami, przy czym wlewy są skierowane do rdzenia odlewniczego (1), przez co zmniejsza się wypalanie ścianek wlewnicy strumieniem roztopionego żeliwa. Odlewane żeliwo po odbiciu się od tego rdzenia łagodnie wypełnia wlewnicę. Doprowadzane z początku „zimne” żeliwo wypiera się z wlewnicy stale doprowadzanym żeliwem gorącym, przy czym wyparte żeliwo odprowadza się z wlewnicy przez kanały, wykonane w dolnej części wlewnicy, do zbiornika, wykonanego w ziemi pod rdzeniem (1).



Powierzchnię obwodową narzędzia, zwłaszcza zaś jego krawędzie skrawające, odlewa się we wlewnicach, a części narzędzia, poddawane obróbce skrawaniem, odlewa się we wkładkach z masy formierskiej. W celu zapobieżenia stykaniu się roztopionego żeliwa z wlewnicą żeliwną zaopatrzuje się wlewnicę od wewnątrz w powłokę grafitu zarobionego olejem, która podczas odlewania tworzy izolacyjną warstwę gazową.

Przed rozpoczęciem odlewania ogrzewa się wlewnicę do temperatury 400—450°C. Otrzymane odlewy chłodzi się we wlewnicy do temperatury 850—900°C, po czym, po wyjęciu z wlewnicy, umieszcza się w piecu w atmosferze obojętnej, w którym chłodzi się odlewy do temperatury 250—300°C z szybkością 100—150°C na godzinę. Można również po wyjęciu z wlewnicy ochładzać odlewy w suchej masie formierskiej, zawierającej 15—20% rozdrobnionego węgla drzewnego, w której chłodzi się je do temperatury pokojowej. Cały czas zabiegu odlewania (formowanie, odlewanie i usuwanie odlewów z wlewnicy) trwa tylko 8—10 minut.

Podczas wlewania żeliwa tak do wlewnicy jak i do formy piaskowej temperatura pomiedzianowanej płytki skrawającej stale wzrasta, a w końcu odlewania powłoka miedziana ulega roztopieniu, otwierając pory płytki skrawającej z twardego stopu. Następuje przy tym dyfuzja roztopionego żeliwa do por takiej płytki, dając w wyniku trwałe połączenie płytki z żeliwnym kadłubem narzędzia. Miedziana powłoka płytki chroni ją przed utlenianiem podczas odlewania.

Do odlewania frezów używa się żeliwa o następującym składzie chemicznym: 3,2—3,4% C, 2—2,2% Si, do 0,9% Mn, 0,2% P i 0,1—0,13% S. Ma ono następujące właściwości mechaniczne: wytrzymałość na rozrywanie 21—27 kg/mm<sup>2</sup>, wytrzymałość na ściskanie 40—50 kg/mm<sup>2</sup> i twardość 179—229 H<sub>B</sub>.

W celu polepszenia właściwości żeliwa dodaje się do niego w kadzi odlewniczej 0,15% czarnego grafitu. Czas odlewania narzędzi o ciężarze ok. 5 kg wynosi 14—17 sek, a przy odlewaniu narzędzi większych 20—30 sek. Temperatura odlewania żeliwa w rynnice odlewniczej nie może być niższa niż 1400—1370°C.

Obecnie zastosowano w Związku Radzieckim już ok. 20 rodzajów narzędzi żeliwnych o wielu ostrzach skrawających, wykonanych przez odlewanie. Najbardziej charakterystyczne są frezy czółowe o średnicy 550, 400, 300, 200, 150 i 90 mm, dwustronne frezy śrubowe o średnicy 100 mm, nawiertaki o średnicy 64—74 mm i 200—304 mm itd.

Półtoraroczne doświadczenie eksploatacji w warunkach fabrycznych narzędzi żeliwnych o wielu ostrzach wykazało dużą przewagę takich narzędzi nad narzędziami stosowanymi dotychczas, posiadającymi płytki skrawające. Ponadto koszty wyrobu narzędzi żeliwnych są pod względem robocizny 4—6 razy niższe niż koszty wyrobu narzędzi stalowych z płytkami skrawającymi.

Zastosowanie żeliwnych narzędzi skrawających pozwala na całkowite wyeliminowanie użycia stali do wyrobu kadłuba narzędzia oraz śrub i odpowiednich śrubek dociskowych do mocowania płytek skrawających. Ponadto przy zastosowaniu frezów żeliwnych trwałość krawędzi skrawających między sąsiednimi zębami jest 1,5—3 razy większa, co umożliwia ekonomiczne wyzyskanie płytek skrawających z twardych stopów; duża sztywność zamocowania tych płytek w narzędziu pozwala na zwiększenie współczynnika wyzyskania twardego stopu do 0,85.

Sposób ostrzenia freza żeliwnego nie różni się niczym od sposobu ostrzenia zwykłych frezów stalowych, zaopatrzonych w płytki skrawające. Po wielu ostrzeniach freza, gdy płytka skrawająca zostanie zużyta, frezuje się w niej rowki pod ząb do odprowadzania wiórów. Płytki skrawające wpierv ostrzy się pod ząb, a następnie w zwykły sposób wzdłuż krawędzi skrawającej.

W przypadku wykruszenia się płytki skrawającej wskutek silnego uderzenia lub wadliwego zamocowania obrabianego przedmiotu, lub też wskutek nagłego zatrzymania narzędzia pod obciążeniem, płytkę taką należy wymienić. Wymienia się ją w sposób następujący. Kadłub narzędzia w miejscu wykruszonej płytki ogrzewa się palnikiem acetylenowym, po czym żeliwo, otaczające tę płytkę, ogrzewa się do temperatury jego topnienia. Następnie ogrzewając w dalszym ciągu wybija się wykruszoną płytkę za pomocą przebijańki, który ustawia się na płytce i uderza młotkiem. Na miejscu usuniętej płytki skrawającej umieszcza się nową płytkę, uprzednio pomiedzianowaną, którą przypawa się żeliwem lub mosiądzem przy użyciu palnika acetylenowego. Po przypawaniu nowej płytki skrawającej umieszcza się narzędzie w sproszkowanym węglu drzewnym aż do ochłodzenia go do temperatury pokojowej, po czym poddaje się płytkę obróbce za pomocą tarczy szlifierskiej według szablonu. Następnie ostrzy się wszystkie zęby narzędzia w sposób zwykły.

E. HARAK i inż. J. VESELY (CSR)

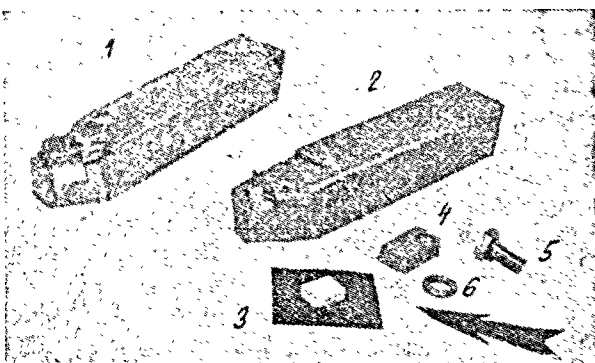
## Z PRAKTYKI STOSOWANIA PŁYTEK TNĄCYCH Z MATERIAŁU CERAMICZNEGO

Stosunkowo niedawno obiegała prasę techniczną wiadomość, że uczonemu radzieckiemu I. I. Kitajgorodskiemu po długoletniej wyteżonej pracy badawczej udało się wytworzyć nowy materiał do wyrobu narzędziowych płytek tnących, nazwany mikrolitem korundowym. Materiał ten jest zbliżony pod względem strukturalnym do materiałów ceramicznych i w wielu przypadkach może zastąpić kosztowne węgliki spiekane.

Dzięki staraniom Józefa Sztiepana, kierownika działu w zakładach „Zbrojovka“ w Brnie, zakłady te uzyskały dwie sztuki wspomnianych płytek tnących w celu przeprowadzenia z nimi prób eksploatacyjnych i oceny ich pracy.

Podstawowym składnikiem tego materiału jest spiekany tlenek glinu. Płytki narzędziowe, wykonane z materiału ceramicznego, są barwy białej i swym zewnętrznym wyglądem przypominają porcelanę. Są tańsze niż płytki tnące z węglików spiekanych. Wydaje się, że są również bardziej kruche. Ich przeciętna twardość wynosi około 85° RA przy obciążeniu 60 kg. Ciężar właściwy — 3,56 g/cm<sup>3</sup>.

Taniość nakładek narzędziowych, wykonanych z mikrolitu korundowego, wynika stąd, że jego jednostka ciężarowa jest niemal 4-krotnie tańsza niż analogiczna jednostka węglika spiekane, a ponadto płytka ceramiczna o danej objętości jest ok. 5 razy lżejsza niż podobna płytka z materiału metalo-ceramicznego. W związku z tym cena płytki tnącej z mikrolitu korundowego jest wielokrotnie niższa.



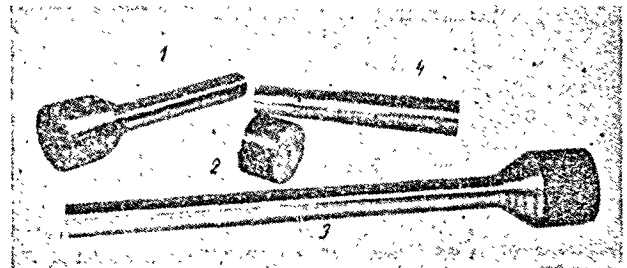
Rys. 1. Noże tokarskie zastosowane w czasie prób: 1 — trzonek, zaopatrzony w płytkę tnącą z mikrolitu korundowego, 2 — inny rodzaj trzonka, 3 — płytka tnąca z mikrolitu korundowego, 4 — narzędzie mocujące, 5 — śruba, 6 — podkładka.

Należy spodziewać się, że po skontrolowaniu wszystkich właściwości tego nowego materiału warto będzie przy poprawnym określeniu zakresu jego stosowności starać się skutecznie o jego rozpowszechnienie, aby przyczynić się do dalszego wzrostu wydajności pracy w zakładach przemysłowych oraz do potania produkcji.

**Sposób osadzenia płytki.** Ponieważ rozporządzało jedynie dwiema płytkami, wobec tego, w braku doświadczenia z ich przylutowaniem do trzon-

ków narzędzi, zdecydowano się na mechaniczne ich przymocowanie.

Przy tym sposobie mocowania płytek tnących odpada działanie wysokiej temperatury, wywierane na płytkę w czasie lutowania i przyczyniające się niejednokrotnie do powstawania rys, uwarunkowanego istnieniem naprężeń, występujących między trzonkiem i płytką tnącą na skutek różnych współczynników rozszerzalności cieplnej odnośnych materiałów. Ponadto lutowanie jest w danym przypadku pracą nader odpowiedzialną i nie dającą gwarancji niezawodności połączenia, przy czym należy pamiętać, że źle przylutowana płytka tnąca wykazuje małą trwałość na skutek drgań, jakim wówczas podlega, a także w związku z występowaniem momentów zginających i naprężeń wewnętrznych.



Rys. 2. Różne pręty i przedmioty probiercze; 1 — stal CzSN11600, 2 — próbka stali CzSN11600 uzyskana przy prędkości skrawania  $v = 530$  m/min,  $\gamma = -5^\circ$  z wiórami przypawanymi z powrotem na obróbianą powierzchnię, 3 — stal CzSB15250, 4 — szare żeliwo konstrukcyjne.

**Konstrukcja trzonków nożowych.** Ponieważ trzonki noży nie były przeznaczone do stosowania do obróbki tylko jednego rodzaju materiału, należało wybrać taki ich kształt, który umożliwiałby obrabianie materiałów różnorodnych. Innymi słowy, należało tak rozwiązać ich konstrukcję, żeby płytki tnące mogły być ostrzone na różne kąty skrawania, stosownie do rodzaju obrabianego materiału.

Trzonki zostały wykonane ze stali CzSN 11700. Ich przekrój ustalono na 32 x 32 mm. Chodzi tu o przekrój średniej wielkości, który mógłby stanowić punkt wyjścia przy ustalaniu innych wartości przekrojów, zarówno mniejszych, jak i większych, w przypadku ewentualnej ich normalizacji.

Osadzanie płytki tnącej w trzonku wymaga znacznej staranności, ponieważ winna ona przylegać całą swą powierzchnią do dna wyfrezowanego żłobka, w który powinna wchodzić lekko, jednak bez możliwości przesunięć poprzecznych. Zapobiega się w ten sposób ewentualnym uderzeniom, występującym przy natrafianiu nożem na nierówności materiału, co mogłoby powodować pęknięcie płytek tnących. Od góry płytka jest dociśnięta oddzielnym narzędziem mocującym, który działa na zasadzie dźwigni jednoramiennej. Narzędzie ten posiada wysokość o 0,2 mm większą, niż wynikałoby to z wymiarów trzonka, aby później, przy częściowym ugięciu po dokręceniu śruby, dociskał do płytki tnącej całą powierzchnię mocującą. Siła do-

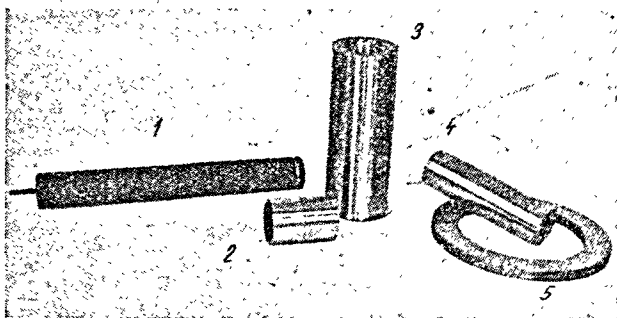
cisku jest wywierana za pośrednictwem śruby w pobliżu stałego punktu podparcia, dzięki czemu płytkę jest zabezpieczona ze wszystkich stron przed przesunięciami i ewentualnym wyłamaniem z trzonka pod działaniem oporów skrawania.

W celu uniknięcia niebezpieczeństwa odłamania ostrza noża należało zastosować dodatni kąt natarcia, co oznacza, że ostrze obniża się w kierunku krawędzi tnącej, na skutek czego zostaje wzmocnione. Kąt ten wahał się w granicach od  $6^\circ$  do  $12^\circ$ . Wielkość kąta przystawienia  $\alpha = 60^\circ$  została uwarunkowana koniecznością dostosowania się do różnych twardości materiałów, z uwzględnieniem ich obrabialności, oraz do różnych kształtów i rozmiarów przedmiotów, objętych próbami.

Czołowemu kątowi przyłożenia płytek tnących nadano wartość dodatnią, ponieważ można wówczas płytkę zaopatrzyć ewentualnie nawet w ujemny kąt natarcia z jednoczesnym zastosowaniem formowacza wiórów.

**Ostrzenie narzędzi.** Ostrzenie krawędzi tnących płytek, wykonanych z mikrolitu korundowego, przeprowadzano na tarczach z węgla krzemu. Normalne tarcze z czarnego węgla krzemu okazały się niepraktyczne przy szlifowaniu omawianego materiału, ponieważ nie pozwalały osiągnąć pożądanego efektu. Tarcze szlifierskie ulegały w czasie pracy szybkiemu zanieczyszczeniu, płytki zaś tnące przegrzewały się w różnych miejscach, w związku z czym powstawało niebezpieczeństwo ich pęknięcia.

Do przeszlifowania z grubsza krawędzi tnących zastosowano z powodzeniem karborundową tarczę pierścieniową o średnicy 350 mm. Do szlifowania wykończającego krawędzi tnących użyto tarczy o średnicy 250 mm, wykonanej z węgla krzemu. Do wytworzenia formowacza wiórów została użyta tarcza z węgla krzemu o średnicy 150 mm, osadzona na specjalnej szlifierce, natomiast do polerowania krawędzi tnących — odpowiednia tarcza diamentowa o średnicy 80 mm.



Rys. 3. Różne przedmioty pochodzące z obróbki z zastosowaniem nowego materiału: 1 — walek pralki z utwardzonej gumy, 2 — brązowa panewka łożyskowa, 3 — sworzeń tłokowy ze stali CzSN15250, 4 — sworzeń ze stali CzSN12061, 5 — pierścien z szarego żeliwa konstrukcyjnego.

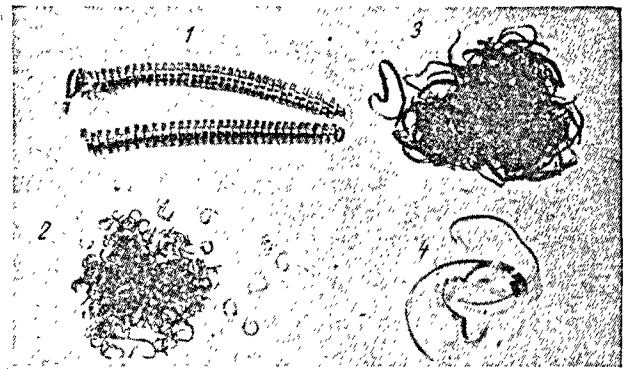
Następnie ostrze noża, a ściślej biorąc ujemnie nachylone ścianki każdej płytki tnącej doglądano ręcznie gładzikiem karborundowym, pociągniętym warstwą oleju. Omawiane ostrzenie było prowadzone na sucho na szlifierkach, przeznaczonych do ostrzenia narzędzi zaopatrzonych w nakładki z węglików spiekanych.

Przy ostrzeniu należy również zwracać uwagę na to, żeby tarcza szlifierska nabiegała na ostrze narzędzia. Jeśli ostrzenie przeprowadza się w ten

sposób, że tarcza szlifierska zbiega z ostrza narzędzia, wówczas wyrywane są z niego cząsteczki materiału ceramicznego i tworzy się bardzo nieregularna, „szczerbata“ krawędź tnąca. Nóż o takim ostrzu wykazuje w konsekwencji silną skłonność do pęknięcia i stępią się szybko.

Im większa jest w czasie szlifowania powierzchnia styku płytki tnącej z tarczą szlifierską, tym silniej należy dociskać płytkę do tarczy. Następstwem tego jest silniejsze nagrzewanie się płytki, zwiększające prawdopodobieństwo jej uszkodzenia. Z tego względu przy intensywnym szlifowaniu korzystnie jest ostrzyć płytkę w poprzek powierzchni obwodowej tarczy. W tym przypadku szlifierz trzyma nóż w prawej ręce, podpierając ją lewą ręką, a jednocześnie przesuwając ją równoległe do osi wrzeciona szlifierki z taką szybkością, aby otrzymać gładką powierzchnię szlifową.

Przy tym sposobie ostrzenia powierzchnia styku między tarczą a płytką tnącą jest bardzo wąska, wydajność tarczy znaczna, a nagrzewanie płytki bardzo umiarkowane.



Rys. 4. Różne próbki wiórów.

Rozmiary formowacza wiórów były ustalane indywidualnie stosownie do rodzaju obrabianego materiału i przekroju wióra, który zależy od głębokości i posuwu skrawania.

**Kontrola ostrzenia.** W celu umożliwienia kontroli stanu ostrza zarówno bezpośrednio po naostrzeniu narzędzia, jak i w czasie pracy, należało zastosować mikroskop oraz przyrządy pomocnicze do mierzenia kątów. Po naostrzeniu płytkę tnącą badano specjalnym mikroskopem Zeiss-Jena pod 30-krotnym powiększeniem. Skontrolowano również za pomocą radialnej głowicy okularowej promień zaokrąglenia końca noża przy oddolnym oświetleniu badanego obiektu. Następnie sprawdzono stopień gładkości powierzchni ostrza przy odgórnym jego oświetleniu. Kąty skrawania były kontrolowane pod mikroskopem oraz przy użyciu specjalnego przyrządu do badania geometrii noży tokarskich. W czasie pracy obserwowano stopienie krawędzi tnących noży na drodze optycznej przy użyciu mikroskopu kieszonkowego marki Optiko-techna, umożliwiającego uzyskiwanie powiększeń 24-krotnych.

**Ocena wyników pracy nowego materiału.** Na podstawie przeprowadzonych dotychczas prób udało się stwierdzić, że narzędziami, zaopatrzonymi w płytki tnące z mikrolitu korundowego, można obrabiać wszelkie rodzaje materiałów używanych w technice. Stal o wytrzymałości, przekraczającej  $65 \text{ kg/mm}^2$ , należy obrabiać, stosując wyłącznie małe głębokości skrawania, odpowiadające obróbce półgrubej i wykańczającej, natomiast

w przypadku wszystkich pozostałych materiałów technicznych ograniczenie to nie obowiązuje. Z reguły winny być stosowane znaczne szybkości skrawania, w przeciwnym bowiem przypadku ostrze narzędzia ulega nader szybkiemu stępieniu. Ponieważ optymalne szybkości skrawania przekraczają zazwyczaj 100 m/min, a w wielu przypadkach nawet 300 m/min, oznacza to znaczny wzrost szybkości w porównaniu ze średnimi wartościami stosowanych dotychczas reżymów, co wiąże się z dalszym podniesieniem wydajności pracy. Ważną rolę odgrywa przy tym poprawne rozwiązanie formowacza wiórów (ewentualnie łamacza wiórów), a to w celu zapobieżenia ewentualnemu prowadzeniu wiórów wzdłuż ostrza noża i zdzieraniu tegoż. Duże znaczenie posiada również właściwy wybór wielkości promienia zaokrąglenia końca noża, który łącznie z kątem natarcia i kątem przyłożenia określa trwałość zachowania pierwotnego

kształtu noża. Nie można także nie doceniać kąta przystawienia i kąta ostrza.

Jeśli uwzględnić niską cenę i dostępność surowców, używanych do wyrobu mikrolitu korundowego, a tym samym możliwość zaoszczędzenia kosztownych węglików spiekanych lub stali szybko tnących, wówczas stanie się zrozumiałe, że rozpowszechnienie nowego materiału stanowi zagadnienie ogólnopństwowej doniosłości i pozwala uniezależnić się od importu rzadkich metali, niezbędnych do wytwarzania węglików spiekanych. Należy przypuszczać, że w miarę nasycania rynku wewnętrznego płytkami ceramicznymi będą one stopniowo wypierały węgliki spiekane we wszystkich niemal dziedzinach obróbki mechanicznej, z wyjątkiem jedynie najbardziej skomplikowanych jej rodzajów.

(Technicka Prace nr 7—8/1952, str. 149—151)

HENRYK VITEK (CSR)

## ELEKTRYCZNA PIŁA TAŚMOWA DO CIĘCIA CIERNEGO

Maszynę stanowi stolarska piła taśmowa, zaopatrzona w silnik o mocy 4 KM z przełączanymi szybkościami. Koła nośne są wykonane z blachy o wytrzymałości do 40 kg/mm<sup>2</sup> i grubości 2,5 do 3 mm, przy czym na obwodzie są obciążone warstwą gumy. Piły są miękkie, nie hartowane i najczęściej nie są zaopatrzone w zęby. Szerokość taśmy piły winna być większa co najmniej o 50% od grubości ciętego materiału. Poszczególne odcinki taśmy są zlutowane mosiądzem, podobnie jak w przypadku zwykłych pił stolarskich. Szybkość obwodowa piły waha się w granicach od 1000 m/min do 4600 m/min. Grubość ciętego materiału może wynosić od 1,5 do 15 mm, jak to wynika z poniższej tabelki:

Materiał	szybkość obwodowa piły w m/min.			liczba zębów na 1"		
	grubość ciętego materiału w mm			grubość ciętego materiału w mm		
	1,5-3,5	3,5-6,5	6,5-13	1,5-3,5	3,5-6,5	6,5-13
stal węglowa	1000	1500	3700	18	14	10
stal manganowa	1000	1500	3700	18	14	10
stal niklowa	1000	1800	4000	18	14	10
stal chromo-niklowa	1000	1800	4000	18	14	10
stal molibdenowa	1000	1800	4000	18	14	10
stal chromowa I (0,60 r)	1000	1800	3700	18	14	10
stal chromowa II (1,50 r)	1500	3000	4300	18	14	10
stal chromo-wanadowa	1500	3600	4600	18	14	10
stal wolframowa	1500	3600	4600	18	14	10
stal krzemomanganowa	1500	3600	4000	18	14	10
plyty pancerne	1000	2700	4000	18	14	10
stal nierdzewna	1000	2700	4300	18	14	10
staliwo	1000	2700	3700	18	14	10
żeliwo szare	1000	1500	2200	18	14	10
żeliwo ciągliwe	1000	1500	2200	18	14	10

Metoda cięcia ciernego przy użyciu piły taśmowej polega w zasadzie na tym, że taśmie piły na-

daje się znaczną szybkość obwodową rzędu 3000—5000 m/min. Przy takiej szybkości oraz przy odpowiedniej sile dosuwu materiału powstają szczególne, dotychczas bliżej nie zbadane warunki technologiczne, umożliwiające niezawodne, wąskoszczelinowe, dokładne cięcie dowolnego materiału, i to w czasie znacznie krótszym, niż w przypadku dotychczasowego procesu technologicznego, stosowanego na normalnych maszynach.

Narzędzie tnące, tj. taśma piły, nie tylko nie musi być zaopatrzone w ostre zęby, lecz w wielu przypadkach może ich nawet w ogóle nie posiadać. Wymaga się jednak, by właściwe ostrze taśmy było twarde, pozostała zaś część, na odwrót, miękka, w związku z czym piła jest wystarczająco sprężysta i posiada znaczną wytrzymałość udarową.

W Zakładach Przemysłu Precyzyjnego w Uherskim Brodzie (CSR) piłę cierną wykonał wspólnie ze swymi współpracownikami racjonalizator Karol Kafka, odznaczony orderem pracy. W porównaniu ze znaną konstrukcją piły Kafka wprowadził szereg zmian, które rozwiązały w trafny sposób zagadnienia, dotyczące niektórych szczegółów budowy piły oraz umożliwiły obniżenie szybkości cięcia przy jednoczesnym podwyższeniu jej wydajności.

Poniżej przytacza się kilka szczegółów, które, jak sądzimy, mogą być drogowskazem dla racjonalizatorów w naszych zakładach.

Do przystosowania do cięcia ciernego wybrano używaną piłę taśmową do drzewa w normalnym wykonaniu firmy Rykow. W celu zwiększenia szybkości obwodowej taśmy wymieniono przede wszystkim elektryczny silnik napędowy. Do na-



Racjonalizator  
Karol Kafka

pędu pił ciernych nadaje się najlepiej silnik z ciągłą regulacją obrotów. Dzięki łatwej manipulacji umożliwia nie tylko spokojny rozruch maszyny na stosunkowo wysokie obroty, lecz również pozwala nastawiać dla każdego materiału optymalną szybkość cięcia, co z kolei daje możliwość osiągnięcia dużej wydajności i znacznej czystości przekroju. W wymienionych zakładach zastosowano silnik elektryczny firmy Siemens-Schuckert z ciągłą regulacją obrotów w zakresie od 400 do 2500 obr/min o mocy maksymalnej 2 kW.

Osiągnięcieżądanego zakresu szybkości obwodowych było następnie już tylko kwestią wymiany kół pasowych na pasy klinowe. Przy ustawianiu silnika należy zwracać uwagę na możliwość poprawnego naciągu pasów klinowych.

Górną ciężką tarczę żeliwną do osadzenia taśmy piły zastąpiono wyregulowanym i starannie wyważonym tylnym kołem rowerowym. W ten sposób obniżono znacznie wielkość masy wirującej i zapobieżono drganiom całej maszyny przy dużych obrotach.

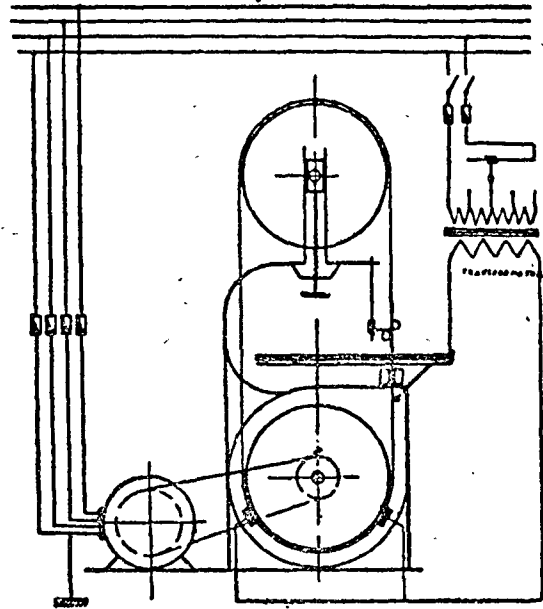
Nieznaną dotychczas, oryginalną konstrukcję maszyny uzyskano jednak dopiero dzięki rozwiązaniu, stanowiącemu rozwinięcie interesującej myśli nowatorskiej. Do taśmy piły doprowadzono prąd elektryczny. W zakładach w Uherskim Brodzie przed przystąpieniem do doświadczeń nad piłą cierną oddano do eksploatacji kilka maszyn do elektrooporowego szlifowania węglików spiekanych. Maszyny te zostały zaprojektowane również przez nowatora Kafkę. Transformator, stosowany w tych maszynach, został użyty także do piły cierniej. W danym przypadku chodziło o transformator jednofazowy o mocy maksymalnej 1200 W i napięciu odbieranym, regulowanym w zakresie od 12 do 15 V. Transformator ten dostarcza prądu o natężeniu od 150 do 200 A. Regulacja jest przeprowadzana na uzwojeniu pierwotnym, zaopatrzonym w 5 wyprowadzeń, których stopniowe przełączanie daje żądane stopnie napięcia. Do przełączania poszczególnych wyprowadzeń przystosowano elektryczny przełącznik rozruchowy, którego adaptacja polegała na wymianie styków wyłączających.

Jedno wyprowadzenie wtórnego uzwojenia transformatora było połączone za pośrednictwem dwóch tarcz miedzianych z taśmą piły, odizolowaną od kadłuba maszyny gumową obręczą kół nośnych, natomiast drugie wyprowadzenie uzwojenia wtórnego było dołączone do obrabianego materiału, a właściwie do specjalnej podkładki, przymocowanej do stołu maszyny, lecz odizolowanej odeń kilkumilimetrową warstwą gumy.

Ponadto należało osadzić w łożyskach kulkowych krążki przewodnicze taśmy piły (również odizolowane od maszyny) i przewidzieć środki, zmierzające do zwiększenia bezpieczeństwa pracy. Cała maszyna została umieszczona w osłonie z pozostawieniem nie osłoniętej taśmy jedynie w tych miejscach, gdzie taśma styka się z piłowanym materiałem.

Piła cięła materiał również bez doprowadzania prądu elektrycznego do taśmy. Po wprowadzeniu jednak tej zmiany oczekiwano znacznego powiększenia wydajności. Po doprowadzeniu prądu wydajność istotnie wzrosła przy zachowaniu tych

samych pozostałych warunków pracy (zwłaszcza tej samej szybkości cięcia). Wzrost ten wynosił np. w przypadku blach stalowych o grubości do 5 mm aż 50%. Również odwrotnie można było osiągnąć tę samą wydajność, to jest ten sam posuw roboczy, jak bez doprowadzania prądu przy znacznym obniżeniu szybkości cięcia.



Schemat piły cierniej według pomysłu Karola Kafki.

Tytułem przykładu podaje się, że przy użyciu opisanej piły rozcinało się wąskie wstęgi pasy blachy stalowej o długości 2,5 m i grubości 3,5 mm, przy żądanej tolerancji szerokości każdej wstęgi równej 0,2 mm. Czas jednej operacji wynosił 2,10 minuty bez zastosowania prądu elektrycznego, a 1,15 minuty po zastosowaniu prądu.

Bez doprowadzenia prądu elektrycznego nie było można rozciąć płytki z węgla spiekane S2 o grubości 8 mm, ponieważ płytka nagrzewała się silnie przy cięciu i wreszcie pękała. Po doprowadzeniu prądu do taśmy piły operacja mogła być przeprowadzona pomyślnie.

W zakładach w Uherskim Brodzie nie udało się dotychczas przeprowadzić systematycznych prób i pomiarów, na podstawie których można by było ustalić najkorzystniejszy stosunek wielkości mechanicznych i elektrycznych przy cięciu poszczególnych rodzajów materiałów. Tak np. podany powyżej transformator był użyty mniej lub więcej przypadkowo, ponieważ nie było innego do dyspozycji. Sądymy jednak, że na razie nawet zwrócenie uwagi na nową myśl techniczną może stanowić bodziec dla racjonalizatorów w zakładach przemysłowych do coraz śmielszych prób, które, przeprowadzane w różnych warunkach eksploatacyjnych i materiałowych, z pewnością przyczynią się do głębszego rozpracowania opisanej nowej metody obróbki.

Zakres stosowania piły można znacznie rozszerzyć przez użycie różnych przyrządów dodatkowych. Tytułem przykładu przytacza się choćby możliwość dołączenia elektrycznego łącznika bezpośrednio do piły, co znacznie przyspieszy, a w wielu przypadkach wręcz umożliwi wycina-

nie różnych wewnętrznych otworów (wąską piłą) oraz możliwości zastosowania rozmaitych listew przewodniczących i uchwytów pomocniczych na stole maszyny itp. Schemat piły jest podany na rysunku.

Na zakończenie zwraca się uwagę na stwierdzone na podstawie dotychczasowego użytkowa-

nia wady nowego rozwiązania. Należy do nich stosunkowo szybkie zużywanie się tarcz, doprowadzających prąd elektryczny, przy dużych szybkościach obwodowych oraz przepalanie się zębów piły przy małych posuwach.

(Zlepšovatel a Vynalezce nr 11/1952, str. 341, 342)

Inż. ULRICH PLEVA (CSR)

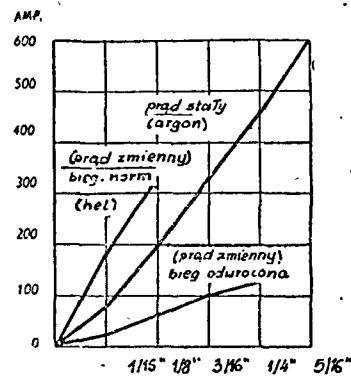
## RACJONALIZACJA METOD SPAWANIA ŁUKOWEGO W ATMOSFERZE OCHRONNEJ

Spawanie łukowe w atmosferze ochronnej polega na tym, że łuk elektryczny, powstający między elektrodą i roztopionym materiałem podstawowym (spawanym przedmiotem), jest chroniony osłoną z nieaktywnego (tj. obojętnego) gazu, najczęściej helu lub argonu. Powyższa osłona gazowa przeciwdziała utlenianiu się roztopionego metalu i elektrody. Z tego względu, o ile tylko roztopiony metal nie wydziela substancji lotnych, które mogłyby zanieczyścić osłonę gazową, można z powodzeniem stosować omawiany sposób do spawania rozmaitych metali.

W dalszym ciągu zostanie opisane jedno z odnośnych urządzeń, które wykazało swe zalety przy spawaniu trudno spawalnych metali, takich jak glin, miedź berylowa, brąz, magnez, metal Monela, molibden, stopy niklu, brąz fosforowy, stal krzemowa, stal nierdzewna, tantal, Inconel, Ferrico i wolfram.

Przy omawianym sposobie spawania ważną rolę odgrywa biegunowość prądu oraz jego rodzaj (prąd stały czy zmienny). Jeżeli spawa się prądem stałym (przy założeniu, że uchwyt elektrody jest przyłączony normalnie), wówczas elektroda (wolframowa, tungstenowa) stanowi biegun ujemny, a spawany przedmiot — biegun dodatni. Elektryczny prąd łuku elektrycznego, podobnie jak jony argonu, biegną od elektrody w kierunku spawanego przedmiotu (rys. 1), bombardują ją i powiększają jej temperaturę aż do punktu topliwości. Elektroda pozostaje przy tym sposobie połączenia stosunkowo chłodna. Największa część wydzielającego się przy tym ciepła zostaje oddana spawanemu przedmiotowi, przyczyniając się do jego szybkiego nadtapiania. Jeśli natomiast odwrócić podaną biegunowość, to dane zjawisko bę-

dzie miało przebieg, uwidoczniony po prawej stronie rys. 1. Elektryczny prąd, biegnąc od przedmiotu spawanego, zmierzając ku elektrodzie, która nagrzewa się przez to silnie i wykazuje tendencję do mięknięcia, mimo że doprowadzony prąd posiada stosunkowo małe natężenie. Przedmiot spawany nadtapia się wówczas, w porównaniu z pierwszym przypadkiem, bardzo powoli.

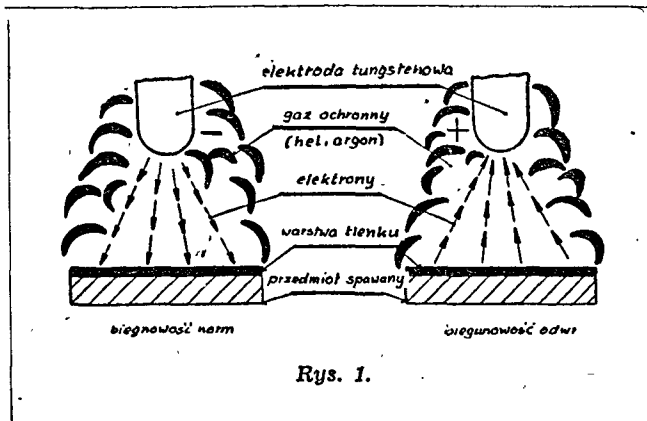


Rys. 2. Natężenie prądu dla różnych średnic elektrod. Jeżeli zastosować argon i prąd stały, to podane wartości natężenia prądu należy powiększyć o ok. 25%. 1/16" = 1,6 mm; 1/8" = 3,2 mm; 3/16" = 4,8 mm; 1/4" = 6,4 mm; 5/16" = 8 mm.

Odwrócona biegunowość ma jednak również pewną zaletę. Elektryczny prąd, biegnąc od przedmiotu spawanego, rozбивając powstającą warstwę tlenku, pokrywającą metale takie, jak glin, miedź berylowa oraz magnez. Na podstawie obserwacji gotowych spoin stwierdzono przy tym, że warstwa tlenku była usuwana pod działaniem łuku ku obrzeżom spoiny. Przez usunięcie tlenku umożliwia się szybkie nadtapianie przedmiotu spawanego, a otrzymana spoina odznacza się połyskliwą powierzchnią. Nie zachodzi tu konieczność stosowania substancji, ułatwiających tworzenie się żuźla.

Z uwag tych wynika jasno, że obwód z odwróconą biegunowością korzystnie jest stosować w przypadku spawania stopów lekkich, w przeciwieństwie do obwodu z biegunowością normalną, który nie umożliwia usuwania warstwy tlenku, jest jednak znacznie wydajniejszy w pracy.

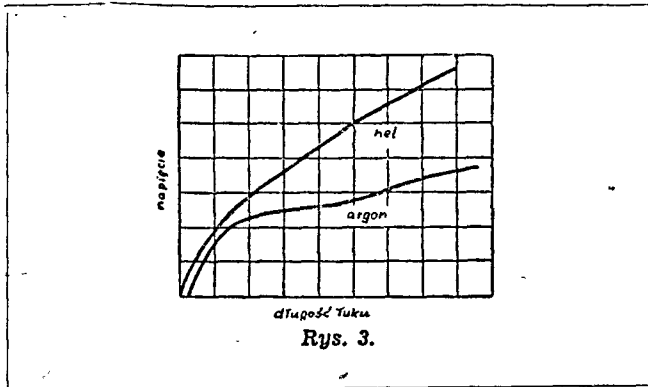
Duża szybkość spawania wiąże się z normalną biegunowością układu, która przy dużym natę-



Rys. 1.



zeniu przepływającego prądu stałego powoduje wyzwalanie dużej ilości ciepła. Ilość ta zależy od natężenia prądu spawania, pomnożonego przez napięcie łuku. Ponieważ napięcie łuku jest wyższe w atmosferze helu niż w atmosferze argonu (rys. 3), przeto moc spawania jest w pierwszym przypadku większa. Hel posiada ponadto tę zaletę, że napięcie łuku wzrasta w nim proporcjonalnie do długości łuku. Z powyższych względów w większości przypadków korzystniej jest przy użyciu prądu stałego stosować normalną biegunowość układu, a osłonę gazową wytwarzać raczej z helu niż z argonu.

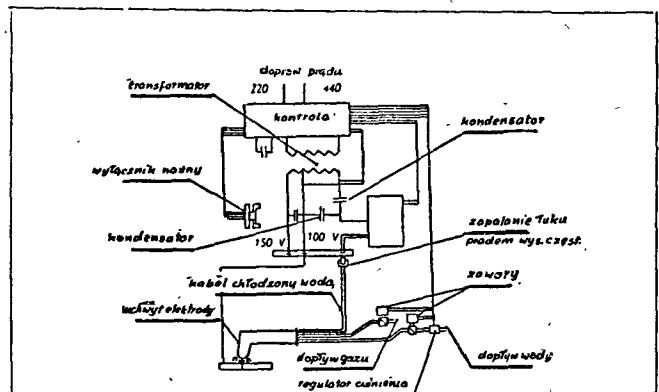


Rys. 3.

W przypadku spawania w układzie z normalną biegunowością i w atmosferze helu jest rzeczą pożądaną, aby pas powierzchni przedmiotu spawanego, podlegający bezpośredniemu działaniu żaru, był jak najwęższy. W ten sposób obniży się do minimum odkształcenie przedmiotu. Aby uzyskać jak najwęższy szew, należy stosować elektrody o małej średnicy (rys. 2). W przypadku takiej elektrody elektrony są wysyłane wąskim strumieniem, tworząc spoinę o małej szerokości. Przy spawaniu nowoczesnymi metodami stosuje się najczęściej prąd zmienny; zalecany jest on zwłaszcza w przypadku spawania takich metali, które, jak np. glin, powlekają się w czasie tego procesu szybko grubą warstwą tlenku. Prąd zmienny wywołuje w pierwszej połowie każdego okresu szybkie nadtapianie przedmiotu spawanego, co przy 50 okr./sek. daje pożądaną efekt termiczny łącznie z rozbijaniem warstwy tlenkowej. Z drugiej jednak strony warstwa ta powoduje częściowe prostowanie prądu zmiennego, w związku z czym w odnośnym obwodzie będzie również płynął niepożądany prąd stały. Aczkolwiek, ogólnie rzecz biorąc, sposób ten zapewnia zadowalające wyniki przy spawaniu glinu i innych podobnych metali, to jednak wspomniane występowanie prądu stałego stanowi źródło stałych zakłóceń pracy: wywołuje nagłe zrywanie się łuku, powoduje nasycenie magnetyczne rdzenia prądnicy spawalniczej, przez co przyczynia się do przegrzania jej oraz do powstawania wyższych harmonicznych prądu, wreszcie wywołuje większe zużycie gazu atmosfery ochronnej, niż miałyoby to miejsce w przypadku prądu zmiennego. Pierwszym posunięciem, zmierzającym do wyeliminowania owego niepożądanego prądu stałego, było podwyższenie napięcia w obwodzie elektrody do wartości powyżej 150 V oraz użycie argonu jako gazu atmosfery ochronnej.

Dalsza możliwość usunięcia tej wady tkwi w zastosowaniu baterii akumulatorów, włączanej do obwodu w następujący sposób: dodatni zacisk baterii przyłącza się do uchwytu elektrody, natomiast zacisk ujemny — do przedmiotu spawanego. Dzięki temu wyeliminowuje się niepożądany prąd stały i osiąga się bardzo dobrą jakość spoiny.

Najczęściej stosowany układ spawalniczy jest uwidoczony na rys. 4. Najważniejszą częścią tego układu są kondensatory, przyłączone równolegle w ten sposób, żeby mogły przeciwdziałać przepływowi prądu stałego. Prąd wielkiej częstotliwości, pochodzący z małego generatora, jest stosowany jedynie do zapalania łuku, a to w celu niedopuszczenia do osiadania glinu na elektrodzie. Generator prądu wielkiej częstotliwości oraz zawory do doprowadzania gazu obojętnego i wody chłodzącej, napędzane elektrycznie, są sterowane półautomatycznie za pomocą nożnego łącznika lub automatycznie z oddzielnego stanowiska kontrolnego. Układ powyższy umożliwił znaczne obniżenie natężenia prądu roboczego. Przez włączenie nożnego łącznika lub przycisku urządzenia kontrolnego elektroda zostaje otoczona atmosferą ochronną. Najbardziej nowoczesny wariant tego układu przewiduje sterowanie pełnautomatyczne przy użyciu tylko jednego łącznika. Łuk jest zapalany w obwodzie rozruchowym układu w ciągu ułamka sekundy po odsunięciu elektrody od przedmiotu. Obwód ten zostaje automatycznie przerwany po zapaleniu łuku, przy czym w czasie pracy przepływa prąd stosunkowo niskiego napięcia. Ponieważ natężenie prądu roboczego nie przekracza kilku amperów, przeto na elektrodę nie jest nanoszony obcy metal.



Rys. 4. Schemat układu połączeń nowego urządzenia spawalniczego na prąd zmienny z obwodem dodatkowym. Zespół kondensatorów eliminuje przepływ niepożądanego prądu stałego.

Oceniając ogólnie spawanie omawianą metodą, dochodzi się do wniosku, że stosowanie prądu zmiennego i argonu jako gazu atmosfery ochronnej jest nader korzystne. Prąd zmienny pozwala uzyskać szczególnie dodatnie wyniki w przypadku spawania glinu, miedzi berylowej, miedzi elektrolitycznej i magnezu, a także mosiądku o zawartości cynku wynoszącej 33%. Prąd stały można w większości przypadków stosować przy spawaniu pozostałych metali, z wyjątkiem cienkich folii

tych metali, które spawa się słabym prądem zmiennym przy znacznej szybkości całego procesu. W tabeli 1 są przytoczone dane, dotyczące metali trudno spawalnych.

Tabela 1. Spawalność różnych materiałów przy danym rodzaju prądu (biegunowości) i gazu obojętnego

Materiał	grubość materiału	prąd stały biegunowość normalna		prąd stały biegunowość odwrócona		prąd zmienny	
		hel	argon	hel	argon	hel	argon
metale lekkie, glin, magnez, stopy berylu	mała <sup>1)</sup> duża	zła zła	zła zła	zła średnia <sup>2)</sup>	zła średnia <sup>2)</sup>	zła zła	b. dobra b. dobra
pozostałe metale	mała duża	zła b. dobra	dobra dobra	zła zła	zła zła	zła zła	dobra dobra <sup>3)</sup>

Uwaga: 1) 0.75 mm i mniej, 2) jedynie przy spawaniu magnezu, 3) spawanie mechaniczne przy znacznej szybkości procesu.

Przy spawaniu prądem zmiennym nie przekraczającym 50 A w charakterze gazu obojętnego stosuje się argon, podczas gdy w przypadku większych natężeń prądu lub w przypadku prądu stałego — wyłącznie hel. Hel winien być dostarczany w ilości ok. 0,5 — 1,1 m<sup>3</sup>/godz., natomiast niezbędna ilość argonu w przypadku jego stosowania wynosi 0,25 — 0,6 m<sup>3</sup>/godz. Gdy natężenie prądu spawania wynosi 400 A i więcej, należy doprowadzać bardzo duże ilości gazu obojętnego. W opisanym układzie zaleca się raczej kontrolować ilość doprowadzanego gazu w m<sup>3</sup>/godz. niż jego ciśnienie, określane za pomocą manometru. Jeżeli natężenie prądu spawania przekracza 100 A, należy zastosować uchwyt elektrodowy, chłodzony wodą. Przy spawaniu prądem o natężeniu powyżej 400 A zdarza się często, że zachodzą wyładowania udarowe, wywołane urządzeniem zapłonowym wielkiej częstotliwości. W tym przypadku należy zastosować dysze porcelanowe. Dysze metalowe, chłodzone wodą, są wprawdzie dogodniejsze w użyciu i trwalsze, a przy tym lepiej rozdzielają gaz, jednak ze względu na wspomniane wyładowania udarowe nie mogą być stosowane, gdyż cały obwód rozruchowy należy wówczas sterować automatycznym urządzeniem rozruchowym.

W tabeli 2 przytoczone są dane, uzyskane na podstawie najnowszej praktyki eksploatacyjnej. Nie są one jednak regułą, lecz stanowią jedynie pewne wytyczne. Uzyskane wartości dotyczą 10-minutowych cykli roboczych, których 60% czasu trwania, tj. 6 minut, odpowiada okresowi podtrzymywania łuku. W przypadku metali lekkich przy spawaniu prądem o natężeniu 150 do

200 A cykl roboczy jest o 60% krótszy. Przy prądzie zmiennym o natężeniu 800 A praca przebiega bez przerw. Przy ręcznym spawaniu rzadko przekracza się nawet najkrótsze ustalone czasy robocze. Przy spawaniu maszynowym może się niekiedy zdarzyć, że cykle robocze zostaną przekroczone. Do obliczeń można wówczas zastosować następujący wzór:

$$\text{dopuszczalny cykl roboczy} = \frac{\text{ustalony cykl roboczy} \times \text{ustalony prąd spawania w A}^2}{\text{rzeczywisty prąd spawania w A}^2}$$

Poniżej przytacza się konkretny przykład zastosowania omówionego wzoru. Mamy uchwyt, przy którego użyciu można spawać prądem o natężeniu 200 A. Łuk ma być podtrzymywany w ciągu 60% okresu cyklu roboczego. Jak długo będzie można podtrzymywać palenie się łuku bez przerywania go przy 10-minutowym cyklu roboczym (średni czas podstawowy), nie narażając uchwytu na nadmierne, niebezpieczne nagrzanie się, jeżeli urządzenie jest użytkowane jedynie przy natężeniu prądu spawania, wynoszącym 175 A?

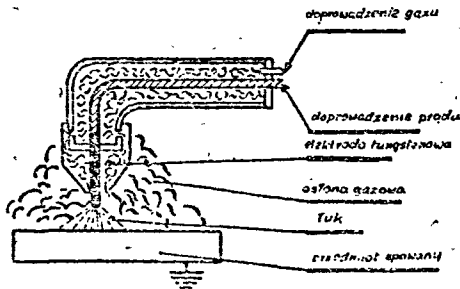
$$\text{Dopuszczalny cykl roboczy} = 0,60 \times \frac{200^2}{175^2} = 0,6 \times \frac{40\,000}{30\,625} = 0,6 \times 1,3 = 0,78 \text{ tj. } 78\%$$

Można przyjąć, że powyższe 78% odpowiada w przybliżeniu 8-minutowemu podtrzymywaniu łuku w ramach 10-minutowego cyklu roboczego. Jeśli więc czas pomocniczy, przypadający na każdy cykl roboczy, wynosi około 2 minut, wówczas całe urządzenie będzie pracowało zadowolająco. Jeśli jednak czas pomocniczy jest krótszy lub jeśli łuk ma być podtrzymywany w ciągu więcej niż 8 minut, to należy wówczas zastosować urządzenie, dopuszczające taką zmianę.

Na wykresie (rys. 2) podane są średnice elektrod w zależności od natężenia prądu spawania. Przy wartości prądu spawania mniejszej niż 60% wartości, wynikającej z wykresu, zachodzi zjawisko niestabilności łuku, natomiast przy wartościach wyższych od podanych następuje nadmierne uszkodzanie elektrod. W przypadku opisanego układu spawalniczego, eksploatowanego w idealnych warunkach pracy, elektroda (tungstenowa) niemal wcale nie zużywa się. W celu zapobieżenia

Tabela 2. Natężenie prądu spawania w zależności od grubości materiału

Grubość materiału w mm	rodzaj prądu	natężenie prądu w A	tolerancja natężenia prądu w A
0,8— 3,2	prąd zmienny	200	30—200
1,6— 6,4		400	60—400
ponad 2,4		800	125—800
0,4— 4	prąd stały	150	30—185
0,5— 4,8		200	30—250
1,3— 6,4		300	60—375
1,6—12,7		400	80—500
ponad 3,2		600	120—750



Rys. 5. Schemat nowego uchwytu elektrody. Rozwiązanie podobne jak w przypadku uchwytu elektrody normalnego przyrządu spawalniczego, z tą jedynie różnicą, że gaz przepływa przez nią wcześniej, zanim otoczy elektrodę, łuk i część spawanego przedmiotu. Jeżeli jednak natężenie prądu spawania jest równe lub większe niż 100 A, to przyrządy te są chłodzone wodą; dzięki temu temperatura rękojeści jest utrzymywana na odpowiednim poziomie, a przez to zmniejsza się również rozmiary przyrządu które w przeciwnym przypadku byłyby znacznie większe.

niu utlenianiu się elektrody należy doprowadzać gaz obojętny po wykonaniu spoiny jeszcze tak długo, aż elektroda uzyska ciemne zabarwienie, co wymaga około 60 sekund. Powstawianiu wylądowań udarowych można zapobiec przez stosowanie prądu wielkiej częstotliwości jedynie do zapalania łuku. Gdy urządzenie spawalnicze jest stabilne, wówczas w ogóle nie zachodzi konieczność włączania obwodu wielkiej częstotliwości, a łuk można zapalać przy użyciu kawałka węgla, położonego na spawanym przedmiocie. Przy tym sposobie zapalania zostaje zapewniona nie tylko znaczna trwałość elektrody, lecz również odpowiednia jej czystość.

Reasumując powyższe wywody, należy stwierdzić, że rozwój metody spawania łukowego w atmosferze gazu obojętnego nie jest jeszcze bynajmniej zakończony oraz że niewątpliwie metoda ta zajmie w technologii spawalnictwa poczesne miejsce, co staje się zrozumiałe, jeśli uwzględnić stale rozszerzający się zakres stosowania metali lekkich i ich stopów w budownictwie maszynowym.

(Technicka Prace nr 6/1952, str. 134—136)

F. MÖRTZSCH

## KIERUNKI ROZWOJU BUDOWY MASZYN SPAWALNICZYCH

Ekonomiczność elektrycznego spawania przy budowie maszyn, pojazdów, mostów i aparatów oraz w wielu innych dziedzinach jest obecnie bezsporna. Personel ruchu w wszystkich dziedzinach techniki zgodny jest co do tego, że spawanie elektryczne może przyczynić się w dużej mierze do zwiększenia siły produkcyjnej przemysłu i spowodować racjonalizowanie wytwarzania.

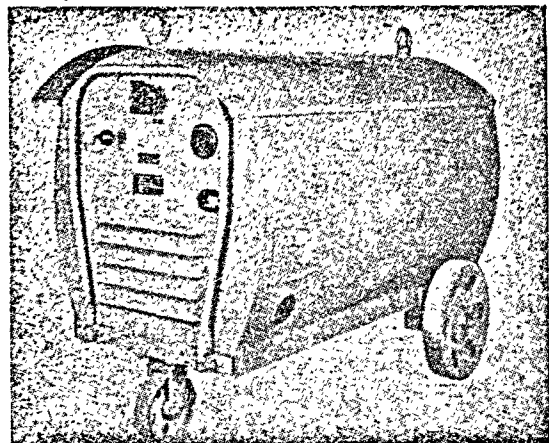
Na urządzonej w r.b. w Essen wystawie fachowej „Spawanie i cięcie” pokazano nadzwyczaj dużą liczbę nowych konstrukcji z dziedziny budowy maszyn spawalniczych. Wyraźnie zaznaczyły się przy tym podane niżej kierunki rozwoju.

W dziedzinie spawania łukowego istnieje dążenie do zastąpienia ogólnie stosowanej spawalniczej przetwornicy wirującej przyrządami z częściami nieruchomymi. W celu przetwarzania na prąd stały prądu trójfazowego, pobieranego z sieci zasilającej, stosuje się obecnie prostowniki selenowe, które bez zużywania się i bez dozoru pracują, praktycznie biorąc, bez szmerów (rys. 1).

Prostowniki selenowe do celów spawania odznaczają się dobrą zdolnością zapłonu łuku oraz specjalnie dobrymi właściwościami spawania, tak że nawet niedoświadczeni spawacze mogą osiągnąć prawidłowe spoiny.

Bliski jest moment stosowania bezpośrednio prądu trójfazowego lub prądu zmiennego do spawania łukowego. Znane dotychczas transformatory spawalnicze wykazują dużą wadę, ponieważ jednofazowy prąd spawania prowadzi do nierównomiernego obciążenia trzech faz prądu trójfazowego, co powoduje nieprzyjemne oddziały-

wanie na silniki elektryczne oraz na przyrządy świetlne. Przetwornik spawalniczy konstrukcji Krämera nie ma tych wad, ponieważ za pomocą układu połączeń, zawierającego dławiki magnesowane wstępnie prądem stałym, wytwarza prąd spawania 100 Hz przy całkowicie symetrycznym obciążeniu sieci prądu trójfazowego zarówno przy biegu jałowym, jak i w czasie spawania. Z tego powodu przetworniki spawalnicze mogą być przyłączane także do słabych sieci miejscowych, co stwarza całkiem nowe możliwości dalszego rozpowszechnienia spawania łukowego w warsztatach. Przetworniki te, które osiągają sprawność 75—85%, na życzenie nabywców wyposażane są przez firmę AEG w ochronny układ połączeń, przy czym napięcie biegu jałowego jest utrzymywane poniżej 42 V. Dzięki temu wykluczone



Rys. 1. Prostownik selenowy.

jest jakiegokolwiek niebezpieczeństwo, mogące zagrażać spawaczom. Obecnie przetworniki spawalnicze są wykonywane z zabezpieczeniem przed deszczem do pracy w stocznicach.

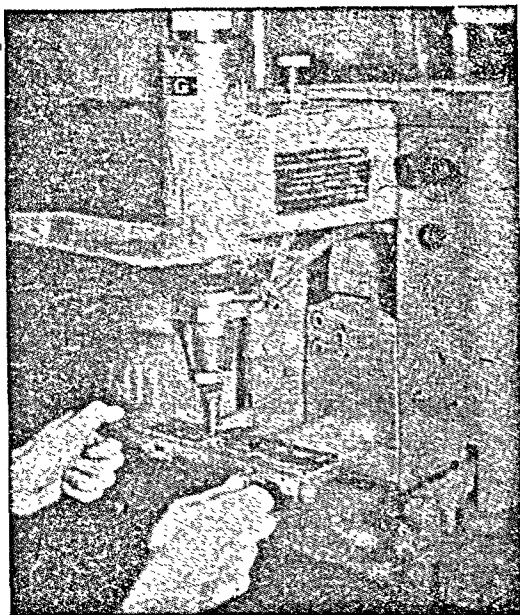
Dla otrzymania spoin o najwyższych właściwościach wytrzymałościowych oraz o metalurgicznej czystości stosowane są przetworniki spawalnicze również do spawania atomowego (metoda „Arkatom“). Łuk jest tu wytwarzany między dwiema elektrodami wolframowymi, osadzonymi w palniku ręcznym, przy czym miejsce spawania jest otoczone atmosferą wodorową.

Dzięki regulatorowi prądu spawania i regulatorowi do regulacji dokładnej prąd spawania przy palniku ręcznym może być należycie dopasowany do pracy spawalniczej.

Firma Siemens wyposażyła obecnie swój automat spawalniczy do spawania łukowego w podwozie samochodowe, które posiadając szybkość jazdy od 80 do 1000 mm/min, nadaje się przede wszystkim do zastosowania w stocznicach oraz przy budowie kotłów.

Ciężkie urządzenia wirujące firmy Albert Ott umożliwiają spawanie obrzeżne do średnicy 1200 mm, jak również spawanie okrągłych zbiorników i kotłów, które mogą być obracane przez urządzenia toczne. Prąd spawania jest tu regulowany w sposób ciągły.

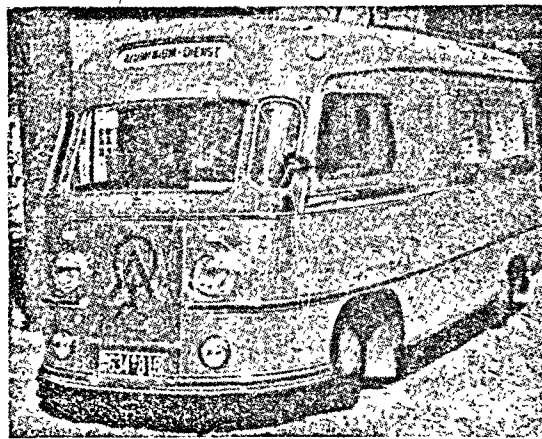
W dziedzinie zgrzewania oporowego zaznacza się w zgrzewarkach punktowych i ciągłych tendencja do coraz większego uniezależnienia się od przypadkowości pracy rękodzielniczej. Jest to osiągane przez wzrastające rozpowszechnienie nadajników czasu i cyklu prądu spawania, które w połączeniu z ignitronowymi ochronnikami spawalniczymi dokładnie ograniczają czas trwania prądu według uprzednio ustalonego programu. Osiąga się przez to znacznie lepsze wykorzystanie zgrzewarki i znaczny wzrost mocy przy jednoczesnej poprawie dobroci spoiny i zmniejszeniu zużycia elektrod. Liczba kolejnych punktów zgrzewanych dochodzi do 1000 na minutę i może



Rys. 2. Zgrzewarka do spawania punktowego.

być otrzymana przy zgrzewaniu szwem ciągłym, bez trudności.

W tym samym kierunku idzie wzmoczone wprowadzanie zgrzewarek całkowicie zautomatyzowanych. Zgrzewarki punktowe i ciągłe firmy AEG są wyposażone w nowoczesny wybierak przebiegu pracy, który umożliwia pracę zgrzewarki od prostego, uruchamianego ręcznie zgrzewania punktowego do automatycznego zgrzewania szwem ciągłym za pomocą prądu zgrzewania, zarządzanego według ustalonego programu.



Rys. 3. Jeden z wozów służby szkolenia, pokazany na wystawie w Essen.

Nowa zgrzewarka punktowa firmy BBC jest również wyposażona w automatyczne sterowanie lampowe, przy czym narządy sterownicze mogą być łatwo wymieniane, ponieważ są budowane według zasady konstrukcji skrzynkowej. Zastosowanie elektronowego regulatora energii umożliwia bez uprzedniej obróbki wstępnej również zgrzewanie blach zanieczyszczonych lub pokrytych zgorzeliną.

W pokazanej po raz pierwszy na wystawie prasie zgrzewającej do oporowego zgrzewania stykowego (Siemens) elektrody są uruchamiane olejem pod ciśnieniem, przy czym siła dociskająca elektrody może być doprowadzona do 4 ton.

W nowej zgrzewarce firmy AEG do oporowego zgrzewania stykowego przedmiotów o przekroju do 4000 mm<sup>2</sup>, prądem zgrzewającym od 500 do 25000 A, po raz pierwszy do otrzymania siły dociskającej i siły napinającej został użyty hydrauliczny wzmacniak siły.

Centrala Aluminiowa w celu praktycznego przyspieszenia wyszkolenia kadr posługuje się zmotoryzowanymi grupami nauczającymi, które na specjalnych kursach dostarczają najkonieczniejszych założeń do całkowitego wykorzystania wielostronnych możliwości konstrukcyjnych i techniczno - wytwórczych. Ważną dziedziną w ramach tego nauczania jest spawanie aluminiowe, wobec czego kursy te są prowadzone w tej dziedzinie w najściślejszej współpracy z niemieckim stowarzyszeniem zajmującym się techniką spawania (DVS). Jeden z wozów służby szkolenia wystawiono w Essen do dyspozycji zainteresowanych.

## NOWE STANDARDY STOPOWYCH STALI NARZĘDZIOWYCH

W Związku Radzieckim wprowadzono nowe standardy stali narzędziowej, obowiązujące od 1 stycznia 1952 r.

Według tych standardów w podanych oznaczeniach cyfry przed literami oznaczają zawartość węgla w dziesiątych częściach procentu, a cyfry z prawej strony liter — średnią zawartość danego składnika stopowego.

Niżej podajemy kilka charakterystycznych stali narzędziowych.

*Stale chromowe marki 9Ch* (0,8—0,95% C i 1,4—1,7% Cr) są używane do wyrobu przebijaków, matryc do wytłaczania na zimno, narzędzi do obróbki drewna itd. Twardość takich stali wynosi 179—217 H<sub>B</sub>, a po zahartowaniu w oleju w temperaturze 820—850°C 63 Rc.

*Stale chromowe marki 7Ch3* (do 0,8% C i 3,8% Cr) wyróżniają się dużą trwałością w wysokiej temperaturze i są używane do wyrobu matryc do wytłaczania na gorąco różnych przemyśle metalowych. Posiadają twardość 187—229 H<sub>B</sub>, a po zahartowaniu w oleju w temperaturze 850—880°C 64 Rc.

*Stale chromowo-krzemowe marki 6ChS* (0,6—0,7% C, 0,6—1,0% Si i 1,0—1,6% Cr) używane są do wyrobu przecinaków pneumatycznych i małych matryc do wytłaczania na zimno. Posiadają twardość 187—229 H<sub>B</sub>, a po zahartowaniu w oleju w temperaturze 840—860°C 56 Rc.

*Stale chromowo-krzemowo-manganowe marki ChGS* (0,95—1,10% C, 0,8—1,2% Mn, 0,5—1,0% Si i 1,4—1,8% Cr) są używane do wyrobu przyrządów pomiarowych, których paczenie się podczas hartowania jest niedopuszczalne. Posiadają twardość 207—255 H<sub>B</sub>, a po zahartowaniu w oleju w temperaturze 820—860°C 62 Rc.

*Stale chromowo-wolframowe marki 4Ch8B2* (0,35—0,45% C, 0,2—0,4% Mn, 7—9% Cr i 2—3% W) są używane do wyrobu form do odlewania pod ciśnieniem metali kolorowych oraz matryc pracujących w trudnych warunkach. Posiadają twardość 207—255 H<sub>B</sub>, a po zahartowaniu w oleju w temperaturze 1025—1075°C 45 Rc.

*Stale szybko tnące marki P18* (0,7—0,8% C, 3,8—4,4% Cr, 17,5—10,0% W i 1,0—1,4% V) oraz *marki P9* (0,85—0,95% C, 3,8—4,4% Cr, 8,5—10,0% W i 2,0—2,6% V), przy czym stal P9 jest znacznie tańsza niż stal P18. Ze względu na to, że żelazowolfram, dodawany do kąpielii stalowej, może zawierać również molibden, przeto według standardu przewiduje się częściowe zastąpienie wolframu molibdenem (za każde 2% W — 1% Mo), przy czym zawartość molibdenu w stali P18 nie może przekraczać 1%, a w stali P9 0,6%. Stali takich używa się do wyrobu narzędzi skrawających o bardzo dobrych właściwościach. Jednocześnie zawierają one mniej kosztownych składników stopowych.

(Większość Maszynostrojenia nr 1/52 i 2/52)

OTTO GREBE

## SPRZĘGŁO Z PROSZKIEM MAGNETYCZNYM

Tylko w przypadku sprzęgła na prąd wirowy udało się elektrotechnice opracować układ sprzęgłowy, dający się sterować, w którym momenty obrotowe zależą nie od trudnego do skontrolowania tarcia mechanicznego. W budownictwie maszynowym skonstruowano tylko jedno jedyne sprzęgło, które może być regulowane w sposób ciągły, mianowicie sprzęgło hydrauliczne Föttingera, które również nie jest sprzęgłem ciernym. Oba sprzęgła mają jednak tę wspólną wadę, że nie powstaje w nich sprzężenie sztywne, lecz przy przeniesieniu mocy znamionowej wykazują mały poślizg, wynoszący kilka procent znamionowej liczby obrotów.

W przeciwieństwie do tych sprzęgieł wszystkie pozostałe sprzęgła elektromagnetyczne, pracujące z przeniesieniem ciernym, w zwykłym rozumieniu tego określenia w elektrotechnice, nie mogą być sterowane z osiągnięciem w sposób ciągły zmiany momentu obrotowego przez wielkość sterowniczą według stałej linii charakterystycznej<sup>1)</sup>, ponieważ

różnica między momentem włączającym i momentem sprzęgającym ma się często jak 1 : 3. Poza tym pojemność cieplna np. płytek sprzęgła jest tak mała, że sprzęgła te nie wytrzymują znacznych mocy poślizgu, jak to ma miejsce w sprzęgłach na prądy wirowe i w sprzęgłach Föttingera. Wyraźny skok między tarcieniem ślizgowym i tarcieniem sprzężenia, spowodowany dużą różnicą między momentem włączającym i momentem sprzęgającym, jest poza tym przyczyną wstrząsów, zachodzących w sprzęgłach elektromagnetycznych, gdy tylko próbuje się w nich sterować siłą normalną, to znaczy prąd.

W licznych konstrukcjach sprzęgieł, które wytworzyło budownictwo maszyn, sprawy mają się podobnie. Również i tu możliwość sterowania w podanym ścisłym znaczeniu nie jest możliwa ani mechanicznie, ani hydraulicznie, ani pneumatycznie. Biorąc dokładnie, i tu chodzi tylko o tzw. sprzęgła włączalne i wyłączalne, a więc sprzęgła wyłączające. W przeciwieństwie do tych znanych zasad sprzęgieł nowe sprzęgło z proszkiem magnetycznym stanowi sprzęgło cierne, dające się sterować w sposób ciągły i wykazujące tę samą dobroć, co sprzęgła na prąd wirowy lub sprzęgła Föttingera.

<sup>1)</sup> W. Schach: Obliczenie sprzęgła ciernego płytkowego. *Werkstatt u. Betrieb* 84/1951, str. 508. W szczególności rys. 7 i 8 oraz tekst na str. 509.

### Stan poprzedzający

W roku 1947 I. Rabinow<sup>2)</sup>, w poszukiwaniu szybko działających i sterowanych w sposób ciągły sprzęgieł małej mocy do celów regulacji dokładnej, wpadł na myśl wypełnienia przestrzeni między dwiema połówkami sprzęgła, wykonanymi jako powierzchnie magnetyczne, najdrobniejszymi cząstkami magnesującego się materiału — oraz zbadania sił przenoszących. Rabinow zastosował drobno sproszkowane żelazo w oleju i stwierdził, że ta ciecz magnetyczna pod wpływem silnego pola magnetycznego tak bardzo się zestala, że obie tarcze zostają razem silnie połączone. Przy zmianie w tej mieszaninie stosunku żelaza do oleju w granicach od 2:1 do 10:1 zostały stwierdzone siły przesuwające w kierunku równoległym do powierzchni magnetycznych najwyżej do 0,8 kg/cm<sup>2</sup>. Poza tym nieoczekiwanie stwierdzono praktycznie liniową zależność między siłą przesuwaną i prądem wzbudzającym elektromagnesu, którego bieguny tworzyły wspomniane powierzchnie magnetyczne. Stosowane tu żelazo sproszkowane było sproszkowanym karbonykiem żelaza, który jest znany od lat 20; dawniej był on stosowany do taśm magnetofonowych, a obecnie jest stosowany jako materiał wyjściowy do wytwarzania kształtek ze spieków.

Na tej podstawowej zasadzie Rabinow zbudował szereg konstrukcji sprzęgieł, z których wykonanie uwidoczniono na rys. 1, z cewką leżącą, przedstawia, ogólnie biorąc, konstrukcję najekonomiczniejszą. Proszek magnetyczny znajduje się w sprzęgle wzbudzonym zawsze w szczelinie roboczej przed biegunami elektromagnetycznymi, wykonanymi pierścieniowo.

### Budowa sprzęgła z proszkiem magnetycznym

Normalne wykonanie sprzęgła z proszkiem magnetycznym uwidoczniono na rys. 1<sup>3)</sup>. Jak każde

<sup>2)</sup> I. Rabinow: Magnetyczne sprzęgło cieczowe. *Techn. Rundschau des National Bureau of Standards* 32/1948 str. 54. K. Mertlich: O właściwościach cieczowych magnetycznego proszku żelaza oraz zawieszinach proszku żelaza. *Diss. Köln* 1950.

<sup>3)</sup> H. Falderbaum i W. Wiehenbrauk: Sprzęgło z proszkiem magnetycznym. *Elektro-Techn.* 7—8/1951, str. 22; *Maschinenmarkt* 18/1951, str. 26.

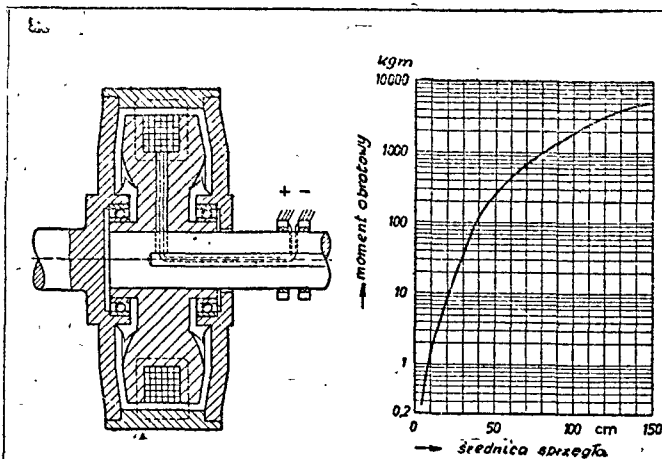
sprzęgło, składa się ono z dwóch niezależnie od siebie wirujących części, które są wsparte na dwóch łożyskach, np. kulkowych, naprzeciw siebie bez jakiegokolwiek ciągnięcia w kierunku osiowym. Te łożyska kulkowe są uszczelnione względem wnętrza sprzęgła za pomocą dwóch uszczeltek. Na wewnętrznej części sprzęgła z masywnego żelaza znajduje się uzwojenie wzbudzające w postaci cewki pierścieniowej, której oś schodzi się z osią wału sprzęgła. Początek uzwojenia wzbudzającego i jego koniec są doprowadzone za pomocą dwóch drutów do dwóch pierścieni ślizgowych, przez które jest doprowadzany prąd wzbudzający, w danym przypadku prąd stały. Ten masywny nośnik cewki jest osadzony na wale sprzęgła, na którym najlepiej umieścić również pierścienie ślizgowe.

Zewnętrzna część sprzęgła składa się zasadniczo z rury, stanowiącej zamknięcie strumienia magnetycznego, wytwarzanego przez cewkę, którego średnia długość linii sił jest uwidoczniiona na rysunku linią kreskową, oraz z dwóch tarcz łożyskowych z materiału niemagnetycznego.

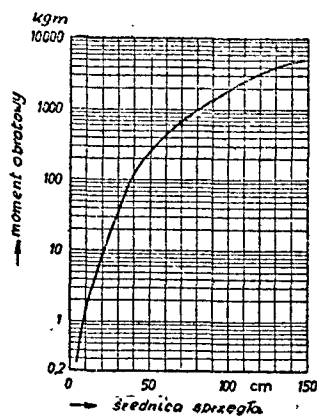
Podczas wirowania jednej połówki sprzęgła proszek magnetyczny znajduje się przeważnie w pierścieniowej szczelinie roboczej przed obydwoma biegunami pierścieniowymi cewki wzbudzającej. Wspomniana szczelina robocza w sprzęgłach średniej mocy wynosi przeważnie 1,5—2 mm. Ponieważ proszek magnetyczny posiada przenikalność, wynoszącą od 6 do 8, więc 2-milimetrowa szczelina robocza jest równoważna szczelinie powietrznej  $2:(6...8) = 1/3...1/4$  mm. o ile chodzi o liczbę potrzebnych amperozwojów wzbudzających.

Moment obrotowy takiego sprzęgła może być zawczasu łatwo obliczony, ponieważ tylko oba bieguny pierścieniowe lub pierścieniowa szczelina powietrzna przed nimi mogą przenosić moment obrotowy. Jeżeli właściwą siłę przesuwu oznaczyć przez  $p$  w kg/cm<sup>2</sup> (rys. 1), szerokość każdej z obu pierścieniowych powierzchni biegunowych w kierunku osi —  $B$  w cm, średnicę tej ostatniej —  $D$  w cm, to przenoszony moment obrotowy  $M_{obr}$  w mkg wyniesie:

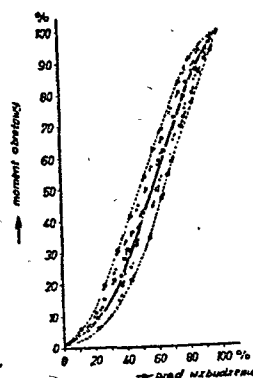
$$M_{obr} = 2B\pi D \cdot D/2 \cdot p \cdot 10^{-2} = \tau B \cdot D^2 \cdot p \cdot 10^{-2} \quad (1)$$



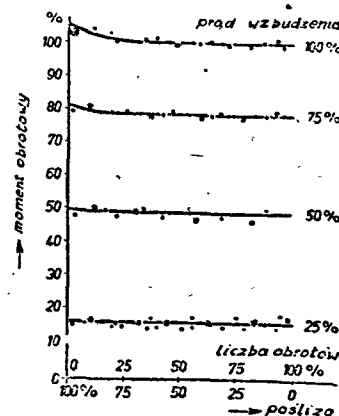
Rys. 1. Przykład wykonania sprzęgła z proszkiem magnetycznym.



Rys. 2. Moment obrotowy w zależności od średnicy zewnętrznej sprzęgła.



Rys. 3. Moment obrotowy w zależności od prądu wzbudzenia.



Rys. 4. Moment obrotowy w zależności od odłączającej liczby obrotów i od poślizgu.

Na rys. 2 uwidoczono zależność logarytmiczną znamionowego momentu obrotowego (w mkg) od średnicy zewnętrznej (w cm), przy czym stosunek całej szerokości sprzęgła w kierunku osiowym  $B'$  do jego średnicy zewnętrznej  $D'$  przyjęto jako  $2:5^3$ ). Wynika z tego, że sprzęgło z momentem obrotowym 15 mkg ma średnicę zewnętrzną około 25 cm, co sprawdziło się dokładnie w uwidocznionym na rys. 5 sprzęgle z kołem pasowym, opisanym szczegółowo poniżej. Na podstawie powyższego sprzęgło o momencie znamionowym 200 mkg ma średnicę zewnętrzną wynoszącą 50 cm, sprzęgło zaś o momencie znamionowym 2000 mkg, a więc o momencie 10-krotnym, ma średnicę podwójną, mianowicie 1 m. Z wzoru (1) wynika, że stosunek momentów obrotowych wynosi:

$$\frac{M_{obr1}}{M_{obr2}} = \frac{B_1 \cdot D_1^2}{B_2 \cdot D_2^2} = \frac{C_1 C_2' \cdot B_1' \cdot D_1'^2}{C_1 C_2' \cdot B_2' \cdot D_2'^2} = \left(\frac{D_1'}{D_2'}\right)^3 \quad (2)$$

przy czym dla uproszczenia  $B' = C_1 B$  i  $D' = C_2 D$ ; poza tym na podstawie powyżej podanych wywodów wstawiono  $B' = 2/5 D'$ .

Przy  $D_1' = 2D_2'$  jest więc  $M_{obr1} = 2^3 \cdot M_{obr2} = 8M_{obr2}$ .

#### Linie charakterystyczne sprzęgła z proszkiem magnetycznym

Jak prosta jest opisana konstrukcja sprzęgła z proszkiem magnetycznym, uwidocziona na rys. 1, i jak prosty jest podany wzór (1) do obliczania przenoszonego momentu obrotowego, tak prosty jest również przebieg obu linii charakterystycznych sprzęgła, mianowicie: a) linii charakterystycznej zależności momentu obrotowego od prądu wzbudzającego oraz b) linii charakterystycznej zależności momentu obrotowego od poślizgu.

Z przybliżeniem zupełnie wystarczającym do praktycznego obliczenia, zwłaszcza jeżeli mieć na uwadze daleko bardziej wahające się wartości współczynnika tarcia zwykłego sprzęgła ciernego, moment obrotowy, jak już zaznaczono, jest proporcjonalny do prądu wzbudzającego.

Drugim ustaleniem jest niezależność w każdej chwili momentu obrotowego, nastawianego przez prąd wzbudzenia, od poślizgu, przez co sprzęgło przy każdym rozruchu pracuje ze stałym przyspieszeniem, aż przy poślizgu równym zeru sprzęgło włącza. Aby wyjaśnić te właściwości, ważne dla wszechstronnego zastosowania nowego sprzęgła, podano na rys. 3 zmierzone wartości w odniesieniu do a), każdorazowo dla czterech sprzęgieł z kołem pasowym, takich jak uwidoczono na rys. 5, w procentach ich wartości nominalnych. Wspomniane sprzęgło z kołem pasowym ma moment znamionowy 15 mkg przy znamionowym prądzie wzbudzenia, wynoszącym okrągło 0,7 A.

Punkty pomiaru każdego poszczególnego sprzęgła są naniesione za pomocą jednakowych znaków, strzałki przy tych znakach oznaczają wznoszącą się lub opadającą tendencję prądu wzbudzenia. Aby otrzymać największe różnice momentu obrotowego dla tego samego prądu wzbudzającego przy wznoszącej się i opadającej tendencji, poszczególne punkty pomiaru zostały zdjęte tak, że przy stałej pierwotnej liczbie obrotów, wynoszącej 1500 obr/min, sprzęgło było doprowadzane do trwałego sprzęgnięcia i wówczas obciążenie hamujące po stronie odłączanej sprzęgła było zwiększane tak

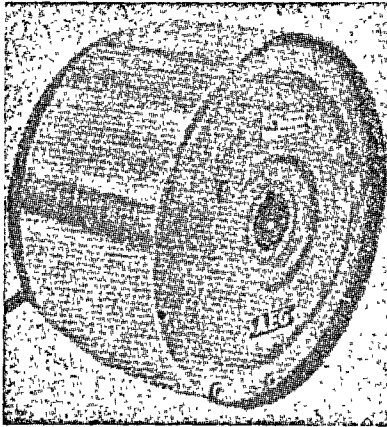
długo, aż powstawał poślizg sprzęgła. Przez to przy względnym bezruchu obu części sprzęgła cząstki proszku żelaza pod wpływem pola magnetycznego miały możliwość lepszego wzajemnego ułożenia się, niż miałyoby to miejsce przy poślizgu. Zdjęcie punktów mierzonych odpowiada przeto dokładnie pracy sprzęgła ciernego, nastawionego na określoną wartość momentu obrotowego, przy czym mogą występować różnice nie większe niż  $\pm 10\%$  momentu znamionowego względem grubo zaznaczonej krzywej środkowej, w zależności od tego, czy dochodzi się do miejsca nastawienia prądem wzbudzającym o mniejszych lub większych wartościach. Jeżeli natomiast zdjąć tę krzywą zależności momentu obrotowego od prądu wzbudzającego, jak zwykle przy dowolnych wartościach poślizgu, z uniknięciem poślizgu zero, to odchylenia od wartości średniej są znacznie mniejsze, tak że dopiero wówczas ma się prawo zastosować krzywą środkową, uwidoczną na rys. 3 linią grubą. Jeżeli przy stałej wartości  $M_{obr}$  obniży się prąd wzbudzający, to przy badanych tu sprzęgłach procentowa zmiana prądu aż do rozłączenia sprzęgła jest mniejsza niż przy znalezionej na rys. 3 procentowej różnicy w momencie obrotowym.

Jak widać, występuje rodzaj pętlicy histerezy, której największa szerokość jest nie przy prądzie wzbudzającym równym zeru, jak byłoby w przypadku istnienia pozostałości magnetycznej w obwodzie magnetycznym. Ta histereza jest głównie uwarunkowana tarcieniem cząstek w tzw. „medium“, a więc w proszku żelaza. Tarcie cząstek w przytoczonym sposobie mierzenia wskazuje jeszcze zauważalną różnicę między tarcieniem w spoczynku i tarcieniem w ruchu. Ta różnica jest tu jednak znacznie mniejsza niż przy normalnych okładzinach ciernych, ponieważ przebieg tarcia ze względu na dużą liczbę punktów zetknięcia się cząstek w statycznym ośrodku odbywa się w warunkach równomierniejszych, niż byłoby to możliwe przy powierzchni czarnej normalnych sprzęgieł ciernych, która zmienia się stale. Tarcie bez wzbudzenia, tzw. tarcie szczałkowe, a więc tarcie łożysk i uszczelnień, łącznie z tarcieniem proszku żelaza, porównywalnym z tarcieniem cieczy, jest pomyślnie bardzo małe (1—1,5% momentu znamionowego).

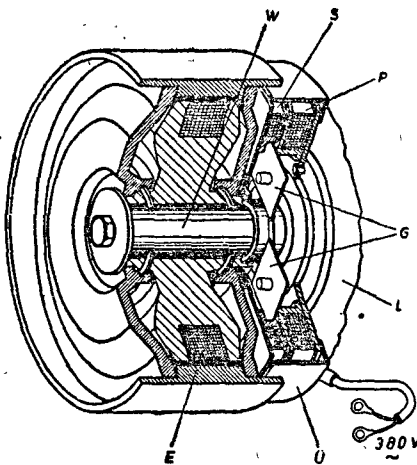
W swej budowie wewnętrznej sprzęgło to odpowiada schematowi na rys. 1. Moc wzbudzenia wynosi 15 W, inne zaś wartości: średnica 250 mm, długość 120 mm, ciężar 26 kg, nominalna liczba obrotów 1500 obr/min, najwyższa moc sprzęgająca 22,5 kW. A więc moc wzbudzenia wynosi mniej niż 10% najwyższej mocy przenoszonej<sup>4)</sup>.

Na rys. 4 podano punkty pomiaru drugiej linii charakterystycznej, wymienionej pod b), mianowicie linii zależności momentu obrotowego od odłączającej liczby obrotów i od poślizgu dla czterech sprzęgieł różnej konstrukcji od 1 do 15 mkg. Jak widać, dla wymagań praktycznych wszystkie zaznaczone momenty, z wyjątkiem niewielu punktów przy wysokim momencie obrotowym i dużym poślizgu, są rzeczywiście całkowicie niezależne od odłączającej liczby obrotów lub — co wychodzi na jedno — od poślizgu sprzęgła. Uwidocznione na rys. 4 różnice w momentach obrotowych przy wznoszącym się i opadającym prądzie wzbudzenia,

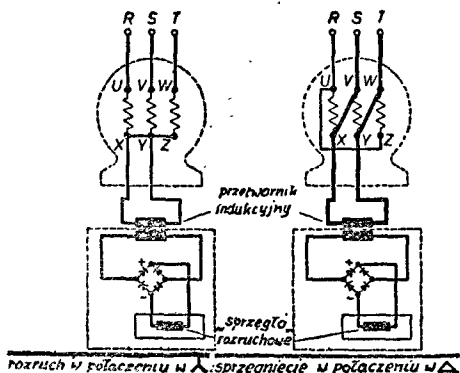
<sup>4)</sup> H. Falderbaum i O. Grebe: AEG sprzęgło z proszkiem magnetycznym. Budowa EMG jako sprzęgło rozruchowe przy ciężkim rozruchu w sieciach niskiego napięcia. AEG - Mitt. 42/1952, zasztyt 3/4.



Rys. 5. Sprzęgło rozruchowe z kołem pasowym o momencie obrotowym 15 mkg (średnica zewnętrzna 250 mm).



Rys. 6. Sprzęgło rozruchowe z kołem pasowym według rys. 5, częściowo w widoku perspektywicznym a częściowo w przekroju. W — wał silnika, S — cewka wtórna (<25 V~), P — cewka pierwotna (380 V~), G — prostownik suchy, L — pokrywa łożyskowa silnika, U — transformator rozproszeniowy, E — cewka wzbudzająca.



Rys. 7. Rozruchowy układ połączeń sprzęgła z proszkiem magnetycznym.

powstałe wskutek poślizgu, wynoszą najwyżej  $\pm 5\%$  momentu znamionowego. A zatem obu krzywymi charakterystycznymi według a) i b) sprzęgło z proszkiem magnetycznym określone jest całkowicie w sposób najprostszy, wobec czego pozostaje tylko dać pewne wyjaśnienia co do zdolności przejmowania ciepła poślizgu i wynikającego stąd zachowania się sprzęgła w ruchu.

#### Zasadnicze dane o zachowaniu się sprzęgła przy poślizgu

W przeciwieństwie do sprzęgieł na prądy wirowe i sprzęgieł Föttingera z ich poślizgiem trwałym, wynoszącym 3% przy przenoszonej mocy 20 kW, tzn. z trwałym ogrzewaniem, wynoszącym okrągle 600 W, sprzęgło z proszkiem magnetycznym w normalnym stanie włączonym nie wykazuje wcale poślizgu, pobiera przeto tylko moc wzbudzącą, wynoszącą 15 W. Moc taką pobiera również przytoczone w przykładzie sprzęgło 20 kW. Praktycznie biorąc, takie sprzęgło nie ogrzewa się wcale. Gdy następuje poślizg, sprzęgło ma zdolność przejmowania ciepła największą, jaką w ogóle może posiadać, mianowicie całego układu sprzęgającego, ponieważ proszek żelaza szybko oddaje powstające w nim ciepło tarcia masowym częściom żelaznym sprzęgła, które stanowią większą część objętości sprzęgła. Ta zdolność przejmowania ciepła może być znacznie zwiększona przez zwykłe chłodzenie powietrzne, zwłaszcza wówczas, gdy zewnętrzna część sprzęgła jest napędzana stale biegnącym silnikiem i ma żeberka chłodzące różnego rodzaju, np. w kształcie skrzydełek śrubowych. Aby podkreślić tę zaletę sprzęgieł z proszkiem magnetycznym, należy zaznaczyć, że np. często stosowane w praktyce elektromagnetyczne sprzęgło wielopłytkowe może przejąć przy poślizgu tylko tyle ciepła, ile mogą przejąć płytki bez spalania się, ponieważ odpływ ciepła z płytek przez ich ząbienie jest zły.

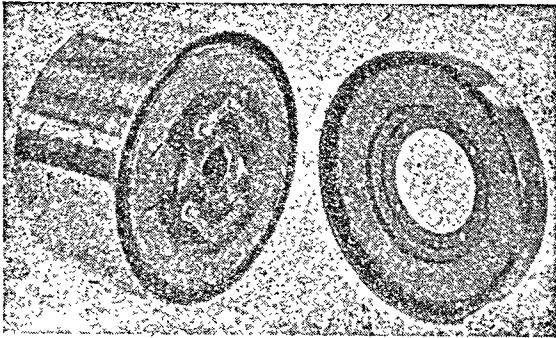
Uwidocznione na rys. 5 sprzęgło z kołem pasowym, przy momencie 12,5 mkg i 1400 obr/min części napędzającej oraz przy 100% poślizgu, a więc przy 18 kW mocy poślizgowej, dopiero po 70 sek. osiąga w cewce pierścieniowej dopuszczalną przez VDE nadwyżkę temperatury 60°C. Przy tym zewnętrzna część sprzęgła, wykonana przy tej budowie jako koło pasowe, była nawet nieruchoma, ponieważ była przytrzymywana przez zatrzymany pas. Jeżeli drut cewki pierścieniowej jest izolowany włóknem szklanym i nasycony lakiem silikonowym, to przy napędzie sprzęgła są dopuszczalne o wiele wyższe temperatury cewki.

Na rys. 10 przedstawiono ciężki rozruch z normalną wartością 1,9 ciężkości rozruchu, zdefiniowanej według VDE 0650, § 22. Rozruch ten dotyczy dopiero co opisanego sprzęgła z kołem pasowym na silniku o mocy 10 kW (rys. 9). Przy długotrwałych próbach, dokonywanych z tego rodzaju sprzęgłami, których większą liczbę wypróbowało przez poddanie ich 40-tu tysiącom rozruchów ciężkich według rys. 10 w trwałym biegu nieprzerwanym, z częstością włączeń wynoszącą 50 ciężkich rozruchów na godzinę, stwierdzono przy czasie trwania włączenia 85% podwyższenie temperatury o 28°C jako stan trwały. Sprzęgła, rozłożone na części, nie wykazały po dokonaniu wspomnianych 40 tysięcy ciężkich rozruchów jakiegokolwiek zużycia powierzchni roboczych ani uszczelnień, które można by zmierzyć. Wypełniająca proszek magnetyczny i cewka nadawały się całkowicie do dalszej pracy.

#### Sprzęgło rozruchowe z kołem pasowym do ciężkich rozruchów w słabych sieciach elektrycznych niskiego napięcia

Na rys. 6 uwidoczniono perspektywicznie, częściowo w widoku a częściowo w przekroju, sprzęgło z kołem pasowym, przedstawione w widoku perspektywicznym na rys. 5, które zostało skon-



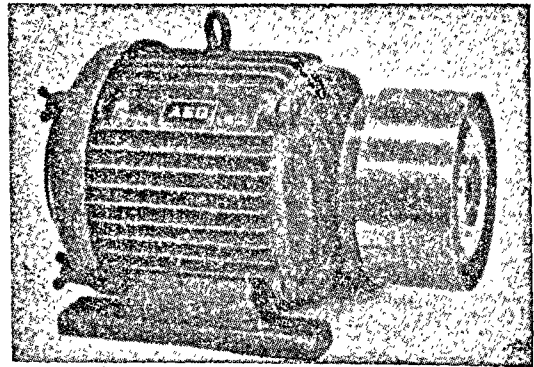


Rys. 8. Sprzęgło rozruchowe z kołem pasowym — strona transformatorowa (część sieciowa transformatora z prawej strony).

struowane na wniosek autora jako sprzęgło z kołem pasowym, przeznaczone do rozruchów ciężkich w słabych wiejskich sieciach elektrycznych, a więc jako sprzęgło rozruchowe do młocarni, siczkarń, sprężarek, młynów itd. Aby obejść się w tych przypadkach bez pierścieni ślizgowych ze względu na szybkie osadzanie się kurzu i brudu, autor zaproponował jako przetwornik prądu, uwidoczniony na rys. 6, zmontowany razem ze sprzęgłem z kołem pasowym transformator rozproszeniowy wraz z wirującym prostownikiem suchym, jak również uwidoczniony na rys. 7 układ rozruchowy gwiazda-trójkąt z tym transformatorem do normalnego przełącznika rozruchowego gwiazda-trójkąt. Taki transformator rozproszeniowy, który przenosi bardzo małą moc wzbudzenia, jest wyposażony w pierwotną i wtórną cewkę pierścieniową, umieszczoną współosiowo z wałem sprzęgła, umieszczoną współosiowo z wałem sprzęgła. Cewka pierwotna jest przewidziana dla skojarzonego napięcia sieci 380 V i jest przymocowana na stałe do tarcz łożyskowych silnika za pomocą śrub, służących do przymocowania pokrywy łożyskowej. Cewka wtórna wiruje wraz z nasadą wału, na której jest osadzona część wewnętrzna sprzęgła, i przez odpowiedni dobór liczby zwojów osiąga wtórne napięcie prądu zmiennego poniżej 25 V, tak że układ mostkowy prostownika wymaga tylko czterech płyt zwykłych, które są osadzone na blasze trzymakowej cewki wtórnej. Na rys. 8 widoczna jest z prawej strony cewka pierwotna, a z lewej oddzielona od niej cewka wtórna wraz z czterema płytami prostownika suchego. Odstęp w kierunku osi obu cewek może być zmieniony o kilka milimetrów bez wywołania widocznej zmiany silnie opadającej linii charakterystycznej wymienionego transformatora rozproszeniowego. Transformator rozproszeniowy pobiera z sieci około 50 W przy 150 VA mocy pozornej, tzn. 0,5% oddawanej mocy znamionowej silnika 10 kW.

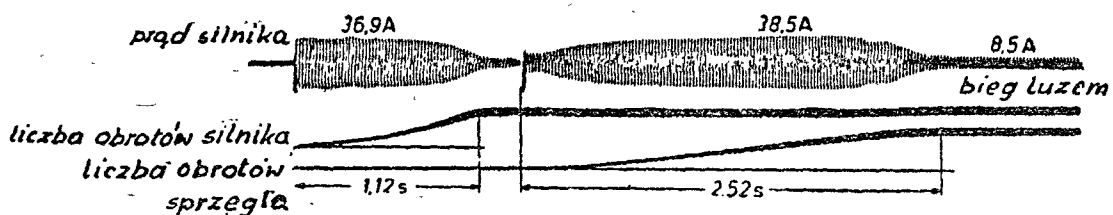
Na podstawie dotyczących przyłączy przepisów, wydanych przez wiele elektrowni okręgowych z sieciami wiejskimi, obecnie za słabymi, nie może być przekroczony dwukrotny prąd znamionowy przy rozruchu oraz w czasie biegu silnika również przy obniżeniu się napięcia sieci o 20%. Muszą być przy tym stosowane silniki o możliwie małej mocy, których moc znamionowa odpowiada średniemu zapotrzebowaniu mocy, np. przez młocarnię, aby  $\cos \varphi$  był duży.

Wszystkie podane wyżej wymagania spełnia opisane sprzęgło, którego wymiary odpowiadają dokładnie wymiarom stosowanych znormalizowanych kół pasowych. Sprzęgło to w bardzo prosty sposób może być zmontowane na zainstalowanych silnikach (rys. 9).



Rys. 9. Silnik na prąd trójfazowy z wirnikiem zwartym ze zmontowanym sprzęgłem rozruchowym z kołem pasowym.

Dla silnika ze sprzęgłem według rys. 9 uwidoczniono na rys. 10 oscylogram takiego rozruchu, wykonany na stanowisku do badania z zastosowaniem koła zamachowego ( $GD^2 = 4,32 \text{ kgm}^2$  przy najwyżej 1600 obr/min). Rozruch silnika w układzie w gwiazdę następował przy zupełnie nie obciążonym silniku, który pobierał przy tym 36,9 A ( $40 \text{ A} = 2I_n$ ). Z dodatkowym  $GD^2$  sprzęgła rozruch ten trwał 1,12 s. Dopiero przy przełączeniu w trójkąt zostaje wzbudzone sprzęgło, które z wypadkową stałą czasu swego obwodu wzbudzenia zostaje całkowicie wzbudzone po upływie 0,6—1 s. i dopiero wówczas obciąża silnik prądem  $38,5 \text{ A} < 2 I_n$ . Po zakończeniu rozruchu prąd silnika opada z powrotem do wartości biegu luzem 8,5 A. Całkowity czas, upływający aż do osiągnięcia pełnej liczby obrotów, trwał tu 2,52 s. W przypadku młocarni czas ten wynosi w tych samych warunkach 18—20 s. Jeżeli przy obniżeniu się napięcia sieci o 20% silnik nie może przekroczyć dwukrotnego prądu znamionowego, to przy napię-



Rys. 10. Oscylogram rozruchu silnika aż do osiągnięcia pełnej liczby obrotów przez silnik według rys. 9 za pomocą układu rozruchowego według rys. 7.

ciu znamionowym wzbudzenie sprzęgła zostaje nastawione na 1,6-krotny prąd znamionowy. Za pomocą małego opornika dodatkowego zmiana ta zostaje szybko przeprowadzona, a sprzęgło z indukcyjnym przetwornikiem może być sterowane w każdym czasie przez zmianę jego napięcia pierwotnego, np. za pomocą indukcyjnego dzielnika napięcia. Przy włączeniu bezpośrednim silnik osiąga pełną liczbę obrotów znacznie prędzej, mianowicie w 0,24 s, tak że również przy zbyt szybkim przełączeniu w trójkąt, co jednak trwa jeszcze

0,5 s, nieobciążony silnik osiąga pełną liczbę obrotów.

Inne typy sprzęgieł tego rodzaju, również do napędu pasami klinowymi oraz do zmontowania na wałach współosiowych, są obecnie w trakcie opracowania. Ze względu na możliwość nastawiania momentu znamionowego za pomocą prądu wzbudzającego liczba potrzebnych typów jednostkowych może być nieduża.

(ETZ nr 9/1952, str. 281 — 284)

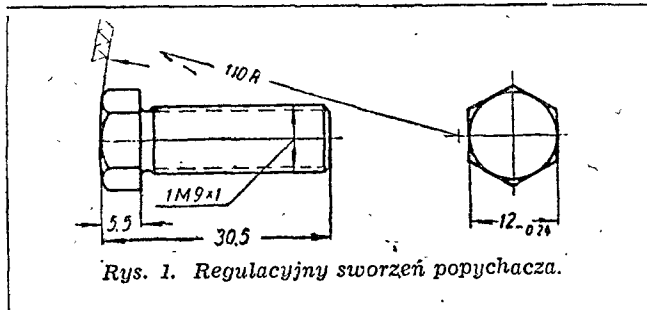
G. M. TIELNOW i inż. E. I. NATANZON (ZSRR)

## HARTOWANIE POWIERZCHNIOWE REGULACYJNYCH SWORZNI POPYCHACZY SILNIKÓW SAMOCHODOWYCH GRZANIEM PRĄDEM WIELKIEJ CZĘSTOTLIWOŚCI

Hartowanie powierzchniowe części stalowych grzaniem prądem wielkiej częstotliwości osiągnęło w zakładach przemysłu samochodowego szerokie zastosowanie. Przeważającą większość części podlegających dawniej nawęglaniu i hartowaniu obecnie hartuje się powierzchniowo grzaniem prądem wielkiej częstotliwości przy odpowiedniej zamianie rodzaju stali. Rozpowszechnienie hartowania powierzchniowego zamiast nawęglania daje znaczne oszczędności. Jednak przy drobnych częściach, wyrabianych w dużych ilościach, zastąpienie nawęglania hartowaniem powierzchniowym nasuwa wiele trudności.

Zazwyczaj części drobne nawęglają się w skrzynkach, zawierających setki, a nawet tysiące części. Następne hartowanie odbywa się również jednocześnie w dużych partiach. Hartowanie zaś powierzchniowe odbywa się z reguły oddzielnymi sztukami lub w małych partiach.

W artykule niniejszym przedstawiono przykład przejścia na hartowanie powierzchniowe regulacyjnego sworznia popychacza silników samochodowych.



Rys. 1. Regulacyjny sworznie popychacza.

Regulacyjny sworznie popychacza (rys. 1) był wyrabiany ze stali w prętach walcowanej na zimno. W celu nadania powierzchni czołowej sworznia żądanej odporności na zużycie podlega on złożonej obróbce cieplnej.

Proces technologiczny produkcji sworznia był następujący: obróbka na tokarce automatycznej; szlifowanie trzonu przed nacięciem gwintu; miedziowanie całkowitej powierzchni sworznia; szli-

fowanie kulistej powierzchni łąba sworznia; nawęglanie w stałym środku nawęglającym (na głębokość 1,2—1,5 mm); odpuszczanie w wysokiej temperaturze; nacięcie gwintu; hartowanie i odpuszczanie w niskiej temperaturze; sprawdzenie twardości nieroboczej powierzchni sworznia.

Wyrabiane według opisanego procesu technologicznego sworznie pomimo dużego kosztu i długotrwałego procesu produkcji miały szereg wad. Chropowatość powierzchni w zatoczeniu przy łąbie sworznia (dla możliwości wyjścia kamienia podczas szlifowania trzonu i nacięcia na nim gwintu) powodowała czasami zmniejszenie jakości miedziowania. Dlatego niektóre sworznie podlegały częściowemu nawęglaniu i hartowaniu w zatoczeniu, co powodowało złamanie ich podczas pracy silnika. Aby w porę zapobiegać takim sworzniom, zaprowadzono ścisłą kontrolę twardości miedziowanych powierzchni czołowych sworzni po zakończeniu całkowitej ich obróbki, co wymagało dużo czasu. Oprócz tego obecność miedzi na powierzchni gwintu zmniejszała jakość połączenia śrubowego.

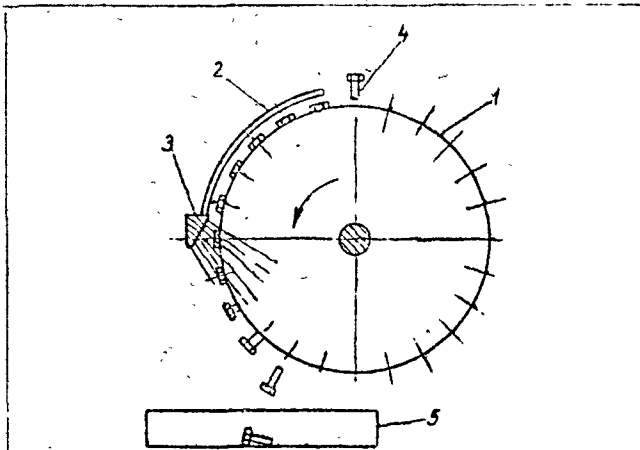
W celu polepszenia jakości i obniżenia kosztu sworznia zdecydowano poddawać łąb sworznia hartowaniu powierzchniowemu grzaniem prądem wielkiej częstotliwości przy zastosowaniu innej stali niż dotychczas.

Proces technologiczny produkcji sworznia został sprowadzony do następujących operacji: obróbka na tokarkach automatycznych, szlifowanie trzonu przed nacięciem gwintu, szlifowanie powierzchni kulistej; hartowanie powierzchniowe łąba sworznia grzaniem prądem wielkiej częstotliwości; odpuszczenie w niskiej temperaturze; nacięcie gwintu.

Proces hartowania był zautomatyzowany. W tym celu był zaprojektowany, wytworzony i wprowadzony do produkcji automat wytwarzający 3600 sztuk na godzinę, skonstruowany na zasadzie okresowego (w równych okresach czasu) przesuwania hartowanych powierzchni sworzni pod induktorem.

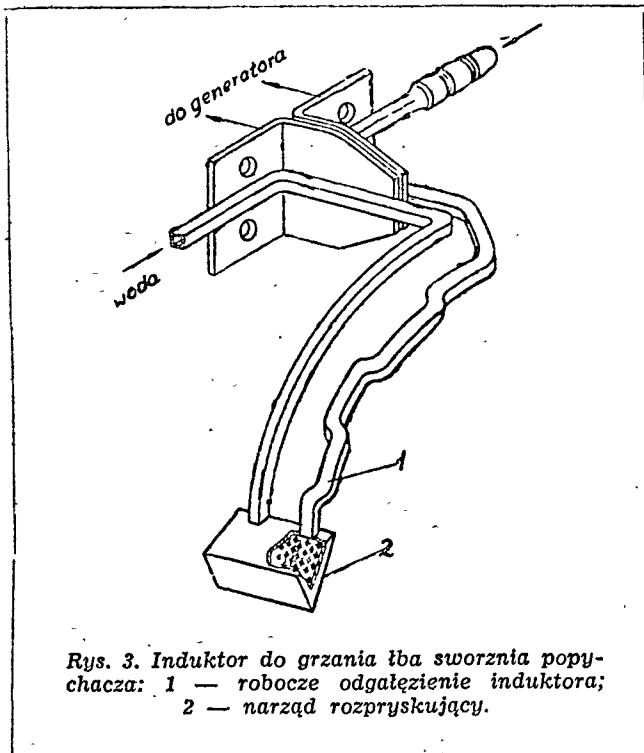
Podlegające hartowaniu sworznie umieszcza się w aluminiowej tarczy z promieniowo rozmieszczonymi otworami (rys. 2). Tarcza okresowo

wykonuje ruch obrotowy, obracając się każdorazowo o kąt, odpowiadający odległości między osiami dwóch otworów.



Rys. 2. Schemat rozmieszczenia sworzni względem induktora: 1 — tarcza; 2 — induktor; 3 — narząd rozpryskujący; 4 — sworzień wchodzący z urządzenia załadunkowego w tarczę; 5 — koryto zbiorcze.

Hartowanie nagrzaną powierzchnię łba sworznia odbywa się za pomocą rozpryskiwacza, znajdującego się na końcu induktora. Induktor otrzymuje napięcie od generatora lampowego, wytwarzającego prąd częstotliwości około 300.000 c/s.



Rys. 3. Induktor do grzania łba sworznia popychacza: 1 — robocze odgałęzienie induktora; 2 — narząd rozpryskujący.

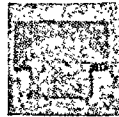
Dla otrzymania równomiernego nagrzania powierzchni łba sworznia, przesuwanego się pod induktorem, sworzień powinien obracać się wokół swej osi. Jednakże w tym przypadku urzeczywistnienie tego okazało się praktycznie bardzo trudne. Równomierne grzanie główki udało się zapewnić dzięki zastosowaniu specjalnej konstrukcji induktora (rys. 3).

Robocze odgałęzienie induktora ma kształt zygzakowaty. Odległość między zgięciami induktora odpowiada odległości między sworzniami w roboczej tarczy automatu.

Podczas obracania się wraz z tarczą sworzni zajmuje względem roboczego odgałęzienia induktora rozmaite położenia, co równoznaczne jest z obracaniem sworzni wokół jego osi i zabezpiecza równomierne grzanie powierzchni główki sworzni.

Temperaturę grzania reguluje się zmianą szybkości obrotu tarczy, wielkości szczeliny między induktorem i główkami sworzni oraz zmianą warunków pracy generatora.

Twardość zahartowanych na automacie sworzni wynosi 58—60 Rc 150. Rozmieszczenie zahartowanej warstwy ilustruje rys. 4.



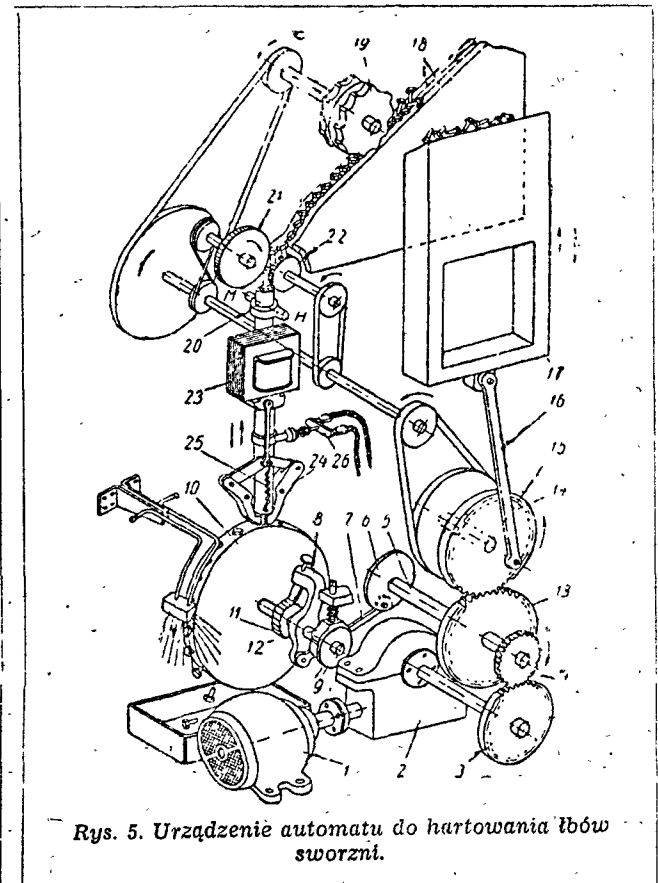
Rys. 4. Makroszlif główki sworzni.

Liczne badania sworzni, wyprodukowanych według nowego procesu technologicznego, stwierdziły dobre ich własności eksploatacyjne; złamania sworzni nie zdarzały się.

Na rys. 5 przedstawiono schematycznie urządzenie automatu do hartowania łbów sworzni.

Silnik elektryczny (1) za pomocą reduktora (2) i dwóch zmiennych kół zębatach (3, 4) napędza wał (5), na którym umocowana jest tarcza (6) z czopem korbowodu (7), który swym drugim końcem połączony jest z wahadłem (8), swobodnie osadzonym na wale (9).

Na tym wale umocowano na stałe tarczę aluminiową (10), koło zapadkowe (11) i koło pasowe hamulcowe (12). Liczba otworów w tarczy



Rys. 5. Urządzenie automatu do hartowania łbów sworzni.

aluminiowej równa się liczbie zębów na kole zapadkowym. Wahadło (8) posiada zapadkę, wchodzącą pod działaniem sprężyny między zęby koła zapadkowego.

Podczas obracania się tarczy (6) korbówód (7) wprowadza w ruch wahadło, a zapadka, zaskakując między zęby koła zapadkowego, obraca wał i tarczę (10) o żądany kąt. Przy ruchu wstecznym korbówodu wał (9) pozostaje na miejscu za pomocą hamulca (12). Umocowane na wale (5) koło zębate (13) zazębia się z kołem zębatym (14), umocowanym na wale (15) i połączonym z korbówodem (16). Drugi koniec korbówodu jest przymocowany do noża (17). Podczas obracania się koła zębatego nóż wykonuje ruch zwrotno-posuwisty w płaszczyźnie pionowej, wchodzi we wgłębienie zbiornika naładowanego sworzniami podlegającymi hartowaniu i rzuca je na pochyłe prowadnice (18). Między prowadnicami znajduje się szczelina, przez którą swobodnie przechodzi trzon sworzni. Podczas każdego ruchu noża pewna liczba sworzni wpada w szczelinę i posuwa się po pochylni. Krążek zębaty (19) zrzuca z przewodnic sworznie, które nie trafiły do szczeliny i przeszkadzają posuwaniu się pozostałych sworzni po prowadnicy w kierunku rurki załadowczej (20), z której sworznie układają się w otwory tarczy (10). Krążek (21) jest ruchomym oparciem dla sworzni, posuwających się po prowadnicach. Im więcej sworzni porusza się po prowadnicach, a więc im większy jest nacisk na krążek (21), tym intensywniej krążek stacza je na rurki załadowcze. Ze zmniejszeniem się liczby sworzni na prowadnicach krążek obraca sworznie i trafiają one do rurki załadowczej łbem w dół. W celu zapobie-

żenia temu umieszczony jest krążek (22), obracający się w kierunku odwrotnym.

Okresowe załadowywanie sworzni w otwory tarczy aluminiowej zapewnia się przez mechanizm, który napędza się elektromagnesem (23). Na dolnym końcu rurki załadowczej umocowane są uchwyty kleszczowe, złączone za pomocą drążka z rdzeniem elektromagnesu. Przy wyłączonym elektromagnesie uchwyty są ściśnięte napięciem sprężyny (25) i podtrzymują cały szereg sworzni, znajdujących się w rurce. Z chwilą obrócenia się tarczy (10) o pewien kąt i zatrzymania się kolejnego otworu pod rurką załadowczą (20) elektromagnes otrzymuje impuls napięcia. Uchwyty kleszczowe przy tym rozwierają się, dolny sworznię wpada w otwór tarczy, a znajdujący się za nim w rurce sworznię, oparty na łbie pierwszego, podtrzymuje cały szereg znajdujących się w rurce sworzni. W tym momencie elektromagnes wyłącza się i uchwyty kleszczowe podtrzymują znajdujący się w rurce sworznię dopóty, dopóki tarcza (10) nie obróci się o określony kąt, tj. do zejścia się następnego otworu z osią rurki (20).

W celu zabezpieczenia od złamania mechanizmu rurki załadowczej w razie zaklinowania się sworzni w otworze tarczy (10) przewidziano możliwość obrócenia się rurki wokół osi MH. Obracając się przy zaklinowaniu się sworzni w kierunku obracania się tarczy, rurka rozłącza blokujący przycisk (26), wskutek czego silnik automatycznie, jak również generator lampowy, wyłącza się. Po usunięciu defektu rurka (20) pod działaniem sprężyny wraca na odpowiednie miejsce.

(Wiadomości Maszynostrojnicze nr 5/1952)

## NATYCHMIASTOWY ZAPŁON ŚWIETLÓWEK

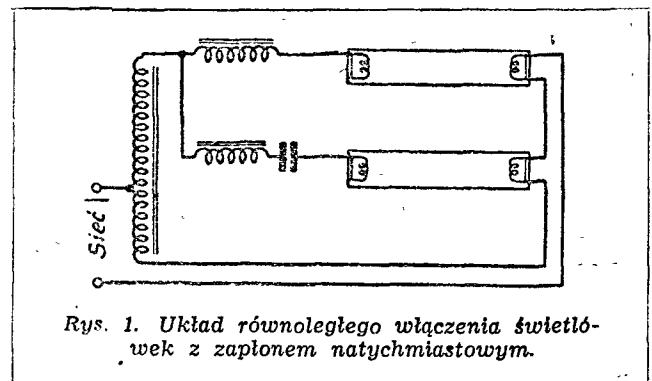
Większa wydajność świetlna, lepszy rozsył światła oraz możliwość zmiany barwy promieniowania stanowią o wyższości lamp fluoryzujących, czyli świetlówek, w porównaniu z żarówkami. Z tego powodu świetlówki znalazły szerokie rozpowszechnienie, nie bacząc na stosunkowo wyższą ich cenę.

Zwykle układy włączeniowe świetlówek zawierają opór indukcyjny, włączony szeregowo do świetlówki, i zapłonnik, bocznikujący świetlówkę. Przez włączenie pojemności w obwód świetlówki osiąga się zwiększenie współczynnika mocy ( $\cos \varphi$ ).

Takie układy połączeń w dużych instalacjach oświetleniowych są w eksploatacji mało dogodne, w szczególności z powodu niejednoczesności zapłonu wszystkich świetlówek. To spowodowało konieczność przejścia na schematy, dające natychmiastowy lub szybki zapłon świetlówek.

Układ połączeń, dający zapłon natychmiastowy. Pierwsze układy połączeń tego rodzaju były przeznaczone do świetlówek o mocy 40 watów. Były to układy albo typu rezonansowego, albo z transformatorami, o wtórnym napięciu, wystarczającym do zapłonu świetlówki bez uprzedniego ogrzania katod. Równolegle do tego powstała konieczność opracowania nowego typu katod, zdolnych do wytrzymywania podwyższonego napięcia zapłonu w przybliżeniu 4,5 razy wyższego od napięcia roboczego, występującego na świetlówce.

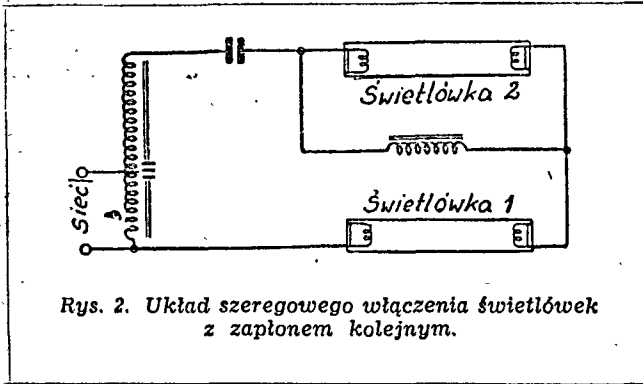
Na rys. 1 uwidoczniono układ połączeń, dający natychmiastowy zapłon dwóch świetlówek włączonych równolegle. Układ ten zapewnia zwiększony  $\cos \varphi$  transformatora od strony sieci w związku z istnieniem pojemności w obwodzie jednej ze świetlówek. Nie bacząc na wyższość zapłonu, układ taki prowadzi do znacznego zwiększenia ciężaru, wymiarów i ceny urządzenia włączającego, jak również strat, w porównaniu z układami, zawierającymi zapłonniki.



Rys. 1. Układ równoległego włączenia świetlówek z zapłonem natychmiastowym.

W celu zmniejszenia strat, ciężaru i zużycia materiałów zostało skonstruowane nowe urządzenie, skuteczniejsze kolejno zapłon świetlówek (rys. 2). Powyższy układ szeregowego włączenia świe-

łówek wykazuje te same zalety, co układ równoległego włączenia świetlówek. Normalnie do zapłonu dwóch świetlówek włączonych szeregowo potrzebne jest napięcie prawie dwa razy wyższe niż przy równoległym włączeniu dwóch świetlówek.

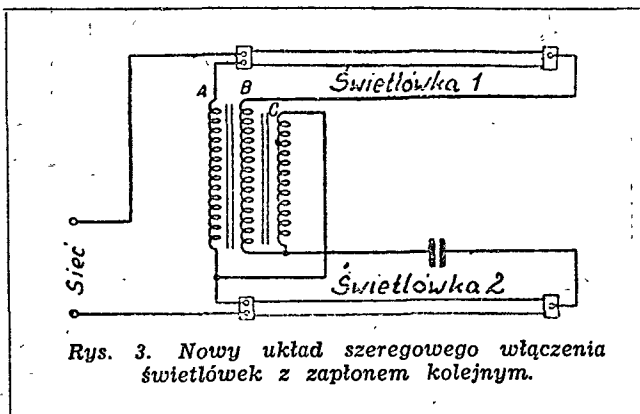


Rys. 2. Układ szeregowego włączenia świetlówek z zapłonem kolejnym.

Transformator w szeregowym układzie połączeń świetlówek (rys. 2) zabezpiecza takie samo napięcie biegu luzem, jak transformator w równoległym układzie połączeń świetlówek. Początkowo pełne napięcie jest przyłożone do świetłówki 1, która zapala się. Prąd świetłówki 1, przepływając przez nieduży liniowy opornik indukcyjny i kondensator, wytwarza napięcie rezonansowe, wystarczające do zapłonu świetłówki 2. W tym układzie cewka indukcyjna wykazuje mniejsze straty niż w układzie według rys. 1, ponieważ przepływa przez nią tylko część prądu ogólnego.

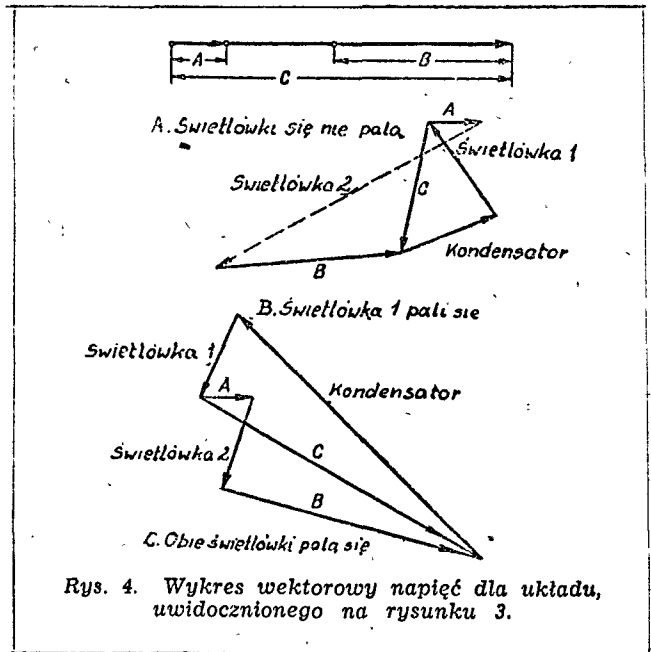
W ten sposób osiąga się zmniejszenie rozmiarów, ciężaru i strat w urządzeniu włączającym w porównaniu z układem równoległego włączenia świetlówek.

Na rys. 3 uwidocznił drugi układ włączenia szeregowego świetlówek z zapłonem kolejnym.



Rys. 3. Nowy układ szeregowego włączenia świetlówek z zapłonem kolejnym.

Uzwojenie A urządzenia włączającego jest uzwojeniem pierwotnym, a uzwojenie B — wtórnym. Uzwojenie wysokiego napięcia C jest obliczone na mały prąd i wytwarza napięcie zapłonu dla świetłówki 1. Po nastąpieniu zapłonu świetłówki 1 do świetłówki 2 zostaje przyłożone napięcie, równe wektorowej sumie spadków napięć we wszystkich trzech uzwojeniach. Na rys. 4 uwidocznił wykresy wektorowe. Wykres A odpowiada momentowi włączenia. Wykres B przedstawia moment zapłonu świetłówki 2. Wykres C odnosi się do momentu pracy obu świetlówek.



Rys. 4. Wykres wektorowy napięć dla układu, uwidocznionego na rysunku 3.

W tabelce przytoczono straty, ciężar całkowity, ciężar miedzi i stali oraz cenę różnych typów urządzeń włączających dla świetlówek 40 W, stosowanych w opisanych układach. Za 100% przyjęto parametry układu, uwidocznionego na rys. 1.

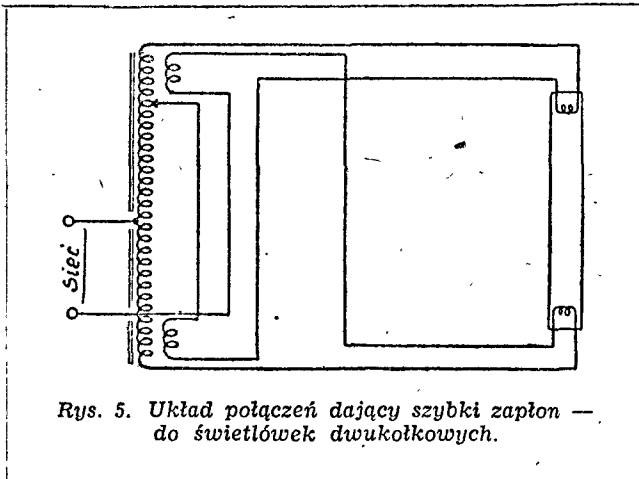
Typ urządzenia włączającego	straty %	ciężar %	cena %	ciężar miedzi %	ciężar stali %
Włączenie równoległe z zapłonem natychmiastowym	100	100	100	100	100
Włączenie szeregowo z kolejnym natychmiastowym zapłonem	72	75	75	42	74
Włączenie równoległe z zapłonnikami	55	63	50	25	56

Jak wynika z tabelki, parametry układu szeregowego włączenia świetlówek (rys. 3) są bliższe parametrów układu równoległego włączenia świetlówek z zapłonnikami.

Na rys. 5 uwidocznił układ szybkiego zapłonu z obwodem samoczynnego podgrzewania katod bez zapłonika. Napięcie w danym układzie, wymagane do zapłonu świetłówki, jest nieco wyższe niż przy istnieniu zapłonika, lecz znacznie niższe niż przy zapłonie świetłówki bez podgrzewania.

W układzie z obwodem samoczynnego podgrzewania są stosowane świetłówki tylko, z trzonkami dwukołkowymi. Szybki zapłon w takim układzie jest zapewniony dla świetlówek o mocy 15, 20 i 30 W.

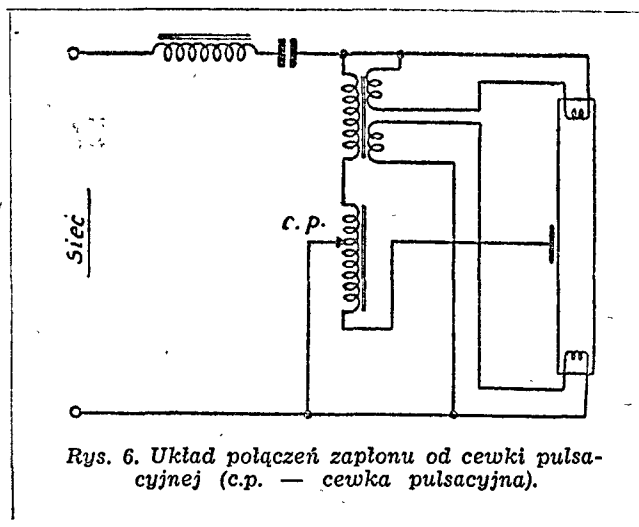
Na rys. 6 uwidocznił możliwy układ połączeń, dający natychmiastowy zapłon świetlówek z automatyczną cewką pulsacyjną. Cewka ta służy do jonizacji gazu wewnątrz bańki świetłówki przez zewnętrzne połączenie pojemnościowe. Powoduje ona pulsowanie wysokiego napięcia niedużej mocy o częstotliwości sieci. Gdy gaz w świetłowce został całkowicie zjonizowany i elektrody zaczynają emitować, wyładowanie w świetłowce następuje przy przyłożeniu dowolnego napięcia,



Rys. 5. Układ połączeń dający szybki zapłon — do świetlówek dwukółkowych.

wystarczającego do utrzymania nominalnego prądu w świetłowce. W ten sposób wymiary urządzenia włączającego stają się minimalne.

Ponieważ zapłon następuje przy napięciu bliskim napięciu robocznemu na lampie, w charakterze urządzenia stabilizacyjnego może być zastosowana żarówka. W tym przypadku osiąga się zysk na wadze i w cenie kosztem obniżenia ekonomiczności układu.



Rys. 6. Układ połączeń zapłonu od cewki pulsacyjnej (c.p. — cewka pulsacyjna).

Dalsze obniżenie gabarytu urządzenia włączającego może być osiągnięte przez przejście na zasilanie świetlówek prądem wielkiej częstotliwości. Zwiększa się przy tym również wydajność świetlna samych świetlówek. Na przykład jako urządzenie stabilizacyjne dla lampy 40 W, zasilanej prądem o częstotliwości 400 herców, może służyć nieduży kondensator o małych stratach. Przy tym wydajność świetlna świetlówek zwiększa się o 6%, a sprawność całego układu o 20%. Natychmiastowy zapłon i duży  $\cos \varphi$  mogą być osiągnięte przez zastosowanie kombinacji oporów indukcyjnego i pojemnościowego. W tym przypadku ciężar urządzenia włączającego zmniejsza się o 50% w porównaniu z ciężarem urządzenia zasilanego prądem o częstotliwości 60 herców.

Takie układy połączeń znalazły zastosowanie w lotnictwie i w transporcie, gdzie są stosowane generatory wielkiej częstotliwości.

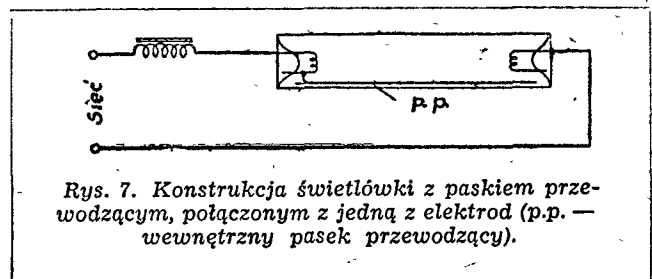
**Świetłówki o natychmiastowym zapłonie.** Druga droga do rozwiązania zagadnienia natychmiastowego zapłonu polega na zmianie konstrukcji samej świetlówek.

Możliwych przy tym jest kilka rozwiązań dla osiągnięcia zniżonego napięcia zapłonu świetlówek: 1) zmniejszenie ciśnienia gazów szlachetnych, 2) zwiększenie średnicy świetlówek, 3) wprowadzenie do wnętrza świetlówek paska przewodzącego, połączonego z jedną z elektrod, 4) wprowadzenie elektrod pomocniczych, 5) pokrycie wewnętrznej powierzchni bańki świetlówek przezroczystą warstwą przewodzącą, 6) wprowadzenie aktywowanych elektrod zapłonowych przy istnieniu przezroczystej warstwy przewodzącej wewnątrz bańki świetlówek.

Obniżenie ciśnienia gazów szlachetnych w bańce świetlówek prowadzi do obniżenia napięcia zapłonu, lecz jednocześnie również do zwiększenia jonowego bombardowania elektrod podczas pracy świetlówek. Prowadzi to do zmniejszenia strumienia świetlnego świetlówek i skrócenia okresu jej służby.

Zwiększenie średnicy bańki świetlówek przy utrzymaniu normalnego ciśnienia i normalnego prądu zmniejsza napięcie zapłonu, ale nie w takim stopniu, aby stało się opłacalne dodatkowe zużycie materiałów na świetłowkę i osprzęt.

Obecność przewodzącego paska wewnątrz bańki świetlówek, połączonego z jedną z elektrod, prowadzi do zapłonu świetlówek napięciem obniżonym, ponieważ zostaje ono przyłożone tylko do niedużej przestrzeni wyładowczej wewnątrz bańki świetlówek, a nie do całej świetlówek (rys. 7). Jeżeli jednocześnie z tym obniżyć ciśnienie gazów szlachetnych, to jest możliwe jeszcze większe obniżenie napięcia zapłonu.



Rys. 7. Konstrukcja świetlówek z paskiem przewodzącym, połączonym z jedną z elektrod (p.p. — wewnętrzny pasek przewodzący).

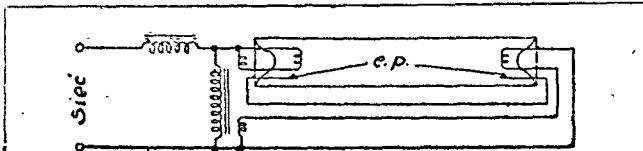
Przy zamykaniu obwodu między swobodnym końcem paska i elektrodą powstaje wyładowanie jarzące. Trwa ono tylko w czasie półokresu, gdy elektroda posiada ujemny potencjał względem paska. W następnym momencie wyładowanie przesuwa się na drugą elektrodę, z którą jest połączony pasek. Oporność świetlówek zmniejsza się przy tym, prąd wzrasta i wyładowanie przechodzi w łukowe.

Okres czasu między powstaniem wyładowania jarzącego i łukowego zależy od napięcia sieci i od oporności paska, która powinna być rzędu kilku tysięcy omów.

Jako urządzenie stabilizacyjne w danym układzie można zastosować żarówkę, przy czym ma miejsce pewne obniżenie się sprawności układu.

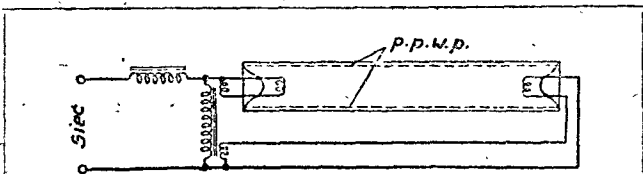
Do zapłonu świetlówek napięciem, bliskim robocznemu napięciu na świetłowce, mogą służyć

specjalne elektrody pomocnicze (rys. 8). Każdej elektrodzie świetlówki umieszczona jest pomocnicza elektroda nieaktywowana, odizolowana od elektrody głównej. Na zewnątrz obie elektrody pomocnicze są połączone szeregowo. Przy zamykaniu obwodu powstaje prąd wyładowania jarzącego rzędu 1 mA. Wokoło elektrod zachodzi przy tym jonizacja gazów, która przyczynia się do powstania głównego wyładowania łukowego.



Rys. 8. Konstrukcja świetlówki z elektrodami pomocniczymi (e.p. — elektrody pomocnicze).

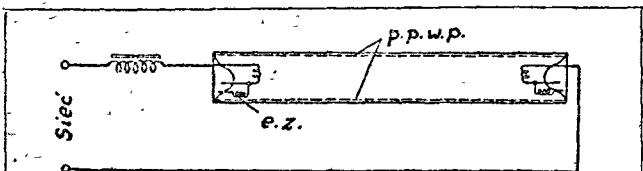
Jeżeli rura świetlówki pokryta jest od wewnątrz w całości warstwą przezroczystego materiału przewodzącego (rys. 9), to przy istnieniu niedużego podgrzewania katod osiąga się obniżenie napięcia zapłonu. Oporność warstwy pokrywającej może być w granicach od  $2 \cdot 10^3$  do  $10^6$  omów. Po przyłożeniu do lampy napięcia sieci między każdą z elektrod i przewodzącą warstwą powstaje wyładowanie pomocnicze. Po zjonizowaniu całej przestrzeni wyładowanie jarzą-



Rys. 9. Konstrukcja świetlówki z przezroczystą przewodzącą warstwą pokrywającą (p.p.w.p. — przezroczysta przewodząca warstwa pokrywająca).

ce przechodzi w łukowe. Jako przewodzącą warstwą pokrywającą wykorzystuje się substancję, wydzielającą minimalną ilość zanieczyszczeń.

Świetlówka, uwidoczona na rys. 10, jest pokryta od wewnątrz przewodzącą warstwą o oporności rzędu  $2 \dots 3 \cdot 10^3$  omów i posiada pomocnicze elektrody aktywowane.



Rys. 10. Konstrukcja świetlówki z elektrodami zapalającymi i przezroczystą przewodzącą warstwą pokrywającą (p.p.w.p. — przezroczysta przewodząca warstwa pokrywająca; e.z. — elektroda zapalająca).

Po przyłożeniu do świetlówki napięcia sieci powstaje między elektrodami pomocniczymi i prze-

wodzącą warstwą pokrywającą wyładowanie jarzące. Dzięki małej oporności warstwy pokrywającej natężenie prądu wzrasta do wielkości, wystarczającej do podgrzania elektrod pomocniczych do temperatury emisji, a więc powstania wyładowania łukowego między nimi. Zwiększenie natężenia prądu powoduje ogrzanie elektrod głównych do temperatury emisji. Potem wyładowanie przechodzi na elektrody główne dzięki podwyższonemu potencjałowi na nich i mniejszej oporności. W celu większego obniżenia napięcia zapłonu jedną z elektrod pomocniczych może być połączona z przewodzącą warstwą pokrywającą.

Świetlówki tego typu mogą być wykorzystane w zwykłych układach połączeń; w tym celu wystarczy w tych ostatnich usunąć zapłonnik.

(Elektryczestwo nr 6/1952. Artykuł zaczerpnięty z *El. Eng.* nr 6/1951 J. H. Cambell)

## PRZYRZĄD DO SPRAWDZANIA OWALNOŚCI PRZEDMIOTÓW

(t) Przyrząd jest przystosowany do sprawdzania dokładności powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych takich przedmiotów, jak kulki, wałki, cylindry, tłoki itd., o średnicy zewnętrznej 1,5—300 mm i wewnętrznej 3—300 mm oraz o wysokości do 450 mm. Umożliwia dokonywanie pomiarów z dokładnością do  $1 \mu$ . Główną częścią przyrządu jest odpowiednio skonstruowany, czuły indykator, który przesuwany jest wzdłuż mierzonej powierzchni. Przyrząd rejestruje jednocześnie wyniki pomiarów na papierze z 4000-krotnym powiększeniem w kierunku promieniowym. Autor opisuje konstrukcję i działanie przyrządu. (*The Machinist*, nr 13/52, str. 484).

## KŁOWA TOKARKA GWINCIARKA TYPU VDF W 57

(t) Ostatnio zastosowano ulepszoną tokarkę — gwinciarke do nacinania gwintów na przedmiotach o średnicy do 1680 mm, której odstęp między kłami wynosi 1860 — 9800 mm, zależnie od długości stosowanego łoża. Łoże ma prowadnice płaskie i pryzmatyczne, a wrzeciono, napędzane za pośrednictwem skrzynki biegów, posiada 36 szybkości w zakresie 1,12 — 350 obr/min. Tokarka jest przystosowana do nacinania 40 rodzajów gwintów angielskich i 40 rodzajów gwintów metrycznych. Ponadto jest zaopatrzona w specjalne urządzenie, umożliwiające zwiększanie skoku nacinanego gwintu 2, 8, 32 i 128 razy. (*Machinery*, nr 2050/52, str. 378).

## URZĄDZENIE DO CIĘCIA WLEWKÓW STALOWYCH

(t) Urządzenie jest zaopatrzone w 18 noży, wykonujących jednocześnie rozcinanie na 9 części wlewka stalowego o średnicy do 600 mm i długości do 2750 mm. Dwie więc przednich noży posiada szerokość po 22 mm każdy, a noże tylne po 19 mm. Liczba obrotów wlewka wzrasta stopniowo i samoczynnie podczas przecinania dzięki zastosowaniu specjalnego urządzenia elektrycznego. Do napędu zastosowano silnik elektryczny o mocy 100 KM. (*Machinery*, nr 2050/52, str. 377).

## O CZYM PISZĄ INNI

**NOWSZE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE  
SILNIKÓW ELEKTRYCZNYCH  
Z ZASTOSOWANIEM NOWYCH MATERIAŁÓW  
IZOLACYJNYCH**

(at) Rozwój silnika trójfazowego. zdąży w kierunku dostosowania go do przeznaczenia. Godne uwagi jest zwiększenie zastosowania silników zamkniętych z dwoma obiegami kołowymi powietrza, z których np. wewnętrzny zamyka się sam w sobie przez kanały, wywiercone w pakiecie blach wirnika, i przez grzbień pakietu blach statora, natomiast obieg powietrza zewnętrznego jest prowadzony kanałami w pakiecie blach statora w przeciwnym kierunku. Początkowo napotkano na trudności z powodu skraplania się na powierzchniach chłodzonych wilgoci, która przy nagrzaniu się silnika ulatniała się z izolacji. Otwory oddechowe usunęły tę wadę i chronią jednocześnie łożyska kulkowe przed wnikaniem brudu.

Włączanie silników na duży prąd jest wprowadzane coraz częściej. W silnikach średniej mocy przy rozruchu na pełny moment obrotowy przewiduje się prąd rozruchowy 10-krotnie większy od prądu przy pełnym obciążeniu.

Silniki prądu stałego nie dają się zewsząd wyprzeć. Również i w tych silnikach zamknięte typy osiągnęły większe znaczenie. Moce silników do napędu walcarek wzrosły znacznie przez zastosowanie izolacji szklanej w miejsce izolacji azbestowej.

W normalizacji silników przyłączyła się Wielka Brytania do Stanów Zjednoczonych Ameryki, przydzielając jednak każdemu typowi amerykańskiemu silnikowi o najbliższej mocy mniejszej. Ocena izolacji rozbiła się z reguły o to, że doświadczenia z praktycznej eksploatacji dochodzą do konstruktora tylko rzadko. Przewody z izolacją klasy A są chętniej wykonywane w postaci drutów, lakierowanych poliwinylacetalem (formvar), izolacja zaś klasy B — z włókna szklanego, napojonego zmodyfikowaną żywicą gliptalową, która wykazuje zadowalające właściwości aż do temperatury 150°C. Dla wprowadzonych tytułem próby lakierów silikonowych jest podawana temperatura 175°C jako temperatura krańcowa. Maszyny wysokiego napięcia otrzymują w klasie A izolację formvarową z 2 lub 3-krotnym oprzędem bawełnianym, w klasie zaś B izolację formvarową z włóknem szklanym. Taśmy azbestowe zostały całkowicie wyparte przez cieńsze taśmy szklane. Dokładne badania nad przepuszczalnością wilgoci przez lakiery wykazały wyższość modyfikowanych olejem żywic fenolowych na bawełnie i żywic gliptalowych na formvarze.

Stosowane do celów elektrotechnicznych blachy posiadają do 1% krzemu. Do postępu przyczyniły się tu blachy walcowane na zimno bez uprzywilejowanego kierunku magnesowania, przy czym mają one zwiększony o 4% współczynnik wypełnienia.

Zwiększone zastosowanie łożysk wałkowych spowodowało również i w Wielkiej Brytanii, że zagadnienie tłuszczu stało się bardzo ważne, przy czym oczywiście brak zmydlających się tłuszczy hamuje jeszcze większe stosowanie tych łożysk.

Przy zaburzeniach stwierdzono wadliwy bieg węgla po pierścieniach ślizgowych przy małej wilgotności powietrza oraz drgania prętów w zwartych wirnikach przy prętach nie zalanych. (ETZ nr 12/52 wg H. West: Trans. S. Afric. Inst. Electr. Engrs. 42, III/51, str. 73).

**FREZARKA DO OBRÓBKİ PŁYT**

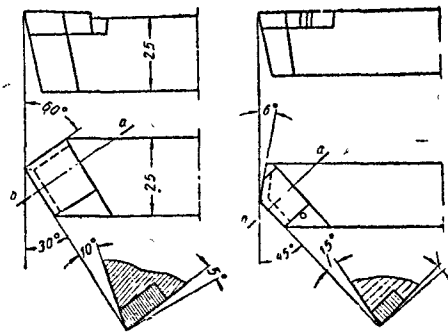
(t) Do frezowania ram parowozowych zastosowano z bardzo dobrym wynikiem frezarkę, posiadającą stół o wymiarach 20 x 3,5 m, zaopatrzony w prowadnice płaskie wzdłuż jego boków podłużnych. Na prowadnicach są osadzone przesuwająco dwa niezależne od siebie suporty z zamocowanymi na nich frezami o średnicy 2 m. Frezy są obracane silnikami o mocy 25 KM z szybkością 1,5—6 obr/min. Posuw suportu wynosi 7—70 mm/min. Wzdłuż tylnej poprzecznej belki suportowej osadzona jest przesuwnie dodatkowa głowica frezarska, napędzana osobnym silnikiem o mocy 10 KM. (The Machinist nr 9/52, str. 100).

**MOCOWANIE PŁYTEK SKRAWAJĄCYCH  
PRZEZ KLEJENIE**

(l) Zagadnienie racjonalnego mocowania płytek skrawających, zwłaszcza z materiałów mineralno-ceramicznych, znajdujących coraz szersze zastosowanie przy skrawaniu szybkościowym, ma znaczenie zasadnicze. Dotychczas do mocowania takich płytek używa się przeważnie lutu miedzianego lub mosiężnego, ma to jednak pewne niedogodności, mianowicie wskutek występowania naprężeń wewnętrznych taka płytka łatwo pęka, jak również nie może tu występować właściwe lutowanie ze względu na niemetaliczny charakter płytki, ale raczej zaklinowanie jej w odpowiednim rowku kadłuba narzędzia.

Takie mocowanie polega na tym, że kadłub narzędzia ogrzewa się od razu do temperatury 900°C, a następnie stopniowo do 1200°C (przy użyciu lutu miedzianego), w której następuje roztopienie lutu. Po umieszczeniu płytki skrawającej w odpowiednim rowku narzędzia ochładza się je, przy czym rowek zmniejsza swe wymiary wskutek ochładzania i klinuje płytkę za pomocą użytego lutu. Płytki mineralno-ceramiczne często pękają przy tym.

W ostatnich latach do mocowania płytek skrawających zastosowano w Związku Radzieckim specjalne kleje marki BF2 i BF4 o podstawie smołowej, trwałe w wysokiej temperaturze do 300°C. Nie ustępują one pod względem wytrzymałościowym klejom karbinolowym. Powierzchnie klejone należy starannie spłukać alkoholem lub acetonem, przy czym w razie użycia acetonu winien on przed klejeniem całkowicie wyparować, gdyż działa szkodliwie na klej. Po oczyszczeniu klejonych powierzchni powleka się je za pomocą pędzelka warstwą kleju i suszy w temperaturze pokojowej w ciągu 10—15 minut, po czym powleka się nową warstwą kleju. Po umieszczeniu płytki skrawającej w rowku kadłuba narzędzia zamocowuje się je w odpowiednim zacisku, wywierającym ciśnienie 15 kg/cm<sup>2</sup>, i ogrzewa się w piecu w temperaturze 120—160°C w ciągu 30—50 minut. Badania wykazały, że wytrzymałość takiego połączenia na ścinanie wynosi 260—310 kg/cm<sup>2</sup>.



Rysunek przedstawia sposób mocowania przez klejenie płytki skrawającej z twardego stopu T20K6. Wypróbowano go przy obróbce stali 45 i 12ChNWA w następujących warunkach skrawania: stal 45:  $v = 100-250$  m/min,  $s = 0,08-0,3$  mm/obr,  $t = 0,25-1,0$  mm; stal 12ChNWA:  $v = 80-200$  m/min,  $s = 0,08-0,25$  mm/obr,  $t = 0,25-1,0$  mm. Czas nieprzerwanej pracy narzędzia wynosił do 15 minut, przy czym nie następowało odpadanie płytki skrawającej. Następuje jednak pewne przesunięcie tej płytki przy zwiększeniu posuwu ponad 0,3 mm/obr i przy zużyciu krawędzi tylnej  $h_3 = 1$  mm. Płytki mineralno-ceramiczne, przyklejone w półzamkniętym rowku narzędzia, zostały wypróbowane przy skrawaniu stali i żeliwa w następujących warunkach skrawania:  $v$  do 500 m/min,  $s$  do 0,65 mm/obr, i  $t$  do 3 mm. Uzyskano przy tym wyniki zadowalające. (Stanki i Instrument nr 6/52, str. 35).

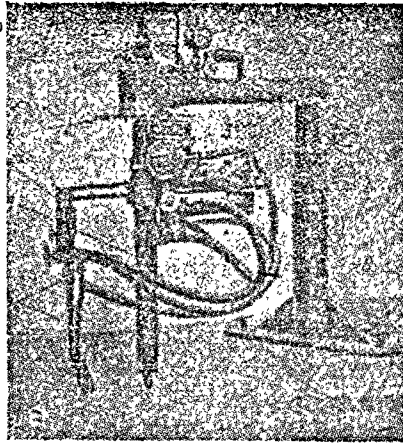
**NOWY KONTAKTOWY ŚRODEK OWADOBÓJCZY**

(mo) Otrzymano nowy kontaktowy środek owadobójczy, mało trujący dla ciepłokrwistych, natomiast nadzwyczaj trujący dla much i owadów wodnych. Nowy środek (Pyrolan) stanowi dwumetylokarbaminian 1-fenyl-3-metylopirazolu (5) i w stężeniu mniejszym niż 0,1 mg/ml zabija owady. (Chem. Eng. New, 29/51).



**AUTOMAT DO CIĘCIA METALI PŁOMIENIEM TLENOWYM**

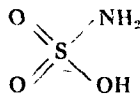
(t) W. J. Dierbieniow opracował nowy typ automatu do cięcia metali płomieniem tlenowym, wyróżniający się dużą prostotą i uniwersalnością. Automat waży tylko 30 kg i podczas pracy może być umieszczony na ciętym arkuszu metalu. Cięcie odbywa się według odpowiedniego szablonu z blachy stalowej o grubości 5–8 mm. Cechą charakterystyczną automatu jest zastosowanie do przesuwania palnika tlenowego specjalnej turbinki, napę-



dzanej sprężonym tlenem, przed doprowadzeniem go do palnika. Szybkość cięcia reguluje się przez regulowanie za pomocą specjalnego zaworu ilości tlenu doprowadzanego do turbinki. Szybkość przesuwania palnika może być regulowana w zakresie 100–600 mm/min. Szybkość obrotowa turbinki wynosi 600–3000 obr/min., a prędkość doprowadzanego do niej tlenu 3,5–10,5 atm. Automat umożliwia wycinanie detali z dokładnością do 0,8 mm z arkuszy metalowych o grubości 3–100 mm. (Wiestnik Maszynostrojennija nr 3/52).

**KWAS AMIDOSULFONOWY**

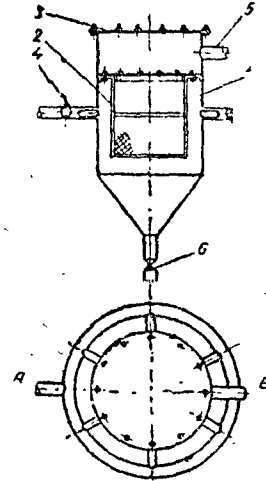
(mo) Kwas amidosulfonowy, wytwarzany na skalę przemysłową w coraz większych ilościach, zajmuje wśród kwasów mineralnych specjalną pozycję jako kwas w stanie stałym. Kwas ten o wzorze:



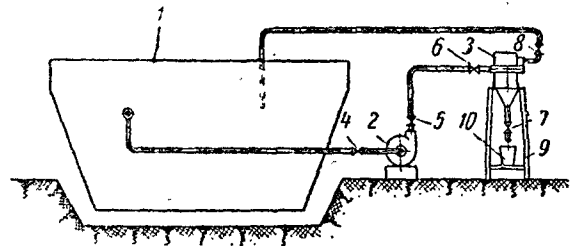
jest białą krystaliczną substancją, bez zapachu, nietopną i niehigroskopijną w zwykłej temperaturze. W porównaniu ze znanymi kwasami nieorganicznymi, które z reguły są cieczami, kwas amidosulfonowy łatwiej daje się opakowywać, transportować i dozować. Inną osobliwością kwasu amidosulfonowego jest to, że sole jego, oprócz soli rtęciowej, łatwo rozpuszczają się w wodzie. W przypadkach, w których inne kwasy dają często nierozpuszczalne osady, użycie kwasu amidosulfonowego może być szczególnie korzystne. Wodne roztwory kwasu amidosulfonowego reagują równie silnie kwaśno jak kwas siarkowy, azotowy lub solny o średnim stężeniu. Dzięki podanym właściwościom kwas amidosulfonowy może znaleźć bardzo szerokie zastosowanie. Proponowano już stosować go do usuwania kamienia kotłowego, gdyż tworzy sole wapniowe łatwo rozpuszczalne, do oczyszczania powierzchni wyrobów ceramicznych, do bejcowania metali, do usuwania nadmiaru azotynu przy dwuazowaniu, do reakcji chemicznych (sulfonowanie) itd. Na tym nie wyczerpują się możliwości zastosowania kwasu amidosulfonowego; można go właściwie stosować prawie we wszystkich przypadkach, w których stosuje się kwasy mineralne, i to nawet często z lepszym skutkiem. Należy przypuszczać, że zapotrzebowanie na kwas amidosulfonowy będzie wzrastało stale. (Chimia nr 1/52).

**FILTR DO FILTROWANIA EMALII**

(t) W celu oczyszczenia płynnej emalii od zanieczyszczeń, np. od kurzu i brudu, doprowadzano ją zwykle do wanny przez odpowiednie worki. Obecnie zastosowano w Związku Radzieckim specjalny filtr, włączony do obrotu krążenia emalii, który służy jednocześnie do oczyszczania, mieszania i ochładzania emalii. Składa się



Rys. 1. Filtr do filtrowania emalii.



Rys. 2. Schemat urządzenia do filtrowania emalii: 1 — wanna z emalią, 2 — pompa odśrodkowa, 3 — filtr, 4, 5, 6, 7, 8 — zawory, 9 — wspornik do zamocowania filtru, 10 — wiadro do spustu emalii przy czyszczeniu filtru.

on z osłony (1) z blachy stalowej o grubości 2,5 mm i osadzonej w niej siatki filtrującej, napiętej na szkielecie metalowym (2). Osłona (1) jest u góry szczelnie zamknięta przyśrubowaną pokrywą (3) i posiada przewód (5) do doprowadzania emalii. Oczyszczoną emalię odprowadza się przewodem (4), połączonym z wanną. Podczas czyszczenia filtru emalię odprowadza się z osłony przewodem (6). Rys. 1 przedstawia filtr, a rys. 2 włączenie filtru do obiegu emalii. (Wiestnik Maszynostrojennija nr 3/52).

**SZYBKOCIOWE SUSZENIE DREWNA**

(op) Szybkościowe suszenie drewna uzyskuje się przez zanurzenie drewna na przeciąg jednej minuty aż do 6 dni, zależnie od jego grubości, do roztopionego metalu o niskiej temperaturze topnienia, np. do stopów ołowiu, cyny i kadmu. Drewno w temperaturze 300°C nie zwęglą się i nie traci swych wartości technicznych, natomiast zostaje uodpornione na pochłanianie wilgoci. (Neuheiten Erfindungen nr 217/52).

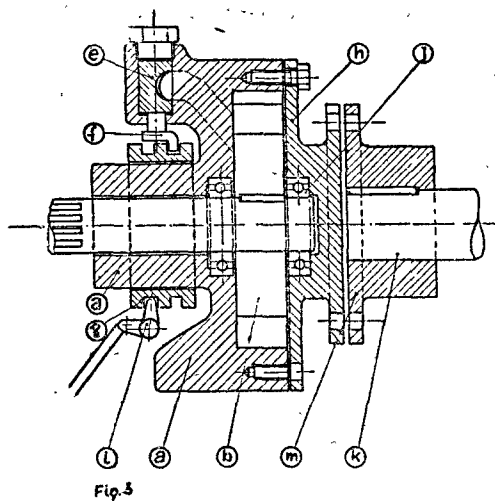
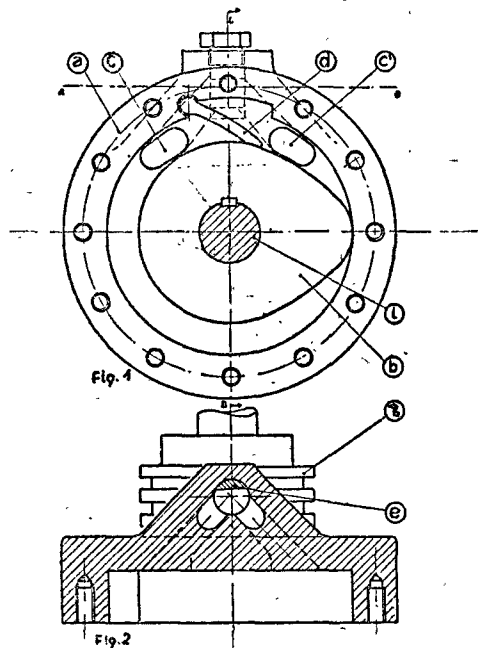
**NOWY NATURALNY SRODEK SŁODZĄCY**

(mo) Przez połączenie trzech cząsteczek glukozy z jedną cząsteczką steviolu  $C_{20}H_{30}O_3$ , polialkoholu nie posiadającego żadnego smaku, otrzymano związek  $C_{38}H_{60}O_{18}$ , występujący w liściach *Stevia Rebaudiana*, rośliny rosnącej w Paragwaju. Związek ten jest około 300 razy słodszy od cukru trzcinowego, a więc odpowiada pod tym względem dulcynie, nie wykazując szkodliwego działania tej ostatniej. (Pharm. Zentralhalle 90, 257/51).

## CIEKAWSZE WYNAŁAZKI OPATENTOWANE W POLSCE

Patent nr 35121 (kl. 47 h. 18)

Kazimierz Rolka uzyskał patent na hydrauliczną przekładnię redukcyjną.



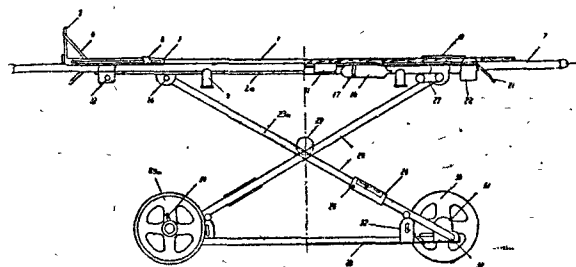
Hydrauliczna przekładnia redukcyjna według wynalazku zawiera szczelny cylinder obrotowy (a), w którym obraca się bęben mimośrodowy (b), osadzony na wale napędzającym (l). Bęben mimośrodowy (b) zagarnia swym garbem ciecz obiegową, krążącą w kanale głównym, utworzonym między ścianką wewnętrzną cylindra (a) i powierzchnią bębna (b). Po powierzchni bębna (b) ślizga się specjalny języczek (d), który przegradza kanał główny i zmusza ciecz do przejścia kanałem bocznikowym poprzez otwory (c, c') i zawór regulacyjny (e), nastawiany za pomocą krążka (g) i dźwigienki (i). Zawór regulacyjny może dowolnie powiększać lub zmniejszać prześwit roboczy kanału bocznikowego, a tym samym reguluje ilość przepływającej przezeń cieczy, co z kolei wpływa na liczbę obrotów cylindra obrotowego.

Patent nr 35278 (kl. 30 k. 13/04)

Zakłady Medycyny i Psychologii Pracy Głównego Instytutu Górniczego (wynalazca Jan Hozer) uzyskały patent na aparat ratowniczy, szczególnie do zastosowania w górnictwie.

Ratownictwo ludzi w przypadku zaniku oddechu, spowodowanego nieszczęśliwym wypadkiem, np. wskutek porażenia prądem elektrycznym, zatrucia gazami itd., polega zwykle na zastosowaniu ręcznych zabiegów sztucznego oddychania, polegających przeważnie na podnoszeniu i opuszczaniu kończyn lub na rytmicznym wychylaniu ratowanego pod kątem 40—55° głową na dół i do góry. Możliwości takiego ratowania są jednak znacznie ograniczone, gdyż wymagany jest do tego personel wykwalifikowany lub skomplikowany sprzęt ratowniczy, który nie da się zastosować w miejscach mało dostępnych, np. w kopalni.

Aparat według wynalazku rozwiązuje to zagadnienie, gdyż umożliwia nie tylko zastosowanie go w dowolnym mało dostępnym miejscu, lecz również wykonywanie zabiegów ratowniczych podczas transportu ratowanego do szpitala lub stacji ratunkowej.



Aparat składa się z osadzonej wahadłowo części leżakowej i ruchomego podwozia. Do ułożenia ratowanego służy deska (1), obita szorstkim materiałem nieprzemakalnym, osadzona odejmowalnie drążkami (2) w uchwytach (22) ramy górnej (2a) podwozia. Deska (1) może być unieruchomiona w położeniu poziomym za pomocą zatrasków (29), blokujących skrzyżowane dźwignie (23). Ma ona przy jednym końcu nastawną podpórkę (5) do oparcia nóg ratowanego, a przy drugim końcu poduszkę gumową (10), zaopatrzoną w otwór środkowy. Ponadto zaopatrzona jest w odpowiedni układ pasów do przymocowywania ratowanego. Pod deską (1) osadzona jest w uchwycie (17) butla tlenowa (16), połączona węzłem gumowym z maseczką do sztucznego oddychania, stale przechowywaną w skrzynce (11). Pozwala to na doprowadzenie tlenu podczas transportu ratowanego.

Dźwignie (23) podwozia są zmontowane tak, iż umożliwiają wychylanie ratowanego w płaszczyźnie pionowej nawet podczas transportu. Kąt wychylania deski można regulować za pomocą zderzaków nastawnych (24, 25). Podwozie ma dwie pary kółek (33, 33a), które dają się podnosić do góry w celu ustawienia aparatu na dolnej ramie (28).

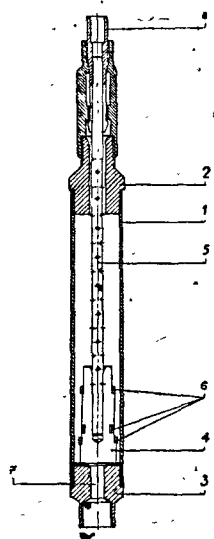
Aparat pozwala na stałe wykonywanie zabiegów ratowniczych nie tylko podczas przewożenia ratowanego w chodnikach kopalni, lecz również i podczas przewożenia go windą na powierzchnię oraz do szpitala lub stacji ratowniczej.

Patent nr 35299 (kl. 59 a, 34)

Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione Sa-  
nockie Kopalnictwo Naftowe (wynalazca Leon Kędra)  
uzyskało patent na urządzenie do pompy węgłnej  
do wydobywania ropy naftowej.

Znane pompy węgłne stosowane w kopalnictwie  
naftowym mają wiele wad. Np. w razie kontroli  
tłoka lub wymiany zużytego tłoka takiej pompy za-  
chodzi konieczność wypuszczenia z przewodów pom-  
powych do otworu wiertniczego ropy, która zostaje  
zanieczyszczona piaskiem. Ponowne pompowanie tej  
ropy związane jest z niepotrzebnym zużyciem ener-  
gii, a poza tym ropa zanieczyszczona piaskiem szyb-  
ko niszczy tłok pompy.

Urządzenie według wynalazku usuwa te niedogod-  
ności. Ma ono rurę (1), zaopatrzoną u góry i u dołu  
w głowicę (2, 3). Wewnątrz tej rury jest osadzona



rurka perforowana (5), za-  
mocowana w górnej głowicy (2), oraz klocek (4), skła-  
dający się z kilku części, połączonych pierścieniami  
sprężynowymi (6). Klocek (4) posiada wydrążenie osio-  
we o średnicy nieco mniej-  
szej niż średnica zewnętrz-  
na rurki (5), w którym jest  
osadzony sztywno dolny ko-  
niec rurki (5). Rurka (5) jest  
wkręcona górnym końcem  
w zawór tłoka pompy i wraz  
z nim może być wyciągnię-  
ta z otworu wiertniczego.  
Przy wyciąganiu rurki (5)  
klocek (4) zostaje z niej  
ściągnięty wskutek uderze-  
nia go o głowicę (2), a po

opadnięciu na dół zamyka otwór (7) głowicy (3), za-  
pobiegając w ten sposób wypłygnięciu ropy do otwo-  
ru wiertniczego.

Patent nr 35332 (kl. 22 g, 7/02)

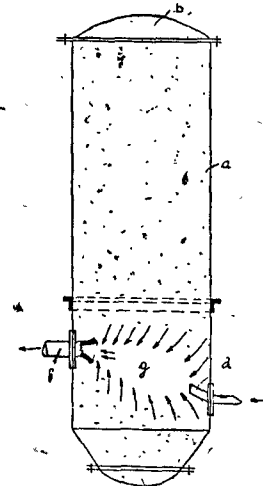
Firma Internationella Siporex Aktiebolaget uzyska-  
ła patent na przymocowywanie do stali zbrojeniowej  
warstwy cementu pumekсового oraz materiałów  
utwardzonych parą w autoklawie.

Dotychczas w celu zabezpieczenia stalowych prętów  
zbrojeniowych przed korozją powlekano je warstwą  
rozwodnionego cementu portlandzkiego. Taka war-  
stwa jest jednak nietrwała i często odpada podczas  
transportu stali zbrojeniowej, cement bowiem wyma-  
ga podczas twardnienia dużej ilości wody, cienka zaś  
warstwa cementu zbyt szybko wysycha przed stward-  
nięciem. Niedogodności te usuwa się według wynal-  
azku przez dodanie do rozwodnionego cementu środ-  
ków wiążących, najlepiej koloidalnych środków ad-  
hezyjnych, np. kleju kostnego, żelatyny, białka, kaze-  
iny, estrów celulozy lub skrobi. Ponadto dodaje się  
do cementu sproszkowanych materiałów obojętnych,  
np. gliny, piasku lub chromianów. Warstwę po wyko-  
naniu utwardza się parą wodną. Taka warstwa wy-  
kazuje potrzebną wytrzymałość oraz jest odporna na  
korozję i na działanie wody.

Patent nr 35312 (kl. 24 e, 3/03)

Skarb Państwa (Centralny Zarząd Przemysłu Syn-  
tezy Chemicznej) uzyskał patent na gazogenerator  
do kopalnych materiałów opałowych, zwłaszcza wę-  
gla brunatnego i torfu.

Znane podobne gazogeneratory mają tę wadę, że  
tylko część wytwarzanego gazu przechodzi przez stre-  
fę o najwyższej temperaturze, w której następuje  
krakowanie zawartej w gazie smoły, reszta zaś gazu  
unosząca nierozłączną smołę do  
silników spalinowych. Wymaga to umieszczenia mię-  
dzy silnikiem i gazogenera-  
torem odpowiednich oddzie-  
laczy smoły, co jest kłopot-  
liwe, zwłaszcza przy gazo-  
generatorach samochodowych.

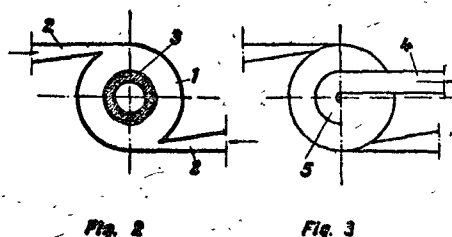
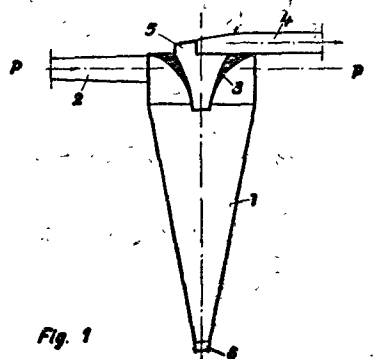


Gazogenerator według wy-  
nalazku o zgazowywaniu po-  
przeczo-strumieniowym u-  
możliwia dokładne oczysz-  
czanie gazu ze smoły dzięki  
przeprowadzaniu całkowitej  
ilości wytwarzanego gazu  
przez strefę o najwyższej  
temperaturze. Posiada on

dyszę powietrzną (d), skierowaną ukośnie do góry,  
i umieszczony wyżej w przeciwną stronę prze-  
wód (f), przez który jest zasysany wytwarzany gaz.  
Cała więc ilość gazu jest przeprowadzana przez stre-  
fę spalania (g), w której następuje krakowanie  
smoły.

Patent nr 35404 (kl. 1 a, 8)

Główny Instytut Górnictwa (wynalazcy: inż. A. Ba-  
taglia i inż. Z. Czerwienka) uzyskał patent na urzą-  
dzenie do wydzielenia cząstek ciał stałych zawieszonych  
w cieczy.



Znane podobne urządzenia wykazują następujące  
wady: powstają w nich szkodliwe wiry poprzeczne

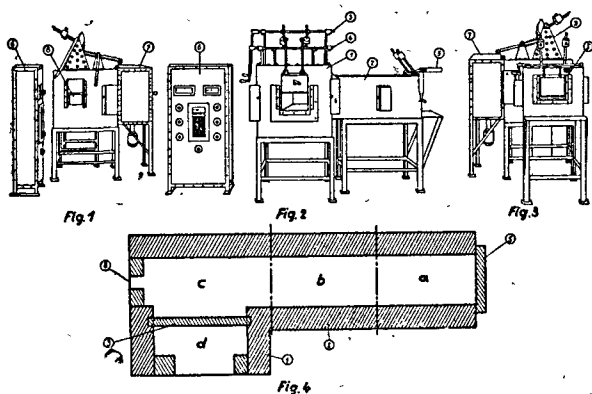
dzielonych materiałów oraz niekorzystne zużycie energii; następuje przesunięcie osi krążenia zasadniczego poza pionową oś urządzenia, co wywołuje asymetrię działania urządzenia i ponowne zmieszanie już rozdzielonych materiałów; występują w nich straty energii przy wypływie cieczy oczyszczonej z hydrocyklonu.

Urządzenie według wynalazku usuwa te niedogodności. Składa się ze znanego zbiornika stożkowego (1), posiadającego u góry część cylindryczną, z dwóch przewodów stykowych (2) do doprowadzania cieczy oczyszczonej, z prowadnicy (3) o kształcie opływowym zbliżonym do wycinka hiperboloidu obrotowego oraz z przewodu (4) do odprowadzania z urządzenia cieczy oczyszczonej. Prowadnica (3) ma wydrążenie rozszerzające się ku górze. Przewód (4) umieszczony jest ponad górnym brzegiem części cylindrycznej zbiornika (1) i połączony z prowadnicą (3) przewodem spiralnym (5). Wierzchołkowy otwór (6) stożkowej części zbiornika (1) do odprowadzania zgęszczonej zawiesiny posiada znany zawór zamykający.

### Patent nr 35442 (kl. 18 c, 9/02)

Inż. A. Semkowicz uzyskał patent na piec do obróbki cieplnej magneŝów w wysokiej temperaturze, zwłaszcza magneŝów ze stopów Al-Ni-Co.

Piec składa się z dwóch części (1, 2), stanowiących jedną całość. Część (1) stanowi komorę (d), a część (2) zawiera trzy komory grzejne (a, b, c); w których wytwarza się różne temperatury robocze. W komorach (a, b, c) wytwarza się stopniowo wzrastającą temperaturę w zakresie 100—1200°C za pomocą rozmieszczonych w nich niklowych grzejników opornikowych, a w komorze (d) — temperaturę 1200—1350°C za pomocą sylicytowych oporników grzejnych. Komora (d) jest oddzielona od komory (c) zasuwą (3).



Komory (a, b, c) są ładowane ogrzewanymi przedmiotami przez otwór (5) i wyladowywane przez otwór (8) w przypadku obróbki przedmiotów w temperaturze 100—1200°C. Gdy wymagana jest obróbka w temperaturze wyższej, aż do 1350°C, wówczas obrabiane przedmioty ogrzewa się w komorze (d).

Bezpośrednio przed przednią ścianą pieca znajduje się urządzenie (7) do hartowania obrabianych przedmiotów, co pozwala na skrócenie czasu pracy przy hartowaniu i właściwe wyzyskanie ciepła ogrzanych przedmiotów przez zapobieżenie ochładzania ich podczas przenoszenia z pieca do wanny hartowniczej. Do samoczynnego regulowania temperatury w komorze (c) zastosowano termoparę i regulator, umieszczo-

ny w szafce rozdzielczej (6), w której znajduje się również podobny regulator temperatury w komorze (d). Ogrzane przedmioty wrzuca się przez otwór komory (d), otwierany za pomocą dźwigni (4), bezpośrednio do urządzenia hartowniczego (7).

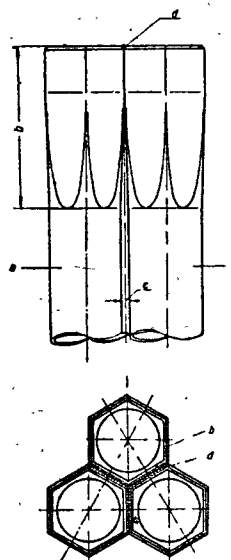
Piec umożliwia obróbkę w sposób ciągły w warunkach ściśle regulowanych.

### Patent nr 35430 (kl. 17 f, 2/03)

Centralne Biuro Aparatury Chemicznej i Urzędzeń Chłodniczych (wynalazcy: J. Gologórski, W. Krzywoń i S. Dreszer) uzyskało patent na wielorurowy wymiennik ciepła do ciśnieniowej aparatury przemysłowej.

Znane wymienniki wielorurowe posiadają zwykle końce wiązki rur osadzone w odpowiednich dnach sitowych zbiornika, otaczającego te rury, przy czym jedna z cieczy jest przeprowadzana przez te rury, a druga przez przestrzeń między rurami. Takie wymienniki mają jednak pewne niedogodności, np. wymagają zastosowania dość grubych den w celu trwałego zamocowania końców rur, a zmniejszenie przestrzeni międzyrurowej jest uwarunkowane wytrzymałością użytych den; zbyt duża przestrzeń międzyrurowa pogarsza warunki przewodzenia ciepła wskutek małej szybkości przepływu cieczy w tej przestrzeni.

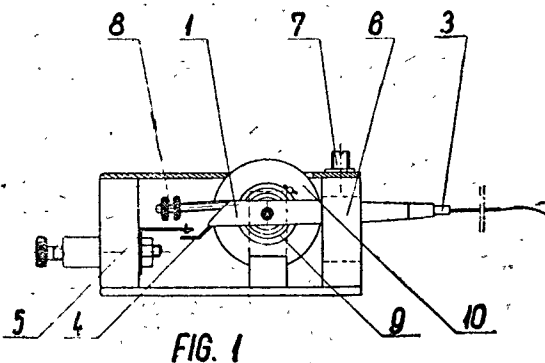
Wymiennik według wynalazku usuwa te niedogodności dzięki zastosowaniu rur (a), posiadających końce o kształcie kielichów (b) i o poprzecznym przekroju sześciobocznym, kwadratowym lub trójkątnym. Poszczególne rury (a) montuje się w wymienniku tak, że stykające się wzajemnie powierzchnie boczne ich kielichów (b) łączy się w miejscu ich brzegów (d) przez spawanie lub zgrzewanie. Taki wymiennik pozwala na zupełne pominięcie den i dowolne regulowanie wielkości przestrzeni międzyrurowej.



Taki wymiennik pozwala na zupełne pominięcie den i dowolne regulowanie wielkości przestrzeni międzyrurowej.

### Patent nr 35456 (kl. 42 p, 9/01)

Główny Instytut Metalurgii (wynalazca inż. M. Oktawiec) uzyskał patent na przyrząd do liczenia kropeł.

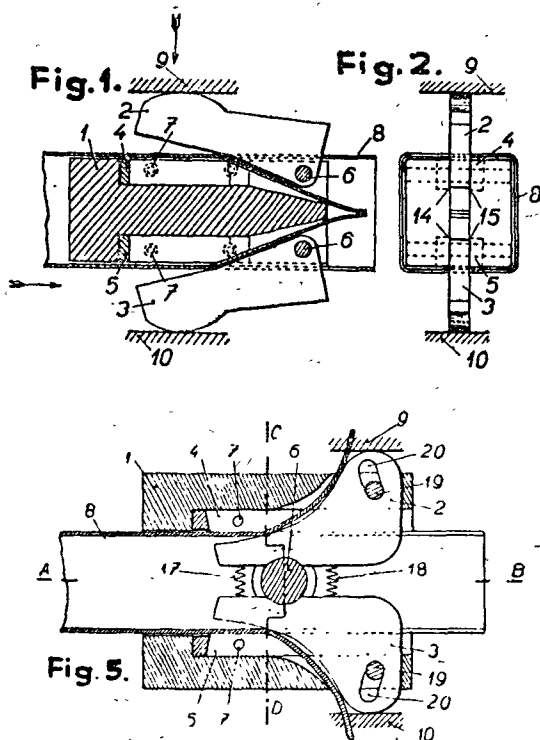


Przyrząd posiada dźwignię (1), osadzoną obrotowo wraz z ośką i zaopatrzoną w wymienną końcówkę. Końcówkę (3) dostosowuje się pod względem wielkości i kształtu do wielkości mierzonych kropeł i lepkości cieczy, a pod względem materiału do właściwości nadżerających mierzonych cieczy. Drugi koniec dźwigni posiada kontakt (4), zamykający obwód elektryczny podczas jej wychylenia. Drugi kontakt (5), współpracujący z kontaktem (4), służy jednocześnie do ograniczenia stopnia wychylenia dźwigni. Do ograniczenia wielkości obrotu powrotnego dźwigni służy śrubka (7), a do wywołania momentu dodatkowego zastosowano sprężynę spiralną (9). Do zamocowania końcówek przewodów elektrycznych służą zaciski, z których jeden jest osadzony na izolacji, a drugi połączony z masą przyrządu. Przyrząd działa w ten sposób, że przy uderzeniu kropli o końcówkę (3) dźwignia (1) zostaje wychylona i przy zetknięciu się kontaktów (4, 5) następuje przenoszenie impulsów elektrycznych.

Patent nr 35494 (kl. 7 c, 19)

Czechosłowacka firma Valcovny trub, narodni podnik, uzyskała patent na urządzenie do wykonywania wycięć podłużnych na końcach rur profilowych.

Dotychczas takie wycięcia wykonywano zwykle przez struganie lub frezowanie. Wymaga to jednak dwóch zabiegów roboczych: znaczenia i frezowania, a przy struganiu nawet trzech zabiegów: znaczenia, wykonania otworu owalnego na końcu wycięcia i strugania. Ponadto sposób taki wymaga personelu wykwalifikowanego i wykonywania go w kilku miejscach roboczych, a powstałe zadziory trzeba usuwać przez dodatkowe dłutowanie.



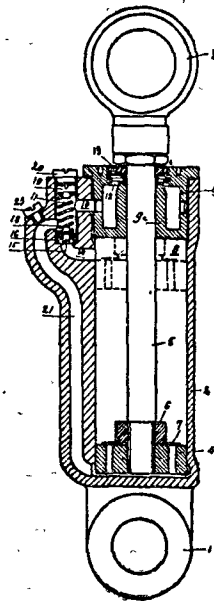
Wynalazek usuwa te niedogodności i umożliwia wykonywanie wycięć w jednym zabiegu roboczym przez robotników niewykwalifikowanych. Urządzenie posiada matrycę (1), zaopatrzoną u góry i u dołu

w wykroje (13), w których zamocowane są przeciwnoże stalowe (4, 5) o kształcie litery U. W szczelinie tych przeciwnoży są osadzone wychylne noże tnące (2, 3). Podczas naciągania wycinanej rury (8) na matrycę (1) noże (2, 3), przyciskane w znany sposób, wycinają wycięcia w jednym zabiegu.

Patent nr 35514 (kl. 63 c, 42)

Główny Instytut Mechaniki uzyskał patent na amortyzator hydrauliczny do samochodów.

Amortyzator posiada cylinder (2), stanowiący jedną całość z dolną częścią (1) o kształcie widełek, a jego górna część o kształcie ucha (3) służy do przymocowania amortyzatora do ramy pojazdu. W cylindrze (2) osadzony jest tłok (4), zamocowany na drążku tłokowym (5) nakrętką ustalającą (6), która jednocześnie przytrzymuje płytkę zaworową (7). Kanał (14) łączy cylinder z zaworem ciśnieniowym (11) i jest zamykany zaworem (15, 16). Zawór ten nastawia się z zewnątrz sprężyną (18) i śrubką nastawczą (19) po odkręceniu śruby zamykającej (20). Kanał (21) służy do odprowadzania oleju z zaworu (11) do przestrzeni cylindrycznej pod tłokiem (4).



Amortyzator napęlnia się olejem przez otwór przewodu (21), zamykany korkiem (23).

Do odprowadzania nadmiaru oleju z cylindra (2) ma on zbiorniczek pierścieniowy (9), połączony kanałem (10) z zaworem (11). Zbiorniczek posiada otwory (12), przez które spływa olej zgarnięty z drążka (5) przez dławik.

Patent nr 35562 (kl. 48 a, 6/08)

Warszawska Fabryka Platerów (wynalazca inż. W. Pruszewski) uzyskała patent na sposób srebrzenia galwanicznego, zwłaszcza przedmiotów z nowego srebra i alpaki.

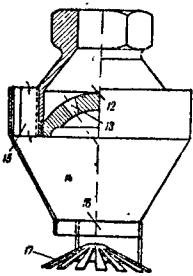
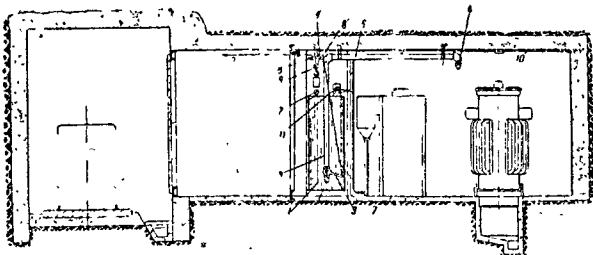
Znane sposoby srebrzenia wykazują tę niedogodność, że nie zapewniają trwałego przylegania warstwy srebra do srebrzonych przedmiotów oraz że następuje odpryskiwanie tej warstwy podczas polerowania.

Sposób według wynalazku wyróżnia się tym, że na posrebrzane przedmioty, po zanurzeniu ich w kąpieli galwanicznej, działa się najpierw prądem o zwiększonym natężeniu 1—1,5 amp. w ciągu krótkiego czasu, np. jednej minuty, wprawiając go jednocześnie w szybki ruch aż do chwili ukazania się na powierzchni przedmiotu pęcherzyków gazowych. Wstępnie posrebrzony przedmiot wyjmuje się z kąpieli i przeciera piaskiem lub szczotką mosiężną. Następnie przedmiot poddaje się srebrzeniu ostatecznemu w znany sposób przy użyciu prądu o małym natężeniu.

## CIEKAWSZE WYNAŁAZKI ZAGRANICZNE

**Pat. ZSRR nr 75219. Kl. 31 c. Sposób zwiększania twardości stalowych i żeliwnych płytek narzędzi skrawających, polegający na wzbogacaniu ich krawędzi skrawających w odpowiednie składniki stopowe. Użytkuje się to przez zanurzenie takiej płytki w kąpeli roztopionego tlenku żelaza i stopów żelaznych o temperaturze topienia stali lub żeliwa i utrzymywanie jej w takiej kąpeli tak długo, aż zaczną topić się jej krawędzie. Następnie płytkę poddaje się odpowiedniej obróbce cieplnej. Część stopów żelaznych kąpeli można zastąpić sproszkowaną mieszaniną odpowiednich składników stopowych. Np. płytki ze stali węglistej narzędzi skrawających korzystnie jest zanurzać do ogrzewanej łukowo kąpeli, składającej się z 25% żelazowolframu (60%-wego), 4% grafitu, 5% zgorzeliwy kowalskiej, 40% opiłek żelaznych, 12% żelazowanadu (80%-wego), 2% tlenku kobaltu i 12% tlenku chromu. W takiej kąpeli o temperaturze 1450 — 1500°C zanurza się utwardzane krawędzie płytek i utrzymuje się w niej 3 — 5 minut. Następnie płytki umieszcza się w kąpeli olejowej lub ołoiowej, po czym poddaje się odpowiedniej obróbce cieplnej, polegającej na hartowaniu i odpuszczaniu. Sposób ten umożliwia szybkie wzbogacanie krawędzi skrawających w chrom, wanad, wolfram itd. Nadaje się również do renowacji narzędzi zużytych.**

**Pat. ZSRR nr 75798. Kl. 61 a. Urządzenie do samoczynnego gaszenia pożarów** wyróżnia się od znanych urządzeń tym, że jego głowica rozpylająca ma szczeliny inżektorowe do zasysania powietrza oraz membranę, zaopatrzoną w szereg otworków stożkowych do kierowania cieczy w celu wytworzenia z niej piany. Urządzenie posiada zbiornik (1), zawierający ciecz pianotwórczą, do którego doprowadza się sprężone powietrze pod ciśnieniem 10 atm. Zbiornik posiada

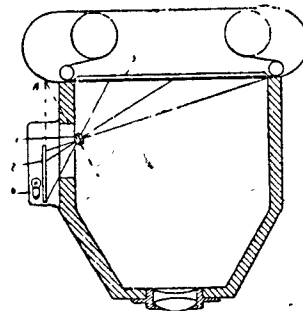


klapę bezpieczeństwa (11) i manometr (2), a w dolnej części kurek (3), połączony z przewodem (4, 5), doprowadzonym do głowicy rozpylającej (6), umieszczonej na miejscu narażonym na łatwe zapalenie się, np. nad transformatorem. Do dzwigniki kurka (3) przymocowana jest druciana linka (7),

której jeden koniec przerzucony jest nad krążkami (8, 8') i obciążony blokiem (9), a drugi koniec przymocowany do żelaznych drzwi przeciwpożarowych. Blok (9) opasuje również linka (10), w której są włączone kolejno znane bezpieczniki cieplne, znajdujące się nad miejscami narażonymi na pożar. Jeden koniec tej linki przymocowany jest do ściany budynku, a drugi do bloku (9'). W razie powstania

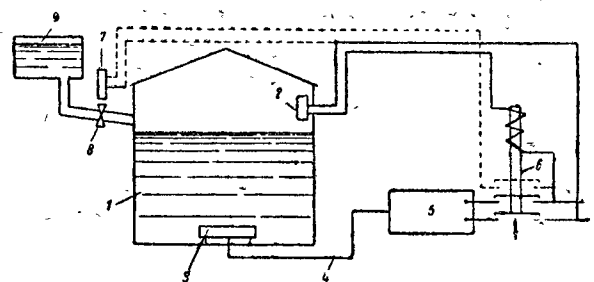
pożaru bezpieczniki cieplne topią się, powodując rozzerwanie się linki (10), a blok (9) opuszcza się. Dzięki temu linka (7) zostaje również odciągnięta na dół, powodując otwarcie kurka (3). Ciecz pianotwórcza przedostaje się przewodem do głowicy rozpylającej. Głowica ta posiada komory (12, 14), połączone wzajemnie otworkami stożkowymi (13). Środkowa przestrzeń (15) głowicy posiada szczeliny inżektorowe do zasysania powietrza, które wytwarza pianę w komorze (14), doprowadzaną do dyszy rozpylającej (17).

**Pat. ZSRR nr 75875. Kl. 57 a. Aparat fotograficzny do zdjęć samolotowych** posiada obiektyw krótkoogniskowy (1), umieszczony w kamerze fotograficznej pod określonym kątem względem stolika (3), oraz



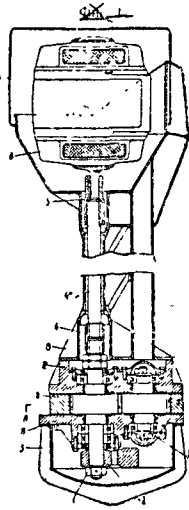
płytkę szklaną (2), zaopatrzoną w podziałkę trapezoidalną. Płytkę (2) jest umieszczona tak, aby jej przedłużenie przecinało się z linią przecięcia filmu z główną płaszczyzną obiektywu (punkt A). Płytkę jest oświetlona żarówką (4), która zostaje włączona do obwodu elektrycznego w chwili eksponowania kontaktów, rozmieszczonych na osi wałka rozrządczego aparatu.

**Pat. ZSRR nr 75964. Kl. 61 a. Sposób i urządzenie samoczynne do gaszenia cieczy łatwopalnej.** Sposób jest oparty na wytwarzaniu emulsji dwóch nie mieszających się cieczy, np. oleju i wody, pod działaniem drgań o częstotliwości ultra dźwięku. Wytworzona w ten sposób emulsja pokrywa zapaloną ciecz warstwą, zabezpieczającą przed dostępem tlenu. Urządzenie



do wykonywania tego sposobu posiada wibrator (3), połączony przewodem elektrycznym z generatorem elektronowym (5). Wibrator umieszcza się na dnie zbiornika (1), zawierającego ciecz chronioną przed zapaleniem. W górnej części zbiornika (1) zamocowany jest ponad cieczą znany cieplny bezpiecznik przeciwpożarowy (2), włączony do obwodu przekaźnika (6) i generatora (5). Przy zapaleniu się cieczy bezpiecznik (2) topi się i przerywa obwód elektryczny. Powoduje to włączenie generatora (5) i uruchomienie wibratora (3), który wytwarza potrzebną emulsję. W przypadku gdy drugą ciecz potrzebną do wytwarzania emulsji trzeba doprowadzić dodatkowo, urządzenie posiada zbiorniczek (9), którego kurek (8) jest włączony do obwodu przekaźnika, powodującego otwarcie kurka za pośrednictwem elektromagnesu (7).

Pat. ZSRR nr 75949. Kl. 59 e. Pompa do doprowadzania ciasta wapiennego posiada narząd mimośrodowy (2), zamocowany na wale (1) i otoczony osłoną (3). Narząd ten jest zanurzony w przetłaczanym wapnie i wprawia je w drgania. Wał (4) połączony jest z silnikiem elektrycznym (6) za pośrednictwem sprzęgieł (4, 5) i wałka pośredniego (4a). Wał napędowy (1) jest sprzężony z wałem napędzanym (7) przekładnią zębatą. Kadłub (8) pompy ma z jednej strony otwór do zasysania wapna, a z drugiej strony otwór połączony z węzłem gumowym do doprowadzania wapna do miejsca pracy.

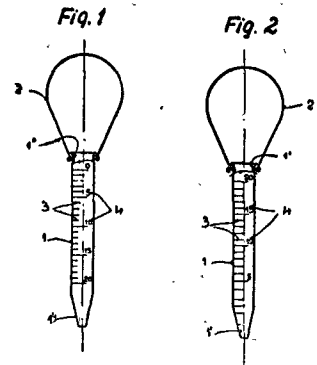


Pat. NRD nr 235. Kl. 29 b. Sposób odzyskiwania siarki i siarczku węgla. Przy otrzymywaniu sztucznych włókien sposobem wiskozowym w kąpieli koagulującej nagromadza się siarkowodor i siarczek węgla. Kąpiel regeneruje się zazwyczaj przez podgrzewanie w aparatach próżniowych, przy czym uchodzący wraz z parą wodną siarkowodor i siarczek węgla łąpie się. Stwierdzono, że można pominąć odparowywanie w aparatach próżniowych, a mimo to uzyskać całkowite odgazowanie kąpieli, jeśli odpływającą kąpiel poddawać w zamkniętym zbiorniku silnemu mieszaniu przy równoczesnym odprowadzaniu gazów. Przy temperaturze kąpieli 40 — 50°C wystarcza 10-minutowe mieszanie w zamkniętym zbiorniku do całkowitego odpędzenia siarkowodoru i par siarczku węgla. W kąpieli pozostaje niewielka ilość gazu i można od razu zawrócić kąpiel do procesu, uchodzące zaś gazy zawierają siarkowodor i siarczek węgla w stosunkowo dużym stężeniu, tak że można je łatwo poddać dalszej przeróbce w celu odzyskania tych składników.

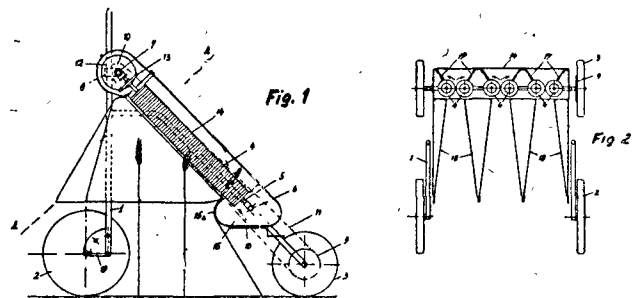
Pat. NRD nr 361. Kl. 29 a. Sposób utrwalania nici z syntetycznych liniowych polimerów. Nici z syntetycznych liniowych polimerów, np. z polimeru 6-kaprolaktamu, po rozciągnięciu na zimno muszą być poddane procesowi utrwalania, który m. in. zapobiega kurczeniu się materiału. Utrwalenie to przeprowadza się zwykle za pomocą gorącej wody, przy czym z nici zostają usunięte niskocząsteczkowe składniki. Traktuje się zwykle gorącą wodą nici nawinięte na dziurkowanych cewkach, przy czym na cewkę nie można nici nawijać grubo, gdyż gorąca woda nie mogłaby należycie przeniknąć. Sposób według wynalazku umożliwia ominięcie niedogodności dotychczasowych procesów i otrzymanie nici utrwalonych o lepszych właściwościach niż dotychczas. Sposób polega na przepuszczaniu nici, po rozciągnięciu na zimno, przez gorącą wodę o temperaturze 90 — 95°C, przy równoczesnym dodatkowym rozciąganiu o 5 — 30% pierwotnej długości. Rozciąganie przeprowadza się w znany sposób między dwiema parami walców. Nitka między tymi dwiema parami walców biegnie równą, wypełnioną gorącą wodą. Po przejściu przez drugą parę walców nitka kieruje się do suszarni, gdzie zo-

staje wysuszona do zawartości 4 — 6% wody. Za suszarnią dobrze jest umieścić trzecią parę walców, która w czasie suszenia nadaje nitce naprężenie wynoszące 50 — 500 g.

Pat. CSR nr 81411. Kl. 30 f. Kroplomierz do lekarstw, składający się z przezroczystej rurki, zwężonej na jednym końcu i zaopatrzonej na drugim końcu w balonik gumowy lub inny odpowiedni narząd sprężysty, utrzymujący w stanie spoczynku swą największą pojemność, znamienny tym, że rurka (1) jest zaopatrzona w skalę (3), której podziałka (4) wyraża liczbę kropeł wytłoczonego lub zassanego lekarstwa, zgodnie z fig. 1 lub fig. 2.



Pat. CSR nr 81600. Kl. 45 b. Maszyna do przeprowadzania zbioru sporyszu, hodowanego sztucznie, lub innych podobnych płodów, znamienna tym, że zawiera parę lub układ umieszczonych obok siebie par walcowych szczotek zbiorczych (4), osadzonych pochylono i obracających się w kierunku, odpowiadającym

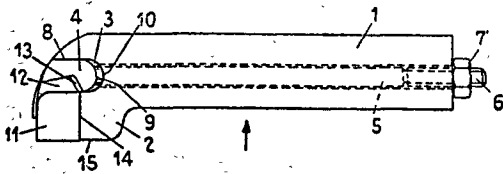


wciąganiu między nie kłosów, a także poziomą ścianką oporową (15a), umieszczoną przed dolnym końcem szczotek walcowych, dzięki której kłosa, wciągnięte w czasie jazdy między szczotki, ulegają przesunięciu powrotnemu w kierunku przeciwnym kierunkowi obrotów szczotek (fig. 1), w związku z czym następuje oczyszczanie kłosów. Szczotki walcowe (4) są wykonane z miękkiego włosia. Wszystkie pary szczotek są osłonięte obudową (14), otwartą z przodu i tworzącą pod dolnym końcem szczotek komorę zbiorczą (15), której przednia ścianka (15a) stanowi powierzchnię oporową dla łodyg zbożowych. Wzdłuż szczotek walcowych osadzone są wewnątrz obudowy (14) płaskie szczotki ścierające (17), doprowadzające zebrany sporysz do komory zbiorczej (15). Do przedniej części obudowy (14) przymocowane są klinowe zgarniacze (18), zgarniające zboże ku środkowi każdej pary szczotek walcowych (fig. 2). Napęd tych szczotek pochodzi od wspólnego wału pędnego (7), umieszczonego przed ich górnym końcem i niosącego koła przekładniowe (12), z których każde zazębia się z dwoma kołami (13), osadzonymi na wałkach odnośnej pary szczotek.



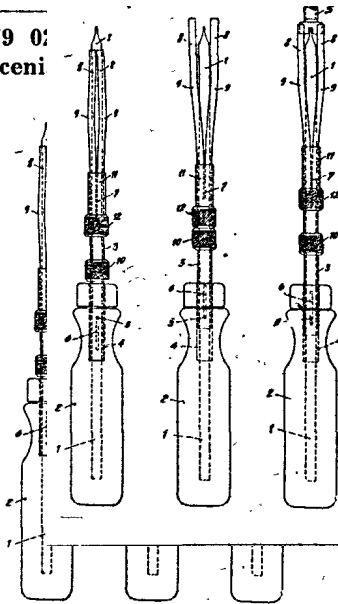


Pat. szwajcarski nr 279 015. Kl. 79 k. Uchwyt do noża tokarskiego, wyposażony w odpowiedni narząd mocujący, mający głowicę zaciskową (4) do unieru-

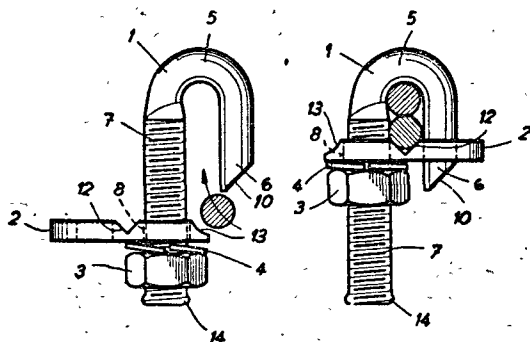


chamiania noży tokarskich (11), przy czym trwale za-ciąśnięcie noży uzyskuje się za pomocą pręta (5), przechodzącego przez wydrążenie uchwytu i zaopatrzonego na wolnym końcu (6) w nakrętkę (7).

Pat. szwajcarski nr 279 016. Przystosowany do uchwycenia śruby wkręcanie śrub w miejscach trudno dostępnych i ułatwiający pracę przy montażu urządzeń mechanicznych, osadzony przesuwnie w dwudzielnej tulejce (3), sprężynującej na końcach (8). Śrubokręt (1) jest przesuwany za pomocą nakrętki molutowanej (10), a końce (8) tulejki (3) są zwierane na łbie wkręcanej śruby za pomocą tulejki (11), przesuwanej za pomocą nakrętki (12).

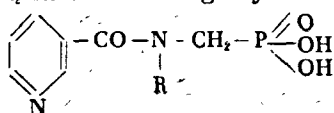


Pat. szwajcarski nr 279 077. Kl. 111 a. Uchwyt do przewodów elektrycznych, dający się zamocować

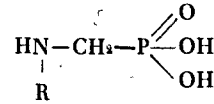


w sposób elastyczny bez demontażu przewodu, ma kształt litery U. Na nagwintowanym ramieniu (7) uchwytu jest osadzona płytka (2), zaopatrzona na drugim końcu w otwór do osadzania końca (6) drugiego ramienia uchwytu. Płytkę (2) jest dociskana do umieszczonych w uchwycie przewodów za pomocą nakrętki (3) i sprężynującej podkładki (4). Taki uchwyt nie naraża przewodów na ścinanie, jest tani i łatwy do zamocowania na przewodach.

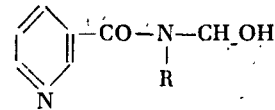
Pat. szwajcarski nr 279 104. Kl. 116 h. Sposób otrzymywania nowych kwasów fosfonowych. Stwierdzono, że związki o wzorze ogólnym:



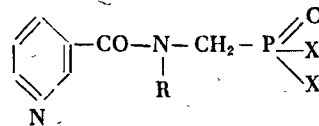
w którym R oznacza wodór, alkil, aralkil lub aryl, wykazują działanie terapeutyczne, wpływając pobudzająco na przemianę materii. Nowe te związki można otrzymać, działając połączeniami oddającymi rodnik kwasu nikotynowego, np. kwasem nikotynowym, jego bezwodnikiem, chlorkiem lub estrem, na związek o budowie:



lub też poddając reakcji związek o wzorze:

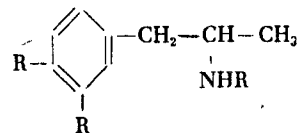


z jodhalogenkiem fosforu i działając wodą na wytwo-ny pośredni produkt o wzorze:



we środki, zwłaszcza w postaci soli ciężkich me-dwuwartościowych fizjologicznie czynnych, stają się cenne środki lecznicze.

Pat. szwajcarski nr 279 105. Kl. 116 h. Sposób zmywania nowych związków kwasu fenyletylo-biturowego. Stwierdzono, że 1-fenyle-2-aminopro-py o wzorze ogólnym:

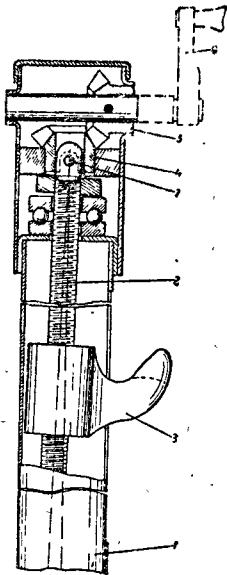


w którym R oznacza wodór lub metyl, tworzą z kwa-sem 5-fenyle-5-etylobarbiturowym trwale, dobrze krystalizujące związki. Związki te można łatwo otrzy-mać przez zwykłe stopienie składników lub ogrza-nie ich w roztworze wodnym lub w rozpuszczalni-kach organicznych. Tworzą się zawsze związki o sto-sunku cząsteczkowym składników 1:1, niezależnie od użycia nadmiaru jednego składnika. Nowe związki rozpuszczają się trudno w wodzie, a łatwo w roz-puszczalnikach organicznych. Właściwości nasenne jak również toksyczność kwasu fenyletylobarbitu-rowego w tych nowych związkach zostaje znacznie zmniejszona, tak że nadają się one jako wysoce sku-teczne leki w przypadkach epilepsji.

Pat. szwajcarski nr 279 617. Kl. 34 b. Nowy sposób konserwacji jaj, wykazujący duże zalety w porówna-niu ze znanymi sposobami, polega na zanurzeniu świeżych jaj do wodnego roztworu hydroksyetyloce-lulozy, zawierającego nieznaczną ilość parafiny. W ten sposób jaja zostają całkowicie zabezpieczone przed zepsuciem i stratą wilgoci i mogą być przechowywa-ne w normalnej temperaturze do dwóch lat, zachowując wszelkie właściwości kulinarne jaj świeżych. Osiąga się to dzięki temu, że wodny roztwór hydroksyetylocelulozy-przenika łatwo przez skorupkę i na podskórnej powłoce jaj tworzy nieprzepuszcza-lną błonkę, zapobiegającą dyfuzji zawartej w jaj-ku wody.

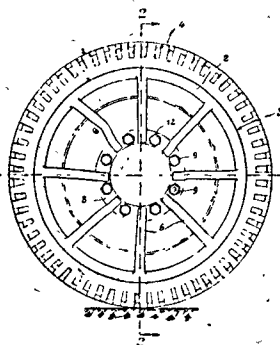
**Pat. szwajcarski nr 279 637. Kl. 38 c. Tani bakterio-bójczy środek czyszczący** zawiera nieznaczne ilości substancji bakterio-bójczej i posiada dobre właściwości czyszczące i dezynfekujące. Obok substancji czyszczącej, np. mydła, zawiera nieznaczną ilość (ok. 2%) bakterio-bójczego chlorowcowanego eteru 2,2'-dwooksydwufenylowego.

**Pat. szwajcarski nr 280 197. Kl. 41. Kompozycja termoplastyczna.** Do żywic winylowych dodaje się, jak wiadomo, substancji absorbujących chlorowódor, np. węglanu ołowiu, w celu przeciwdziałania ich rozkładowi i starzeniu się. Do uzyskania dobrych wyników potrzebny jest jednak dodatek, wynoszący co najmniej 5%, co znów odbija się niekorzystnie na innych właściwościach żywicy. Znane jest również stosowanie ciężkich olejów mineralnych jako plastyfikatorów żywic winylowych. Oleje te nadają żywicy nieprzyjemny zapach. Stwierdzono, że równoczesne dodawanie do żywic winylowych substancji absorbującej chlorowódor i olejów ciężkich stwarza z jednej strony możliwość dodania dużej ilości absorbenta bez pogorszenia właściwości mechanicznych i termoplastycznych żywicy, z drugiej zaś strony dodany olejek nie nadaje żywicy przykrego zapachu. Żywica według wynalazku zawiera 3 — 15% substancji absorbującej chlorowódor i 3,5 — 25% oleju ciężkiego o temperaturze wrzenia 150 — 228° C (pod ciśnieniem 1 mm Hg). Kompozycja jest bardzo odporna na czynniki chemiczne, nie starzeje się, posiada bardzo dobrą wytrzymałość mechaniczną, właściwości termoplastyczne i jest bez zapachu.



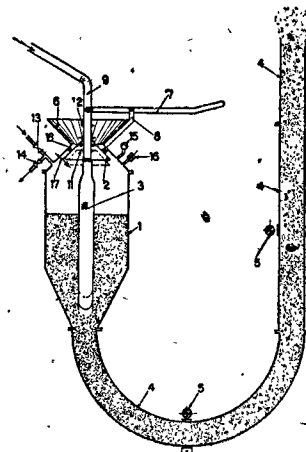
**Pat. francuski nr 995 104. Gr. 5, kl. 6. Lewar o śrubie zawieszzonej** posiada napęd ręczny (6) do obracania śruby dźwigającej (2), na której osadzony jest uchwyt (3) do zawieszania podnoszonego ciężaru.

**Pat. francuski nr 999 269. Gr. 10, kl. 1. Koło samochodowe** ma obręcz metalową (2), zamocowaną od zewnętrznej strony opony (4) na tarczy (5) koła za pomocą ramion (6). Taka obręcz zabezpiecza oponę koła przed uderzeniami o krawężniki chodników.

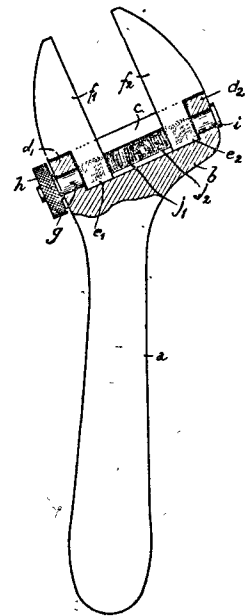


**Pat. francuski nr 995 194. Gr. 7, kl. 1. Urządzenie do dostarczania betonu lub zaprawy murarskiej** umożliwia dostawę tych materiałów pod ciśnieniem

na dużą odległość i poniżej przeszkody. Składa się ze zbiornika (1), zaopatrzonego w przewód doprowadzający (4). W zbiorniku znajduje się zawieszony na ramieniu (7) wibrator (3), napędzany dowolnym silnikiem. Wibrator wykonuje 4000 drgań na minutę i na przenoszony materiał wywiera nacisk, wystarczający do doprowadzania materiału na dowolną odległość.

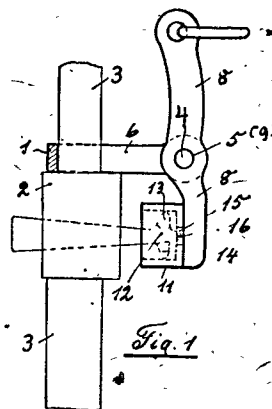


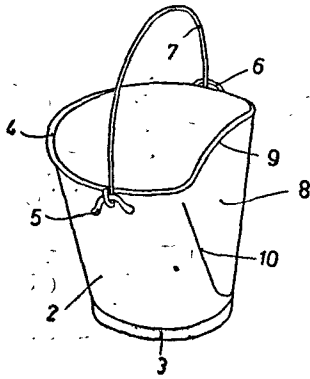
**Pat. francuski nr 995 538. Gr. 5, kl. 4. Klucz o szczękach nastawnych**, dający się łatwo dopasować do wielkości dokręcanej nakrętki, posiada sworzeń (i) o podwójnych odwrotnych gwintach (j<sub>1</sub>, j<sub>2</sub>), zaopatrzonego w moletowaną nakrętkę (g). Obrót nakrętki w jednym lub drugim kierunku powoduje wzajemne zbliżanie się lub oddalanie szczęk (f<sub>1</sub>, f<sub>2</sub>) klucza.



**Pat. francuski nr 998 139. Gr. 8, kl. 1. Urządzenie do usuwania z oddali metalowych podpór kopalnianych** za pomocą liny stalowej i kołowrotu, zabezpieczające górnika przed zasypaniem, posiada strze-

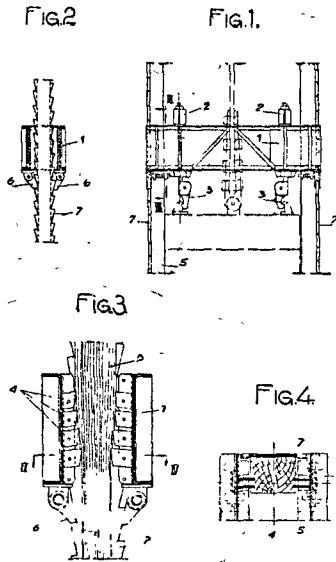
mię (1), osadzone na podporze (3) ponad jej zamkiem (2), oraz dźwignię (8), osadzoną obrotowo na sworzniu (4), połączonym ze strzemieniem (1). Pociągnięcie liny, przy mocowanej do górnego końca ramienia, powoduje nacisk dolnego końca dźwigni (8) na klin (12) zamka (2). Po zluźnieniu zamka (2) podporę można łatwo usunąć.



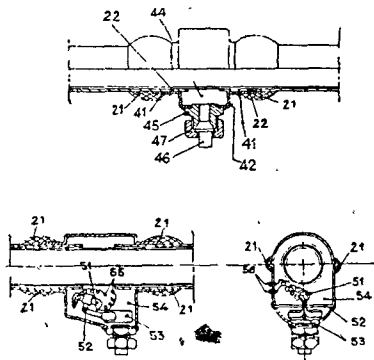


**Pat. francuski nr 995 152. Gr. 9, kl. 1. Wiadro,** mające spłaszczenie boczne (8), które nie tylko ułatwia przenoszenie wiadra, ale umożliwia przenoszenie dwóch takich wiader w jednym ręku.

**Pat. francuski nr 999 849. Gr. 8, kl. 1. Hamulec bezpieczeństwa** do klatki wyciągu kopalnianego, powodujący stopniowe hamowanie, lecz umożliwiający szybkie zatrzymanie wyciągu w przypadku, gdy klatka podniesie się ponad otwór wyładunkowy i zachodzi możliwość zderzenia się jej z kołem linowym. Wynalazek polega na umieszczeniu ruchomej belki (1) nad otworem wyładunkowym. Gdy klatka przekroczy właściwe miejsce zatrzymania się, belka (1) działa na urządzenie hamujące (5), na które działają hamulce, składające się z szeregu ostrzy (4), wnikaających w to belkowe urządzenie hamujące (5).



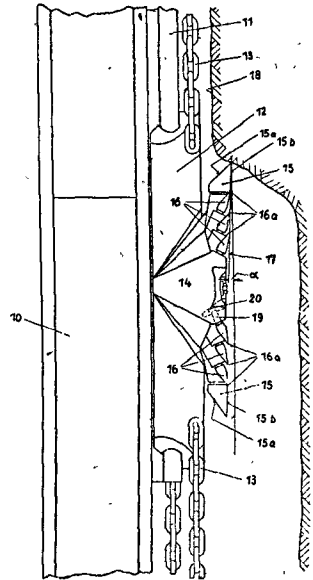
**Pat. francuski nr 999 901. Gr. 12, kl. 6. Ulepszenie osłony lub kabla elektrycznego o ciekłym rdzeniu oleistym** oraz urządzenie, umożliwiające odnajdywanie miejsc przeciekania oleju bez kosztownego odkopywania kabla na długich przestrzeniach. Kable o ciekłym rdzeniu oleistym mają dwie powłoki ołowiane, z których zewnętrzna zapewnia odporność wewnętrzną powłoki na działanie ciśnienia oleju w kablu. W początkowej fazie uszkodzenia kabla następuje przeciekanie oleju przez powłokę wewnętrzną. Olej rozprzestrzenia się w armaturze metalowej między obu powłokami do chwili, kiedy pod ciśnieniem oleju również zewnętrzna powłoka zacznie przeciekać. Stan



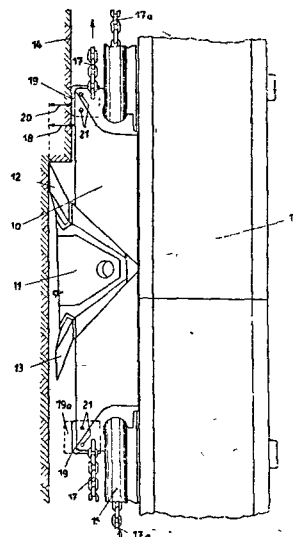
uszkodzenia kabla sygnalizują wprowadzone manometry, wmontowane w dużych odstępach w kablu, lecz nie ustalają dokładnie miejsca przeciekania. W myśl wynalazku przy układaniu kabla w ziemi zaopatruje się go w pierścienie metalowe, rozmieszczone w określonych odstępach, a także w komorach łącznicowych, przy czym pierścienie te przytrzymują małe zbiorniczki, przylutowane do krawędzi ołowianej powłoki zewnętrznej, jest więc pewna przestrzeń, w której przeciekający olej może się ewentualnie zbierać. W tak wytworzonych komorach alarmowych zainstalowano sygnalizację elektryczną, działającą pod wpływem zbierającego się w nich oleju. Dwa przewody elektryczne łączą seryjnie lub w inny sposób wszystkie komory alarmowe i w przypadku przeciekania oleju można łatwo ustalić, na którym odcinku kabla znajduje się uszkodzenie.

**Pat. francuski nr 1 000 138. Gr. 8, kl. 1. Wrębiarka do węgla,** wyposażona w wymienne zespoły narzędzi tnących, działających w jednym lub w dwóch kierunkach, posiada dwa zespoły narzędzi tnących (15, 16), zamocowanych na suwaku (12), osadzonym przesuwnie wzdłuż szyny (11) za pomocą łańcuchów (13). Ponadto wrębiarka jest zawieszona na przenośniku (10). Narzędzia tnące (15, 16) mają różne ukształtowanie ostrza (15a, 16a). Uchwyt (14) narzędzi tnących (15, 16) jest osadzony na suwaku (12) wychylnie i może być nastawiony pod pewnym kątem do urabianego pokładu.

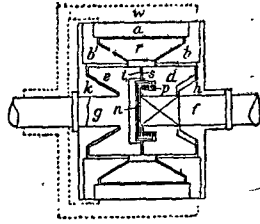
**Pat. francuski nr 1 000 147. Gr. 8, kl. 1. Wrębiarka do węgla,** osadzona przesuwnie od tylnej strony przenośnika (16) za pomocą łańcuchów (17) i zaopatrzona w narzędzia tnące (12, 13), skierowane odwrotnie, posiada łożwy (19), umożliwiające dokładne nastawienie głębokości wrębu narzędzi tnących, a przez to uregulowanie również szybkości ruchu naprzód oraz ilości urabianego węgla. Wrębiarka nadaje się szczególnie korzystnie do urabiania pokładów o różnej twardości lub zawierających wtrącenia piętrowe lub podobne, zmuszające do zwalniania szybkości posuwu narzędzi tnących.



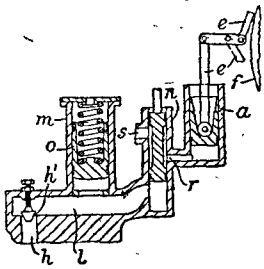
**Pat. francuski nr 1 000 147. Gr. 8, kl. 1. Wrębiarka do węgla,** osadzona przesuwnie od tylnej strony przenośnika (16) za pomocą łańcuchów (17) i zaopatrzona w narzędzia tnące (12, 13), skierowane odwrotnie, posiada łożwy (19), umożliwiające dokładne nastawienie głębokości wrębu narzędzi tnących, a przez to uregulowanie również szybkości ruchu naprzód oraz ilości urabianego węgla. Wrębiarka nadaje się szczególnie korzystnie do urabiania pokładów o różnej twardości lub zawierających wtrącenia piętrowe lub podobne, zmuszające do zwalniania szybkości posuwu narzędzi tnących.



**Pat. brytyjski nr 561 023. Hamulec elektromagnetyczny** posiada dwa narządy cierne (e, d), zamocowane na wałach napędowym i napędzanym (g, f) i otoczone pierścieniowym elektromagnesem (a, r), zamocowanym nieruchomo na wspornikach (h, k). Narząd (d) jest osadzony na rowkowanym końcu wału (f) przesuwnie osiowo, tak iż przy włączeniu elektromagnesu zostaje dociśnięty do narządu (e), sprzegając wały (g, f). Narząd (d) znajduje się pod działaniem sprężyny (p), przykrytej osłoną (n), która służy do odsuwania tego narządu od narządu (e) po wyłączeniu elektromagnesu. W celu uzyskania lepszego sprzęgnięcia wałów (g, f) powierzchnie stykające się (s, t) narządów (e, d) są wykonane z dobrego przewodnika elektrycznego, np. z miedzi.

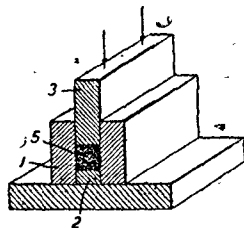


**Pat. brytyjski nr 561 057. Hamulec hydrauliczny** posiada cylinder (a), do którego doprowadza się pod ciśnieniem ciecz, np. olej, przez dławiony otwór (h), kanał (l) i kanał (r), sterowany za pomocą zaworu (n). Zawór ten przy odpowiednim nastawieniu łączy cylinder (a) z kanałem (r) lub z wylotem (s). Kanał (l) jest połączony z cylindrem (m), w którym osadzony jest tłok, naciskany w dół sprężyną (o). Przy wytworzeniu zbyt dużego ciśnienia oleju w kanale (l) część oleju wchodzi do cylindra (m), przesuwając tłok do góry. Olej w cylindrze (a) ciśnię do tłoka i za pośrednictwem układu dźwigni (e) przyciska klocek hamulcowy do bębna (f).



**Pat. brytyjski nr 567 725. Topnik do spawania magnezu i jego stopów**, zawierających cyrkon, zapewnia dobre wyniki spawania, składa się zaś z 25% chlorku litu, 10% fluorku potasu, 35% chlorku potasu, 30% chlorku sodu. Może również zawierać do 5% chlorku baru.

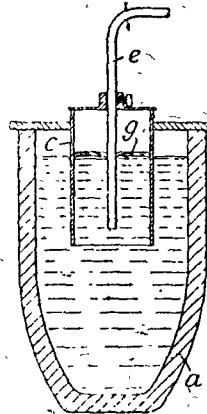
**Pat. brytyjski nr 573 740. Wyrób tulejek bez szwu z proszków metali**, np. wolframu, molibdenu, tantalu, niobu itd. Używa się w tym celu formy, wykonanej ze ścianek bocznych (1), podstawy (2) i dociskanej pokrywy (3). W takiej formie umieszcza się rdzeń (5), wykonany z materiału o niższej temperaturze topnienia niż temperatura spiekania wytworzonej tulejki, np. w postaci pręta szklanego. Do formy wtłacza się mieszaninę sproszkowanych metali pod ciśnieniem 4—8 kg/cm<sup>2</sup>. Następnie tulejkę spieka się, ogrzewając ją łukowo lub indukcyjnie. Rdzeń stopiony podczas spiekania zastępuje się prętem metalowym przy dalszej obróbce tulejki przez walcowanie lub wyciągnięcie. Przy wyrobie takich tulejek ze



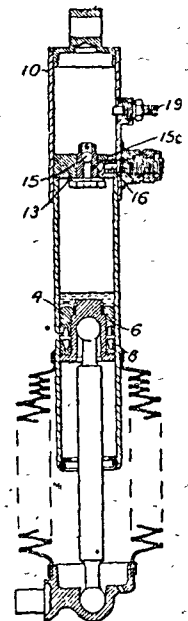
sproszkowanego molibdenu rdzeń (5) może być wykonany z wolframu, który może być użyty przy dalszej obróbce tulejki.

**Pat. brytyjski nr 568 918. Sposób lutowania aluminium i jego stopów z miedzią lub cynkiem.** W celu zapewnienia mocnego połączenia lutowanych przedmiotów łączoną powierzchnią przedmiotu aluminiowego powleka się warstwą mieszaniny, zawierającej cynk metaliczny lub jego stop z kadmem, i ogrzewa się aż do trwałego połączenia się jej z aluminium. Taką powłokę można wytworzyć przez zanurzenie lutowanej powierzchni w wodnym roztworze, zawierającym 10 cz. cyjanku cynku, 10 cz. sody kaustycznej, 0,75 cz. siarczku kadmu i 40 cz. wody. Powłokę ogrzewa się następnie w temperaturze 350—450°C bezpośrednio lub przez zanurzenie w roztopionej kąpieli metalowej, np. ołowiu lub ołowiu i cyny, zawierającej 2—3% antymonu. Samo lutowanie wykonuje się w sposób znany.

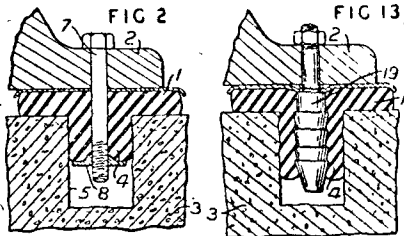
**Pat. brytyjski nr 569 619. Sposób oczyszczania odlewnego aluminium i jego stopów od zawartych w nim tlenków.** Dotychczas w tym celu do roztopionego aluminium dodaje się odpowiednich topników, które wiążą tlenki, tworząc żużle. Oczyszczanie takie nie daje na ogół wyników zadowalających, gdyż topnik reaguje z metalem tylko na powierzchni, nie sięgając do jego warstw dolnych. Wynalazek usuwa te niedogodności w ten sposób, że topnik (g) wprowadza się do rury (e), zanurzonej w roztopionym aluminium w tyglu (a). Do rury tej przewodem (e) doprowadza się sprężony gaz obojętny, np. azot, który powoduje mieszanie aluminium. Dzięki temu topnik ma możliwość przeniknąć do głębszych warstw metalu.



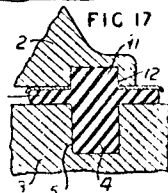
**Pat. brytyjski nr 580 827. Pneumatyczne zawieszenie kół pojazdów** posiada tłok (4), osadzony przesuwnie w cylindrze (10) i zaopatrzony w uszczelki (6, 8). Górna część cylindra (10) ma średnicę większą niż część dolna. Części te są wzajemnie połączone łącznikiem (13), zaopatrzonym w zawór kulkowy (15) i nastawny zawór iglicowy (16), przyciskany sprężyną. Otwór (15c) łącznika (13) umożliwia stałe połączenie obu części cylindra (10). Górna część jest dopełniana powietrzem przez zawór (19).



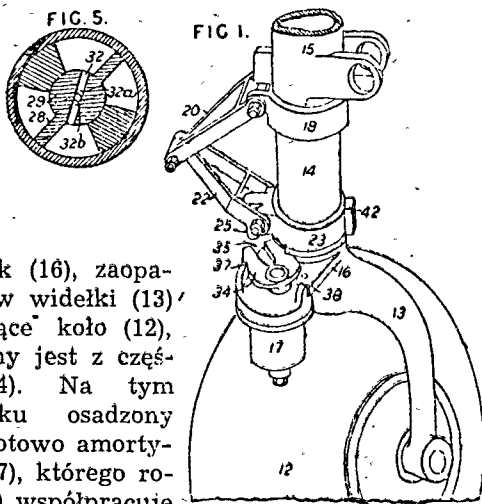
**Pat. brytyjski nr 580 918. Elastyczne zamocowanie maszyn na fundamencie.** Używa się podkładki elastycznej, np. gumowej (1), umieszczonej między podstawą (2) maszyny i fundamentem (3). Podkładka ma występ (4), wchodzący do otworu (5) w fundamencie, jest zaś przymocowana do podstawy maszyny za po-



mocą śruby (7), która może być zaopatrzona w odpowiednią tulejkę usztywniającą. Według odmiany zamocowania (fig. 17) podkładka (1) może mieć u góry występ (11), wchodzący do otworu (12) podstawy (2), przy czym dolny występ (4) ma wymiary nieco większe niż otwór (5), dzięki czemu dobrze przylega do ścianek otworu. Śruba może mieć też kształt, przedstawiony na fig. 13.

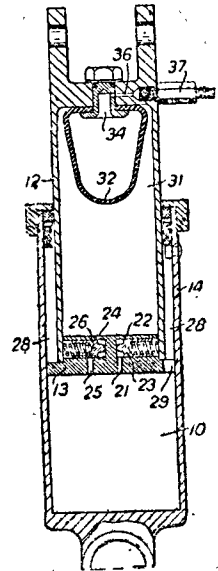


**Pat. brytyjski nr 581 333. Amortyzator samoustawnych kół pojazdów, np. kół samolotu,** posiada teleskopowo osadzone części (14, 15), zaopatrzone w kołnierze (23, 18) połączone wzajemnie przegubami (20, 22). Kołnierz (18) stanowi jedną całość z częścią (15).



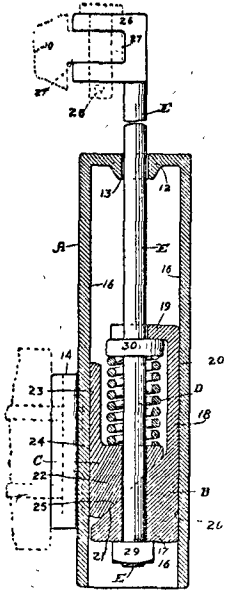
Wspornik (16), zaopatrzony w widelki (13) obejmujące koło (12), połączony jest z częścią (14). Na tym wsporniku osadzone jest obrotowo amortyzator (17), którego rowek (35) współpracuje z trzpieniem (25) kołnierza (23). Amortyzator (17) posiada część obrotową (29), zaopatrzoną w ramiona promieniowe (28) i kanałki (32, 32a), które mogą być łączone pionowym kanałkiem osiowym, zaopatrzonym w zawór nastawny. Amortyzator działa tylko wówczas, gdy trzpień (25) współpracuje z rowkiem (35), tzn. przy obrocie widełek (13) koła (12) o ok. 30° w dowolną stronę od ich położenia środkowego. Widełki mogą obracać się w obie strony o kąt 180°, a ruch ten jest ograniczony za pomocą pary zderzaków (38) oraz zderzaka (42), zamocowanego na kołnierzu (23), który współpracuje z wycięciem (37) ramienia (34).

**Pat. brytyjski nr 581 417. Zawieszenie kół pojazdów** posiada elastyczny narząd (32), wypełniony sprężonym gazem, osadzony osiowo w osłonie (31), oddzielonej od komory hydraulicznej (10) przegrodą (13). Przegroda posiada otworki (21, 25), zamknięte zwykle sprężystymi narządami. Otworki te zostają otwarte, gdy ciśnienie w komorze (10) staje się większe niż w osłonie (31). Wówczas ciecz przepływa do osłony (31) i wywiera ciśnienie na narząd (32). Gdy obciążenie koła pojazdu zmniejsza się, narząd (32) rozpręża się i przepycha ciecz z powrotem do komory (10). Narząd (32) ma postać elastycznego worka, zamocowanego za pomocą kołnierza (34), którego wydrążenie jest połączone kanałkiem (36) z przewodem do doprowadzania do narządu (32) sprężonego gazu, zaopatrzonym w zawór nastawny (37). Przy ścisłaniu urządzenia ciecz jest przetłaczana z komory (10) do osłony (31) przez otworek (21) i ciśnienie na zawór (23), a przy zmniejszeniu obciążenia jest wypychana z osłony (31) przez otwór (24), otwierając jednocześnie zawór (26) otworu (25), przez który ciecz wtłaczana jest do komory (10). Wycięcia obwodowe (29) umożliwiają swobodny przepływ cieczy między przestrzenią pierścieniową (28) i komorą (10).



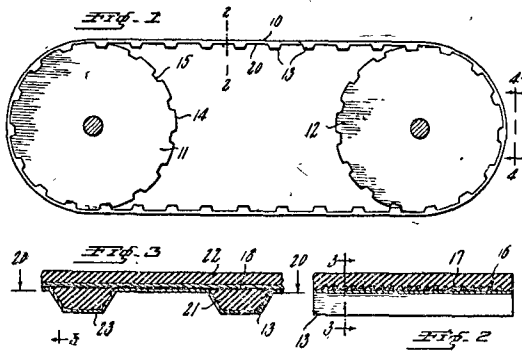
**Pat. brytyjski nr 652 743. Powłoka ochronna przedmiotów aluminiowych** posiada kolor biały i jest zbliżona do nieprzezroczystej powłoki emalii. Uzyskuje się ją wskutek strącania wodorotlenku tytanu przez anodowanie przedmiotów w roztworze soli tytanowych. Przez dodanie do takiej kąpieli chlorków cynku i magnezu w obecności kwasu chromowego można wytwarzać powłoki ochronne, zawierające białe kryształki tlenku glinu o znacznie lepszych właściwościach niż powłoki, uzyskane przy użyciu samego kwasu chromowego. Takie powłoki są bardzo odporne na działanie ciepła i nie ulegają pękaniu w wysokich temperaturach. Ponadto są bardzo odporne na korozję i na zużycie. Najkorzystniej jest użyć kąpieli, zawierającej 0,5—20% chromianu cynku i kwasu chromowego w ilości od 5% aż do nasycenia o temperaturze 20—80°C. Używa się prądu o napięciu 10—15 wolt i gęstości 1,8—2,5 amp/dcm<sup>2</sup>.

**Pat. brytyjski nr 663 199. Sposób wytwarzania twardych stopów** polega na spiekaniu rozdrobnionej mieszaniny, zawierającej węgliki, azotki lub borki, z dodatkiem 3—20% metali łatwotopliwych, tlenków krzemu i glinu oraz tlenków metali ziem rzadkich, np. ceru i lantanu. Tlenki stosuje się w postaci wodnego roztworu ich soli w ilości 0,1—1,0%, dodając je do mieszaniny przed mieszaniem. W celu uzyskania twardych stopów o największej gęstości spieka się je w temperaturze ponad 1500°C. Dodatek tlenków metali ziem rzadkich w ilości 0,001—0,05% znacznie polepsza właściwości stopu.



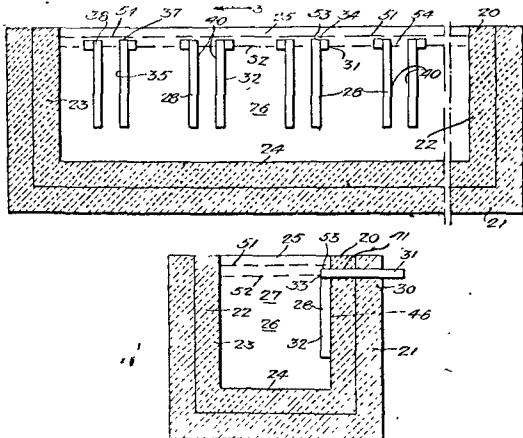
**Pat. USA nr 2 507 760. Kl. 188—129. Amortyzator cierny, mający dwa klinowe narządy cierne (B, C) osadzone w osłonie (16), posiadającej wewnątrz powierzchnię cierną. Narządy te są dociskane sprężyną (D), osadzoną na drążku (E), który górnym końcem jest przymocowany do ramy (10) podwozia pojazdu. Dolny koniec osłony (16) jest otwarty i ma wspornik (14), zaopatrzony w pionowe kołnierze, za pomocą których przymocowuje się amortyzator do drążka wyrównującego.**

**Pat. USA nr 2 507 852. Kl. 74—237. Napęd pasowy, składający się z pasa (10) z materiału elastycznego, zaopatrzonego w zęby (13), i z odpowiednio uzębionych kół pasowych (11, 12). Pas ma wzmocnienie (16), wykonane ze spirali drucianych, rozmieszczonych w poprzek pasa. Pas i jego zęby są zaopatrzone w powłokę gumową (23).**



konane ze spirali drucianych, rozmieszczonych w poprzek pasa. Pas i jego zęby są zaopatrzone w powłokę gumową (23).

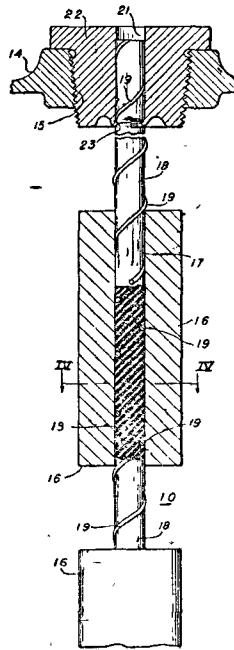
**Pat. USA nr 2 508 004. Kl. 13—23. Piec elektryczny do wytwarzania kąpieli stopionych soli posiada**



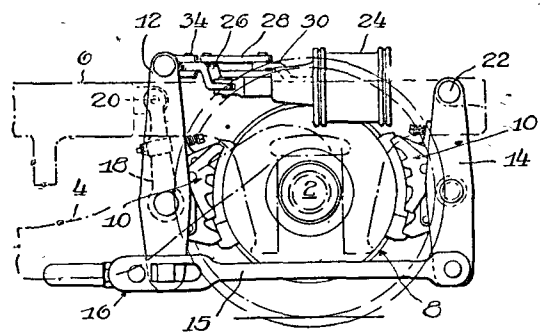
elektrody metalowe (28), rozmieszczone przy jednej z podłużnych jego ścian i zamocowane w położeniu

pionowym za pomocą prętów (31). Przy takim rozmieszczeniu elektrod środkowa część pieca jest zupełnie wolna, co znacznie ułatwia jego pracę. Ponadto elektrody są prawie całkowicie zanurzone w kąpeli stopionych soli, dzięki czemu mniej są narażone na korozję wskutek działania gazów piecowych.

**Pat. USA nr 2 508 171. Kl. 204—286. Elektroda, zapobiegająca korozji zbiorników metalowych do wody, posiada kilka anod magnezowych (16), osadzonych w pewnych odstępach na rdzeniu elastycznym (18), na którym nawinięty jest przewód elektryczny (19), łączący te anody. Górne końce rdzenia (18) i przewodu (19) są zamocowane w zatyczce (22), którą wkręca się w otwór pokrywy (14) zbiornika. Przewód (19) jest połączony elektrycznie ze zbiornikiem za pośrednictwem zatyczki (22). Po zmontowaniu elektrody prąd galwaniczny z anod (16) będzie przepływał przez wodę do zbiornika, a następnie przewodem (19) z powrotem do anod, tworząc obwód zamknięty. Zapobiega to powstawaniu ogniw galwanicznych w ściankach zbiornika, powodujących korozję.**



**Pat. USA nr 2 508 336. Kl. 188—58. Hamulec, zwłaszcza do wagonów kolejowych, ma bęben hamulcowy (8), osadzony na osi (2) wagonu, który współ-**



pracuje z klockami hamulcowymi (10). Klocki są zaopatrzone w dwie pary dźwigni (12, 14), połączonych wzajemnie dolnymi końcami drążków (15). Dźwignie (12) są zawieszane wychylnie na ramie (6) podwozia za pomocą wieszaków (18), a dźwignie (14) są zamocowane na tej ramie za pomocą czopa (22). Na ramie (6) jest zamontowany cylinder (24), którego tłok jest połączony przegubowo z dźwignią (26), połączoną znowu przegubowo za pomocą ogniwa (28) ze wspornikiem (30) ramy (6). Koniec dźwigni (26) jest połączony z górnym końcem dźwigni (12) za pomocą ogniwa (34).

## WŁODZIMIERZ CHOYNOWSKI

Dnia 25 października 1952 r. zmarł po pełnym trudu żywocie mgr inż. Włodzimierz Choynowski, długoletni pracownik i wiceprezes Urzędu Patentowego PRL, współpracownik redakcji „Przeglądu Wynalazczości“.

Urodzony w roku 1885 w Turku, kształcił się w gimnazjum kaliskim, świadectwo dojrzałości otrzymał w roku 1903 jako ekstern, po czym odbywał studia w Instytucie Technologicznym w Petersburgu, a ukończył je w Karlsruhe ze stopniem dypl. inż. budowy maszyn. Zajmował następnie szereg odpowiedzialnych stanowisk w przemyśle na południu Rosji, w Rydze, w Niżnim Nowgorodzie, na Kaukazie, zyskując wszędzie opinię wielce uzdolnionego konstruktora i wybitnego specjalisty w zakresie budowy silników spaliny-  
wych.

Po powrocie do kraju objął w r. 1921 obowiązki radcy technicznego w Urzędzie Patentowym, a następnie naczelnika Wydziału Zgłoszeń Wynalazków, po drugiej zaś wojnie światowej — kierownika tego Urzędu, a od r. 1949 jego wiceprezesa.

Z górą 30 lat życia oddał inż. Włodzimierz Choynowski Urzędowi Patentowemu, wynalazczości, postępowi technicznemu. Ogromne uzdolnienie, niezwykła pracowitość i rozległość zainteresowań naukowych inż. Choynowskiego sprawiły, że nie tylko zdołał sprostać jakże trudnemu zadaniu merytorycznego zgłębienia tysięcy wynalazków, zgłaszanych ze wszystkich dziedzin techniki, ale stał się w najtrudniejszych i często nad wyraz skomplikowanych sprawach autorytetem, a w

sprawach wynalazczości w ogóle — jednym z najlepszych znawców, jakimi kraj nasz dysponował. Toteż na przestrzeni kilku dziesiątków lat nie było w tej dziedzinie poważniejszych zagadnień, do których regulowania nie byłby inż. Choynowski powoływany. Były to wielkiej nie raz wagi sprawy sporne i odwoławcze, były też i zasadnicze, decydujące dla postępu technicznego i całej gałęzi administracji, jak przede wszystkim podejmowane parokrotnie prace legislacyjne z zakresu ochrony wynalazków, wzorów i znaków towarowych, w których inż. Choynowski brał zawsze żywy udział, wnosząc do tych prac swe rozległe doświadczenie, głęboką wiedzę, bystrą orientację i swą myśl postępową.

Po wyzwoleniu, wróciwszy z obozu w Oświęcimiu, w listopadzie 1945 roku stanął inż. Choynowski na czele Urzędu; z zapałem i energią rozpoczął pracę od początku, na nowo organizując cały aparat, gromadząc zbiory naukowe, odbudowując zniszczone pomieszczenia, kompletując fachowy personel.

Dnia 22 lipca 1947 r. inż. Choynowski został odznaczony złotym krzyżem zasługi.

Śmierć zaskoczyła Go w pełni pracy, ale i w chwili, gdy mógł oddać nie jedną jeszcze, jakże cenną usługę wynalazczości polskiej na obecnych nowych jej drogach. Dlatego też Jego odejście to szczególnie bolesny cios dla Urzędu Patentowego Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. Odszedł światły i ofiarny pracownik, wybitny znawca rzeczy, znakomity teoretyk i praktyk, gorący patriota, szczerzy demokrata i Drogi Kolega.

## ODPOWIEDZI Z DZIEDZINY WYNALAZCZOŚCI i ZNAKÓW TOWAROWYCH

*Pytanie 29. Jaki projekt wynalazczy jest wzorem pracowniczym?*

*Odpowiedź.* Pojęcie wzoru pracowniczego wprowadził dekret z dnia 12.10 1950 r. o wynalazczości pracowniczey (Dz. U. z 1950 r. Nr 47, poz. 428 i z 1952 Nr 3, poz. 17; *Wiad. Urz. Pat.* z 1950 r. Nr 5/6, poz. 59 i z 1952 r. Nr 1, poz. 1), który określił jednocześnie, jaki projekt wynalazczy jest wzorem pracowniczym.

Dekret o wynalazczości pracowniczey nie podaje definicji wzoru pracowniczego, lecz stwierdza tylko w art. 28, że przepisy tego dekretu stosuje się odpowiednio do wzorów użytkowych i zdobniczych, określonych w art. 87 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22.3 1928 r. o ochronie wynalazków, wzorów i znaków towarowych (Dz. U. z 1928 r. Nr 39, poz. 384 z późniejszymi zmianami; *Wiad. Urz. Pat.* z 1951 r. Nr 3, poz. 30).

Z treści wspomnianego art. 28 oraz stosującego się odpowiednio do wzorów art. 1 pkt 1, 2 i 3 oraz art. 3, 20, 29 i 30 dekretu o wynalazczości pracowniczey wynika, że w rozumieniu tego dekretu tylko taki projekt wynalazczy jest wzorem pracowniczym, który jednocześnie: 1) od-  
powiada przepisom art. 87 wzmiankowanego rozporządze-

nia Prezydenta Rzeczypospolitej, 2) może być zarejestrowany w Polsce jako wzór, 3) może znaleźć zastosowanie w gospodarce narodowej oraz 4) został dokonany (stworzony) w określonym czasie i w określonych warunkach przez pracownika jednostki gospodarki społecznej lub żołnierza w czynnej służbie wojskowej, albo został dokonany przez inne osoby i odstąpiony tej jednostce. Należy więc omówić kolejno wszystkie te okoliczności, które stanowią o charakterze wymienionego w pytaniu wzoru.

Według przytoczonego art. 87 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej istotą wzoru jest nowa postać przedmiotu, występująca w kształcie (konstrukcji), rysunku, barwie lub materiale tego przedmiotu. Jeżeli nowość postaci ma na celu podniesienie pożytku, wzór nazywa się wzorem użytkowym, jeżeli zaś zmierza do osiągnięcia celów artystycznych, wzór nazywa się wzorem zdobniczym.

Przepisy o rejestrowaniu w Polsce wzorów użytkowych i zdobniczych zawiera powołane wyżej, nowelizowane wielokrotnie od chwili ogłoszenia rozporządzenie z 1928 r., które stanowi, że przez zarejestrowanie wzoru powstaje wyłączne prawo korzystania w Polsce w sposób przemysłowy i handlowy z nowej postaci przed-

miotu, ujawnionej w tym wzorze, w ciągu najwyżej 10 lat od zarejestrowania. Uzyskane więc w Polsce prawo z rejestracji wzoru jest uprawnieniem do wyłącznego korzystania z zarejestrowanego wzoru na terytorium Polski przez określoną ilość lat. Dokumentem, stwierdzającym to prawo, jest świadectwo ochronne. Świadectwo autorskie, wydane twórcy wzoru pracowniczego, stwierdza, kto dokonał tego wzoru.

W Polsce może być zarejestrowany tylko taki wzór, który zostanie zgłoszony do Urzędu Patentowego PRL zgodnie z obowiązującymi przepisami o zgłaszaniu wzorów do rejestracji. Przepisy te są zawarte w art. 120—123 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej oraz w §§ 8—15 zarządzenia Prezesa Urzędu Patentowego R.P. z dnia 1.4.1952 r. w sprawie zgłaszania do Urzędu Patentowego R.P. wynalazków, wzorów i znaków towarowych (*Wiad. Urz. Pat.* z 1952 r. Nr. 2, poz. 21). Przepisy art. 90—92, 97 i 124 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej ustalają, jakie projekty nie mogą być w Polsce zarejestrowane ważnie jako wzory użytkowe lub zdobnicze. Bliższego omówienia wymagają przepisy art. 90—92 tego rozporządzenia.

Istotną cechą wzoru jest nowość. Nowość ta jest niezbędnym warunkiem ważności prawa z rejestracji wzoru. Z powodu braku nowości rejestracja wzoru może być unieważniona. Stosownie bowiem do art. 90 cyt. rozporządzenia tylko taki wzór może być w zasadzie ważnie zarejestrowany, który w czasie zgłoszenia go w Urzędzie Patentowym PRL nie był jeszcze opublikowany w kraju lub za granicą, ani nie był w Polsce stosowany lub wystawiony na widok publiczny — w sposób o tyle jasny i jawny, że znawca mógł go w przemyśle stosować. Wyrazy „w sposób o tyle jasny... że znawca mógł go w przemyśle stosować” dotyczą zarówno stosowania lub wystawienia na widok publiczny jak i opublikowania. W artykule tym są wyczerpująco określone wyjątki od wskazanej zasady co do uprzedniej publikacji, wystawienia i jawnego stosowania wzoru.

W myśl art. 91 cyt. rozporządzenia nie jest ważne prawo z rejestracji wzoru o tyle, o ile wzór o takich samych istotnych znamionach — przy wzorach zdobniczych w zastosowaniu do przedmiotów tego rodzaju — był już wcześniej zgłoszony w Polsce do rejestracji lub opatentowania, a zgłoszenie doprowadziło do zarejestrowania wzoru lub udzielenia patentu. Jeżeli przy dokonywaniu rejestracji wzoru brakowało warunków prawnych tego artykułu, rejestracja ta może być unieważniona.

Art. 92 cyt. rozporządzenia wyłącza od rejestracji wzory, które naruszają prawa pewnych osób (np. do wizerunku) lub które w ogólności są sprzeczne z obowiązującym prawem lub dobrymi obyczajami, oraz pomysły, które oczywiście nie nadają się do zastosowania w przemyśle. Rejestracja wzoru, dokonana wbrew przytoczonym postanowieniom, może być unieważniona.

Informacje w sprawie norm prawnych, dotyczących możliwości unieważnienia rejestracji wzorów oraz dotyczących postępowania unieważnieniowego, są zamieszczone w odpowiedzi na pytanie 26.

Do stwierdzenia, czy wzór może posiadać obecnie lub w przyszłości znaczenie dla gospodarki narodowej, jest powołana w pierwszym rzędzie właściwa komisja wynalazczości oraz zakład pracy, który zgłasza we własnym imieniu wzór do rejestracji, a następnie Urząd Patentowy PRL, który rejestrując wzór pracowniczy, wydaje zakładowi pracy świadectwo ochronne, a twórcy wzoru — świadectwo autorskie. W razie uznania, że wzór, który odpowiada warunkom wymaganym od wzorów pracowniczych, nie posiada znaczenia dla gospodarki narodo-

wej, właściwa władza naczelna (np. ministerstwo) może na żądanie twórcy udzielić mu zezwolenia na zgłoszenie przezeń tego wzoru do rejestracji we własnym imieniu (art. 13 dekretu o wynalazczości pracowniczej).

Wzorem pracowniczym jest, jak już powiedziano, taki projekt wynalazczy, który czyni zadość omówionym już postanowieniom ustawowym oraz który został dokonany w określonym czasie i w określonych warunkach przez pracownika jednostki gospodarki uspołecznionej lub żołnierza, albo został odstąpiony takiej jednostce. Z przepisów bowiem art. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 3, 29 i 30 dekretu o wynalazczości pracowniczej wynika, że pracowniczym wzorem jest projekt wynalazczy, odpowiadający art. 28 i art. 1 pkt 3 tego dekretu oraz dokonany w określonych warunkach przez pracownika lub pracowników uspołecznionego zakładu pracy, stowarzyszenia wyższej użyteczności, związku zawodowego lub innej organizacji społecznej w czasie trwania stosunku służbowego lub umownego, albo w ciągu jednego roku po ustaniu tego stosunku, jak również dokonany w tym czasie przez żołnierza lub żołnierzy w czynnej służbie wojskowej.

Pracownikami jednostek gospodarki uspołecznionej w rozumieniu dekretu o wynalazczości pracowniczej są nie tylko osoby zatrudnione w przedsiębiorstwach państwowych lub spółdzielczych, ale również osoby zatrudnione w organach władzy i administracji państwowej.

Nie każdy jednak wzór, dokonany w określonym powyżej czasie przez pracownika lub pracowników jednostek gospodarki uspołecznionej albo przez żołnierzy, jest wzorem pracowniczym. Pracowniczym wzorem jest tylko taki wzór, który został dokonany w wymienionym czasie przez te osoby w następujących warunkach, ustalonych w art. 3 ust. 1 pkt 1—4 dekretu o wynalazczości pracowniczej: 1) w wykonaniu umowy o pracę nad projektami wynalazczymi lub w wykonaniu dotyczącej umowy zlecenia, albo 2) w związku z pracą o charakterze naukowo-badawczym, wykonywaną na podstawie umowy o pracę, albo 3) w związku z zakresem pracy, wykonywanej w jednostce gospodarki uspołecznionej, albo wreszcie 4) przy pieniężnej lub innej pomocy materialnej, otrzymanej od jednostki gospodarki uspołecznionej na opracowanie projektu wynalazczego. Jednoczesne istnienie warunków, wymienionych w poszczególnych punktach, nie zmienia omawianego charakteru wzoru.

Trzeba nadmienić, że pracowniczym wzorem jest również wzór, dokonany w przytoczonych okolicznościach wspólnie z osobą lub osobami, nie będącymi pracownikami jednostek gospodarki uspołecznionej lub żołnierzami w czynnej służbie wojskowej.

Z przepisów art. 20, 28, 29 i 30 dekretu o wynalazczości pracowniczej wynika, że również wzór, dokonany przez osobę lub osoby, nie będące pracownikami jednostki gospodarki uspołecznionej lub żołnierzami, i odstąpiony takiej jednostce, jest uważany za wzór pracowniczy. Chodzi tu tylko o wzór, który przed odstąpieniem nie został jeszcze zarejestrowany przez Urząd Patentowy PRL. To samo dotyczy oczywiście wzoru niepracowniczego, dokonanego przez pracownika lub pracowników jednostki gospodarki uspołecznionej, albo przez żołnierza lub żołnierzy w czynnej służbie wojskowej, i odstąpionego następnie takiej jednostce.

Na zakończenie wypada powiedzieć, że przepisów dekretu o wynalazczości pracowniczej nie stosuje się do wzorów, zgłoszonych do rejestracji w Urzędzie Patentowym PRL przed dniem wejścia tego dekretu w życie, tj. przed dniem 21.10.1950 r., ani też do praw z rejestracji tych wzorów. Oznacza to, że wzory te nie są wzorami pracowniczymi. (bb)



**Pytanie 30.** W jakich przypadkach może być unieważniona rejestracja znaku towarowego oraz jakie przepisy prawne normują postępowanie unieważnieniowe?

**Odpowiedź.** Przypadki, w jakich może być unieważniona rejestracja znaku towarowego, określa wyczerpująco art. 183 ust. 1 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22 marca 1928 r. o ochronie wynalazków, wzorów i znaków towarowych (Dz. U. z 1928 r. Nr 39, poz. 384; *Wiad. Urz. Pat.* z 1951 r. Nr 3, poz. 30). Stanowi on, że prawo z rejestracji znaku towarowego będzie unieważnione o tyle, o ile zachodziły przeszkody prawne do jego powstania, wymienione w art. 174, 177, 178, 179 i 181 przytoczonego rozporządzenia.

Z wyrażenia „o tyle, o ile“ wynika, że unieważnienie to może być całkowite lub częściowe, tzn. że prawo z rejestracji znaku towarowego może być unieważnione tylko w tej części, której dotyczy jedna z przeszkód ustawowych, wymienionych we wspomnianym art. 183. Częściowe unieważnienie może być dokonane również przez ograniczenie wykazu towarów, dla których oznaczania znak został zarejestrowany. Nie można jednak dokonać częściowego unieważnienia, jeżeli część znaku towarowego, której miałoby dotyczyć unieważnienie, stanowi istotną cechę znaku, oraz jeżeli część znaku, która pozostałaby, nie nadaje się do zarejestrowania z przyczyn podanych w art. 177 cyt. rozporządzenia.

Należy teraz omówić, jakie są w świetle przepisów, zawartych w powołanych artykułach, przeszkody prawne do dokonania niezaskarżalnej rejestracji znaku towarowego, czyli jakie są przyczyny unieważnienia rejestracji, tj. w jakich przypadkach może nastąpić unieważnienie.

Według art. 174 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej zasadniczym warunkiem powstania prawa z rejestracji znaku towarowego jest istnienie w chwili rejestracji przedsiębiorstwa, dla którego znak został zgłoszony. Znak towarowy zgłoszony do rejestracji powinien być przeznaczony do wskazywania odbiorcom, że oznaczone nim towary pochodzą z pewnego przedsiębiorstwa, a nie dla celów sprzecznych z prawem lub dobrymi obyczajami. Ponadto znak towarowy powinien być zgłoszony do oznaczania tylko tych towarów, które wchodzą w zakres tego przedsiębiorstwa lub które — jak wynika z charakteru przedsiębiorstwa — mogą wchodzić w jego zakres.

Przepisy art. 177 określają szczegółowo warunki, jakim powinien odpowiadać znak towarowy, aby mogło powstać prawo z jego rejestracji. Przeszkody prawne do dokonania rejestracji znaków towarowych, wyliczone w tym artykule, odnoszą się również do części tych znaków. Ze względu na obszerność i szczegółowość tych przepisów wylicza się na tym miejscu tylko te przepisy, które mogą najczęściej znaleźć zastosowanie w praktyce.

Art. 177 ustala, że może być unieważnione prawo z rejestracji znaków towarowych, które:

a) nie posiadają dostatecznego charakteru wyróżniającego; służą do oznaczania rodzaju towarów, ich właściwości, jakości, ilości, przeznaczenia, wartości, miejsca pochodzenia; stały się z czasem znakami wolnymi; są słowami ogólnie znanymi w zwyczajnym obrocie jako nazwy towarów, dla jakich je zgłoszono;

b) naruszają prawa pewnych osób (do nazwiska, do firmy, do wizerunku) lub są w ogólności sprzeczne z obowiązującym prawem lub dobrymi obyczajami;

c) wprowadzają w błąd lub oczywiście mogą wprowadzić w błąd odbiorców co do pochodzenia towaru lub jego rodzaju i jakości, albo odznaczeń i innych właściwości przedsiębiorstwa.

Znakiem wolnym jest znak, który przez powszechne i wolne oznaczanie nim w obrocie handlowym takich samych towarów utracił zdolność wskazywania odbiorcom na pochodzenie towarów z jednego, określonego przedsiębiorstwa. Powstaje on przez dłuższe, jednoczesne używanie tego samego znaku przez różne przedsiębiorstwa do oznaczania takich samych towarów. Wprowadzają lub mogą oczywiście wprowadzić w błąd co do oznaczeń i innych właściwości przedsiębiorstwa takie znaki towarowe, które w całości lub w części zawierają cechy, jakie niezgodnie z rzeczywistością wskazywałyby na uzyskanie przez to przedsiębiorstwo medali wystawowych, dyplomów, patentów itp. oraz na pewne jego właściwości, dotyczące np. sposobu produkcji, posiadania pewnych koncesji, wykonywania zamówień dla instytucji państwowych itp.

Znak towarowy w myśl art. 178 cyt. rozporządzenia nie może naruszać praw autorskich innej osoby, będącej twórcą tego znaku. Twórca rysunku lub formy plastycznej, stanowiącej zarejestrowany znak towarowy, może wystąpić ze skargą o unieważnienie rejestracji takiego znaku. Jeżeli prawo autorskie nie jest dostatecznie udowodnione, podstawę do unieważnienia stanowi prawomocny wyrok sądowy, stwierdzający to prawo.

Z art. 179 wynika, że prawo z rejestracji znaku towarowego może być unieważnione, jeżeli dla tego samego rodzaju towarów ten znak lub taki sam znak jest już zarejestrowany na rzecz innego przedsiębiorstwa, choćby nawet nie wprowadzał lub nie mógł wprowadzać oczywiście w błąd odbiorców co do pochodzenia towaru lub jego rodzaju i jakości, albo odznaczeń i innych właściwości przedsiębiorstwa. Rejestracja wcześniejsza powoduje możliwość unieważnienia późniejszej rejestracji tego samego lub takiego samego znaku towarowego. Może być również unieważnione prawo z rejestracji znaku, uzyskane przed upływem trzech lat od wykreślenia z rejestru tego samego lub takiego samego znaku towarowego, zarejestrowanego uprzednio na rzecz innego przedsiębiorstwa, wytwarzającego lub sprzedającego tego samego rodzaju towary, jeżeli przedsiębiorstwo to nie wyraziło zgody na udzielenie tego prawa.

Art. 181 zawiera autentyczną wykładnię wyrażenia „taki sam znak towarowy“. Wykładnia ta dotyczy m. in. art. 177 ust. 1 lit. c) (wprowadzanie w błąd odbiorców) oraz art. 179. Ustala ona, że za znak taki sam w rozumieniu cyt. rozporządzenia uważa się także znak, różniący się od dawniejszego tak nieznacznie iż mimo różnic odbiorca towaru może z łatwością przypuszczać, że towar pochodzi z przedsiębiorstwa, którego znak ma w pamięci. Przepis ten stosuje się również wtedy, gdy między znakami zachodzą różnice co do środków, którymi działa się na odbiorców (np. jeden znak jest słowny, a drugi obrazowy).

Władzą właściwą do unieważnienia rejestracji znaku towarowego jest Wydział Spraw Spornych Urzędu Patentowego PRL, który orzeka w kolegiach, złożonych z trzech członków. Jednym z tych członków jest sędzia sądu powiatowego.

Zgodnie z przepisami art. 192 ust. 1 przytoczonego na wstępie rozporządzenia każda osoba może wnieść do Wydziału Spraw Spornych skargę o unieważnienie rejestracji znaku towarowego z powodu braku od początku warunków, objętych art. 174 i 177, lub dlatego, że warunki istnienia prawa z art. 177 z czasem odpadły. Skargę taką może wnieść również w określonych przypadkach Urząd Zastępstwa Prawnego. Jest więc bez znaczenia, czy przeszkody do dokonania niezaskarżalnej rejestracji istniały już w czasie jej dokonania, czy też powstały dopiero po

zarejestrowaniu znaku. Jeżeli jednak zarejestrowany znak narusza tylko prawa pewnych osób (do nazwiska, do firmy, do wizerunku), ze skargą taką mogą wystąpić tylko osoby bezpośrednio zainteresowane (osoby, których prawo zostało naruszone, lub ich następcy prawni). Również tylko osoby bezpośrednio zainteresowane mogą wnieść skargi o unieważnienie rejestracji znaku towarowego na podstawie art. 178 (twórca rysunku lub formy plastycznej albo jego następca prawny) oraz art. 179 i 181 (właściciel wcześniej zarejestrowanego tego samego lub takiego samego znaku towarowego).

Wniesienie skargi o unieważnienie rejestracji znaku towarowego nie jest ograniczone żadnym terminem. Może nastąpić również po wygaśnięciu prawa z rejestracji znaku.

Postępowanie unieważnieniowe jest uregulowane szczegółowo w art. 203—209 oraz w art. 235—239 cyt. rozporządzenia. W tym miejscu należy tylko zaznaczyć pobieżnie, jakim warunkom formalnym powinna odpowiadać skarga o unieważnienie oraz jaki środek prawny przysługuje przeciwko orzeczeniu Wydziału Spraw Spornych, wydanemu w postępowaniu unieważnieniowym.

Według art. 203 wzmiankowanego rozporządzenia skarga o unieważnienie rejestracji znaku towarowego powinna zawierać jasno określone żądanie, zwięzłe przedstawienie sprawy i wymienienie środków dowodowych. Powołane w skardze dokumenty mogą być załączone do skargi także w niewiarygodnym odpisie. Oryginały lub uwierzytelnione odpisy należy złożyć wówczas, gdy zostanie dopuszczony dowód z tych dokumentów. Do skargi załącza się tyle odpisów tej skargi i jej załączników, ilu jest pozwanych. W czasie postępowania Wydział Spraw Spornych może uwzględnić również okoliczności faktyczne, nie powołane przez strony, oraz dopuścić dowody, nie zgłoszone przez strony.

Skarga powinna zawierać — jak już powiedziano — jasno określone żądanie, wobec czego strona skarżąca jest obowiązana wymienić zarówno podstawę prawną swego żądania, jak również okoliczności faktyczne na jego uzasadnienie. Wydział Spraw Spornych jest bezwzględnie związany podstawami prawnymi, powołanymi w skardze, i tylko w ramach tych podstaw może czynić ustalenia faktyczne, posługując się nawet materiałem, nie przedstawionym przez strony.

Przeciwko orzeczeniu Wydziału Spraw Spornych strony, a także Urząd Zastępstwa Prawnego, mogą wnieść odwołanie do Wydziału Odwoławczego Urzędu Patentowego PRL w ciągu dwóch miesięcy od daty doręczenia im tego orzeczenia. Wydział Odwoławczy orzeka w kolegiach, złożonych z pięciu członków. Jednym z tych członków jest sędzia sądu wojewódzkiego. Do postępowania przed Wydziałem Odwoławczym stosują się odpowiednio przepisy, regulujące postępowanie przed Wydziałem Spraw Spornych, z tym zastrzeżeniem, że strony mogą przytaczać nowe fakty i zgłaszać nowe dowody.

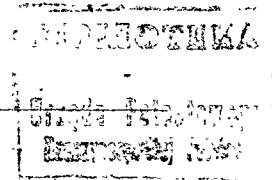
Za skargę, wniesioną do Wydziału Spraw Spornych o unieważnienie rejestracji znaku towarowego, należy uiścić opłatę w wysokości 36 zł. Opłatę w tej samej wysokości należy uiścić również za odwołanie od orzeczenia tego Wydziału. Opłaty te wnosi się na rachunek czekowy Urzędu Patentowego PRL w Oddziale PKO w Warszawie Nr I-3577/431.

Spory o roszczenia majątkowe, wynikające z unieważnienia rejestracji znaku towarowego (odszkodowanie, wydanie niesłusznego z bogacenia), należą w myśl art. 211 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej do właściwości sądów wojewódzkich.

(bb)

## TREŚĆ CZĘŚCI III: PRZEGLĄD WYNALEZCZOŚCI

	Str.
Walcząc o nową technikę naród węgierski walczy o socjalizm . . . . .	931
<i>Hernadi György (Węg. Rep. Lud.):</i> Problemy węgierskiego ruchu wynalazczego w II półroczu 1952 r. . . . .	934
<i>Zoltan Vermes (Węg. Rep. Lud.):</i> Rola inteligencji technicznej w akcji wymiany doświadczeń . . . . .	938
Ruch racjonalizatorski w przemyśle budowlanym na Węgrzech w I kwartale 1952 r. . . . .	940
<i>Aladar Szentmartony (Węg. Rep. Lud.):</i> Modernizacja urządzeń w węgierskim przemyśle kablowym . . . . .	941
<i>H. Brátek:</i> Z życia inteligencji technicznej na Węgrzech . . . . .	945
<i>Inż. B. Zahn i mgr inż. M. Dworczyk:</i> Istota brygad racjonalizatorskich i ich znaczenie . . . . .	946
<i>T. i H. Klingoferowie:</i> Film techniczny w zakładzie pracy i w klubie techniki i racjonalizacji . . . . .	950
<i>Inż. J. F.:</i> Cele i zadania Kolegium Rzeczników Patentowych . . . . .	954
<i>Mgr inż. Stanisław Madeyski:</i> Jak w publikacjach technicznych zamieszczać cytaty z literatury patentowej . . . . .	956
<i>Erich Arlt (NRD):</i> Prawo o wzorach zdobniczych . . . . .	960
<i>Mgr B. Bulwicki:</i> Międzynarodowe prawo o ochronie wynalazków, wzorów i znaków towarowych . . . . .	962
Spawanie pod ciśnieniem . . . . .	965
<i>Mgr Jerzy Rebzda (oprac.):</i> O dalszą racjonalizację przewozów kolejowych w ZSRR . . . . .	966
<i>Inż. N. S. Wasiljew (ZSRR):</i> Walka kolektywu o polepszenie wskaźników techniczno-ekonomicznych elektrowni Kaszyrskiej . . . . .	973
<i>Inż. A. T. (oprac.):</i> Obróbka metali nożami termokorundowymi . . . . .	980
<i>Inż. A. T. (oprac.):</i> Żeliwne narzędzia skrawające z płytkami skrawającymi z twardych stopów . . . . .	948
<i>E. Harak i inż. J. Vesely (CSR):</i> Z praktyki stosowania płytek tnących z materiału ceramicznego . . . . .	986
<i>Henryk Vitek (CSR):</i> Elektryczna piła taśmowa do cięcia ciernego . . . . .	988
<i>Inż. Ulrich Pleva (CSR):</i> Racjonalizacja metod spawania lukowego w atmosferze ochronnej . . . . .	990
<i>F. Mörtzsch:</i> Kierunki rozwoju budowy maszyn spawalniczych . . . . .	993
Nowe standardy stopowych stali narzędziowych . . . . .	995
<i>Otto Grebe:</i> Sprzęgło z proszkiem magnetycznym . . . . .	995
<i>G. M. Tielnow i inż. E. I. Natanzon (ZSRR):</i> Hartowanie powierzchniowe regulacyjnych sworzni popychaczy silników samochodowych grzaniem prądem wielkiej częstotliwości . . . . .	1000
Natychmiastowy zapłon świetlówek . . . . .	1002
O czym piszą inni . . . . .	1006
Ciekawsze wynalazki opatentowe w Polsce . . . . .	1008
Ciekawsze wynalazki zagraniczne . . . . .	1012
Z żalobnej karty: Włodzimierz Choynowski . . . . .	1021
Odpowiedzi z dziedziny wynalazczości i znaków towarowych . . . . .	1021



# SPIS RZECZY

ROCZNIK 1952

## CZĘŚĆ I

### I. Ustawy, rozporządzenia, komunikaty

#### a) Polska

Ustawa z dn. 29.12 1951 r. o zmianie dekretu o wynalazczości pracowniczej . . . . .	1
Zarządzenie Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego z dn. 15.12 1951 r. w sprawie robotniczo-inżynierskich brygad racjonalizatorskich . . . . .	1
Pismo okólne Nr 14 Dep. Techniki PKPG z dn. 30.7 1952 r. w sprawie wynagradzania twórców pracowniczych wynalazków, udoskonaleń technicznych i usprawnień . . . . .	674
Pismo okólne Nr 15 Dep. Techniki PKPG z dn. 30.7 1952 r. w sprawie niewłaściwej pracy administracji gospodarczej, odpowiedzialnej za rozwój wynalazczości pracowniczej . . . . .	674
Zarządzenie Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego z dn. 10.10 1952 r. w sprawie rozpowszechniania drukowanych opisów pracowniczych wynalazków, udoskonaleń technicznych i usprawnień . . . . .	849
Zarządzenie Prezesa Urzędu Patentowego R.P. z dn. 15.6 1952 r. w sprawie zgłaszania przez zakłady pracy do Urzędu Patentowego R.P. udoskonaleń technicznych i usprawnień . . . . .	367
Zarządzenie Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego z dn. 14.7.1952 r. w sprawie wyznaczania przedstawicieli technicznych do klubów techniki i racjonalizacji oraz udzielania pomocy tym klubom . . . . .	673
Instrukcja Ministra Gospodarki Komunalnej z dn. 27.10 1951 r. o dostosowaniu przepisów zarządzenia Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego z dn. 7.7 1951 r. w sprawie określenia organów właściwych do przyjmowania i oceniania pracowniczych wynalazków, udoskonaleń technicznych i usprawnień i do rozstrzygania sporów o wysokość wynagrodzenia za te wynalazki, udoskonaleń techniczne i usprawnienia, jak również trybu postępowania tych organów — do organizacji jednostek podległych Ministrowi Gospodarki Komunalnej . . . . .	4
Instrukcja Ministra Gospodarki Komunalnej z dn. 27.10 1951 r. w sprawie sposobu obliczania oszczędności, wynikających ze stosowania pracowniczych wynalazków, udoskonaleń technicznych i usprawnień . . . . .	5
Zarządzenie Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego Nr 168 z dn. 26.5 1952 r. w sprawie opracowania planu w zakresie rozwoju techniki na r. 1953 . . . . .	353
Rezolucja Krajowej Rady pracowników naukowych, techników, inżynierów i racjonalizatorów, odbytej we Wrocławiu w dn. 1 i 2.12 1951 r. . . . .	6
Pismo okólne Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego Nr 6 z dn. 20.3 1952 r. w sprawie niepracowniczych wynalazków i wzorów użytkowych, mających znaczenie dla gospodarki narodowej . . . . .	367
Komunikat Urzędu Patentowego R.P. o klasyfikacji patentowej . . . . .	7
Komunikat Urzędu Patentowego R.P. o klasach towarów w zastosowaniu do wzorów zdobniczych . . . . .	18

Zarządzenie Prezesa Urzędu Patentowego R.P. z dn. 1.4 1952 r. w sprawie zgłaszania do Urzędu Patentowego R.P. wynalazków, wzorów i znaków towarowych . . . . .	177
Zarządzenie Prezesa Urzędu Patentowego R.P. z dn. 31.7 1952 r. w sprawie ostatecznego terminu składania wniosków, dotyczących wynalazków i wzorów, zgłoszonych w Polsce przed 1945 r. . . . .	368
Zarządzenie Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego z dn. 17.11 1951 r. w sprawie rejestracji znaków towarowych dla towarów przeznaczonych na eksport . . . . .	3
Skorowidz przepisów prawa wynalazczego i prawa o znakach towarowych . . . . .	676
Komunikat Urzędu Patentowego PRL w sprawie wykazu patentów, udzielonych w r. 1951 . . . . .	849
Komunikat Urzędu Patentowego PRL w sprawie wykazu wzorów użytkowych, zarejestrowanych w latach 1945—1951 . . . . .	849
Uchwała Nr 458 Rady Ministrów z dn. 4.6 1952 r. w sprawie szczegółowego rozgraniczenia umów i płatności w obrocie z zagranicą ze względu na właściwość władz do zatwierdzania umów i udzielania zezwoleń dewizowych na płatności (wyciąg) . . . . .	675
Komunikat Dep. Techniki PKPG w sprawie rozpowszechniania wydawnictwa „Prace Instytutów Naukowo-Badawczych“ . . . . .	368

#### b) Zagranica

Albania. Dekret z dn. 11.9 1950 r. Nr 1151 o wynalazkach, udoskonaleń technicznych i projektach racjonalizatorskich . . . . .	368
Przepisy wykonawcze do dekretu z dn. 11.9 1950 r. o wynalazkach, udoskonaleń technicznych i projektach racjonalizatorskich	369
Instrukcja Ministerstwa Finansów o wynagradzaniu za wynalazki, udoskonaleń techniczne i projekty racjonalizatorskie . . . . .	375
Instrukcja szczegółowa i wyjaśnienia praktyczne o sposobie wprowadzania w życie przepisów o wynalazkach, udoskonaleń technicznych i projektach racjonalizatorskich	378
Bułgaria. Dekret z dn. 29.1 1952 r. Nr 44 o znakach fabrycznych i handlowych . . . . .	380
Rozporządzenie wykonawcze do dekretu z dn. 29.1 1952 r. Nr 44 o znakach fabrycznych i handlowych . . . . .	849
Czechosłowacja. Ustawa Nr 6 z dn. 28.3 1952 r. o wynalazkach i ulepszeniach . . . . .	382
Rozporządzenie rządowe z dn. 1.4 1952 r. o wykonaniu ustawy o wynalazkach i ulepszeniach . . . . .	386
Wytyczne wynagrodzeń za przyjęte wynalazki i ulepszenia . . . . .	392
Ustawa Nr 8 z dn. 28.3 1952 r. o znakach ochronnych i wzorach chronionych . . . . .	396
Rozporządzenie Ministra — Przewodniczącego Państwowego Urzędu Planowania z dn. 15.4 1952 r. o wykonaniu ustawy Nr 8 o znakach ochronnych i wzorach chronionych . . . . .	682
Francja. Uchwała z dn. 8.6 1951 r. o utworzeniu Komisji do spraw wynalazków dotyczących obrony narodowej . . . . .	19
Dekret Nr 51 — 904 z dn. 10.7 1951 r. w sprawie organizacji służby wynalazczej w Ministerstwie Oświaty Narodowej . . . . .	19
Niemiecka Republika Demokratyczna. Pierwsze rozporządzenie wykonawcze (z dn. 20.3 1952 r.) do ustawy patentowej . . . . .	685

Rumunia. Postanowienie Rady Ministrów Nr 943 z dn. 7.9 1950 r. o działalności Komitetu Wynalazków i Odkryć oraz organów powołanych do finansowania doświadczeń i wynagradzania nowatorów . . . . .	19
Węgry. Przepisy o działalności Komitetu Wynalazków i Odkryć oraz organów powołanych do finansowania doświadczeń i wynagradzania nowatorów . . . . .	20
Rozporządzenie M. T. Nr 166/1951 Rady Ministrów Węgierskiej Republiki Ludowej o postępowaniu w sprawach wynalazków zaofiarowanych Państwu . . . . .	851

## II. Międzynarodowy Związek Ochrony Własności Przemysłowej

Stan na dzień 1 stycznia 1952 r. . . . .	398
--	-----

## CZĘŚĆ II

### III. Wynalazki

Udzielenie patentów:	
od nru 34852 do nru 34984 . . . . .	22—26
" " 34985 " " 35125 . . . . .	187—191
" " 35126 " " 35318 . . . . .	401—407
" " 35319 " " 35574 . . . . .	637—695
" " 35575 " " 35744 . . . . .	855—860
Zmiany w rejestrze . . . . .	26, 191, 407, 695, 860
Odtwarzanie rejestru . . . . .	191, 860
Wykreślenia z rejestru . . . . .	26, 191, 407, 695, 861
Opisy patentowe . . . . .	26, 191, 408, 696, 861

### IV. Wzory użytkowe i zdobnicze

Rejestracja wzorów użytkowych:	
od nru 9636 do nru 9644 . . . . .	26—27
" " 9645 " " 9663 . . . . .	192
" " 9664 " " 9691 . . . . .	408—409
" " 9692 " " 9711 . . . . .	696—697
" " 9712 " " 9731 . . . . .	861—862
Rejestracja wzorów zdobniczych:	
od nru 7133 do nru 7138 . . . . .	192
nry 7139, 7140 . . . . .	409
nr 7141 . . . . .	697
Zmiany w rejestrze . . . . .	27, 192
Wykreślenie wpisu . . . . .	697
Wykreślenia z rejestru . . . . .	27, 192, 409, 862

### V. Udoskonalenia techniczne

Świadczenia o dokonaniu udoskonalen:	
od nru 803 do nru 1050 . . . . .	27—31
od nru 1051 do nru 1163 . . . . .	193—194
od nru 1164 do nru 1501 . . . . .	409—414
od nru 1502 do nru 1800 . . . . .	697—702
od nru 1801 do nru 2000 . . . . .	862—865
Opisy udoskonalen technicznych: 31, 702	915

### VI. Usprawnienia z zakresu techniki

Zaświadczenia o dokonaniu usprawnień:	
od nru 30001 do nru 34001 . . . . .	32—80
" " 34002 " " 36000 . . . . .	195—220
" " 36001 " " 41000 . . . . .	414—475
" " 41001 " " 45000 . . . . .	703—754
" " 45001 " " 49000 . . . . .	865—915
Opisy usprawnień z zakresu techniki:	80, 220, 754 — 756, 915

### VII. Usprawnienia administracyjne

Projekty przyjęte przez Centralną Komisję Usprawnienia Administracji Publicznej przy Prezesie Rady Ministrów:	
od nru 182 do nru 227 . . . . .	221—222
" " 228 " " 298 . . . . .	475—477
" " 299 " " 447 . . . . .	756—760

### VIII. Znaki towarowe

Rejestracja:	
od nru 35577 do nru 35637 . . . . .	81—89
" " 35638 " " 35685 . . . . .	223—229

od nru 35636 do nru 35765 . . . . .	478—488
" " 35766 " " 35876 . . . . .	761—775
" " 35877 " " 35958 . . . . .	918—929
Przedłużenie ochrony . . . . .	89, 229, 488, 775, 929
Zmiany w rejestrze . . . . .	89, 229, 488, 775, 929
Odtwarzanie rejestru . . . . .	89, 229, 489, 776, 930
Wykreślenia z rejestru . . . . .	89, 229, 489, 776, 930

## CZĘŚĆ III

### (Przegląd Wynalazczości)

#### IX. Artykuły i informacje

35 lat walki . . . . .	777
Adam Józef: Inicjatywa mas pracujących kapitałem socjalizmu . . . . .	587
Aleksandrow P. D. inż.: Podstawowe zasady racjonalizacji produkcji taśmowej . . . . .	118
Anosow J. I. inż.: Elektromagnetyczne sprzęgła cierne . . . . .	135
Arlt Erich: Prawo o wzorach zdobniczych . . . . .	960
Bark Erich dr: Patentowanie sposobów . . . . .	550
Blabolil Franciszek: Nowe kierunki w konstrukcji łożysk ślizgowych z mas plastycznych . . . . .	264
Blaşche Rudolf: Dalszy rozwój racjonalizacji i wynalazczości w NRD . . . . .	542
Bratek H.: Z życia inteligencji technicznej na Węgrzech . . . . .	945
Brenner Rafał inż.: Odsrodkowa pompa głębinowa z napędem pasowym . . . . .	650
Bulwicki B. mgr: Z bieżących zagadnień polskiego prawa wynalazczego i prawa o znakach towarowych . . . . .	120
Bulwicki B. mgr: Polskie prawo z r. 1817 i z r. 1837 o wynalazkach, odkryciach i udoskonaleniach . . . . .	537
Bulwicki B. mgr: Wynalazczość pracownicza — wynagradzanie i premiovanie . . . . .	806
Bulwicki B. mgr: Międzynarodowe prawo o ochronie wynalazków, wzorów i znaków towarowych . . . . .	962
Cvák Władysław: O lepsze wykorzystanie wyników prac badawczych w przemyśle szklarskim . . . . .	643
Czudinow W. W. inż.: Wykorzystanie prądów wielkiej częstotliwości w szwalnictwie . . . . .	620
J. D. (oprac.): Opracowanie i premiovanie pomysłów wynalazczych w radzieckim zakładzie pracy . . . . .	571
J. D. (oprac.): Rola majstra w radzieckim zakładzie pracy . . . . .	573
Dousza Waclaw: Poprawne ustawianie obrabiarerek . . . . .	267
Droggan Gerhard: Prawo do wynagrodzenia za projekty racjonalizatorskie . . . . .	546
Dubsky Jan: Racjonalizacja budownictwa zimowego w Czechosłowacji . . . . .	236
Dubsky Jan: Celowe pomysły racjonalizatorskie w budownictwie czechosłowackim . . . . .	590
Dworczyk M. mgr inż.: Zadania komórek wynalazczości na odcinku tematycznego kierowania ruchem wynalazczym . . . . .	271
Dworczyk M. mgr inż.: Zadania przedstawiciela technicznego i jego rola w klubie techniki i racjonalizacji . . . . .	499
Dworczyk M. mgr inż.: Wynalazczość w stocznicach na nowym etapie . . . . .	518
Erasmus Herbert: Wezwanie do wynalazców i nowatorów w NRD . . . . .	544
Erasmus Herbert: Postępowanie unieważnieniowe w ustawie patentowej . . . . .	556
Erasmus Herbert: Prawo bezpłatnego współkorzystania z patentów . . . . .	553
J. F. inż.: Rzecznictwo patentowe . . . . .	127
J. F. inż.: O współwłasności patentu . . . . .	523
J. F. inż.: O licencjach . . . . .	525
J. F. inż.: Cele i zadania Kolegium Rzeczników Patentowych . . . . .	954
J. F.: Wynalazczość pracownicza w Państwowej Fabryce Wagonów we Wrocławiu . . . . .	514

Fichtner A. inż.: Jak wyładować wagon w ciągu minuty . . . . .	250	Małyszkin K. P. inż. i Murawjow K. N. inż.: Doświadczenia nowatora W. T. Ponomarowa w dziedzinie obróbki kół zębatych . . . . .	827
Franck Hans: Polepszyć wymianę doświadczeń	549	Massmann Walter: Dział patentowy Urzędu Wyna- laczności i Spraw Patentowych . . . . .	552
Franck Hans: Znaczenie działu ekonomicznego Urzędu Wynalazczości i Spraw Patentowych NRD	553	Michałowski Wiesław W.: O usprawnienie opie- ki nad wynalazczością pracowniczą . . . . .	802
Franek Roman: Natryskiwanie farb za pomocą pary . . . . .	636	Mörtzsch F.: Kierunki rozwoju budowy maszyn spawalniczych . . . . .	993
Fridland A. A.: Wskaźniki poziomu cieczy w bębnach zawieszonych . . . . .	641	Muszyński Zbigniew inż.: Uwagi i spostrzeżenia na temat wynalazczości w Niemieckiej Re- publice Demokratycznej . . . . .	90
Gastiew J. A., Pientko N. A., Spiridonow A. S. i Entelis F. S.: Z doświadczeń uruchamiania produkcji rur szklanych w ZSRR . . . . .	317	Muszyński Zbigniew inż.: U naszych sąsiadów	230
Ginzburg-Szyk L. D. inż.: Wstrząsak do ubijania piasku w rurach . . . . .	652	Nazarewski Jerzy inż.: Planowanie akcji wyna- laczności pracowniczej w trzecim roku pla- nu sześcioletniego . . . . .	492
Girszyn P. I. inż.: Walka z iskrzeniem przy die- lektrycznym ogrzewaniu materiałów włókni- stych . . . . .	639	Nazarewski Jerzy inż.: Rola komórki wynalaz- czości przy wprowadzaniu usprawnień pro- dukcji metodą inż. Kowalowa . . . . .	503
Glac Władysław: Mechanizacja i automatyzacja produkcji . . . . .	258	Nazarewski Jerzy inż.: Metody skrócenia czaso- kresów załatwiania projektów racjonaliza- torskich . . . . .	787
Grebe Otto: Sprzęgło z proszkiem magnetycz- nym . . . . .	995	Neske Werner: Inteligencja techniczna a wy- nalazczość zakładowa . . . . .	93
Greditor M. A. i Szlesberg S. D.: Obróbka szyb- kościowa w temperaturze 700°C . . . . .	608	Niewieżyń W. K. inż.: Elektroiskrowa obróbka metali przy niskich napięciach . . . . .	309
György Hernádi: Problemy węgierskiego ruchu wynalazczego w II półroczu 1952 r. . . . .	934	Odrowąż-Pieniążek Jerzy inż.: Udoskonalenie lamp górniczych Davy'ego . . . . .	151
H. M. inż. (oprac.): Dodatki polepszające właści- wości olejów smarowych . . . . .	143	Odrowąż-Pieniążek J. inż.: Ochronne powłoki aluminiowe . . . . .	325
Hamer Jakub: Właściwa praca zakładowej komi- sji wynalazczości . . . . .	103	Oliverius Waclaw inż.: Nowa zrationalizowana metoda napawania żeliwa na powierzchnie robocze . . . . .	594
Hana Jarosław: Czechosłowaccy racjonalizato- rzy rozwijają elektroerozyjną metodę obrób- ki . . . . .	240	Olszewski W.: Leonardo da Vinci . . . . .	490
Harak E. i Vesely J. inż.: Z praktyki stosowa- nia płytek tnących z materiału ceramiczne- go . . . . .	986	Paszyński Aleksander: O nowe formy współpra- cy nauki z wynalazczością pracowniczą . . . . .	100
Hetmanek Heinz: Polityczne zadania referen- tów racjonalizacji i wynalazczości . . . . .	545	Paszyński Aleksander (oprac.): Szkoły stacha- nowskie jako czynnik wymiany doświadczeń	279
Jewstigniejew P. N. inż.: Zastosowanie metody inż. Kowalowa przy robotach ziemnych . . . . .	578	Paszyński Aleksander: Planowanie pracy klubu techniki i racjonalizacji . . . . .	496
Juchniewicz B.: Pomoc propagandy pogładowej w akcji wynalazczości . . . . .	797	Paszyński Aleksander: O niektórych brakach w pracy resortu MPL na odcinku wynalazczości pracowniczej . . . . .	511
Keil Albert i Meyer Karol Ludwik: O tworzeniu się izolacyjnych warstw pokrywających na kontaktach z metali złożonych . . . . .	623	Paszyński Aleksander mgr: W oparciu o do- świadczenia radzieckie . . . . .	780
Kirchner Rudolf: Organizowanie współzawod- nictwa przez radzieckie związki zawodowe . . . . .	293	Paszyński Aleksander mgr i Rebzda Jerzy mgr.: Analiza rozwoju ruchu racjonalizatorskiego w resorcie przemysłu chemicznego . . . . .	791
Kliment Augustyn: O ściślejszą współpracę na- ukowców i techników . . . . .	585	Penkawa K.: Skrzynka przekładniowa z nie- ograniczoną liczbą przełożeń . . . . .	615
Klinger Mirosław: Przez metalizację natryskową ku ekonomizacji produkcji . . . . .	592	Pleva Ulrich inż.: Racjonalizacja metod spawa- nia łukowego w atmosferze ochronnej . . . . .	990
Klingoferowie T. i H.: Film techniczny w zakła- dzie pracy i w klubie techniki i racionali- zacji . . . . .	950	Profe Gerhard: Wstępne badanie zgłoszeń pa- tentowych w biurach wynalazczości . . . . .	555
Koiszewska Zofia mgr.: Współpraca racjonaliza- torów warszawskich zakładów pracy z Urzę- dem Patentowym R.P. . . . .	333	Queck Ulrich: Mikołaj Rossyjski stworzył socja- listyczną organizację pracy . . . . .	569
Koiszewska Zofia mgr.: W trosce o zapewnienie wynalazcom i racjonalizatorom należytej po- mocy technicznej . . . . .	541	Rebza J. mgr. (oprac.): Doświadczenia pracow- ników radzieckiego przemysłu jedwabniczego w dziedzinie wynalazczości . . . . .	284
Koiszewska Zofia mgr.: Książka techniczna nar- zędziem walki o postęp techniczny . . . . .	653	Rebza Jerzy mgr: Finansowanie wynalazczości pracowniczej . . . . .	803
Kozenkow W. A.: Radziecka konstrukcja pół- automatu do kopiowania . . . . .	831	Rebza Jerzy mgr (oprac.): O dalszą racionali- zację przewozów kolejowych w ZSRR . . . . .	966
Krzyżanowski Seweryn inż.: Świadczenia sprawni- ności obrabiarek . . . . .	834	Reiser Jarosław: Nowa konstrukcja mieszarki do kleju . . . . .	627
Leitner Waclaw: Wytłaczanie stali na zimno w światle racjonalizacji metod obróbki plastycz- nej . . . . .	243	Rubinsztein M.: Materialne i techniczne podsta- wy do rozwoju komunizmu . . . . .	560
Lewerenz Ernst: Jak rozwinąć racjonalizator- stwo w naszym zakładzie pracy . . . . .	99	Sałytkow M. I.: Nowa technologia ścińki i wy- róbki drewna . . . . .	647
Lichnickij G. W. inż., Kołtunow S. J. inż. i Korn- blit G. E. inż.: Natapianie panewek płomie- niem wodorowym . . . . .	606	Sawicz J.: Szybkościowe frezowanie . . . . .	141
Maciejewska Maria: Ruch racjonalizatorski w przemysle owocowo-warzywnym . . . . .	520	Sawiczewski Jerzy inż. (oprac.): Rozwój budowy pojazdów szynowych i drogowych w NRD . . . . .	133
Madeyski Stanisław mgr inż.: O racjonalne wy- korzystanie literatury patentowej . . . . .	529	Sawiczewski Jerzy inż.: Postęp techniczny w budownictwie okrętowym po II wojnie świa- towej . . . . .	307
Madeyski Stanisław mgr inż.: Jak w publika- cjach technicznych zamieszczać cytaty z lite- ratury patentowej . . . . .	956	Schmidt Wilhelm inż.: O zwiększenie między- remontowego okresu czasu pracy komutato- rów przez twarde chromowanie . . . . .	131
		Sommer Herbert inż.: Plany cykli produkcyj- nych pieców w przemyśle wyrobów ognio- trwałych . . . . .	645

Szentmartony Aladar: Modernizacja urządzeń w węgierskim przemyśle kablowym . . . . .	941	Przyrząd do sprawdzania owalności przedmiotów Kleszcze do szybkiego rozwierania końców zawleczek . . . . .	1005
Szerlag Karol mgr inż.: Ujednolicone druki w służbie komórek wynalazczości . . . . .	819	Wieczny grafion . . . . .	622
A. T. inż. (oprac.): Możliwości zastosowania przodujących metod stachanowskich przy produkcji małoseryjnej . . . . .	574	Nowe udoskonalone uszczelnienie . . . . .	154
A. T. (oprac.): Zastosowanie metody inż. Kowalowa w spawalnictwie . . . . .	575	Mechaniczne urządzenie wyładowcze do samochodów ciężarowych . . . . .	619
A. T. inż. (oprac.): Nowy sposób łukowego spawania żeliwa . . . . .	600	Prosty zasobnik transportowy . . . . .	255
A. T. inż. (oprac.): Samoczynne spawanie mosiądzu ze stałą . . . . .	603	Ciekawe usprawnienie czopowania desek . . . . .	635
A. T. inż. (oprac.): Materiały zastępcze brązów ołowionych . . . . .	608	Proste urządzenie do odlewania pod ciśnieniem . . . . .	153
A. T. inż. (oprac.): Obróbka metali nożami termokorundowymi . . . . .	980	Usuwanie braków odlewniczych za pomocą płomienia tlenowego . . . . .	254
A. T. inż. (oprac.): Zeliwne narzędzia skrawające z płytkami skrawającymi z twardych stopów . . . . .	984	Urządzenie do cięcia wlewków stalowych . . . . .	972
Terczyński Łukasz mgr inż.: Akcja wynalazczości pracowniczej w resorcie przemysłu ciężkiego . . . . .	106	Nowy sposób wyrobu rur żeberkowych . . . . .	1005
Terczyński Łukasz mgr inż.: Brygady robotniczo-inżynierskie w przemyśle maszynowym w IV kw. 1951 r. i w I kw. 1952 r. . . . .	506	Nowe standardy stopowych stali narzędziowych . . . . .	306
Terczyński Łukasz mgr inż.: Wymiana doświadczeń i rozpowszechnianie projektów racjonalizatorskich treścią prac K. T. i R. oraz komórek wynalazczości w przemyśle ciężkim . . . . .	795	Spawanie pod ciśnieniem . . . . .	995
Tielnow T. M. i Natanzon E. I. inż.: Hartowanie powierzchniowe regulacyjnych sworzni popychaczy silników samochodowych grzaniem prądem wielkiej częstotliwości . . . . .	1000	Bimetalowe przedmioty metalo-ceramiczne . . . . .	965
Towpik Adolf inż.: Zracjonalizowane metody utwardzania stali . . . . .	295	Materiały metalo-ceramiczne odporne na korozję . . . . .	612
Towpik Adolf inż. (oprac.): Magnetyczna kontrola twardości przedmiotów stalowych jako nowe osiągnięcie w dziedzinie kontroli tworzyw . . . . .	304	Gal — metal przyszłości . . . . .	609
Trkala Rudolf: Noże diamentowe do dokładnego toczenia . . . . .	613	Gal i jego stopy . . . . .	326
Tytz A. mgr inż.: Klasyfikacja dziesiąta a klasyfikacja patentowa . . . . .	533	Wulkanizacja obuwia bez prasowania przy użyciu promieni podczerwonych . . . . .	633
Ulański Mieczysław inż.: Metody otrzymywania włókna z roślin luskowych . . . . .	148	Jak zaoszczędzono 50 wagonów ołowiu rocznie . . . . .	63
Ulański Mieczysław inż.: Zapobieganie kurczeniu się wyrobów włóknistych w świetle patentów . . . . .	637	Woda utleniona o wysokim stężeniu jako paliwo do silników odrzutowych . . . . .	152
Valouch Zdenek: Nowa inteligencja techniczna w budowie socjalizmu w Czechosłowacji . . . . .	579	Oczyszczanie gazów przemysłowych . . . . .	327
Vermes Zoltan: Rola inteligencji technicznej w akcji wymiany doświadczeń . . . . .	933	Najnowsze postępy w sposobie wytwarzania kauczuku syntetycznego . . . . .	619
Vitek Henryk: Elektryczna piła taśmowa do cięcia ciernego . . . . .	988	Kauczuk przewodzący prąd elektryczny . . . . .	630
Vollrath B.: Elektrotechnika na X Ogólnej Wystawie Chemicznej we Frankfurcie nad Menem . . . . .	833	Siarczek węgla — nowy produkt uboczny przemysłu naftowego . . . . .	616
Wasiljew N. S. inż.: Walka kolektywu o polepszenie wskaźników techniczno-ekonomicznych elektrowni Kaszyskiej . . . . .	973	Rafinowanie produktów naftowych za pomocą formaldehydu . . . . .	634
Witkowski Konrad: Zmiany w metodologii opracowywania planów w zakresie rozwoju techniki na rok 1953 . . . . .	781	Streptomycyna . . . . .	614
Wjatkina A. E.: Stalinowski program mechanizacji pracy . . . . .	114	Badania nad zwiększeniem wydajności przy produkcji penicyliny . . . . .	160
Wologdin W.: Przemysłowe zastosowanie techniki wielkich częstotliwości i elektroniki . . . . .	617	Nytron — nowy środek do czyszczenia . . . . .	154
Zahn B. i Dworczyk M. (oprac.): Robotniczo-inżynierskie brygady racjonalizatorskie . . . . .	109	Papier azbestowy o grubości włosa . . . . .	160
Zahn B. i Dworczyk M.: Istota brygad racjonalizatorskich i ich znaczenie . . . . .	946	Zastosowanie nowych materiałów w CSR . . . . .	607
Ziemia Florian inż.: Maszynka do gwintowania nakrętek . . . . .	651	Postęp w budowie akumulatorów elektrycznych . . . . .	266
Przyrząd zwiększający bezpieczeństwo pracy na frezarce . . . . .	153	Nowe źródło światła wykorzystujące zjawisko elektroluminescencji . . . . .	629
Ochronny uchwyt wiertarski . . . . .	837	Natychmiastowy zapłon świetlówek . . . . .	628
Szlifowanie płaszczyzn na szlifierce poprzecznej Kłowa tokarka gwinciarzka typu VDF W 57 . . . . .	1005	Wąłki maszyny do pisania oświetlone od wewnątrz . . . . .	1002
Nowy sposób środkowania przedmiotów na tokarce . . . . .	837	O czym piszą inni . . . . .	161, 334, 654, 838, 1006
Sposób zwiększenia trwałości narzędzi skrawających . . . . .	972	Ciekawsze wynalazki opatentowane w Polsce . . . . .	164, 337, 658, 840, 1008
		Ciekawsze wynalazki zagraniczne . . . . .	167, 340, 663, 842, 1012
		Racjonalizacja i wynalazczość w ZSRR . . . . .	563
		Badanie i ocena pomysłów racjonalizatorskich z zakresu produkcji własnej w Czechosłowacji . . . . .	233
		Rola czechosłowackiej inteligencji technicznej przy rozpowszechnianiu socjalistycznego współzawodnictwa . . . . .	232
		Walcząc o nową technikę, naród węgierski walczy o socjalizm . . . . .	931
		W jaki sposób węgierskie związki zawodowe troszczą się o racjonalizatorów . . . . .	589
		Ruch racjonalizatorski w przemyśle budowlanym na Węgrzech w I kwartale 1952 r. . . . .	940
		II Kongres Inżynierów i Techników . . . . .	778
		Międzynarodowy Związek Ochrony Własności Przemysłowej w 1950 r. . . . .	155
		Międzynarodowy Związek Ochrony Własności Przemysłowej w 1951 r. . . . .	328
		Prosimy o współpracę . . . . .	491
		Do naszych korespondentów . . . . .	847
		Odpowiedzi z dziedziny wynalazczości i znaków towarowych . . . . .	174, 350, 669, 845, 1021
		Z żałobnej karty (Włodzimierz Chóynowski) . . . . .	1021
		<b>X. Sprostowania</b>	
		Do Nr 3 „Wiadom. Urz. Pat.“ z dn 30.6 1951 r. . . . .	89
		„ 4 „ „ „ „ „ 31.8 1951 „ . . . . .	89, 489
		„ 6 „ „ „ „ „ 31.12 1951 „ . . . . .	89
		„ 1 „ „ „ „ „ 28.2 1952 „ . . . . .	776
		„ 2 „ „ „ „ „ 30.4 1952 „ . . . . .	776
		„ 3/4 „ „ „ „ „ 30.8 1952 „ . . . . .	776



# СОДЕРЖАНИЕ

## ЧАСТЬ I

**Положения, постановления, извещения:** 68. Постановление Председателя Государственной Плановой Комиссии от 10.10 1952 г. о распространении печатанных описаний трудовых изобретений, технических усовершенствований и рационализаторских предложений. 69. Извещение Патентного Управления Польской Народной Республики об издании указателя патентов за 1951 год. 70. Извещение Патентного Управления Польской Народной Республики об издании указателя промышленных образцов за 1945 — 1951 г.

**Заграница:** 71. Болгарская Народная Республика. Постановление об исполнении декрета № 44 от 29.1 1952 г. о товарных знаках. 72. Венгерская Народная Республика. Постановление М. Т. № 166/1951 Совета Министров о порядке делопроизводства по делам изобретений предложенных государству.

## ЧАСТЬ II

73. **Изобретения** — выдача свидетельств (от № 35 575 до № 35 744); восстановления реестра; изменения в реестре; исключения из реестра. 74. **Описания изобретений**. 75. **Промышленные образцы** — выдача свидетельств (от № 9 712 до № 9 731); исключения из реестра. 76. **Технические усовершенствования** — выдача свидетельств (от № 1 801 до № 2 000). 77. **Рационализаторские предложения** — выдача свидетельств (от № 45 001 до № 49 000). 78. **Описания технических усовершенствований и рационализаторских предложений**. 79. **Товарные знаки** — выдача свидетельств (от № 35 877 до № 35 958); продление срока действия свидетельств на товарные знаки; изменения в реестре; восстановления реестра; исключения из реестра.

## ЧАСТЬ III

Обзор изобретений, технических усовершенствований  
и рационализаторских предложений.

# INHALT

## I. TEIL

**Gesetze, Verordnungen, Bekanntmachungen:** 68. *Verordnung* des Vorsitzenden der Staatlichen Kommission für Wirtschaftsplanung vom 10.10 1952 betr. die Verbreitung von Druckschriften der betrieblichen Erfindungen, technischen Verbesserungen und Rationalisierungsvorschlägen. 69. *Bekanntmachung* des Patentamtes der Polnischen Volksrepublik über die Herausgabe des Jahresverzeichnisses der im Jahre 1951 erteilten Patente. 70. *Bekanntmachung* des Patentamtes der Polnischen Volksrepublik über die Herausgabe des Verzeichnisses der in den Jahren 1945—1951 eingetragenen Gebrauchsmuster.

**Ausland:** 71. *Bulgarische Volksrepublik*. Durchführungsverordnung zum Erlass vom 29.1 1952 Nr. 44 über Fabriks- und Handelsmarken. 72. *Ungarische Volksrepublik*. Verordnung M.T. Nr. 166/1951 des Ministerrats der Ungarischen Volksrepublik über das Verfahren in Sachen der dem Staat angebotenen Erfindungen.

## II. TEIL

73. **Erfindungen** — Erteilung von Patenten (von Nr. 35 575 bis Nr. 35 744); Wiederherstellung des Registers; Aenderungen im Register; Streichungen aus dem Register. 74. Veröffentlichte Patentschriften. 75. **Muster** — Eintragung von Gebrauchsmustern (von Nr. 9 712 bis Nr. 9 731); Streichungen aus dem Register. 76. **Technische Verbesserungen** — Eintragung (von Nr. 1 801 bis Nr. 2 000). 77. **Rationalisierungsvorschläge** — Eintragung (von Nr. 45 001 bis Nr. 49 000). 78. Veröffentlichte Druckschriften der technischen Verbesserungen und Rationalisierungsvorschläge. 79. **Warenzeichen** — Eintragung (von Nr. 35 877 bis Nr. 35 958); Schutzverlängerung; Aenderungen im Register; Wiederherstellung des Registers; Streichungen aus dem Register.

## III. TEIL

Übersicht des Erfindungswesens

# SOMMAIRE

## 1-e PARTIE

**Législation, informations:** 68. Ordonnance du Président de la Commission d'Etat pour le Planement Economique du 10.10 1952 au sujet de la propagation des exposés d'invention, de perfectionnements techniques et de projets de rationalisation effectués par les employés. 69. Communiqué de l'Office des Brevets de la République Populaire de Pologne concernant le relevé des brevets accordés au cours de l'année 1951. 70. Communiqué de l'Office des Brevets de la République Populaire de Pologne concernant le relevé des modèles d'utilité enregistrés dans les années 1945—1951.

**Etranger:** 71. République Populaire de Bulgarie. Règlement d'exécution du décret du 29.1 1952 No. 44 sur les marques de fabrique ou de commerce. 72. République Populaire d'Hongrie. Ordonnance M.T. No. 166/1951 du Conseil des Ministres au sujet de la procédure concernant les inventions offertes à l'Etat.

## 2-me PARTIE

73. **Inventions** — délivrance de brevets (du No. 35 575 au No. 35 744); reconstruction du registre; changements dans le registre; radiations dans le registre. 74. Brevets imprimés. 75. **Modèles** — enregistrement des modèles d'utilité (du No. 9 712 au No. 9 731); radiations dans le registre. 76. **Perfectionnement techniques** — enregistrement (du No. 1 801 au No. 2 000). 77. **Projets de rationalisation** — enregistrement (du No. 45 001 au No. 49 000). 78. Exposés de perfectionnements techniques et de projets de rationalisation. 79. **Marques de fabrique ou de commerce** — enregistrement (du No. 35 877 au No. 35 958); renouvellements de marques; changements dans le registre; reconstruction du registre; radiations dans le registre.

## 3-me PARTIE

Revue d'Inventivité.

# SUMMARY

## 1-st PART

**Legislation, information:** 68. Disposition of the President of the State Commission for Economic Planning of the 10.10 1952 concerning propagation of printed descriptions of workers' inventions, technical improvements and rationalization projects. 69. Announcement of the Patent Office of the Popular Republic of Poland concerning the list of patents granted in the year 1951. 70. Announcement of the Patent Office of the Popular Republic of Poland concerning the list of utility models registered in the years 1945—1951.

**Foreign countries:** 71. The Popular Republic of Bulgaria. Executive order to the decree of the 29.1 1952 No 44 concerning trade marks. 72. The Popular Republic of Hungary. Order M. T. No 166/1951 of the Minister Council of the Popular Republic of Hungary concerning way of proceeding in matters of inventions offered to the State.

## 2-nd PART

73. **Inventions** — granting patents (from No 35 575 to No 35 744); restoration of the register; changes in the register; cancellations from the register. 74. Patent specifications. 75. **Models** — registration of utility models (from No 9 712 to No 9 731); cancellations from the register. 76. **Technical improvements** — registration (from No 1 801 to No 2 000). 77. **Rationalization projects of technical character** — registration (from No 45 001 to No 49 000). 78. Descriptions of technical improvements and of rationalization projects. 79. **Trade marks** — registration (from No 35 877 to No 35 958); renewal of trade marks; changes in the register; restoration of the register; cancellations from the register.

## 3-rd PART

Inventional Review.

**PRENUMERATA:** rocznie zł 60.—, półrocznie zł 30.—.

**CENA OGŁOSZEŃ:** po tekście oraz na 3 i 4 str. okładki zł 1,50 od wiersza 1 mm szpalty redakcyjnej.

**KONTO** czekowe w P. K. O. nr. I-3577/431 „Urząd Patentowy P.R.L.”

**WYDAWNICTWO URZĘDU PATENTOWEGO POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ**

**REDAGUJE KOMITET**

Redakcja i Administracja: **Urząd Patentowy P.R.L.**, Warszawa, Al. Niepodległości 188, tel. 6-26-67 (wewn. 5)

**Cena 10 zł**



Druk. LSW. W-wa. Zam. 851a z dn. 18.X.1952 r.  
Pap. druk. sat. V kl. A1/60. g. 3-B-20968