



URZĄD PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

13/2026

BIULETYN

Urzędu Patentowego

WYNALAZKI
I WZORY UŻYTKOWE



Urząd Patentowy RP – na podstawie art. 43 ust. 1, art. 100 oraz art. 233¹ ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2013 r. poz. 1410 z późniejszymi zmianami) oraz rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów wydanego na podstawie art. 93 oraz art. 101 ust. 2 powołanej ustawy – dokonuje ogłoszenia w „Biuletynie Urzędu Patentowego” o zgłoszonych wynalazkach, wzorach użytkowych.

Ogłoszenia o zgłoszeniach wynalazków i wzorów użytkowych publikowane w Biuletynie podane są w układzie klasowym według Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej i zawierają:

- symbol Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej,
- numer zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego,
- datę zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego,
- datę i kraj uprzedniego pierwszeństwa oraz numer zgłoszenia lub oznaczenie wystawy,
- nazwisko i imię lub nazwę zgłaszającego,
- miejsce zamieszkania lub siedzibę oraz kraj zgłaszającego,
- nazwisko i imię wynalazcy,
- tytuł wynalazku lub wzoru użytkowego,
- skrót opisu, w razie potrzeby z figurą rysunku,
- liczbę zastrzeżeń,
- daty wprowadzenia zmian zastrzeżeń, jeśli miały miejsce.

W Biuletynie ogłasza się również informacje o międzynarodowych zgłoszeniach wynalazków i wzorów użytkowych, w zakresie których podjęto postępowanie przed Urzędem Patentowym RP działającym jako urząd wyznaczony lub wybrany oraz informacje o złożeniu tłumaczenia na język polski zastrzeżeń patentowych europejskiego zgłoszenia patentowego.

Po wykazie ogłoszeń o zgłoszeniach podaje się wykazy zgłoszeń wynalazków i wzorów użytkowych opublikowanych w danym numerze w układzie numerowym.

* * *

Od dnia ogłoszenia o zgłoszeniu wynalazku i wzoru użytkowego osoby trzecie mogą:

- 1) zapoznać się ze wskazanym opisem zgłoszeniowym wynalazku lub wzoru użytkowego, zawierającym opis, zastrzeżenia patentowe lub ochronne i rysunki oraz sporządzać z nich odpisy;
- 2) do czasu wydania decyzji w sprawie udzielenia patentu (prawa ochronnego) – zgłaszać do Urzędu Patentowego uwagi co do istnienia okoliczności uniemożliwiających jego udzielenie.

Informuje się, że kopie opisu zgłoszeniowego wynalazku lub wzoru użytkowego można zamawiać w Urzędzie Patentowym, przy czym w zamówieniu należy podać przynajmniej numer zgłoszenia. Celowe jest podanie innych danych identyfikacyjnych zamawianego materiału np. tytułu wynalazku lub wzoru użytkowego.

SPIS TREŚCI

OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNALAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

I. WYNALAZKI

DZIAŁ A Podstawowe potrzeby ludzkie	5
DZIAŁ B Różne procesy przemysłowe; transport.....	9
DZIAŁ C Chemia i metalurgia.....	12
DZIAŁ E Budownictwo; górnictwo; konstrukcje zespolone.....	16
DZIAŁ F Mechanika; oświetlenie; ogrzewanie; uzbrojenie; technika minerska	18
DZIAŁ G Fizyka.....	21
DZIAŁ H Elektrotechnika.....	22

II. WZORY UŻYTKOWE

DZIAŁ A Podstawowe potrzeby ludzkie	31
DZIAŁ B Różne procesy przemysłowe; transport.....	31
DZIAŁ E Budownictwo; górnictwo; konstrukcje zespolone.....	33
DZIAŁ F Mechanika; oświetlenie; ogrzewanie; uzbrojenie; technika minerska	33
DZIAŁ G Fizyka.....	33
DZIAŁ H Elektrotechnika.....	34

III. WYKAZY

Wykaz numerowy wynalazków zgłoszonych w trybie krajowym	35
Wykaz numerowy wzorów użytkowych zgłoszonych w trybie krajowym.....	35
Wykaz zgłoszeń międzynarodowych (PCT), które weszły w fazę krajową.....	36

BIULETYN

Urzędu Patentowego

WYNALAZKI I WZORY UŻYTKOWE

Warszawa, dnia 30 marca 2026 r.

Nr 13

OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNALAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

Cyfrowe kody identyfikujące (wg normy WIPO ST. 9), które poprzedzają informacje o zgłoszonych do opatentowania wynalazkach oraz zgłoszonych do uzyskania prawa ochronnego wzorach użytkowych, mają następujące znaczenie:

- (21) – numer zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego
- (22) – data zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego
- (23) – dane dotyczące pierwszeństwa z wystawy (data i oznaczenie wystawy)
- (31) – numer zgłoszenia priorytetowego
- (32) – data zgłoszenia priorytetowego (data pierwszeństwa)
- (33) – kraj, w którym dokonano zgłoszenia priorytetowego (kod kraju)*
- (51) – symbol Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej
- (54) – tytuł wynalazku lub wzoru użytkowego
- (57) – skrót opisu w razie potrzeby z figurą rysunku
- (61) – nr zgłoszenia głównego
- (71) – nazwisko i imię lub nazwa zgłaszającego, a także miejsce zamieszkania lub siedziba oraz kraj zgłaszającego (kod kraju)*
- (72) – nazwisko i imię twórcy (ów) wynalazku lub wzoru użytkowego
- (86) – data i numer zgłoszenia międzynarodowego
- (87) – data i numer publikacji zgłoszenia międzynarodowego
- (96) – data i numer zgłoszenia europejskiego
- (97) – data i numer publikacji europejskiego zgłoszenia (lub europejskiego patentu jeżeli został udzielony)

Przed cyfrowym kodem identyfikującym (21), umieszczone są następujące literowo-cyfrowe kody rodzaju dokumentu (wg normy WIPO ST. 16):

- A1 – ogłoszenie o zgłoszeniu wynalazku
- A3 – ogłoszenie o zgłoszeniu wynalazku (na patent dodatkowy)
- U1 – ogłoszenie o zgłoszeniu wzoru użytkowego

*) nie podaje się kodu PL

I. WYNAŁAZKI

DZIAŁ A

PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

A1 (21) **449763** (22) 2024 09 23

(51) **A01D 78/14** (2006.01)

A01D 78/00 (2006.01)

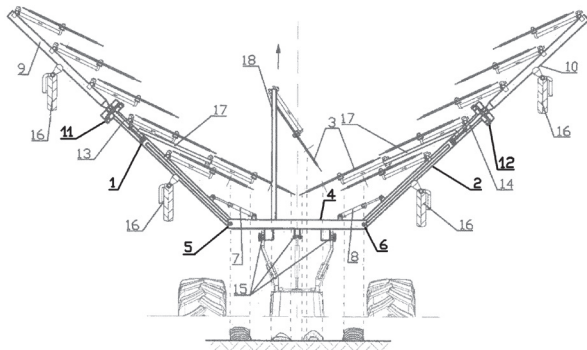
(71) JOŃSKI JAN, Mokobody

(72) JOŃSKI JAN; EKIELSKI ADAM; JOŃSKI MACIEJ

(54) **Wielokołowa półzawieszana zgrabiarka w układzie „V” zainstalowana na trzypunktowym układzie zawieszenia ciągnika**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest wielokołowa półzawieszana zgrabiarka w układzie V zainstalowana na trzypunktowym układzie zawieszenia ciągnika, charakteryzuje się tym, że sekcja zgrabiająca lewa (1) i sekcja zgrabiająca prawa (2) zamontowane na obrotnicach o osiach pionowych (5, 6) za ich końce do ramy nośnej (4) są podzielone i łączone na obrotnicach o poziomych osiach (11, 12).

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) **449904** (22) 2024 09 26

(51) **A01N 3/04** (2006.01)

A01N 59/06 (2006.01)

A01N 59/08 (2006.01)

A61P 31/02 (2006.01)

A61P 17/10 (2006.01)

A61P 17/02 (2006.01)

A61K 33/20 (2006.01)

A61K 33/14 (2006.01)

A61K 33/06 (2006.01)

A61K 9/06 (2006.01)

(71) BIO ACTIW SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Zawierbie

(72) MAZIARKA EUGENIUSZ; MAZIARKA MIROSLAW

(54) **Maść zeolitowa z kwasem podchlorym i sposób jej wytwarzania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest maść zeolitowa z kwasem podchlorym, charakteryzująca się tym, że zawiera roztwór kwasu podchlorymowego w wodzie elektrochemicznie aktywowanej (ECA) o stężeniu 500 - 1200 ppm oraz zeolit w ilości 70% - 78%, przy czym roztwór kwasu podchlorymowego w wodzie elektrochemicznie aktywowanej zawiera chlorek sodu w ilości 200 - 500 ppm. Przedmio-

tem zgłoszenia jest również sposób wytwarzania maści zeolitowej z kwasem podchlorym.

(6 zastrzeżeń)

A1 (21) **452958** (22) 2024 12 02

(51) **A23L 23/00** (2016.01)

A23L 19/00 (2016.01)

A23L 33/115 (2016.01)

A23L 33/16 (2016.01)

A23L 33/185 (2016.01)

(31) P.446920

(32) 2023 11 30

(33) PL

(96) 2024 12 02 EP

(71) L-CONE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Lublin

(72) LEDWOŃ TOMASZ; KŁOCEK JACEK

(54) **Produkt spożywczy na bazie warzyw**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest produkt spożywczy na bazie warzyw, przeznaczony dla osób poddawanych terapii przeciwnowotworowej oraz w okresie rekonwalescencji, będący mieszaniną warzyw gotowanych lub parowanych, ziół i wody, charakteryzujący tym, że zawiera buraki czerwone parowane i ziemniaki parowane i soczewicę gotowaną i sok z buraka czerwonego i sok z cytryny i oliwę z oliwek z olejem konopnym omega-3 i kurkumę i majeranek i natkę pietruszki i czosnek i kurkumę liposomalną i piperynę z czarnego pieprzu i ekstrakt z mikroalg i MCT oil powder i jest wzbogacony dodatek funkcjonalny w postaci izolatu wysokoskoncentrowanego białka roślinnego. Kolejnym przedmiotem jest produkt spożywczy na bazie warzyw przeznaczony dla osób poddawanych terapii przeciwnowotworowej oraz w okresie rekonwalescencji, będący mieszaniną warzyw gotowanych lub parowanych, ziół i wody, charakteryzujący tym, że zawiera brokuły parowane i sok z brokułu i kiełki brokułu i imbir i oliwę z oliwek z olejem konopnym omega-3 i oregano (Lebiodka pospolita) i natkę pietruszki i kurkumę i czosnek i wyciąg z alg dużych (Laminaria) i grzyby Shitake bogate w Beta-glukan i jest wzbogacony dodatek funkcjonalny w postaci izolatu wysokoskoncentrowanego białka roślinnego.

(12 zastrzeżeń)

A1 (21) **452986** (22) 2024 12 02

(51) **A23L 23/00** (2016.01)

A23L 19/00 (2016.01)

A23L 33/105 (2016.01)

A23L 33/115 (2016.01)

A23L 33/15 (2016.01)

A23L 33/16 (2016.01)

A23L 33/185 (2016.01)

(31) P.446928

(32) 2023 11 30

(33) PL

(96) 2024 12 02 EP

(71) L-CONE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Lublin

(72) LEDWOŃ TOMASZ; KŁOCEK JACEK

(54) **Produkt spożywczy na bazie warzyw**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest produkt spożywczy na bazie warzyw, przeznaczony dla pacjentów po przebiegu operacji bariatrycznej, będący mieszaniną warzyw gotowanych lub parowanych, ziół i wody, charakteryzujący się tym, że zawiera marchewkę parowaną i ziemniaki parowane i ekstrakt z buraka i oliwę z oliwek z olejem konopnym omega-3 i kurkumę i natkę pietruszki i czosnek i beta-glukany (z Shitake) i MCT oil powder i Chlorella (ekstrakt z chlorelli

po rozbiciu struktur komórkowych) zawierający chlorofil i inulina i nukleotydy np. z drożdży i jest wzbogacony dodatkem funkcjonalny w postaci izolatu wysokoskoncentrowanego białka roślinnego.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **453035** (22) 2025 08 27

(51) **A45F 3/04** (2006.01)

A45F 3/08 (2006.01)

A45F 3/10 (2006.01)

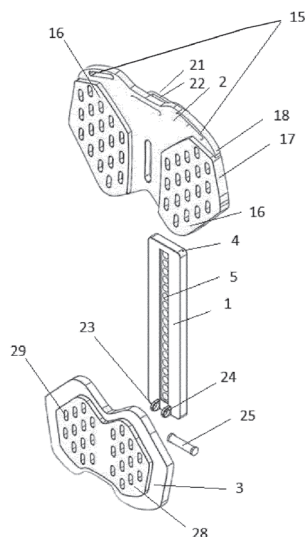
(71) ŚLĄSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W KATOWICACH, Katowice; AKADEMIA SZTUK PIĘKNYCH W KATOWICACH, Katowice

(72) BRZĘK ANNA; SOŁTYS JACEK; WYSOCKA-BOCHENEK REGINA; HOŁDYS KAROLINA; CHMIELARZ AGATA

(54) Wspornik stabilizujący

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest wspornik stabilizujący składa się z łącznika i łączących nim segmentu górnego i segmentu dolnego, charakteryzuje się tym, że ma: łącznik ma przekrój prostokąta i zawiera otwory, a w dolnej części zawiera połączenie ruchome rozłączne osadzone jednocześnie w dolnej części łącznika i na tylnej ścianie segmentu dolnego łączące łącznik z segmentem dolnym, segment górny ma kształt nieregularnego wielokąta symetrycznego względem środkowej osi pionowej przechodzącej przez środek segmentu górnego, o zaokrąglonych krawędziach, i w górnej części zawiera co najmniej jeden przelotowy otwór pomiędzy krawędzią górną a wypustami stabilizacyjnymi oraz zawiera dwa wypusty stabilizacyjne osadzone są na segmencie górnym i mają kształt nieregularnych sześciokątów i rozmieszczone są symetrycznie względem środkowej osi pionowej, a ich boczne krawędzie pokrywają się kształtem oraz długościami z bocznymi krawędziami segmentu górnego oraz leżą w tych samych płaszczyznach oraz wypusty stabilizacyjne oraz segment górny posiadają co najmniej jedną parę otworów przelotowych osadzone w tych samych miejscach, tak, że środki symetrii każdej pary otworów zawierają się w tej samej prostej, a ponadto posiada przelotowe wycięcie wzdłużne o boku dłuższym ułożonym pionowo, a na tylnej ścianie jest gniazdo mocowania o przekroju w kształcie litery U; segment dolny ma kształt nieregularnego wielokąta symetrycznego względem osi pionowej przechodzącej przez środek segmentu dolnego, którego środkowa oś pionowa segmentu dolnego pokrywa się ze środkową osią pionową łącznika i ma na przedniej ścianie wypust dolny o kształcie takim samym jak segment dolny i jest osadzony symetrycznie względem środkowej osi segmentu dolnego, przy czym wypust dolny ma mniejsze wymiary niż segment dolny oraz ma co najmniej jeden dolny otwór przelotowy.

(28 zastrzeżeń)



A1 (21) **453036** (22) 2025 08 27

(51) **A45F 3/04** (2006.01)

A45F 3/08 (2006.01)

A45F 3/10 (2006.01)

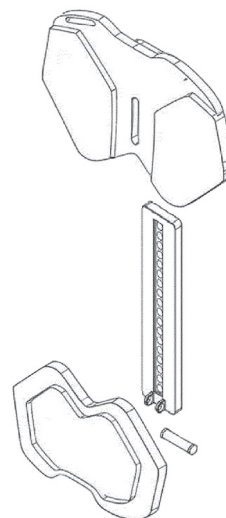
(71) ŚLĄSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W KATOWICACH, Katowice; AKADEMIA SZTUK PIĘKNYCH W KATOWICACH, Katowice

(72) BRZĘK ANNA; SOŁTYS JACEK; WYSOCKA-BOCHENEK REGINA; HOŁDYS KAROLINA; CHMIELARZ AGATA

(54) Wspornik

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest wspornik, który składa się z łącznika i połączonych nim segmentu górnego i segmentu dolnego, charakteryzuje się tym, że ma: łącznik ma przekrój prostokąta i zawiera otwory, a w dolnej części zawiera połączenie ruchome rozłączne osadzone jednocześnie w dolnej części łącznika i na tylnej ścianie segmentu dolnego łączące łącznik z segmentem dolnym, segment górny ma kształt nieregularnego wielokąta symetrycznego względem środkowej osi pionowej przechodzącej przez środek segmentu górnego, o zaokrąglonych krawędziach oraz zawiera dwa wypusty stabilizacyjne osadzone są na segmencie górnym i mają kształt nieregularnych sześciokątów i rozmieszczone są symetrycznie względem środkowej osi pionowej, a ich boczne krawędzie pokrywają się kształtem oraz długościami z bocznymi krawędziami segmentu górnego oraz leżą w tych samych płaszczyznach oraz wypusty stabilizacyjne, a ponadto posiada przelotowe wycięcie wzdłużne o boku dłuższym ułożonym pionowo, a na tylnej ścianie jest gniazdo mocowania o przekroju w kształcie litery U; segment dolny ma kształt nieregularnego wielokąta symetrycznego względem osi pionowej przechodzącej przez środek segmentu dolnego, którego środkowa oś pionowa segmentu dolnego pokrywa się ze środkową osią pionową łącznika i ma na przedniej ścianie wypust dolny o kształcie takim samym jak segment dolny i jest osadzony symetrycznie względem środkowej osi segmentu dolnego, przy czym wypust dolny ma mniejsze wymiary niż segment dolny.

(16 zastrzeżeń)



A1 (21) **453037** (22) 2025 08 27

(51) **A45F 3/04** (2006.01)

A45F 3/08 (2006.01)

A45F 3/10 (2006.01)

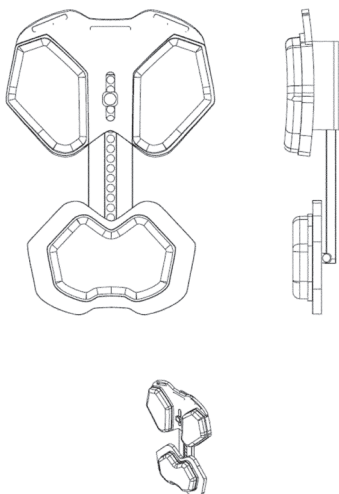
(71) ŚLĄSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W KATOWICACH, Katowice; AKADEMIA SZTUK PIĘKNYCH W KATOWICACH, Katowice

(72) BRZĘK ANNA; SOŁTYS JACEK; WYSOCKA-BOCHENEK REGINA; HOŁDYS KAROLINA; CHMIELARZ AGATA

(54) Wspornik wzmacniający

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest wspornik wzmacniający, który składa się z łącznika i połączonych nim segmentu górnego i segmentu, charakteryzuje się tym, że ma: łącznik ma przekrój prostokąta i zawiera otwory, a w dolnej części zawiera połączenie ruchome rozłączne osadzone jednocześnie w dolnej części łącznika i na tylnej ścianie segmentu dolnego łączące łącznik z segmentem dolnym, segment górny ma kształt nieregularnego wielokąta symetrycznego względem środkowej osi pionowej przechodzącej przez środek segmentu górnego, o zaokrąglonych krawędziach i w górnej części zawiera co najmniej jeden przelotowy otwór pomiędzy krawędzią górną a wypustami stabilizacyjnymi oraz zawiera dwa wypusty stabilizacyjne, z nakładkami górnymi, osadzone są na segmencie górnym i mają kształt nieregularnych sześciokątów i rozmieszczone są symetrycznie względem środkowej osi pionowej, a ich boczne krawędzie pokrywają się kształtem oraz długościami z bocznymi krawędziami segmentu górnego oraz leżą w tych samych płaszczyznach oraz wypusty stabilizacyjne oraz segment górny posiadają co najmniej jedną parę otworów przelotowych osadzone w tych samych miejscach, tak, że środki symetrii każdej pary otworów zawierają się w tej samej prostej, a ponadto posiada przelotowe wycięcie wzdłużne o boku dłuższym ułożonym pionowo, a na tylnej ścianie jest gniazdo mocowania o przekroju w kształcie litery U; segment dolny ma kształt nieregularnego wielokąta symetrycznego względem osi pionowej przechodzącej przez środek segmentu dolnego, którego środkowa oś pionowa segmentu dolnego pokrywa się ze środkową osią pionową łącznika i ma na przedniej ścianie wypust dolny, z nakładką dolną, o kształcie takim samym jak segment dolny i jest osadzony symetrycznie względem środkowej osi segmentu dolnego, przy czym wypust dolny ma mniejsze wymiary niż segment dolny oraz ma co najmniej jeden dolny otwór przelotowy.

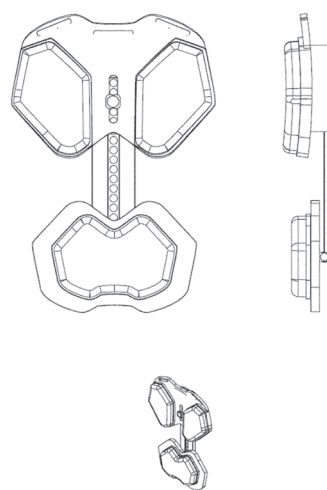
(30 zastrzeżeń)

A1 (21) **453038** (22) 2025 08 27(51) **A45F 3/04** (2006.01)**A45F 3/08** (2006.01)**A45F 3/10** (2006.01)(71) ŚLĄSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W KATOWICACH,
Katowice; AKADEMIA SZTUK PIĘKNYCH
W KATOWICACH, Katowice(72) BRZEK ANNA; SOŁTYS JACEK;
WYSOCKA-BOCHENEK REGINA;
HOŁDYS KAROLINA; CHMIELARZ AGATA**(54) Wspornik podporowy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest wspornik podporowy, który składa się z łącznika i połączonych nim segmentu górnego i segmentu dolnego, charakteryzuje się tym, że ma: łącznik ma przekrój prostokąta i zawiera otwory, a w dolnej części zawiera połączenie ruchome rozłączne osadzone jednocześnie

śnie w dolnej części łącznika i na tylnej ścianie segmentu dolnego łączące łącznik z segmentem dolnym, segment górny ma kształt nieregularnego wielokąta symetrycznego względem środkowej osi pionowej przechodzącej przez środek segmentu górnego, o zaokrąglonych krawędziach oraz zawiera dwa wypusty stabilizacyjne, z nakładkami górnymi, osadzone są na segmencie górnym i mają kształt nieregularnych sześciokątów i rozmieszczone są symetrycznie względem środkowej osi pionowej, a ich boczne krawędzie pokrywają się kształtem oraz długościami z bocznymi krawędziami segmentu górnego oraz leżą w tych samych płaszczyznach oraz wypusty stabilizacyjne, a ponadto posiada przelotowe wycięcie wzdłużne o boku dłuższym ułożonym pionowo, a na tylnej ścianie jest gniazdo mocowania o przekroju w kształcie litery U; segment dolny ma kształt nieregularnego wielokąta symetrycznego względem osi pionowej przechodzącej przez środek segmentu dolnego, którego środkowa oś pionowa segmentu dolnego pokrywa się ze środkową osią pionową łącznika i ma na przedniej ścianie wypust dolny, z nakładką dolną, o kształcie takim samym jak segment dolny i jest osadzony symetrycznie względem środkowej osi segmentu dolnego, przy czym wypust dolny ma mniejsze wymiary niż segment dolny.

(19 zastrzeżeń)

A1 (21) **449898** (22) 2024 09 26(51) **A47B 43/02** (2006.01)**A47B 47/06** (2006.01)**A47F 5/11** (2006.01)(71) TFP SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Dzieńmierowo

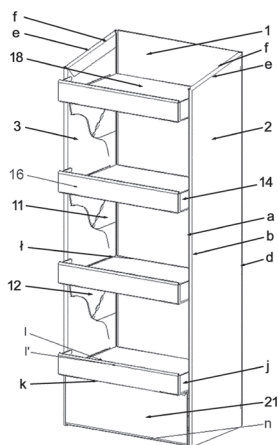
(72) ŁĘSZCZAK TOMASZ

(54) Regał ekspozycyjny

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest regał ekspozycyjny do reklamowej prezentacji produktów lub sprzedaży produktów. Regał ekspozycyjny składający się z wykonanych z oddzielnych wykrojów: korpusu regału, ściany wzmacniającej, zespół umieszczonych między nimi półek, wzmocnienia półek oraz cokołu wykonanych z tektury falistej, tektury litej, kartonu lub tworzywa sztucznego, charakteryzuje się tym, że korpus regału w wykroju w stanie rozłożonym składa się ze ściany głównej (1), dwóch ścian bocznych (2), dwóch ścian zewnętrznych (3) wyposażonych w zaczepy oraz otwory wspierające półki (9), zakładki łączącej ścianę boczną (2) ze ścianą wzmacniającą korpus, przy czym ściana boczna (2) oddzielona jest od ściany głównej (1) liniami gięcia (d), a od zakładki łączącej liniami gięcia (e, f), zaś od ściany zewnętrznej (3) liniami gięcia (a, b), gdzie ściana zewnętrzna (3) wyposażona jest w otwory wspierające półkę, zaś ściana wzmacniająca korpus kształtem odpowiada ścianie zewnętrznej (3) i wyposażona jest w otwory wspierające półkę, natomiast półka w wykroju w stanie rozłożonym ma: górny panel półki (18) wyposażony po zewnętrznych bokach w wypusty, który z jednej strony przez linie gięcia (f) oddzielony jest od zakładki klejowej półki, a z drugiej strony linią gięcia (k) oddzielony jest od elementu środkowego półki przedzielonego liniami gięcia na trzy płaszczyzny:

dwie płaszczyzny zewnętrzne i płaszczyznę centralną oraz dolny panel półki wyposażony w zaczepy hakowe łączone elastycznym łącznikiem z zaczepami umiejscowionymi na ścianach zewnętrznych (3), przy czym dolny panel półki po dłuższym, zewnętrznym boku ma wpusty, zaś po krótszych bokach jest połączony linią gięcia w 2/3 długości ze wspornikiem półki podzielonym linią gięcia na: łącznik (11) i boczny panel półki (12) zawierający otwór oraz w 1/3 długości z bokiem półki (14) oddzielony linią gięcia (j) od usztywnienia półki, z kolei wzmocnienie półki, kształtem i wielkością odpowiadające górnemu panelowi półki (18) po krótszych bokach ma występ, a po dłuższych bokach ma wpusty, przy czym cokół w wykroju w stanie rozłożonym ma: frontową ścianę cokołu (21) oddzieloną z jednej strony linią gięcia od zakładki klejowej cokołu, zaś z przeciwnej strony przechodzi poprzez linię gięcia w dwudzielną dolną ścianę cokołu, której poszczególne prostokątne elementy oddzielone są linią gięcia, przy czym skrajny prostokątny element posiada kotwy i przechodzi poprzez linię gięcia w zakładkę klejową cokołu.

(16 zastrzeżeń)



A1 (21) **452814** (22) 2025 07 31

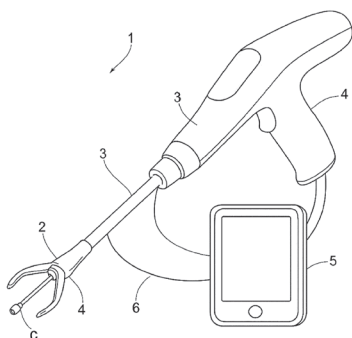
(51) **A61B 17/00** (2006.01)
A61B 17/50 (2006.01)
G06T 7/00 (2017.01)

(71) ADAMSKI ADAM, Poznań
 (72) ADAMSKI ADAM

(54) **Urządzenie do lokalizacji i usuwania ciał obcych z ran postrzałowych z wykorzystaniem zintegrowanego systemu wizyjnego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest urządzenie do lokalizacji i usuwania ciał obcych z ran postrzałowych z wykorzystaniem zintegrowanego systemu wizyjnego. Urządzenie do bezpiecznego usuwania ciał obcych z rany, zawierające zintegrowany system obrazowania oraz chwytak sterowany elektronicznie, charakteryzuje się tym, że umożliwia lokalizację i usunięcie ciała obcego bez konieczności pełnego otwierania rany.

(5 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2025 08 27

A1 (21) **449886** (22) 2024 09 24

(51) **A61H 3/04** (2006.01)
B62B 5/04 (2006.01)
A61G 5/10 (2006.01)
A61G 5/02 (2006.01)

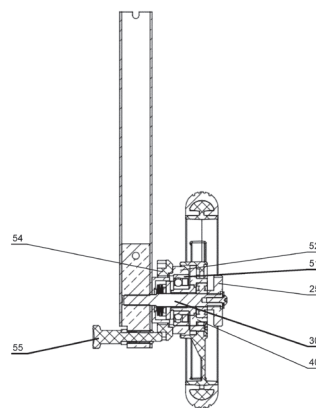
(71) LIW CARE TECHNOLOGY SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Łódź

(72) PIĄTEK GRZEGORZ

(54) **Zespół koła**

(57) Zespół koła przeznaczony do mocowania do konstrukcji wsporczej, zawierający koło jezdne z ośką (30), układ oporowy zamocowany na ośce (30), do zwiększania oporu ruchu obrotowego koła jezdne, znamieny tym, że zawiera ponadto układ blokujący do tymczasowego blokowania ruchu obrotowego koła jezdne w jednym kierunku, zawierający łożysko jednokierunkowe (51) zamocowane na ośce (30) oraz element blokujący (55) do blokowania ruchu bieżni zewnętrznej łożyska jednokierunkowego (51) względem konstrukcji wsporczej.

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) **452934** (22) 2025 08 14

(51) **A61L 27/12** (2006.01)
A61L 27/18 (2006.01)
A61L 27/46 (2006.01)
A61L 27/54 (2006.01)
A61L 27/56 (2006.01)
B33Y 70/10 (2020.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa; INSTYTUT WYSOKICH CIŚNIEŃ POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Warszawa; WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY, Warszawa; UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU, Wrocław; BISSENIK IGOR CAŁODOBOWA KLINIKA WETERYNARYJNA PUŁAWSKA SPÓŁKA CYWILNA, Piaseczno; SÓLDATY-BISSENIK JOANNA CAŁODOBOWA KLINIKA WETERYNARYJNA PUŁAWSKA SPÓŁKA CYWILNA, Piaseczno; CYGAŃSKA MONIKA CAŁODOBOWA KLINIKA WETERYNARYJNA PUŁAWSKA SPÓŁKA CYWILNA, Warszawa; ŚCISKALSKA MAŁGORZATA CAŁODOBOWA KLINIKA WETERYNARYJNA PUŁAWSKA SPÓŁKA CYWILNA, Warszawa; TIMELESS CHIRURGIA PLASTYCZNA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

(72) ŚWIĘSZKOWSKI WOJCIECH; GÓRECKA ŻANETA; CHOIŃSKA EMILIA; SZŁĄŻAK KAROL; JAROSZEWICZ JAKUB; IDASZEK JOANNA; ŁOJKOWSKI WITOLD; PIETRZYKOWSKA ELŻBIETA; FUDALA DAMIAN; SZĄŁAJ URSZULA; KAMIŃSKI ARTUR; GUT GRZEGORZ; KIEŁBOWICZ ZDZISŁAW; ANTOŃCZYK AGNIESZKA; KUROPKA PIOTR; BISSENIK IGOR; PIETRUSKI PIOTR; JAWOROWSKI JANUSZ

(54) Bioaktywny implant oraz sposób jego wytworzenia

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest bioaktywny implant zawierający rusztowanie złożone z warstw polimerowych i kompozytowych o budowie włóknistej, które pokryte jest warstwą hydroksyapatytu i wzbogacone w nośnik z substancją biologicznie aktywną, charakteryzujący się tym, że rusztowanie ma strukturę warstwową, na którą składają się warstwy materiału głównego i warstwy materiału elastycznego i w którym to rusztowaniu warstwy materiału głównego stanowią od 50% do 99% ilości wszystkich warstw, tak, że pozostała ilość warstw stanowią warstwy materiału elastycznego, przy czym materiał główny stanowi kompozyt o osnowie poli(ε-kaprolaktonu), o stopniu dyspersyjności w zakresie od 1,7 do 4,3 i maximum pików rozkładu masy cząsteczkowej w zakresie od 40 do 100 kDa, z dodatkiem od 40% wag. do 60% wag. dwufazowej ceramiki fosforanowo-wapniowej, o stosunku masowym hydroksyapatytu i ortofosforanu (V) wapnia 50:50, a materiał elastyczny bazuje na poli(ε-kaprolaktonie), o stopniu dyspersyjności w zakresie od 1,7 do 4,3 i maximum pików rozkładu masy cząsteczkowej w zakresie od 40 do 100 kDa, przy czym każda warstwa materiału głównego i materiału elastycznego ma grubość od 0,8% do 0,95% średnicy włókien, z których jest wytworzona, a rusztowanie ma strukturę porowatą, o otwartych porach między włóknami, tworzących trójwymiarową sieć połączonych kanałów, stanowiących od 40% do 80% objętości całkowitej rusztowania oraz zawiera otwór przelotowy o średnicy od 5 do 10 mm. Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób wytwarzania bioaktywnego implantu.

(20 zastrzeżeń)

DZIAŁ B**RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT**A1 (21) **449899** (22) 2024 09 26(51) **B01J 20/04** (2006.01)**B01J 20/10** (2006.01)**B01J 20/12** (2006.01)**B01J 20/14** (2006.01)**B01J 20/16** (2006.01)**B01J 20/22** (2006.01)**B01J 20/30** (2006.01)

(71) ORAQUEL SPÓŁKA AKCYJNA, Warszawa

(72) MUDYNA WOJCIECH

(54) Kompozycja wypełnienia filtra sorbentowego oraz sposób wytwarzania filtra sorbentowego z wykorzystaniem kompozycji

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja wypełnienia filtra sorbentowego, którą stanowi mieszanina: skały diatomitowej o zawartości powyżej 80% SiO₂ w ilości 22% wag. frakcji 0,3 – 0,7 mm; glinki attapulgitu w ilości 21% wag. frakcji 0,25 – 1,18 mm; uwodnionego krzemianu magnezu sepiolitu w ilości 21% wag., o frakcji 0,25 – 1,18 mm; glinki serpentynitu antygorytowego w ilości 14% wag., o frakcji 0,25 – 1,18 mm; chlorku sodu w ilości 12% wag., o frakcji 2,8 – 3,5 mm; algi brunatnej *Ascophyllum Nodosum* w ilości 4% wag., o frakcji 0,25 – 1,18 mm; wapnia glonowego czerwonej algi *Lithothamnium Calcareous* w ilości 4% wag., o frakcji 2,5 mm oraz kalcynowanego wodorowęglanu sodu w ilości 2% wag., o frakcji 0,25 – 1,18 mm. Przedmiotem zgłoszenia jest także sposób wytwarzania filtra sorbentowego z wykorzystaniem kompozycji.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **449892** (22) 2024 09 25(51) **B23B 27/00** (2006.01)**B23B 29/04** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA

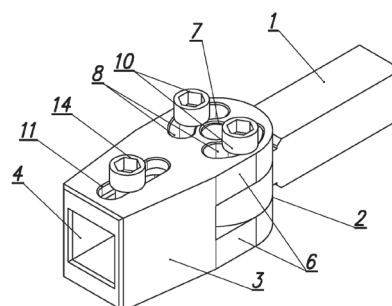
IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

(72) WDOWIK ROMAN

(54) Oprawka regulowana noża tokarskiego

(57) Oprawka charakteryzuje się tym, że część oprawki połączona przegubem (2) z korpusem (3) jest podłużną częścią chwytą (1) o prostokątnym przekroju poprzecznym, zaś przegub (2) zawiera widełki (6) oraz usytuowaną pomiędzy ramionami widełek (6) końcówkę połączoną z nimi obrotowo, przy czym jedno z ramion widełek (6) ma dwa podłużne otwory łukowe (8), z których każdy ma kształt łuku okręgu, którego środek jest na osi obrotu przegubu (2), przy czym końcówka, która jest pomiędzy widełkami (6) zawiera dwa otwory gwintowane pierwsze, o osiach równoległych do osi obrotu przegubu (2) oraz usytuowanych po przeciwnych stronach tej osi obrotu w równej względem niej odległości odpowiadającej odległości pomiędzy tą osią obrotu a otworami łukowymi (8), a ponadto w każdy otwór gwintowany pierwszy wkręcona jest śruba blokująca (10), a łeb każdej z tych śrub blokujących (10) wystaje przez jeden z otworów łukowych (8), ponadto korpus (3) na jednej ze swoich ścianek pomiędzy przegubem (2) a wlotem gniazda (4) zawiera otwór podłużny (11) prowadzący do gniazda (4) oraz zawierający poszerzenie od strony wnętrza gniazda (4), przy czym w tym poszerzeniu osadzona jest płytka dociskowa o szerokości odpowiadającej szerokości tego poszerzenia, zawierająca otwór gwintowany drugi, w który wkręcony jest gwintowany trzpień śruby montażowej (14), której łeb wystaje z otworu podłużnego (11) na zewnątrz korpusu (3).

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **449910** (22) 2024 09 27(51) **B27K 3/52** (2006.01)**C09D 7/61** (2018.01)**C09D 7/63** (2018.01)

(71) HIG POLSKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Chorzów

(72) POZNAŃSKA GABRIELA; HEBDA PAWEŁ; SZUBA SEBASTIAN; JABŁOŃSKA BEATA; JABŁOŃSKI PAWEŁ

(54) Emulsja do konserwacji drewna i materiałów drewnopochodnych i sposób jej otrzymywania

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest emulsja do konserwacji drewna i materiałów drewnopochodnych, charakteryzująca się tym, że zawiera od 49% do 59,9% m/m nafty pirolitycznej, o długości łańcucha węglowego C11-C16, liczbie jodowej 97 - 100 g I₂/100 g mieszaniny, lepkości kinematycznej 1,60 - 1,80 mm²/s, gęstości 0,770 - 0,810 g/cm³ (15°C), od 49% do 59,9% m/m oleiny o gęstości 0,891 g/cm³ (20°C), temperaturze zapłonu >180°C, od 0,1% do 0,5% m/m trietanolaminy TEOA i od 35% do 40,5% m/m wody. Przedmiotem zgłoszenia jest także sposób wytwarzania tej emulsji.

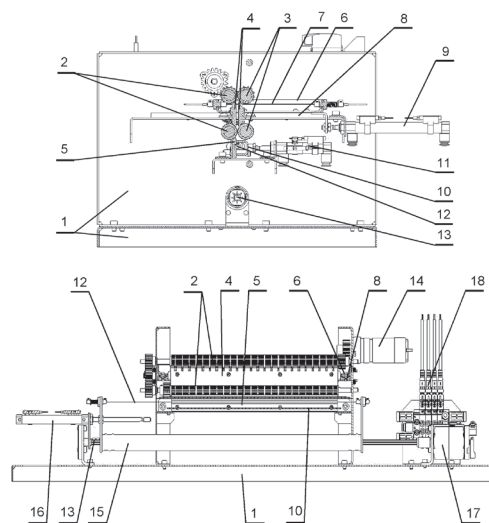
(8 zastrzeżeń)

A1 (21) **449876** (22) 2024 09 23(51) **B29B 17/00** (2006.01)**B29B 17/04** (2006.01)**B29B 9/00** (2006.01)**B29B 9/02** (2006.01)**B29B 9/04** (2006.01)**C08J 11/06** (2006.01)(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ -
INSTYTUT TECHNOLOGII EKSPLOATACJI, Radom(72) SAMBORSKI TOMASZ; ŁOŻYŃSKI ŁUKASZ;
ZBROWSKI ANDRZEJ; KOZIOŁ STANISŁAW(54) **Metoda i urządzenie do rozdrabniania mat wykonanych z włókien z wysokocząsteczkowego polietyleny**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest metoda i urządzenie do rozdrabniania mat wykonanych z włókien wysokocząsteczkowego polietyleny. Urządzenie do rozdrabniania mat wykonanych z włókien z wysokocząsteczkowego polietyleny jest zbudowane na korpusie (1), a pomiędzy ścianami pionowymi nad podstawą zamocowane są dwa wałki prowadzące (2), jakie są ułożyskowane w ścianach korpusu (1) w stałych położeniach jeden nad drugim, dwa wałki dociskowe (3) ułożyskowane w wahaczach, przy czym wałki dociskowe (3) są dociskane do wałków prowadzących (2) przez sprężyny powodujące obrót osi wahaczy, a kierunki obrotów wałków prowadzących (2) i wałków dociskowych (3) są przeciwne i skierowane w taki sposób, że materiał włożony między te wałki od góry jest wciągany w dół, a odstęp wałków (2) i wałków (3) jest samoczynnie dostosowywany do grubości tego materiału, między górną parą wałków (2, 3), a dolną parą wałków (2, 3) są umieszczone dwie stałe prowadnice górne (4) wykonane korzystnie z materiału nieprzewodzącego prądu elektrycznego, o podwyższonej odporności termicznej, w szczególności PTFE, w wycięciach prowadnic (4) znajdują się druty oporowe (7) rozciągnięte i naprężone między bokami ramki tnącej (6), przy czym są one w tej ramce zainstalowane w tulejkach izolacyjnych i nie mają kontaktu metalicznego z ramką (6), a ramka tnąca (6) jest osadzona na dwóch prowadnicach ślizgowych (8) zamocowanych na wspornikach ścian korpusu (1), a bezpośrednio pod dolną parą wałków (2, 3) jest zamocowana na stałe do korpusu (1) prowadnica dolna (5) z dociskaczem (10), przy czym prowadnica (5) i dociskacz (10) mają taką samą długość jak wałki (2, 3), pomiędzy ramionami „ceownika” dociskacza (10) znajduje się drut oporowy (12) rozciągnięty i naprężony między ramionami ramy modułu tnącego (15), jaka jest osadzona suwliwie na osi modułu tnącego (13) wykonanej z kwadratowego pręta, przy czym oś modułu tnącego (13) jest jednym końcem ułożyskowana obrotowo we wsporniku zamocowanym do podstawy korpusu (1), a drugim końcem połączona z ruchomym organem siłownika obrotowego (17). Metoda rozdrabniania mat wykonanych z włókien z wysokocząsteczkowego polietyleny, w jakiej fragment maty wykonanej z wysokocząsteczkowego polietyleny jest wprowadzany pomiędzy obracające się górny wałek prowadzący (2) i górny wałek dociskowy (3), które ciągną matę w dół wprowadzając ją między dwie prowadnice górne (4), matę doprowadza się do rozgrzanych drutów oporowych (7), które topiąc polietylen przecinają matę na paski o szerokości około 12 mm i które wraz z ramką tnącą (6) wykonują ruch posuwisto-zwrotny wywołany działaniem siłownika (9), paski przeciętego materiału przemieszczając się w dół wciąga się pomiędzy dolną parę wałków (2, 3), które wprowadzają je pomiędzy prowadnicę dolną (5), a wycofane w kierunku od prowadnicy (5) dociskacz (10) i drut oporowy (12), a praca wałków (2, 3) oraz cięcie za pomocą drutów oporowych (7) realizowane są cyklicznie w taki sposób, że po przecięciu około 12 mm maty na paski układ się zatrzymuje i realizowane jest odcinanie z pasków kwadratów o boku 12 mm tak, że dociskaczem (10) dociska się wolne końce pasków do powierzchni prowadnicy dolnej (5), a siłownik obrotowy modułu tnącego (17) obracając oś modułu tnącego (13) z osadzoną na niej ramą (15), dociska do powierzchni pasków rozgrzany drut oporowy (12), a siłownik (16) przesuwa ramę (15) wraz z drutem (12) na osi (13), co umożliwia równomierne przekazywanie ciepła przez całą długość drutu i zapobiega osadzaniu roztopionego tworzywa na jego powierzchni i po odcięciu z pasków fragmentów materiału

w postaci kwadratów następuje wycofanie dociskacza (10) i drutu oporowego (12) w kierunku od prowadnicy (5), a odcięte kwadraty spadają pod własnym ciężarem do zasobnika, z którego są przekazywane do dalszej obróbki termicznej

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **452877** (22) 2023 12 07(51) **B29C 65/10** (2006.01)**B65B 51/20** (2006.01)**B65B 51/26** (2006.01)

(31) 10 2022 132 700.0 (32) 2022 12 08 (33) DE

(86) 2023 12 07 PCT/EP2023/084708

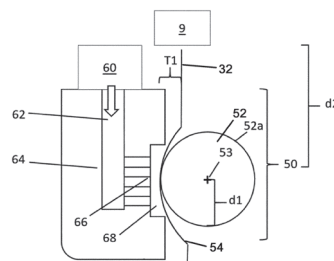
(87) 2024 06 13 WO24/121305

(71) HOCHLAND SE, Heimenkirch, DE

(72) BADER JOHANNES, DE; SINGER JÜRGEN, DE;
FERBER JOSEF, DE(54) **Hermetyczna zgrzeina wzdłużna w cienkich foliach**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest hermetyczna zgrzeina wzdłużna w cienkich foliach. Sposób wytwarzania zgrzewu, który hermetycznie łączy dwa boki folii, w szczególności dwa boki folii, podczas formowania rękawa foliowego, obejmujący następujące etapy: przeprowadzanie procesu zgrzewania wstępnego, przy czym co najmniej jeden z dwóch boków folii jest podgrzewany w procesie zgrzewania wstępnego i przy czym, w stanie podgrzanym co najmniej jednego boku folii, oba boki folii są doprowadzane do zetknięcia ze sobą, przy czym powstaje zgrzew wstępny (32), który łączy ze sobą dwa boki folii; przeprowadzanie procesu zgrzewania końcowego, przy czym zgrzew wstępny (32) jest dostarczany z prędkością transportową do środka dociskającego (52), przy czym w odniesieniu do procesu środka dociskającego (52) jest umieszczony za procesem zgrzewania wstępnego i przy czym środek dociskający (52) wywiera siłę na co najmniej jeden z dwóch boków folii wzdłuż zgrzewu wstępnego (32) zasadniczo prostopadle do kierunku transportu, w wyniku czego zgrzew wstępny (32) jest przekształcany w zgrzew końcowy (54), który jest zasadniczo nieprzepuszczalny dla powietrza.

(15 zastrzeżeń)



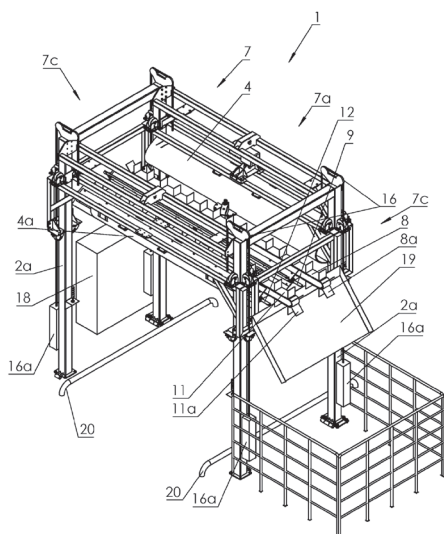
A1 (21) **449913** (22) 2024 09 28(51) **B60S 3/04** (2006.01)**E01H 5/08** (2006.01)**E01H 5/12** (2006.01)(71) FLOR-SPED SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Manasterz

(72) FLOREK URSZULA; KUNZEK JERZY WŁODZIMIERZ

(54) **Urządzenie do odśnieżania i odladzania,
zwłaszcza naczep pojazdów ciężarowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do odśnieżania i odladzania (1), zwłaszcza naczep pojazdów (100) ciężarowych. Urządzenie do odśnieżania i odladzania (1) zawiera przestrzenną ramę z podpór (2a) połączonych poprzeczkami. Ramę stanowi portal, mający stronę przednią i przeciwną do niej stronę tylną oraz dwie strony boczne, złożony z czterech pionowych elementów słupowych stanowiących podpory (2a). Do elementów słupowych zamocowana jest głowica odśnieżająco-odladzająca (7), którą stanowi rama kratownicowa, mająca stronę głowicową przednią (7a) i przeciwną do niej stronę głowicową tylną oraz dwie strony głowicowe boczne (7c). Na głowicy odśnieżająco-odladzającej (7) zamocowane są kolejno od jej strony przedniej (7a): sekcja pierwsza, którą stanowi pług lemieszowy główny (4), sekcja druga, którą stanowi transporter taśmowy pierwszy (8) z zabierakami pierwszymi (8a), sekcja trzecia, którą stanowi odrzutnik śniegu pierwszy (9), sekcja czwarta, którą stanowi urządzenie kruszące, sekcja piąta, którą stanowi transporter taśmowy drugi (11) z zabierakami drugimi (11a), sekcja szósta, którą stanowi odrzutnik śniegu drugi (12), sekcja siódma, którą stanowi pług lemieszowy tylny (4a).

(9 zastrzeżeń)

A1 (21) **449883** (22) 2024 09 23(51) **B61D 37/00** (2006.01)**G07F 9/10** (2006.01)(71) QUATTRO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków

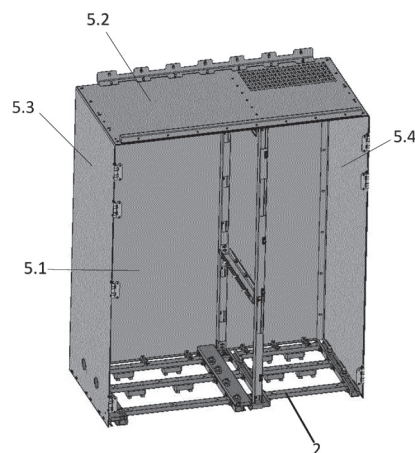
(72) KUC RAFAŁ

(54) **Automat vendingowy do pojazdów szynowych**

(57) Automat vendingowy do pojazdów szynowych składający się z korzystnie dwóch automatów sprzedażowych osadzonych na ramie (2) i umieszczonych w szafie technicznej, charakteryzujący się tym, że automat sprzedażowy na napoje zimne i przekąski oraz automat na napoje ciepłe są przykręcone do ramy za pomocą śrub tak, by ich nachylenie nie przekroczyło 2°, a odległość pomiędzy tylną ścianą automatu na napoje ciepłe, a ścianą wagonu wynosiła co najmniej 4 cm w celu zapewnienia regularnej wentylacji

urządzenia, zaś szafa techniczna jest połączona ze ścianą boczną wagonu za pomocą śrub.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **449891** (22) 2024 09 25(51) **B65G 27/32** (2006.01)**B06B 1/16** (2006.01)**B65G 27/16** (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA

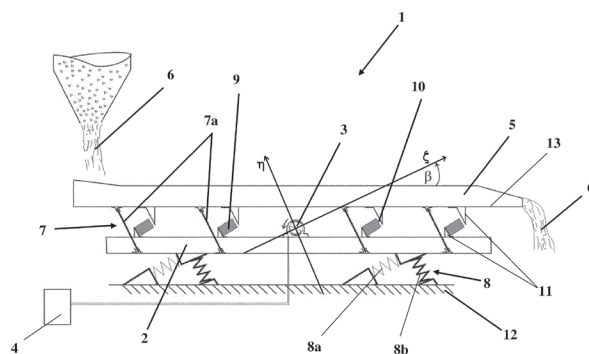
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) CZUBAK PIOTR

(54) **Przenośnik wibracyjny**

(57) Przedmiotem niniejszego zgłoszenia jest przenośnik wibracyjny (1) zawierający: korpus podstawowy (2); napęd wibracyjny (3) zamontowany na korpusie podstawowym (2); rynnę (5) do transportowania materiału (6), zamontowaną na korpusie podstawowym (2) za pomocą układu zawieszenia (7) zawierającego podzespoły zawieszeniowe (7a); oraz zawieszenie podstawowe (8) do osadzenia przenośnika wibracyjnego na podłożu (12) i połączone z korpusem podstawowym (2). Przenośnik wibracyjny (1) definiuje kierunek η , który jest równoległy do kierunku rozciągania się podzespołów zawieszeniowych (7a) pomiędzy korpusem podstawowym (2) a rynną (5), oraz kierunek ξ , który jest kierunkiem głównych drgań roboczych rynny (5) i który jest prostopadły do kierunku η . Przenośnik wibracyjny (1) zawiera co najmniej jeden zderzak sprężysty (9) zamocowany do jednego (jednej) spośród korpusu podstawowego (2) i rynny (5), przy czym pomiędzy co najmniej jednym zderzakiem sprężystym (9) a drugim (drugą) spośród korpusu podstawowego (2) i rynny (5) występuje szczelina (10) rozciągająca się w kierunku ξ . Sztywność zawieszenia podstawowego (8) na kierunku η jest większa niż sztywność zawieszenia podstawowego (8) na kierunku ξ .

(6 zastrzeżeń)



DZIAŁ C

CHEMIA I METALURGIA

A1 (21) **449877** (22) 2024 09 23

- (51) **C02F 3/32** (2023.01)
C02F 11/02 (2006.01)
A01K 67/033 (2006.01)
C07C 31/22 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)

- (71) UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI, Kraków
 (72) PAJDAK-STÓŚ AGNIESZKA; FIAŁKOWSKA EDYTA;
 KORZŻ YULIIA

(54) **Ochrona wrotków Lecane przed działaniem grzybów drapieżnych Zoophagus lub Lecophages**

(57) Ujawniono sposób ograniczania aktywności grzybów drapieżnych zagrażających wrotkom zdolnym do ograniczania puchnięcia osadu czynnego w oczyszczalniach ścieków, polegający na stosowaniu roztworu glicerolu, który dezaktywuje drapieżne grzyby nie szkodząc jednocześnie wrotkom.

(6 zastrzeżeń)

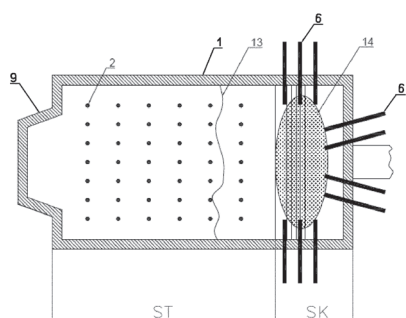
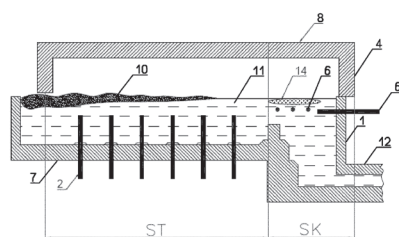
A1 (21) **449875** (22) 2024 09 23

- (51) **C03B 5/03** (2006.01)
C03B 5/185 (2006.01)
C03B 5/193 (2006.01)
C03B 5/235 (2006.01)

- (71) FORGLASS TECHNOLOGY SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków
 (72) KLISCH MARIAN; ZOMERSKI KRZYSZTOF; KNAST PIOTR;
 DYŁĄG ANDRZEJ; JĘDRZEJCZYK LESZEK

(54) **Piec wanny do ciągłego wytopu szkła w układzie poziomym, zwłaszcza piec elektryczny oraz sposób ciągłego wytopu szkła w układzie poziomym**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest piec wanny do ciągłego wytopu szkła w układzie poziomym, zwłaszcza piec elektryczny oraz sposób ciągłego wytopu szkła w układzie poziomym. Piec wanny do ciągłego wytopu szkła w układzie poziomym zawierający basen topliwny (1) do topienia zestawu szklarskiego (10), obejmujący dno (7) i pionowe ściany tworzące palisadę, gdzie dno (7) i pionowe ściany wyznaczają objętość masy szklanej (11), nadbudowę,



korzystnie utworzoną przez ściany nadbudowy (4) oraz sklepienie (8) i/lub strop, kieszeń zasypową (9) do podawania zestawu szklarskiego (10), przepust (12), którym stopione szkło płynie do części wyrobowej pieca, przy czym piec wanny podzielony jest przynajmniej na strefę topienia (ST), w której następuje wytopianie masy szklanej (11), strefę klarowania (SK), w której następuje klarowanie masy szklanej (11), i zawiera co najmniej jedną elektrodę klarującą (6) umieszczoną w strefie klarowania (SK) tuż przy linii wyznaczającej poziom lustra masy szklanej poddawanej procesowi klarowania tak, że strefa gorącego szkła o najwyższej temperaturze jest przy powierzchni lustra masy szklanej.

(14 zastrzeżeń)

A1 (21) **453211** (22) 2025 09 10

- (51) **C08J 5/00** (2006.01)
C08L 23/06 (2006.01)
C08L 23/12 (2006.01)
C08L 25/06 (2006.01)
C08L 55/02 (2006.01)
C08L 69/00 (2006.01)
C08L 77/02 (2006.01)
C08K 3/34 (2006.01)
C08K 7/00 (2006.01)

- (71) SWINAREW ANDRZEJ, Mysłowice; PETELENZ MICHAŁ,
 Katowice; NIZIŃSKI PAWEŁ, Warszawa;
 STEMPEWSKI TOMASZ, Częstochowa
 (72) SWINAREW ANDRZEJ; PETELENZ MICHAŁ;
 STEMPEWSKI TOMASZ; NIZIŃSKI PAWEŁ

(54) **Nanokompozyt polimerowy oraz sposób otrzymywania nanokompozytu polimerowego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest nanokompozyt polimerowy zawierający nanocząstki rozproszone w matrycy polimerowej opartej na polimerze domieszkowanym substancjami organicznymi i mineralnymi, charakteryzujący się tym, że zawiera polimer, wybrany spośród substancji: polipropylen (PP), polietylen (HDPE), poliwęglan (PC), akrylonitryl-butadien-styren (ABS), poliamid 6 (PA 6), polistyren (PS) i zawiera nanonapełniacz, którym jest przynajmniej jeden dodatek mineralny, szczególnie minerał wybrany z grupy glinokrzemianów, szczególnie spośród minerałów: haloizyt, montmorylonit, przy czym: polimer stanowi od 51,72% wagowych do 97,56% wagowych, dodatek mineralny stanowi od 0,1% wagowych do 50% wagowych. Zgłoszenie obejmuje też sposób otrzymywania nanokompozytu polimerowego zawierającego nanocząstki rozproszone w matrycy polimerowej, opartego na polimerze domieszkowanym substancjami organicznymi i mineralnymi, polegający na łączeniu znanymi metodami, najlepiej znaną metodą ekstruzji wybranego polimeru z przynajmniej jednym dodatkiem mineralnym, do momentu uzyskania kompozytu, mogący obejmować także chłodzenie kompozytu, granulację i suszenie, ewentualnie także przed suszeniem – płukanie, charakteryzujący się tym, że stosuje się polimer spośród substancji: polipropylen (PP), polietylen (HDPE), poliwęglan (PC), akrylonitryl-butadien-styren (ABS), poliamid 6 (PA 6), polistyren (PS) i stosuje się przynajmniej jeden dodatek mineralny, szczególnie minerał wybrany z grupy glinokrzemianów, szczególnie spośród minerałów: haloizyt, montmorylonit i przy tym: polimer stanowi od 50% wagowych do 99,9% wagowych, dodatek mineralny stanowi od 2,57% wagowych do 20% wagowych.

(41 zastrzeżeń)

A1 (21) **449890** (22) 2024 09 25

- (51) **C08L 23/12** (2006.01)
C08K 3/32 (2006.01)
C08K 5/053 (2006.01)
C08K 3/22 (2006.01)
C08K 3/016 (2018.01)
C08J 5/00 (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław
 (72) IWKO JACEK; WRÓBLEWSKI ROMAN; TRZASKA OLIWIA

(54) **Niepalny kompozyt polimerowy i sposób jego otrzymywania**

(57) Zgłoszenie ujawnia niepalny kompozyt polimerowy, który składa się z polipropylenu w ilości 74,55% wag., polifosforanu amonowego APP w ilości 15% wag., pentaerytrytu PER w ilości 10% wag. oraz tlenku cynku ZnO w ilości 0,45% wag. Zgłoszenie ujawnia również sposób otrzymywania niepalnego kompozytu polimerowego składającego się z polipropylenu w ilości 74,55% wag., polifosforanu amonowego APP w ilości 15% wag., pentaerytrytu PER w ilości 10% wag. oraz tlenku cynku ZnO w ilości 0,45% wag., polegający na tym, że do wytłaczarki dwuślimakowej współbieżnej wprowadza się wysuszoną wcześniej przez czas co najmniej 24 h w suszarce powietrznej w temperaturze 105°C i do poziomu wilgotności $W < 0,10\%$, mieszanę zawierającą 596,4 g PP, 120 g polifosforanu amonu APP, 80 g pentaerytrytu PER oraz 3,6 g tlenku cynku ZnO, po czym mieszaninę wytłacza się przy temperaturach kolejnych stref grzejnych równych odpowiednio 175-180-190-200-205-200-195°C przy prędkości obrotowej ślimaków 20 obr./min, a następnie tak otrzymany pręt tworzywa o średnicy $D = 3$ mm chłodzi się w wannie wodnej o temp. 30°C, osusza się w osuszaczu powietrznym i granuluje się w granulatorze, a z uzyskanego granulatu formuje się następnie detale o wymaganym kształcie za pomocą wtryskarki lub prasy

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) **452530** (22) 2025 06 30

(51) **C08L 95/00** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚWIĘTOKRZYSKA, Kielce

(72) PODSIADŁO MARCIN; MAZUREK GRZEGORZ;
BUCZYŃSKI PRZEMYSŁAW

(54) **Asfalt modyfikowany odpadowym polipropylenem**

(57) Asfalt modyfikowany odpadowym polipropylenem w postaci krajanki/płatków charakteryzuje się tym, że zawiera wagowo asfalt drogowy w ilości 95% - 98% oraz modyfikator w postaci odpadowego polipropylenu w ilości 2% - 5%. Dodatek polipropylenu powoduje spadek nieodwracalnej części modułu podatności asfaltu i zwiększenie odporności na deformacje trwałe, podwyższenie elastyczności oraz poszerzenie zakresu temperatur, w których asfalt charakteryzuje się właściwościami lepkosprężystymi, co przekłada się na wydłużenie trwałości nawierzchni drogowych.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **452532** (22) 2025 06 30

(51) **C08L 95/00** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚWIĘTOKRZYSKA, Kielce

(72) PODSIADŁO MARCIN; MAZUREK GRZEGORZ;
BUCZYŃSKI PRZEMYSŁAW

(54) **Asfalt modyfikowany odpadowym polipropylenem**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest asfalt modyfikowany odpadowym polipropylenem w postaci krajanki/płatków, który charakteryzuje się tym, że zawiera wagowo asfalt drogowy w ilości od 91,5% do 98,95% oraz modyfikator w postaci odpadowego polipropylenu w ilości od 1% do 6,5% oraz kompatybilizator w postaci 2,5-dihydrofuran-2,5-dion w ilości od 0,05% do 2%. Dodatek kompatybilizatora w procesie modyfikacji asfaltu odpadowym polipropylenem powoduje zwiększoną efektywność modyfikacji asfaltu odpadowym polipropylenem. W wyniku występującej interakcji kompatybilizatora i polimeru odnotowano spadek nieodwracalnej części modułu podatności asfaltu i zwiększenie odporności na deformacje trwałe, podwyższenie elastyczności (sprężystości) oraz poszerzenie zakresu temperatur, w których asfalt charakteryzuje się właściwościami lepkosprężystymi, co przekłada się na wydłużenie trwałości nawierzchni drogowych.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **452533** (22) 2025 06 30

(51) **C08L 95/00** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚWIĘTOKRZYSKA, Kielce

(72) PODSIADŁO MARCIN; MAZUREK GRZEGORZ;
BUCZYŃSKI PRZEMYSŁAW

(54) **Mieszanka mineralno-asfaltowa z asfaltem modyfikowanym odpadowym polipropylenem i kompatybilizatorem**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mieszanka mineralno-asfaltowa zawierająca asfalt modyfikowany odpadowym polipropylenem z wykorzystaniem kompatybilizatora w postaci 2,5-dihydrofuran-2,5-dion, która charakteryzuje się zwiększoną odpornością na koleinowanie i deformacje trwałe oraz wyższym modulem sztywności dynamicznej. Zastosowanie asfaltu modyfikowanego odpadowym polipropylenem z wykorzystaniem kompatybilizatora pozwala na zagospodarowanie odpadów polimerowych i poprawę parametrów eksploatacyjnych nawierzchni drogowych.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **452661** (22) 2025 07 12

(51) **C08L 95/00** (2006.01)

(71) PORR SPÓŁKA AKCYJNA, Warszawa

(72) KRZEMIŃSKI JACEK;
SZYLLER-ZAGRODNIK ALEKSANDRA

(54) **Mieszanka mineralno-asfaltowa i sposób jej wytwarzania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mieszanka mineralno-asfaltowa, która charakteryzuje się tym, że zawiera kruszywo o uziarnieniu do 22,4 mm w ilości od 0 do 60% wag. mieszanki, o uziarnieniu do 16 mm w ilości od 10% do 60% wag., o uziarnieniu do 11,2 mm w ilości od 10% do 70% wag., o uziarnieniu do 8 mm w ilości od 10% do 60% wag., o uziarnieniu do 5 mm w ilości od 8% do 60% wag., o uziarnieniu do 2 mm w ilości od 8% do 45% wag., o uziarnieniu do 0,125 mm w ilości od 3% do 12% wag., o uziarnieniu do 0,063 mm w ilości od 3% do 8% wag. oraz wypełniacz wapienny w ilości od 2% do 7% wag., przy czym łączna zawartość kruszywa z wypełniaczem wapiennym wynosi od 91% do 97% wag. oraz zawiera asfalt w ilości od 3% do 5% wag., dodatek obniżający lepkość w ilości od 0,05% do 0,8% wag. masy asfaltu, środek adhezyjny w ilości od 0,0 do 0,6% wag. masy asfaltu oraz włókna węglowe z recyklingu łopat turbin wiatrowych o długości od 1 do 80 mm i przekroju od 0,002 do 4 mm² w ilości od 0,01% do 5% wag. mieszanki.

(14 zastrzeżeń)

A1 (21) **449907** (22) 2024 09 27

(51) **C09D 11/02** (2014.01)

C09D 7/80 (2018.01)

C08K 3/04 (2006.01)

C08K 5/54 (2006.01)

C08K 7/26 (2006.01)

(71) ZACZEK PRZEMYSŁAW HOT ART, Białystok

(72) JAŁBRZYKOWSKI MAREK; ZACZEK PRZEMYSŁAW

(54) **Sposób otrzymywania kompozycji drukarskiej i kompozycja drukarska**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania kompozycji drukarskiej i kompozycja drukarska na bazie toneru stosowana, zwłaszcza do nanoszenia na opakowania kartonowe. Sposób wytworzenia kompozycji drukarskiej na bazie toneru składającego się ze styrenowej żywicy akrylowej w ilości 70% - 80% mas., tlenku żelaza w ilości 1% - 10% mas., 1% - 10% mas. tlenku manganu, sadzy w ilości 1% - 10%, 1% - 10% mas. wosku, 1% - 10% mas. krzemionki amorficznej, 1% mas. czarnego pigmentu organicznego i 1% mas. dwutlenku tytanu, charakteryzuje się tym, że dodaje się 0,05g zmielonego grafitu płatkowego, który uciera się w młynku przez około 5 min z 0,05g ziemi okrzemkowej, następnie dodaje się po 2g toneru starannie wszystko mieszając w młynku przez okres 15 min i proces dodawania samego toneru powtarza się do wymieszania około 10g mieszaniny, po czym tak otrzymaną mieszaninę rozprowadza się w pozostałej ilości toneru do otrzymania 100g

mieszaniny. Otrzymałą kompozycję drukarską w ilości 100 g dodaje się do kasety tonera i umieszcza na mieszalniku obrotowym do wymieszania przez okres ok. 2 godzin.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **449878** (22) 2024 09 23

(51) **C09D 11/52** (2014.01)

H01M 4/36 (2006.01)

G01N 27/30 (2006.01)

H05K 3/12 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET ŁÓDZKI, Łódź

(72) KWACZYŃSKI KAROLINA; PÓŁTORAK ŁUKASZ;
HURNY BARTŁOMIEJ; SZWABIŃSKA KATARZYNA

(54) **Sposób przygotowania tuszu przewodzącego do zastosowań elektrochemicznych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób przygotowania tuszu przewodzącego do zastosowań elektrochemicznych jako materiał kompatybilny z drukiem 3D pracującym w technologii bezpośredniego wytłaczania tuszem. Sposób charakteryzuje się tym, że do naczynia będącego częścią miksera planetarnego umieszcza się od 50% do 90% masy mieszanki przewodzącej wybranej alotropowej odmiany węgla oraz od 50% do 10% masy silikonu, a następnie prowadzi się proces mieszania wstępnego na wolnych obrotach z wykorzystaniem wirnika pokrytego silikonem. Do mieszanki dodaje się rozpuszczalnik chlorowanego w ilości 10% masy wstępnej tuszu, kontynuując mieszanie na wolnych obrotach nie mniej niż 5 minut i nie więcej niż 15 minut do momentu uzyskania mieszaniny homogenicznej. Otrzymany tusz przeciska się przez membranę o otworach, korzystnie wielkości 500 µm, finalnie umieszczając tusz w kartridżu kompatybilnym z drukarką 3D działającą w technologii bezpośredniego wytłaczania tuszu, korzystnie strzykawkę typu luer lock.

(17 zastrzeżeń)

A1 (21) **449884** (22) 2024 09 24

(51) **C10B 53/02** (2006.01)

C10J 3/20 (2006.01)

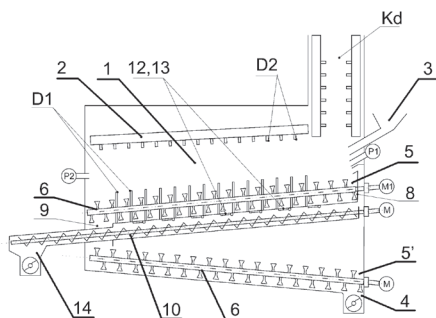
F23G 7/10 (2006.01)

(71) ZARZYCKI ROBERT, Konopiska;
KUCIA SŁAWOMIR, Kraśnik

(72) ZARZYCKI ROBERT; KUCIA SŁAWOMIR

(54) **Urządzenie do termicznej obróbki stałych materiałów biomasowych**

(57) Urządzenie do termicznej obróbki stałych materiałów biomasowych umożliwia realizację procesu toryfikacji i procesu uwęglania w jednym urządzeniu, a proces toryfikacji prowadzony jest z wykorzystaniem nadwyżki ciepła uzyskiwanego w procesie produkcji biowęgla. Urządzenie do termicznej obróbki stałych materiałów biomasowych posiada komorę reaktorową (1) ze sklepieniem dopalającym (2), z bocznym lejem załadowniczym (3) i z otworem wyładowczym (4) biowęgla usytuowanym w jej dolnej części. Wewnątrz komory reaktorowej (1) znajdują się dwie kondygnacje (5, 5') z przenośnikami ślimakowymi (6), umieszczone jeden pod drugim o przeciwnych kierunkach przenoszenia nosiwa. Pod każdym przenośnikiem ślimakowym (6) kondygnacji górnej (5) umieszczony



jest transportowy przenośnik pośredni (10) toryfikatu. Korytkowy korpus transportowego przenośnika pośredniego (10) toryfikatu od strony otwartej połączony jest ze spodnią częścią, usytuowanego nad nim, koryta przenośnika ślimakowego (6). Na wyjściu transportowego przenośnika pośredniego (10) znajduje się zbiornik odbiorczy (14) toryfikatu.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **449897** (22) 2024 09 26

(51) **C12N 9/10** (2006.01)

C12N 15/54 (2006.01)

C12N 15/70 (2006.01)

C12N 15/66 (2006.01)

C12Q 1/6844 (2018.01)

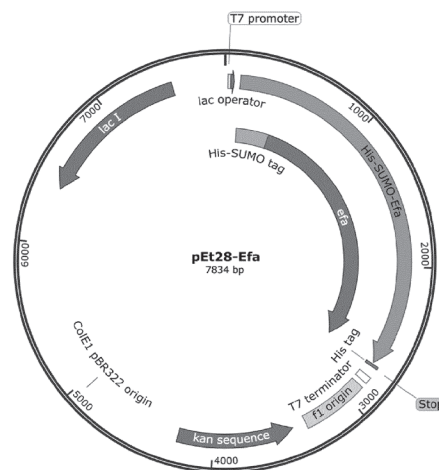
(71) UNIWERSYTET GDAŃSKI, Gdańsk

(72) MORCINEK-ORŁOWSKA JOANNA;
SZYMAŃSKI MICHAŁ; ZDROJEWSKA KAROLINA;
WĘGRZYN ALICJA; WĘGRZYN GRZEGORZ

(54) **Polimeraza DNA Efa, kodująca ją sekwencja kwasu nukleinowego, wektor ekspresyjny zawierający sekwencję nukleotydową kodującą fuzyjną polimerazę DNA Efa, sposób otrzymywania polimerazy DNA Efa oraz zastosowanie polimerazy DNA Efa do izotermicznej amplifikacji DNA w niskich temperaturach**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sekwencja aminokwasowa polimerazy DNA Efa kodowanej przez bakteriofaga vB_EfaS-271 oraz kodującą ją sekwencja kwasu nukleinowego. Ponadto zgłoszenie obejmuje wektor ekspresyjny zawierający sekwencję nukleotydową kodującą fuzyjną polimerazę DNA Efa, sposób otrzymywania polimerazy DNA Efa, jak również zastosowanie polimerazy DNA Efa do wydajnej, izotermicznej amplifikacji DNA w niskich temperaturach. Zgłoszenie znajduje zastosowanie w badaniach naukowych (genotypowanie, wykrywanie mutacji, sekwencjonowanie DNA), w diagnostyce (wykrywanie mutacji, testy diagnostyczne oparte o identyfikację materiału genetycznego patogenów) oraz w przemyśle biotechnologicznym (klonowanie i amplifikacja DNA).

(9 zastrzeżeń)



A1 (21) **452936** (22) 2025 08 14

(51) **C21D 1/20** (2006.01)

C21D 9/00 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

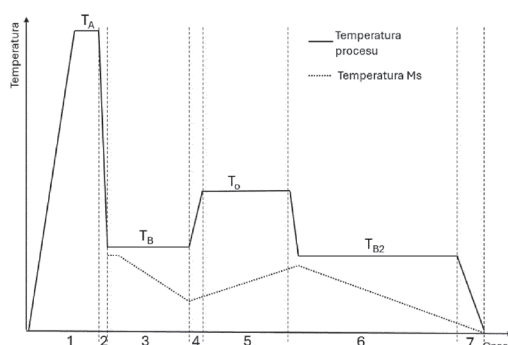
(72) MARCINIAK SZYMON; GOŁASZEWSKI ADAM;
SKOŁEK EMILIA; ŚWIĄTNICKI WIESŁAW

(54) **Sposób obróbki cieplnej stali narzędziowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób obróbki cieplnej stopowych stali narzędziowych o łącznej sumie dodatków stopowych

Cr+V+Mo+W+Ni $\geq$ 5% wag. i zawartości krzemu Si $\geq$ 0,8% wag. obejmujący austenitowanie stali, dalej szybkie chłodzenie i bainityzowanie, który obejmuje następujące etapy: a) stal nagrzewa się do temperatury austenizowania T_A w zakresie 980°C - 1080°C i przetrzymuje się w tej temperaturze przez czas t_A w zakresie od 10 do 60 min, po czym b) stal schładza się bezpośrednio lub z przystankami wyrównującymi temperaturę na przekroju elementu obrabianego z szybkością większą niż krytyczna do temperatury wygrzewania izotermicznego T_B , w zakresie przemiany bainitycznej lub bainityzacji z częściową przemianą martenzytyczną w zakresie 380°C $\geq T_B \geq M_s$ -20°C, c) wsad przetrzymuje się w tej temperaturze bainityzacji przez czas t_B w zakresie od 1 do 10 godzin do wytworzenia min. 40% udziału objętościowego ferrytu bainitycznego, następnie d) stal nagrzewa się do temperatury odpuszczania T_o w zakresie 400°C - 700°C, przy czym temperatura T_o jest wyższa niż stabilność temperaturowa powstałego bainitu lub bainitu i martenzytu, ale niższa niż temperatura początku przemiany austenitycznej, e) wsad przetrzymuje się w temperaturze odpuszczania T_o przez czas, w którym z przesyconego węglem austenitu szczątkowego wydzielili się węgliki, podnosząc temperaturę M_s pozostałego austenitu do zakresu przemiany bainitycznej 380°C $\geq T_B \geq 200^\circ\text{C}$, f) stal schładza się do temperatury ponownej przemiany bainitycznej w zakresie 380°C $\geq T_{B2} \geq 200^\circ\text{C}$, gdzie stal przetrzymuje się do zakończenia przemiany bainitycznej lub do spadku temperatury M_s pozostałego austenitu do temperatury niższej niż przewidywana temperatura pracy obrabianego elementu, ale nie wyższej niż temp. pokojowa, g) stal schładza się do temperatury pokojowej około 25°C.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **453358** (22) 2025 09 28(51) **C23C 8/14** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA, Częstochowa

(72) NADOLSKI MACIEJ; SZAREK ARKADIUSZ;
STRADOMSKI GRZEGORZ(54) **Sposób wytwarzania warstwy azotku tytanu (tin) z wykorzystaniem technik ciepłno-ciśnieniowych na elemencie konstrukcyjnym**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania warstwy azotku tytanu (TiN) z wykorzystaniem technik ciepłno-ciśnieniowych na elemencie konstrukcyjnym, charakteryzujący się tym, że obejmuje etapy: a) mieszaniu ręcznym i/lub maszynowym składników ciekłych, zolu krzemionkowego i koloidu platynowców oraz składników stałych cząstek czystego Ti o uziarnieniu <500 μm , przy czym udział masowy Ti powinien być >99%; b) suszenia mieszanki do uzyskania niezwiązanych fazą rozpraszającą cząstek Ti; c) mieszaniu ręcznym i/lub maszynowym składników suchych; przygotowanych w pkt b) cząstek Ti i ZrO_2 o uziarnieniu <1 μm o wzajemnym udziale masowym od 1:1 do 5:1; d) przygotowanie gęstwy mieszaniem mechanicznym zolu krzemionkowego z fazą rozproszoną, mieszaniną pkt c), w zolu tak, by czas wypływu z kuba Forda nr 4 wynosił od 20 do 25 sekund; e) zanurzenie elementu konstrukcyjnego w utworzonej w pkt d) gęstwie na żadaną głębokość, po około 5 sekundach wyjęcie elementu konstrukcyjnego z gęstwy tak, aby nadmiar gęstwy swobodnie spłynął do pojemni-

ka mieszalnika mechanicznego; f) suszenia powolnego w temperaturze >20°C, korzystnie przy ciśnieniu >700 mmHg w czasie od 1 do 300 minut do uzyskania suchej warstwy; g) prasowaniu izostycznym na gorąco w zakresie temperatury 500 ÷ 1100°C, z zastosowaniem atmosfery czystego azotu, pod ciśnieniem nie mniejszym niż 100 i nie większym niż 2000 bar w czasie co najmniej 300 minut i nie większym niż 1200 minut, korzystnie przy udziale C w objętości komory pieca.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **452524** (22) 2025 06 30(51) **C23C 14/50** (2006.01)**C23C 14/28** (2006.01)**B22F 1/14** (2022.01)

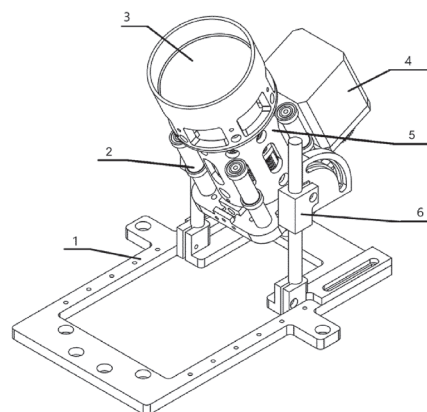
(71) WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA

IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa

(72) BUDNER BOGUSŁAW; JANKIEWICZ BARTŁOMIEJ;
LISZEWSKA MALWINA; BARTOSEWICZ BARTOSZ(54) **Urządzenie do elektromechanicznego mieszania cząstek dla systemów osadzania warstw metodą PLD**

(57) Urządzenie do elektromechanicznego mieszania cząstek dla systemów osadzania warstw metodą PLD mocowane w komorze próżniowej charakteryzuje się tym, że składa się ze stopy montażowej, na której znajduje się element regulacji położenia głowicy w osi X. Element ten zawiera dwa chwytaki zaciskowe, w których są umieszczone wałki prowadzące. Na nich z kolei znajdują się chwytaki zaciskowe, do których jest zamocowana płyta montażowa. Do niej przymocowano silnik krokowy, na którego osi jest umieszczone koło zębate, które przy pomocy przekładni zębatej przenosi napęd na sprzęgło dolne. Nad nim jest umieszczona głowica składająca się z czaszy oraz silnika wibratora zamocowanego pod czaszą. Na osi silnika wibratora umieszczono koło mimośrodowe. Ponadto, u dołu głowica zakończona jest sprzęgłem czaszy. Pomiędzy głowicą w osi sprzęgła dolnego i osi sprzęgła czaszy w pionie oraz pomiędzy czterema elementami prowadzącymi i stabilizującymi ruch obrotowy głowicy (2) w poziomie, umieszczono zespół podtrzymujący wibracje (5). Sprzęgło czaszy jest umieszczone w tulei górnej, a sprzęgło dolne w tulei dolnej zespołu podtrzymującego wibracje (5).

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **449903** (22) 2024 09 26(51) **C25D 3/22** (2006.01)**C23C 22/06** (2006.01)**C23C 22/60** (2006.01)

(71) ZAKŁAD WYROBÓW GALANTERYJNYCH SPÓŁKA

Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Lubaczów

(72) SZCZEPAŃSKI KRZYSZTOF; ZAREMBA JÓZEF;
ADAMCZYK WALDEMAR; SOPEL KATARZYNA;
URBANIAK WŁODZIMIERZ

(54) **Sposób elektrochemicznego wytwarzania powłok cynkowych o zwiększonej odporności na korozję**

(57) Zgłoszenie dotyczy sposobu wytwarzania powłok cynkowych o zwiększonej odporności na korozję, polegający na elektrochemicznym osadzeniu warstwy cynkowej z bezcyankowej kąpeli alkalicznej, wytworzeniu warstwy konwersyjnej w roztworze pasywującym oraz uszczelnieniu powłoki cynkowej w kąpeli uszczelniającej, w obecności środka inhibitującego korozję. Polega on na tym, że jako środek inhibitujący korozję stosuje się wodny roztwór kwasów aldonowych lub ich soli o ogólnym wzorze, gdzie n oznacza 4 lub 5, a M oznacza H, Na lub K, o stężeniu 0,1% – 1%, korzystnie 0,2% – 0,5%, do kąpeli cynkującej i/lub do kąpeli pasywującej i/lub kąpeli uszczelniającej, który dodaje się w ilości od 1 do 10 ml na litr danej kąpeli, korzystnie 2 – 5 ml/l, przy czym najkorzystniejsze jest stosowanie dodatku kwasów aldonowych lub ich soli we wszystkich etapach wytwarzania powłok cynkowych.

(1 zastrzeżenie)

DZIAŁ E

**BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO;
KONSTRUKCJE ZESPOLONE**

A1 (21) **452543** (22) 2025 06 30

(51) **E04C 1/00** (2006.01)

E04C 1/41 (2006.01)

E04B 2/14 (2006.01)

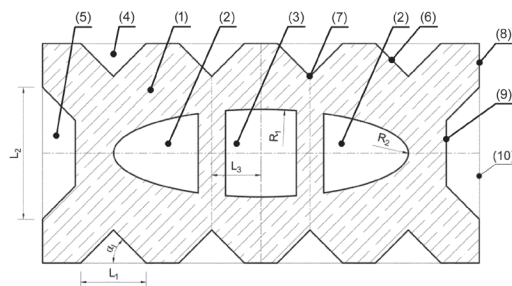
(71) POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA, Częstochowa

(72) KULIŃSKI KRZYSZTOF

(54) **Budowlany bloczek ścienny z usztywnieniem kanałów przelotowych ściankami prostymi o zwiększonych parametrach tłumienia drgań mechanicznych**

(57) Budowlany bloczek konstrukcyjny mający kształt prostopadłościanu z wewnętrznymi otworami przelotowymi oraz wycięciami na ścianach bocznych charakteryzuje tym, że ma dwa otwory przelotowe boczne (2) o przekroju uciętej elipsy skierowane pionowymi liniami równoległe do siebie i osadzony pomiędzy otwór przelotowy wewnętrzny (3) stanowiący czworobok, przy czym oś pozioma otworów przelotowych bocznych (2) i otworu przelotowego (3) leżą na jednej prostej, a na zewnętrznych wzdłużnych ścianach bocznych (6) wprowadzone są w równych odległościach od siebie przez całą wysokość ścian po cztery wycięcia (4) o kształcie graniastosłupa prawidłowego korzystnie trójkątnego skierowane jednym wierzchołkiem (7) do wewnątrz bloczka (1) i oddzielone od siebie ścianami pionowymi o kształcie prostokąta oraz wycięcia (4) mają takie same wymiary, a ponadto na zewnętrznych poprzecznych ścianach bocznych (8) występuje po jednym wycięciu (5) o kształcie trapezu skierowanym krótszą podstawą (9) w kierunku otworów przelotowych bocznych (2), a ponadto promień R_1 otworu przelotowego wewnętrznego (3) oraz promień R_2 otworów przelotowych bocznych (2) są dobrane tak, że odległość konturu przelotowych otworów bocznych (2) oraz konturu otworu (3) od najbliższych ścian wcięć (4) i wycięć (5) wynosi od 10 do 30 mm, a odległość pomiędzy prostą ścianą otworów przelotowych bocznych (2) i prostą ścianą otworu przelotowego (3) wynosi od 10 do 25 mm, natomiast całościowy przekrój poprzeczny bloczka jest bisymetryczny.

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) **452544** (22) 2025 06 30

(51) **E04C 1/00** (2006.01)

E04C 1/41 (2006.01)

E04B 2/14 (2006.01)

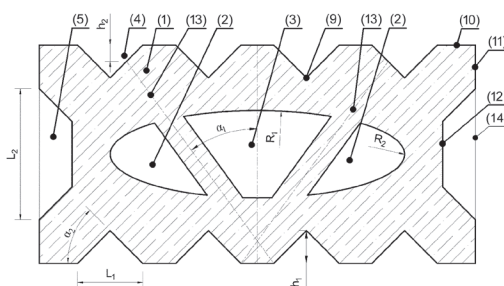
(71) POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA, Częstochowa

(72) KULIŃSKI KRZYSZTOF

(54) **Budowlany bloczek ścienny z usztywnieniem kanałów przelotowych ściankami ukośnymi o zwiększonych parametrach tłumienia drgań mechanicznych**

(57) Budowlany bloczek konstrukcyjny mający kształt prostopadłościanu z wewnętrznymi otworami przelotowymi oraz wycięciami na ścianach bocznych charakteryzuje się tym, że ma dwa otwory przelotowe boczne (2) o przekroju uciętej elipsy skierowane prostymi liniami równoległe do ścian bocznych otworu przelotowego (3) osadzonego pomiędzy otworami przelotowymi bocznymi (2), gdzie otwór przelotowy (3) stanowi czworobok oraz na zewnętrznych wzdłużnych ścianach bocznych (10) wprowadzone są w równych odległościach od siebie przez całą wysokość ścian po cztery wycięcia (4) o kształcie graniastosłupa prawidłowego trójkątnego skierowane jednym wierzchołkiem (9) do wewnątrz bloczka (1) oraz wycięcia (4) mają takie same wymiary, a ponadto na zewnętrznych poprzecznych ścianach bocznych (11) występuje po jednym wycięciu (5) o kształcie trapezu równoramiennego skierowanym krótszą podstawą (12) w kierunku otworów przelotowych bocznych (2) i promień R_1 otworu przelotowego wewnętrznego (3) oraz promień R_2 otworów przelotowych bocznych (2) są dobrane tak, że odległość konturu przelotowych otworów bocznych (2) oraz konturu otworu (3) od najbliższych ścian wcięć (4) i wycięć (5) wynosi od 25 mm do 1/10 wymiaru odcinka ściany wzdłużnej (10), a odległość pomiędzy prostą ścianą otworów przelotowych bocznych (2) i prostą ścianą otworu przelotowego (3) wynosi od 15 do 30 mm, natomiast całościowy przekrój poprzeczny bloczka jest bisymetryczny, przy czym kąt α_1 zawarty pomiędzy osią symetrii ściany wzmacniającej (13) i osią symetrii otworu przelotowego (3) wynosi od 36° do 46°.

(8 zastrzeżeń)



A1 (21) **452545** (22) 2025 06 30

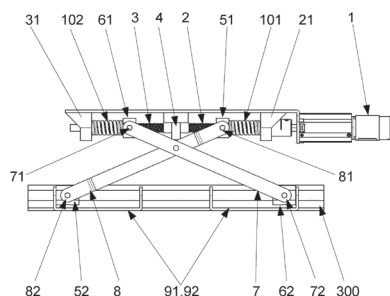
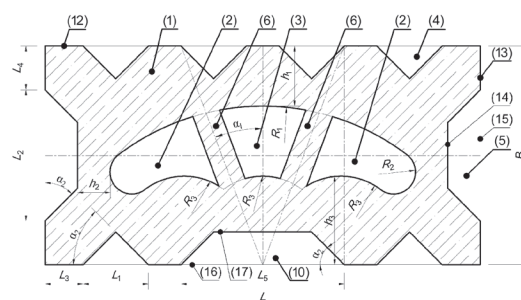
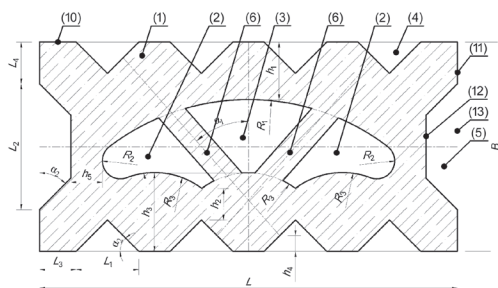
(51) **E04C 1/00** (2006.01)

E04C 1/41 (2006.01)

E04B 2/14 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA, Częstochowa

(72) KULIŃSKI KRZYSZTOF



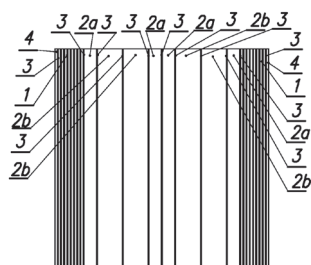
A1 (21) **449880** (22) 2024 09 23(51) **E04F 13/08** (2006.01)**E04F 13/10** (2006.01)(71) RADEX POLAND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Iława

(72) RADECKI MACIEJ

(54) **System paneli ściennych**

(57) System paneli ściennych zawiera co najmniej jeden panel płaski lub co najmniej jeden panel lamelowy (1) lub co najmniej dwa panele skrajne (4) oraz zawiera co najmniej jeden panel łączący (3). Panel płaski na co najmniej jednej swojej powierzchni bocznej posiada co najmniej jeden wpust. Panel lamelowy (1) na co najmniej jednej swojej powierzchni bocznej posiada co najmniej jeden wpust. Panel skrajny (4) na jednej ze swoich powierzchni bocznych posiada co najmniej jeden wpust. Wpust ma w przekroju wzdłużnym i przekroju poprzecznym taki sam kształt jak przekrój wzdłużny i przekrój poprzeczny panelu łączącego (3), natomiast głębokość wpustu jest co najwyżej równa połowie szerokości panelu łączącego (3). Pomiedzy dwoma dowolnymi panelami ze zbioru panel lamelowy (1), panel płaski i panel skrajny (4) jest panel łączący (3), który od strony powierzchni bocznej umieszczony jest we wpustach tych paneli (1 lub 4).

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **449893** (22) 2024 09 25(51) **E04H 13/00** (2006.01)**E04B 1/00** (2006.01)

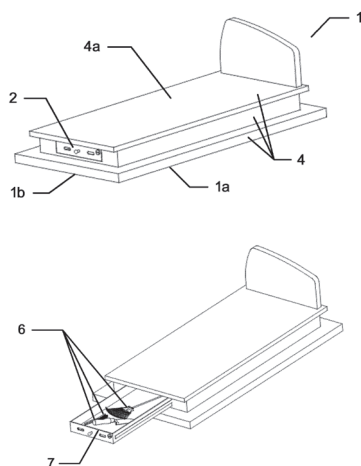
(71) KRAWIEC RAFAŁ, Jastrowie

(72) KRAWIEC RAFAŁ

(54) **Nagrobek z naziemną strukturą poprzeczną**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest nagrobek z naziemną strukturą poprzeczną (4), który charakteryzuje się tym, że we wnętrzu naziemnej struktury poprzecznej (4), pod płytą nagrobną (4a), znajduje się wysuwana szuflada schowkowa (2) przeznaczona na przybory i narzędzia porządkowe (6), która zawiera zamykany/otwierany front (7). Szuflada schowkowa (2) jest wysuwana wzdłuż dłuższej krawędzi (1a) lub wzdłuż krótszej krawędzi (1b) nagrobku (1).

(6 zastrzeżeń)

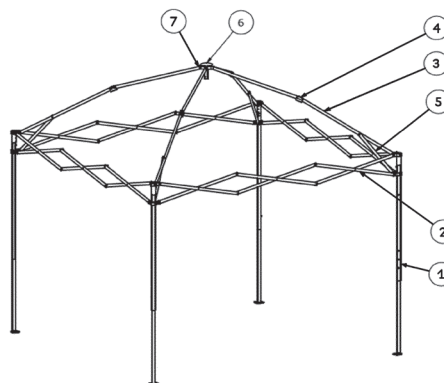
A1 (21) **449879** (22) 2024 09 23(51) **E04H 15/38** (2006.01)**E04H 15/48** (2006.01)(71) MITKO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Wodzisław Śląski

(72) GALIKOWSKA MAŁGORZATA

(54) **Konstrukcja nośna namiotu**

(57) Konstrukcja nośna namiotu, zawierająca profile aluminiowe i aluminiowe łączniki, tworzące razem aluminiową konstrukcję ramową, charakteryzująca się tym, że zawiera nogi (1), kratownice (2) boczne rozmieszczone pomiędzy nogami (1) po obwodzie czaszy namiotu, wsporniki (3) górne zlokalizowane w obszarze czaszy namiotu, pomiędzy nogami (1) a łącznikiem (7) czteroramiennym, łączniki (4) czaszy zlokalizowane pomiędzy wspornikami (3) górnymi w obszarze czaszy namiotu, podpory (5) zlokalizowane pomiędzy łącznikami trójramiennymi ruchomymi a wspornikami (3) górnymi, grzybek zlokalizowany centralnie na szczycie czaszy namiotu, łącznik (7) czteroramienny spinający wsporniki (3) górne i ulokowany centralnie na szczycie czaszy namiotu, pod grzybkiem, i przy tym: każda z nóg (1) zaopatrzona jest w dwa łączniki, łącznik trójramienny górny i łącznik trójramienny dolny, i przy tym: łącznik trójramienny górny jest połączony z nogą (1) w sposób nieprzesuwany i jego pozycja względem tejże nogi (1) jest ustalona i niezmienna; łącznik trójramienny dolny jest połączony z nogą (1) w sposób przesuwany i jego pozycja może ulegać zmianie na długości tejże nogi (1).

(31 zastrzeżeń)



DZIAŁ F

MECHANIKA; OŚWIECENIE; OGRZEWANIE;
UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKAA1 (21) **448819** (22) 2024 09 25(51) **F01N 5/04** (2006.01)

(71) DĘBICKI KRZYSZTOF, Gorzów Wielkopolski

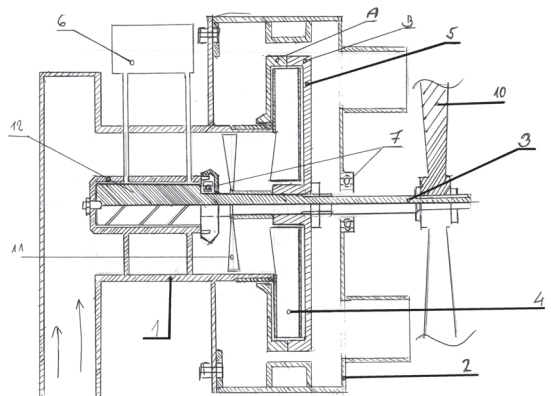
(72) DĘBICKI KRZYSZTOF

(54) **Turbina napędzana gazem spalinowym**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest turbina napędzana gazem spalinowym silnika samochodu jako całość składająca się z korpusu dolotowego spalin (1) z umiejscowieniem ułożyskowanego samosmarującego wałka napędowego (3) zmieniająca energię kinetyczną

gazu skierowanego do kierownicy (4) w ruch obrotowy głowicy (5) poprzez wałek napędzający wentylator (10), z przejściem spalin przez korpus odprowadzający (2) zakończony dwoma otworami ujścia spalin.

(16 zastrzeżeń)



A1 (21) **452739** (22) 2025 07 23

(51) **F02B 39/04** (2006.01)

F04D 25/02 (2006.01)

F02M 35/10 (2006.01)

F02D 41/14 (2006.01)

F02B 77/14 (2006.01)

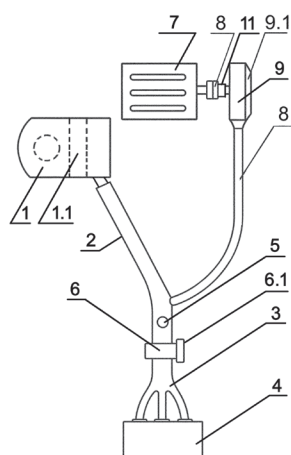
(71) BOROWIEC ARKADIUSZ, Lublin

(72) BOROWIEC ARKADIUSZ

(54) **Układ doładowania silnika spalinowego i sposób jego sterowania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest układ doładowania silnika spalinowego oraz sposób sterowania tym układem. W układzie obudowa (1) z jednostronnym filtrem powietrza (1.1) połączona jest poprzez rurę (2) układu zasilania silnika i kolektor ssący (3) do silnika spalinowego (4). W rurze (2) znajduje się czujnik podciśnienia (5) w układzie dolotowym i przepustnica (6) z czujnikiem położenia przepustnicy (6.1) oraz w układzie znajduje się alternator (7). Alternator (7) połączony jest poprzez sprzęgło elektromagnetyczne (11) z wałem wentylatora (9), którego wylot podłączony jest poprzez rurę do rury (2) układu zasilania silnika spalinowego. Sposób sterowania układem doładowania silnika spalinowego polega na tym, że z czujnika położenia przepustnicy odczytuje się jej położenie i informację tą przesyła się do sprzęgła, które włącza przeniesienia momentu obrotowego z osi wirnika alternatora na wał wentylatora.

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) **453006** (22) 2025 08 25

(51) **F03G 3/00** (2006.01)

F03B 13/06 (2006.01)

F03D 9/00 (2016.01)

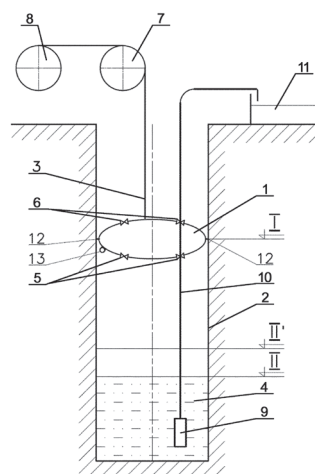
(71) GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICTWA –
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY, Katowice;
ELEKTROMETAL SPÓŁKA AKCYJNA, Cieszyn

(72) SZOT MARIUSZ; KONEWECKI ARTUR;
ZĄBRON GRZEGORZ

(54) **Instalacja do wytwarzania energii elektrycznej w szybach kopalnianych**

(57) Instalacja do wytwarzania energii elektrycznej w szybach kopalnianych, w szczególności w opuszczonych szybach górniczych bądź szybach między poziomowych likwidowanych zakładów górniczych, obejmująca co najmniej jedną masę czynną przemieszczającą się pod wpływem grawitacji z wyższej pozycji wysokości do niższej pozycji wysokości oraz generator energii elektrycznej sprzężony z tą masą czynną za pomocą cięgła, w celu napędzania go i generowania energii elektrycznej podczas przemieszczania się masy czynnej pod wpływem grawitacji, charakteryzuje się tym, że: masa czynna to zbiornik (1), wykonany z materiału kompozytowego, zlokalizowany w zbiorniku dolnym (2) wody (4) kopalnianej; masa czynna to zbiornik (1) o masie zmiennej, regulowanej dopływem wody (4) kopalnianej; generator energii elektrycznej to generator prądu (8), przynajmniej jeden, z bębnum pędnym sprzężonym z hamulcem manewrowym, z bębnum pędnym napędzanym przynajmniej jedną liną (3), połączony za pomocą sprzęgła poprzez przekładnię, z przynajmniej jednym kołem linowym (7), osadzonym na wale; cięgło to przynajmniej jedna lina nośna (3), połączona ze zbiornikiem (1) i opasająca przynajmniej jedno koło linowe (7), przy czym elementy te, tworzą razem układ zawieszenia zbiornika (1); oraz tym, że zawiera: przynajmniej jeden zbiornik dolny (2), w postaci zbiornika podziemnego, zlokalizowanego na poziomie dolnym - podziemnym, najlepiej w postaci wyrobiska, najlepiej wyrobiska pionowego; przynajmniej jeden zbiornik górny (11), w postaci zbiornika naziemnego, zlokalizowanego na poziomie górnym - naziemnym, i przy tym: pomiędzy zbiornikiem dolnym (2) i zbiornikiem górnym (11), jest instalacja zawierająca pompę, najlepiej zatapialną (9) i rurociąg (10) odprowadzający wodę (4) kopalnianą; zbiornik (1) ma automatyczny układ zaworowy, na który składa się przynajmniej jeden zawór denenny (5) zlokalizowany w jego dnie, a lepiej dwa zawory denne (5) oraz ma przynajmniej jeden zawór odpowietrzający (6), a lepiej dwa zawory odpowietrzające (6); instalacja zawiera wodę (4) kopalnianą, szczególnie pochodzącą z odwadniania węglanego.

(16 zastrzeżeń)



A1 (21) **453007** (22) 2025 08 25

(51) **F03G 3/00** (2006.01)

F03B 13/06 (2006.01)

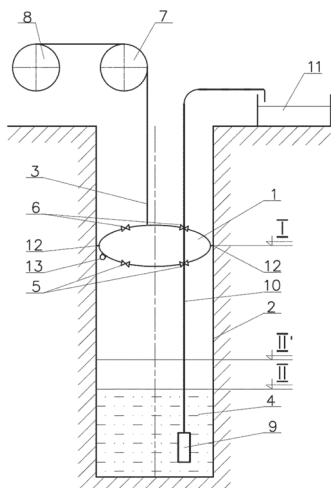
F03D 9/00 (2016.01)

- (71) GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICZWA –
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY, Katowice;
ELEKTROMETAL SPÓŁKA AKCYJNA, Cieszyn
- (72) SZOT MARIUSZ; KONEWECKI ARTUR;
ZĄBRŃ GRZEGORZ

(54) **Sposób wytwarzania energii elektrycznej w szybach kopalnianych**

(57) Sposób wytwarzania energii elektrycznej w szybach kopalnianych, w szczególności w opuszczonych szybach górniczych bądź szybach między poziomowych likwidowanych zakładów górniczych, z wykorzystaniem masy czynnej zawieszanej na układzie zawieszania, którą przemieszcza się w pionie pod wpływem grawitacji z wyższej pozycji wysokości do niższej pozycji wysokości, co powoduje napęd generatora i wytworzenie energii elektrycznej, charakteryzuje się tym, że po przemieszczeniu masy czynnej z górnej – pierwszej pozycji wysokości I do niepełnej dolnej – drugiej pozycji wysokości II' pod wpływem siły grawitacji, kierunek transportu masy czynnej odwraca się i masę czynną przemieszcza się z niepełnej dolnej – drugiej pozycji wysokości II' do górnej – pierwszej pozycji wysokości I stosując siłę wyporu, przy czym siła wyporu jest większa od siły ciężkości masy czynnej i przy tym w trakcie sposobu, zmienia się ciężar masy czynnej i przy tym w sposobie, stosuje się wodę (4) kopalnianą.

(15 zastrzeżeń)



A1 (21) 449896 (22) 2024 09 26

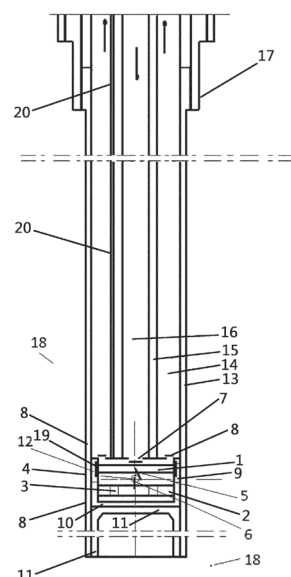
(51) F03G 4/00 (2006.01)
F02G 1/043 (2006.01)

- (71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków
- (72) JANOWSKI MIROSŁAW
- (54) **Silnik geotermalny oraz sposób pozyskiwania energii z górotworu za pomocą silnika geotermalnego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest silnik geotermalny z co najmniej jednym elementem odbierającym ciepło z górnego źródła ciepła i elementem dostarczającym ciepło do dolnego źródła ciepła, przystosowany do umieszczenia w otworze wiertniczym (17) i mający obieg czynnika chłodzącego, cylindryczny korpus (9) z głowicą (10), tłok roboczy (1), wypornik (2) z regeneratorem (3), wał korbowy oraz korbowody tłoka roboczego i wypornika, wymiennik ciepła górotwór-głowica oraz urządzenie generatorowo-rozruchowe. Element oddający ciepło do dolnego źródła ciepła stanowi tłok roboczy (1), a element odbierający ciepło z górnego źródła ciepła stanowi wymiennik ciepła (11) górotwór-głowica. Obieg czynnika chłodzącego zawiera pompę, rurę okładzinową (13) oraz rurę centralną (15). Wewnątrz rury okładzinowej (13) znajduje się przestrzeń przepływu (14) ogrzanego czynnika chłodzącego, zaś wewnątrz rury centralnej (15) znajduje się przestrzeń przepływu (16) chłodnego czynnika chłodzącego, który stanowi dolne źródło ciepła i opływa górną powierzchnię tłoka roboczego (1). Wał korbowy (4) silnika jest zamknięty w przestrzeni roboczej silnika, w której znajduje się gaz roboczy, pomiędzy tłokiem roboczym (1) a wypornikiem (2). Pompa zawiera co najmniej jeden zawór ssący (7) i co najmniej jeden zawór tłoczący (8). Zgłoszenie dotyczy ponadto sposobu pozyskiwania energii z górotworu za pomocą zamontowanego w otworze górotworu silnika geotermalnego według wynalazku, w którym inicjuje się ruch tłoka roboczego (1) oraz wymusza przepływ i zmianę objętości znajdującego się wewnątrz silnika gazu roboczego, dostarczając energię mechaniczną potrzebną do uruchomienia silnika za pomocą zasilanego zewnątrz z powierzchni i pracującego w trybie rozruchowym urządzenia generatorowo-rozruchowego (19), po czym przełącza się urządzenie generatorowo-rozruchowe (19) na tryb generatorowy, następnie ogrzewa się sprężony gaz roboczy ciepłem pobieranym z górotworu i przekazuje się go do zimnego czynnika chłodzącego, przy czym przetwarza się energię mechaniczną ruchu tłoka roboczego za pomocą pracującego w trybie generatorowym urządzenia generatorowo-rozruchowego (19) w energię elektryczną, którą wyprowadza się przewodami (20) na powierzchnię, i tłoczy się ogrzany czynnik chłodzący za pomocą co najmniej jednego zaworu tłoczącego (8) przez obieg czynnika chłodzącego na powierzchnię.

dającego, zaś wewnątrz rury centralnej (15) znajduje się przestrzeń przepływu (16) chłodnego czynnika chłodzącego, który stanowi dolne źródło ciepła i opływa górną powierzchnię tłoka roboczego (1). Wał korbowy (4) silnika jest zamknięty w przestrzeni roboczej silnika, w której znajduje się gaz roboczy, pomiędzy tłokiem roboczym (1) a wypornikiem (2). Pompa zawiera co najmniej jeden zawór ssący (7) i co najmniej jeden zawór tłoczący (8). Zgłoszenie dotyczy ponadto sposobu pozyskiwania energii z górotworu za pomocą zamontowanego w otworze górotworu silnika geotermalnego według wynalazku, w którym inicjuje się ruch tłoka roboczego (1) oraz wymusza przepływ i zmianę objętości znajdującego się wewnątrz silnika gazu roboczego, dostarczając energię mechaniczną potrzebną do uruchomienia silnika za pomocą zasilanego zewnątrz z powierzchni i pracującego w trybie rozruchowym urządzenia generatorowo-rozruchowego (19), po czym przełącza się urządzenie generatorowo-rozruchowe (19) na tryb generatorowy, następnie ogrzewa się sprężony gaz roboczy ciepłem pobieranym z górotworu i przekazuje się go do zimnego czynnika chłodzącego, przy czym przetwarza się energię mechaniczną ruchu tłoka roboczego za pomocą pracującego w trybie generatorowym urządzenia generatorowo-rozruchowego (19) w energię elektryczną, którą wyprowadza się przewodami (20) na powierzchnię, i tłoczy się ogrzany czynnik chłodzący za pomocą co najmniej jednego zaworu tłoczącego (8) przez obieg czynnika chłodzącego na powierzchnię.

(11 zastrzeżeń)



A1 (21) 452314 (22) 2025 06 11

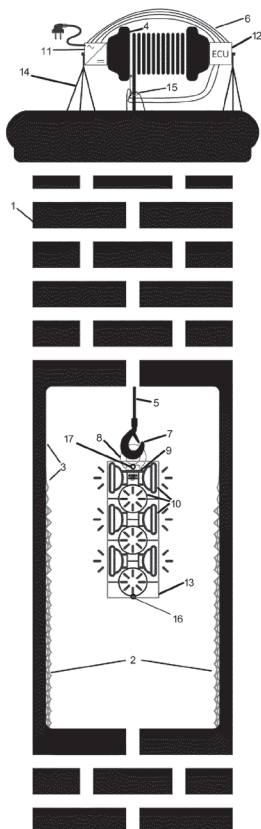
(51) F23J 3/02 (2006.01)
B08B 9/027 (2006.01)
B08B 9/04 (2006.01)
B08B 7/00 (2006.01)

- (71) WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA
IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa
- (72) SZAMREJ GRZEGORZ
- (54) **Urządzenie do czyszczenia przewodów kominowych**

(57) Urządzenie do czyszczenia przewodów kominowych składa się z bębna linowego zamocowanego na wyciągarce (4), na którym nawinięto linę (5) zakończoną zaczepem (7). Do niego zawieszono za pomocą uchwytu (8) stelaż (9). Na nim umieszczono co najmniej cztery lampy (10) osłonięte kłatką bezpieczeństwa (13), a także co najmniej dwie kamery (16, 17). Ponadto wyciągarka umieszczona jest na podporach (14), a szybkość opuszczania liny (5), sterowanie światłami lamp (10) oraz kamerami (16, 17) odbywa się za pomocą układu sterowania (12) wyposażonego

w ekran, ponadto klatka bezpieczeństwa (13) jest pokryta materiałami katalitycznymi.

(5 zastrzeżeń)



DZIAŁ G

FIZYKA

A1 (21) 453034 (22) 2025 08 27

(51) G01N 1/40 (2006.01)
G01N 30/00 (2006.01)
C07D 249/18 (2006.01)
C07C 53/21 (2006.01)
C07C 309/06 (2006.01)
C07C 39/16 (2006.01)

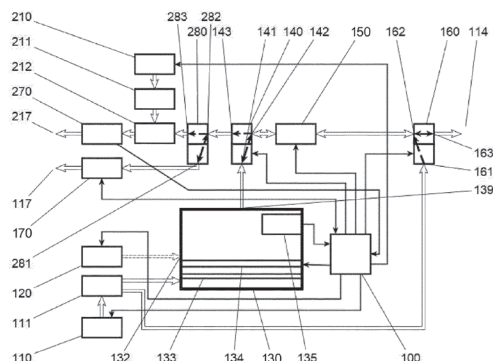
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków
(72) GROCHAŁA DOMINIK; RYDOSZ ARTUR

(54) Sposób analizy chemicznej zanieczyszczeń
w wodzie i urządzenie do analizy chemicznej
zanieczyszczeń w wodzie

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób analizy chemicznej zanieczyszczeń w wodzie za pomocą detektora (170) obejmujący podawanie przygotowanej ciekłej próbki zanieczyszczonej wody, przetwarzanie ciekłej próbki zanieczyszczonej wody w próbkę gazową oraz analizę próbki gazowej w detektorze (170), które

obejmuje etap obróbki w parowniku (130) przy podawaniu gazu nośnego wybranego z grupy obejmującej dwutlenek węgla, hel, argon, azot, powietrze syntetyczne i wodór, w temperaturze od 45°C do 60°C, przy czym do parownika (130) najpierw podaje się gaz nośny pod ciśnieniem, a dopiero następnie próbkę ciekłą, etap adsorpcji analitu w prekoncentratorze (150) na przynajmniej trzech substancjach oraz etap desorpcji analitu z prekoncentratora (150) do detektora (170). Pierwszą substancję dobiera się z uwagi na zdolność do adsorpcji i koncentracji benzotriazolu i tolyltriazu. Drugą substancję dobiera się z uwagi na zdolność do adsorpcji i desorpcji PFOA i PFOS. Trzecią substancję dobiera się z uwagi na zdolność do adsorpcji i desorpcji BPA. Przedmiotem zgłoszenia jest ponadto system do realizacji sposobu.

(12 zastrzeżeń)



A1 (21) 449881 (22) 2024 09 23

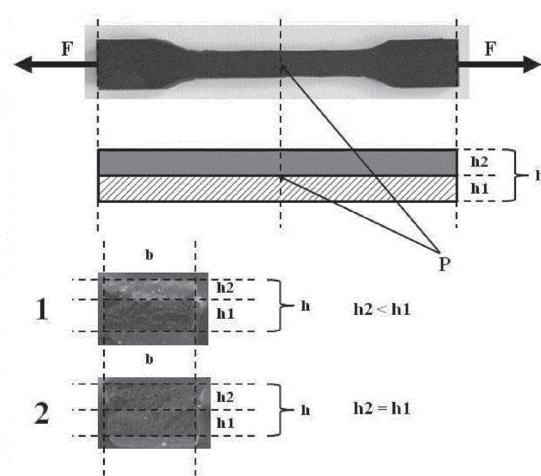
(51) G01N 3/08 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET ŁÓDZKI, Łódź
(72) ZIELIŃSKI MAREK; MIĘKOŚ EWA;
DRZEWIECKA DOMINIKA; SROCZYŃSKI DARIUSZ;
FENYK ANNA; SKRZYPEK SŁAWOMIRA;
SZCZUKOCKI DOMINIK;
CZARNY-KRZYMIŃSKA KAROLINA

(54) Sposób korygowania wyników badań
wytrzymałościowych na rozciąganie dla
kompozytów polimerowych, dwuwarstwowych

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób korygowania wyników badań wytrzymałościowych na rozciąganie dla kompozytów polimerowych dwuwarstwowych. Sposób charakteryzuje się tym, że na podstawie pomiaru wytrzymałości na rozciąganie takiego kompozytu, można obliczyć zmieniającą się wytrzymałość tylko w jednej warstwie, na podstawie opracowanego równania korygującego na powstające naprężenie w materiale podczas rozciągania σ .

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) **449894** (22) 2024 09 25(51) **G01N 33/574** (2006.01)
G01N 33/84 (2006.01)(71) READ-GENE SPÓŁKA AKCYJNA, Szczecin
(72) SZWIEC MAREK; TOMICZEK-SZWIEC JOANNA;
MARCINIAK WOJCIECH; DERKACZ RÓŻA;
HUZARSKI TOMASZ; CYBULSKI CEZARY;
OSOWIECKA KAROLINA; SIBILSKI ROBERT;
NAROD STEVEN ALEXANDER, CA; LUBIŃSKI JAN(54) **Wpływ stężenia selenu we krwi na częstość kompletnych remisji patologicznych u pacjentek z rakiem piersi leczonych chemioterapią neoadjuwantową**(57) Nieoczekiwanie zaobserwowano, że pacjentki z jednostronnym rakiem piersi (HER-dodatnim lub potrójnie ujemnym) oraz bez przerzutów odległych (stadium IV), u których przed operacją usunięcia guza/piersi zastosowano chemioterapię neoadjuwantową (NAC) wykazują lepszą całkowitą odpowiedź patomorfologiczną (pCR) przy stężeniu selenu we krwi $> 107 \mu\text{g/l}$.

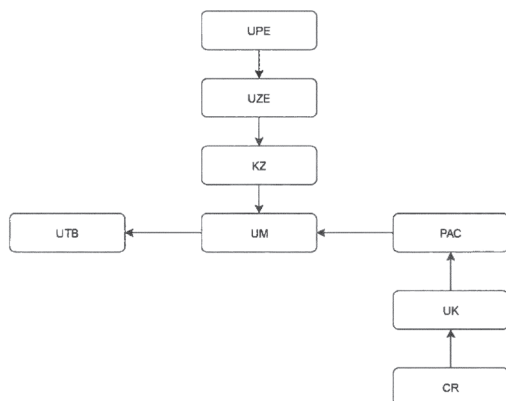
(1 zastrzeżenie)

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2025 06 16

A1 (21) **449765** (22) 2024 09 27(51) **G01R 15/18** (2006.01)(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ -
INSTYTUT TELE- I RADIOTECHNICZNY, Warszawa
(72) MAKOWIECKI KAROL; KUCHARZEK MARIUSZ;
SITEK PIOTR; MICHALSKI PAWEŁ;
WISZNIEWSKI PRZEMYSŁAW;
KRAWCZYK SŁAWOMIR; KLUK PIOTR(54) **Moduł pomiarowy elektroenergetycznej aparatury łączeniowej z wykorzystaniem Bluetooth Low Energy**

(57) Moduł pomiarowy elektroenergetycznej aparatury łączeniowej z wykorzystaniem Bluetooth Low Energy mierzący prądy fazowe za pomocą Cewki Rogowskiego (CR), dołączonej do układu mikrokontrolera (UM) poprzez układ kondycjonowania (UK) oraz przetwornik analogowo-cyfrowy (PAC) i transmitujący odczyty przez układ transmisji bezprzewodowej (UTB), charakteryzuje się tym, że układ mikrokontrolera (UM), układ transmisji bezprzewodowej (UTB), układ przetwornika analogowo-cyfrowego (PAC) i układ kondycjonowania (UK) zasilane są z układu pozyskiwania energii z otoczenia (UPE) poprzez układ zarządzania energią (UZE) oraz klucz zasilający (KZ) sterowany przez układ zarządzania energią (UZE).

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **453576** (22) 2025 10 28(51) **G05B 13/04** (2006.01)
F24D 19/10 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) CHOLEWA TOMASZ; WOLSZCZAK PIOTR;
SMOLARZ ANDRZEJ; MURYJAS PIOTR; GUZ ŁUKASZ;
SIUTA-OLCHA ALICJA; BOCIAN MARTYNA(54) **Realizowany komputerowo sposób prognozowej regulacji temperatury czynnika grzewczego na zasileniu budynku i produkt programu komputerowego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest realizowany komputerowo sposób prognozowej regulacji temperatury czynnika grzewczego na zasileniu budynku, obejmujący etap pozyskiwania składników pogody, który obejmuje przetwarzanie zarejestrowanych składników pogody na model matematyczny budynku, przetwarzanie zarejestrowanych składników pogody na model matematyczny użytkownika budynku, przetwarzanie składników prognozy pogody w oparciu o model matematyczny budynku i model matematyczny użytkownika budynku na szereg czasowy korekt nastaw regulacji temperatury zewnętrznej dla danego budynku oraz przesyłanie nastaw regulacji temperatury zewnętrznej dla danego budynku do sterownika zaworu obiegu grzewczego danego budynku.

(2 zastrzeżenia)

DZIAŁ H

ELEKTROTECHNIKA

A1 (21) **452421** (22) 2025 06 20(51) **H01G 9/022** (2006.01)
H01G 9/035 (2006.01)
H01G 11/54 (2013.01)(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań
(72) LOTA GRZEGORZ; WOJCIECHOWSKI JAROSŁAW(54) **Kondensator elektrochemiczny symetryczny**(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kondensator elektrochemiczny symetryczny składający się z dwóch takich samych elektrod węglowych, umieszczonych w elektrolicie rozdzielonych separatorem z włókna szklanego umieszczonymi pomiędzy kolektorami prądowymi, wykonanymi ze stali nierdzewnej. Elektrolit stanowi mieszanina jednorodna kwasu siarkowego (VI) oraz siarczanu (VI) manganu (II) w stężeniach molowych odpowiednio 0,25 oraz 0,33 mol/dm³.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **452939** (22) 2025 08 14(51) **H01M 10/04** (2006.01)
B29C 65/32 (2006.01)
B29C 65/02 (2006.01)
H01M 50/105 (2021.01)
H01M 50/10 (2021.01)
B30B 15/06 (2006.01)
H05B 6/10 (2006.01)

(31) 10-2024-0130648 (32) 2024 09 26 (33) KR

(71) SK On Co., Ltd., Seoul, KR

(72) OH YOON SUNG, KR; SON JIN AH, KR

(54) **Urządzenie do wytwarzania baterii wtórnych oraz sposób wytwarzania baterii wtórnych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do wytwarzania baterii wtórnych i sposób wytwarzania baterii wtórnych. Według

jednego z aspektów niniejszego ujawnienia, urządzenie do wytwarzania baterii wtórnych zawiera urządzenie zgrzewające skonfigurowane do dociskania folii kieszeni w celu zgrzewania obszaru zgrzewania, w którym rozmieszczona jest wypustka elektrody, indukcyjną cewkę grzewczą skonfigurowaną do podgrzewania indukcyjnego wypustki elektrody w celu zapewnienia ciepła do obszaru zgrzewania w zewnętrznym obszarze wypustki elektrody umieszczonej poza folią kieszeni oraz pierwszą prowadnicę skonfigurowaną do dociskania i podpierania wypustki elektrody w kierunku przeciwnym do indukcyjnej cewki grzewczej w celu ograniczenia ruchu wypustki elektrody spowodowanego przez pole magnetyczne, gdy wypustka elektrody jest podgrzewana indukcyjnie.

(20 zastrzeżeń)

A3 (21) 450780 (22) 2024 12 27

(51) H03D 13/00 (2006.01)

H03D 3/20 (2006.01)

H03K 3/84 (2006.01)

G06F 7/58 (2006.01)

(61) 425585

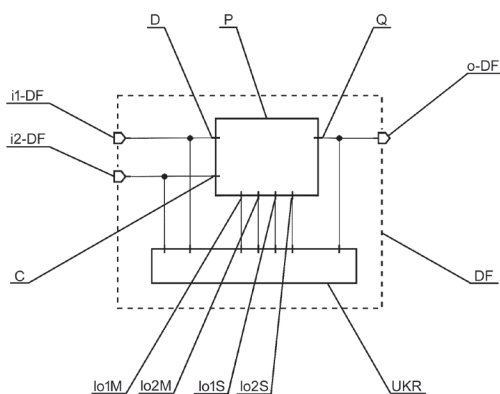
(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

(72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

(54) Generator losowy z detektorem fazy

(57) Zgłoszenie dotyczy detektora fazy (DF) generatora losowego i sposobu regulacji pracą detektora fazy, zbudowanego z przerzutnika (P), którego wejścia i wyjścia (D, C, Q) stanowią wejścia i wyjścia detektora fazy (i1-DF, i2-DF, o-DF). Istotą detektora fazy jest specjalna budowa przerzutnika posiadająca elementy równoważące w obydwu stopniach master i slave oraz szereg wejść (i1M, i2M, i1S, i2S) pozwalających na sterowanie pracą przerzutnika, którą to pracą steruje układ kompensacji i regulacji (UKR), dołączony także do wejść i wyjścia przerzutnika (D, C, Q). Dzięki temu rozwiązanie pozwala na: regulację pracy między stopniem master i slave przerzutnika, symetryzację pracy każdego stopnia przerzutnika, wzorcowanie detektora fazy, kompensację w trakcie pracy, czy regulację pobieranej mocy. Możliwa jest kompensacja rozrzutów technologicznych, zmiana położenia i rozmiaru okna metastabilności, redukcja czasu regeneracji i redukcja wpływu szumu fazowego, kompensacja wpływu starzenia się i pracy mechanicznej, czy oddziaływania czynników środowiskowych.

(3 zastrzeżenia)



A3 (21) 450783 (22) 2024 12 27

(51) H03D 13/00 (2006.01)

H03D 3/20 (2006.01)

H03K 3/84 (2006.01)

G06F 7/58 (2006.01)

(61) 425584

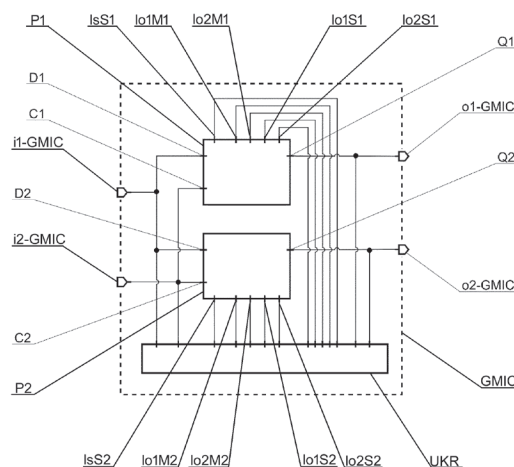
(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

(72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

(54) Generator losowy z generatorem metastabilnościowych interwałów czasowych

(57) Zgłoszenie dotyczy generatora metastabilnościowych interwałów czasowych (GMIC) generatora losowego i sposobu regulacji pracą generatora interwałów, zbudowanego z dwóch niezależnie pracujących przerzutników (P1, P2) dołączonych do jego wejść (i1-GMIC, i2-GMIC). Istotą generatora jest specjalna budowa przerzutników posiadających elementy równoważące, opóźniające i szereg wejść (i1M1, i2M1, i1S1, i2S1, i1M2, i2M2, i1S2, i2S2) pozwalających na sterowanie ich pracą. Pracą przerzutników steruje układ kompensacji i regulacji (UKR), który pozwala na: dopasowanie szybkości jednego przerzutnika względem drugiego, regulację pracy między stopniem master i slave w każdym przerzutniku, regulowane spowalnianie części slave w dużym zakresie, równoważenie pracy każdego stopnia każdego przerzutnika, wzorcowanie generatora, kompensację w trakcie pracy, czy regulację pobieranej mocy. Możliwa jest kompensacja rozrzutów technologicznych, zmiana położenia i rozmiaru okna metastabilności, ustalenie i regulacja czasu regeneracji przerzutnika, kompensacja wpływu starzenia się i pracy mechanicznej, czy oddziaływania czynników środowiskowych.

(3 zastrzeżenia)



A3 (21) 450785 (22) 2024 12 27

(51) H03D 13/00 (2006.01)

H03D 3/20 (2006.01)

H03K 3/84 (2006.01)

G06F 7/58 (2006.01)

(61) 425584

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

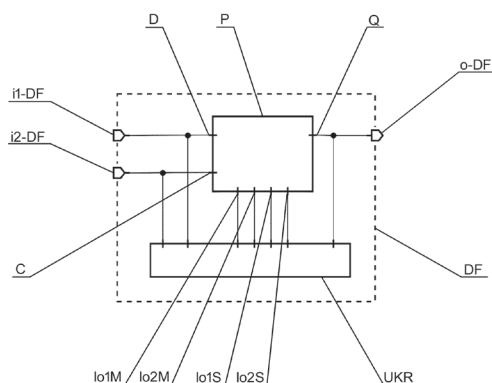
(72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

(54) Generator losowy z detektorem fazy

(57) Zgłoszenie dotyczy detektora fazy (DF) generatora losowego i sposobu regulacji pracą detektora fazy, zbudowanego z przerzutnika (P), którego wejścia i wyjścia (D, C, Q) stanowią wejścia i wyjścia detektora fazy (i1-DF, i2-DF, o-DF). Istotą detektora fazy jest specjalna budowa przerzutnika posiadająca elementy równoważące w obydwu stopniach master i slave oraz szereg wejść (i1M, i2M, i1S, i2S) pozwalających na sterowanie pracą przerzutnika, którą to pracą steruje układ kompensacji i regulacji (UKR), dołączony także do wejść i wyjścia przerzutnika (D, C, Q). Dzięki temu rozwiązanie pozwala na: regulację pracy między stopniem master i slave przerzutnika, symetryzację pracy każdego stopnia przerzutnika, wzorcowanie detektora fazy, kompensację w trakcie pracy, czy regulację pobieranej mocy. Możliwa jest kompensacja rozrzutów technologicznych, zmiana położenia i rozmiaru okna metastabilności, redukcja czasu regeneracji i redukcja wpływu szumu fazowego,

kompensacja wpływu starzenia się i pracy mechanicznej, czy oddziaływania czynników środowiskowych.

(3 zastrzeżenia)



A3 (21) **450788** (22) 2024 12 27

(51) **H03D 13/00** (2006.01)
H03D 3/20 (2006.01)
H03K 3/84 (2006.01)
G06F 7/58 (2006.01)

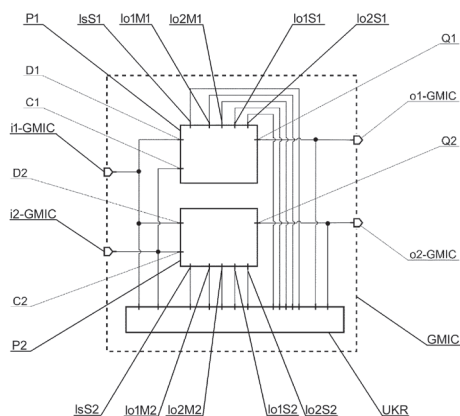
(61) 425583

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
 (72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

(54) **Generator losowy z generatorem metastabilnościowych interwałów czasowych**

(57) Zgłoszenie dotyczy generatora metastabilnościowych interwałów czasowych (GMIC) generatora losowego i sposobu regulacji pracą generatora interwałów, zbudowanego z dwóch niezależnie pracujących przerzutników (P1, P2) dołączonych do jego wejść (i1-GMIC, i2-GMIC). Istotą generatora jest specjalna budowa przerzutników posiadających elementy równoważące, opóźniające i szereg wejść (lo1M1, lo2M1, lo1S1, lo2S1, ls1, lo1M2, lo2M2, lo1S2, lo2S2, ls2) pozwalających na sterowanie ich pracą. Pracą przerzutników steruje układ kompensacji i regulacji (UKR), który pozwala na: dopasowanie szybkości jednego przerzutnika względem drugiego, regulację pracy między stopniem master i slave w każdym przerzutniku, regulowane spowalnianie części slave w dużym zakresie, równoważenie pracy każdego stopnia każdego przerzutnika, wzorcowanie generatora, kompensację w trakcie pracy, czy regulację pobieranej mocy. Możliwa jest kompensacja rozrzutów technologicznych, zmiana położenia i rozmiaru okna metastabilności, ustalenie i regulacja czasu regeneracji przerzutnika, kompensacja wpływu starzenia się i pracy mechanicznej, czy oddziaływania czynników środowiskowych.

(3 zastrzeżenia)



A3 (21) **450790** (22) 2024 12 27

(51) **H03D 13/00** (2006.01)
H03D 3/20 (2006.01)
H03K 3/84 (2006.01)
G06F 7/58 (2006.01)

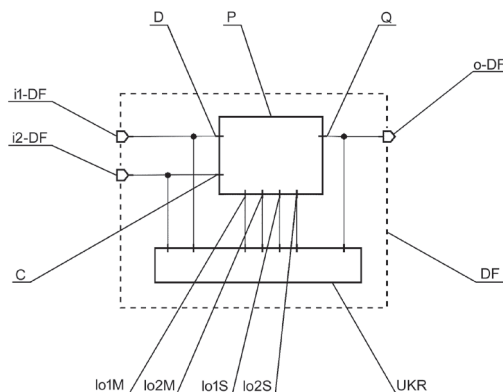
(61) 425583

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
 (72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

(54) **Generator losowy z detektorem fazy**

(57) Zgłoszenie dotyczy detektora fazy (DF) generatora losowego i sposobu regulacji pracą detektora fazy, zbudowanego z przerzutnika (P), którego wejścia i wyjście (D, C, Q) stanowią wejścia i wyjście detektora fazy (i1-DF, i2-DF, o-DF). Istotą detektora fazy jest specjalna budowa przerzutnika posiadająca elementy równoważące w obydwu stopniach master i slave oraz szereg wejść (lo1M, lo2M, lo1S, lo2S) pozwalających na sterowanie pracą przerzutnika, którą to pracą steruje układ kompensacji i regulacji (UKR), dołączony także do wejść i wyjścia przerzutnika (D, C, Q). Dzięki temu rozwiązanie pozwala na: regulację pracy między stopniem master i slave przerzutnika, symetryzację pracy każdego stopnia przerzutnika, wzorcowanie detektora fazy, kompensację w trakcie pracy, czy regulację pobieranej mocy. Możliwa jest kompensacja rozrzutów technologicznych, zmiana położenia i rozmiaru okna metastabilności, redukcja czasu regeneracji i redukcja wpływu szumu fazowego, kompensacja wpływu starzenia się i pracy mechanicznej, czy oddziaływania czynników środowiskowych.

(3 zastrzeżenia)



A3 (21) **450796** (22) 2024 12 27

(51) **H03D 13/00** (2006.01)
H03D 3/20 (2006.01)
H03K 3/84 (2006.01)
G06F 7/58 (2006.01)

(61) 425581

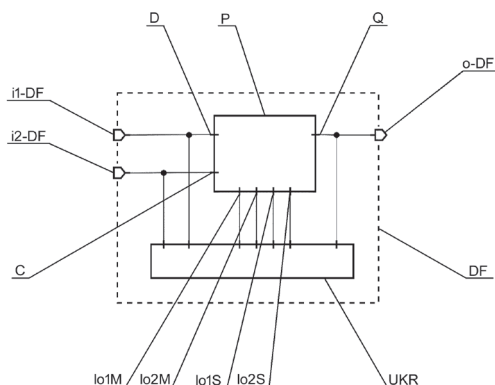
(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
 (72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

(54) **Generator fizycznie niekopiowalnych kluczy kryptograficznych z detektorem fazy**

(57) Zgłoszenie dotyczy detektora fazy (DF) generatora fizycznie niekopiowalnych kluczy kryptograficznych i sposobu regulacji pracą detektora fazy, zbudowanego z przerzutnika (P), którego wejścia i wyjście (D, C, Q) stanowią wejścia i wyjście detektora fazy (i1-DF, i2-DF, o-DF). Istotą detektora fazy jest specjalna budowa przerzutnika posiadająca elementy równoważące w obydwu stopniach master i slave oraz szereg wejść (lo1M, lo2M, lo1S, lo2S) pozwalających na sterowanie pracą przerzutnika, którą to pracą steruje układ kompensacji i regulacji (UKR), dołączony także do wejść i wyjścia przerzutnika (D, C, Q). Dzięki temu wynalazek pozwala na: regulację pracy między stopniem master i slave przerzutnika, symetryzację pracy każdego stopnia przerzutnika, wzorcowanie detektora fazy, kompensację w trakcie pracy, czy regulację pobieranej mocy.

Możliwa jest kompensacja rozrzutów technologicznych, zmiana położenia i rozmiaru okna metastabilności, redukcja czasu regeneracji i redukcja wpływu szumu fazowego, kompensacja wpływu starzenia się i pracy mechanicznej, czy oddziaływania czynników środowiskowych.

(3 zastrzeżenia)



A3 (21) **450798** (22) 2024 12 27

(51) **H03D 13/00** (2006.01)
H03D 3/20 (2006.01)
H03K 3/84 (2006.01)
G06F 7/58 (2006.01)

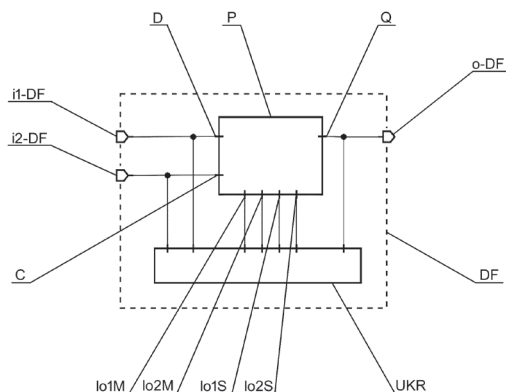
(61) 425580

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
 (72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

(54) **Generator losowy z detektorem fazy**

(57) Zgłoszenie dotyczy detektora fazy (DF) generatora losowego i sposobu regulacji pracą detektora fazy, zbudowanego z przerzutnika (P), którego wejścia i wyjście (D, C, Q) stanowią wejścia i wyjście detektora fazy (i1-DF, i2-DF, o-DF). Istotą detektora fazy jest specjalna budowa przerzutnika posiadająca elementy równoważące w obydwu stopniach master i slave oraz szereg wejść (lo1M, lo2M, lo1S, lo2S) pozwalających na sterowanie pracą przerzutnika, którą to pracą steruje układ kompensacji i regulacji (UKR), dołączony także do wejść i wyjścia przerzutnika (D, C, Q). Dzięki temu rozwiązanie pozwala na: regulację pracy między stopniem master i slave przerzutnika, symetryzację pracy każdego stopnia przerzutnika, wzorcowanie detektora fazy, kompensację w trakcie pracy, czy regulację pobieranej mocy. Możliwa jest kompensacja rozrzutów technologicznych, zmiana położenia i rozmiaru okna metastabilności, redukcja czasu regeneracji i redukcja wpływu szumu fazowego, kompensacja wpływu starzenia się i pracy mechanicznej, czy oddziaływania czynników środowiskowych.

(3 zastrzeżenia)



A3 (21) **450800** (22) 2024 12 27

(51) **H03D 13/00** (2006.01)
H03D 3/20 (2006.01)
H03K 3/84 (2006.01)
G06F 7/58 (2006.01)

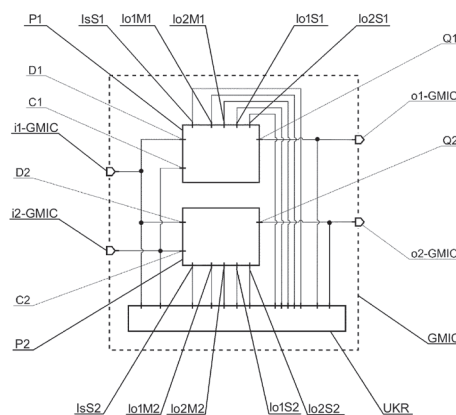
(61) 422491

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
 (72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

(54) **Generator losowy z generatorem metastabilnościowych interwałów czasowych**

(57) Zgłoszenie dotyczy generatora metastabilnościowych interwałów czasowych (GMIC) generatora losowego i sposobu regulacji pracą generatora interwałów, zbudowanego z dwóch niezależnie pracujących przerzutników (P1, P2) dołączonych do jego wejść (i1-GMIC, i2-GMIC). Istotą generatora jest specjalna budowa przerzutników posiadających elementy równoważące, opóźniające i szereg wejść (lo1M1, lo2M1, lo1S1, lo2S1, lo1M2, lo2M2, lo1S2, lo2S2) pozwalających na sterowanie ich pracą. Pracą przerzutników steruje układ kompensacji i regulacji (UKR), który pozwala na: dopasowanie szybkości jednego przerzutnika względem drugiego, regulację pracy między stopniem master i slave w każdym przerzutniku, regulowane spowalnianie części slave w dużym zakresie, równoważenie pracy każdego stopnia każdego przerzutnika, wzorcowanie generatora, kompensację w trakcie pracy, czy regulację pobieranej mocy. Możliwa jest kompensacja rozrzutów technologicznych, zmiana położenia i rozmiaru okna metastabilności, ustalenie i regulacja czasu regeneracji przerzutnika, kompensacja wpływu starzenia się i pracy mechanicznej, czy oddziaływania czynników środowiskowych.

(3 zastrzeżenia)



A3 (21) **450802** (22) 2024 12 27

(51) **H03D 13/00** (2006.01)
H03D 3/20 (2006.01)
H03K 3/84 (2006.01)
G06F 7/58 (2006.01)

(61) 422491

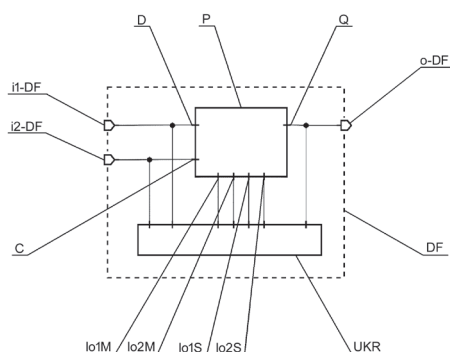
(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
 (72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

(54) **Generator losowy z detektorem fazy**

(57) Zgłoszenie dotyczy detektora fazy (DF) generatora losowego i sposobu regulacji pracą detektora fazy, zbudowanego z przerzutnika (P), którego wejścia i wyjście (D, C, Q) stanowią wejścia i wyjście detektora fazy (i1-DF, i2-DF, o-DF). Istotą detektora fazy jest specjalna budowa przerzutnika posiadająca elementy równoważące w obydwu stopniach master i slave oraz szereg wejść (lo1M, lo2M, lo1S, lo2S) pozwalających na sterowanie pracą przerzutnika, którą to pracą steruje układ kompensacji i regulacji (UKR), dołączony także do wejść i wyjścia przerzutnika (D, C, Q). Dzięki temu, rozwiązanie pozwala na: regulację pracy między stopniem master i slave przerzutnika, symetryzację pracy każdego stopnia przerzutnika,

wzorcowanie detektora fazy, kompensację w trakcie pracy, czy regulację pobieranej mocy. Możliwa jest kompensacja rozrzutów technologicznych, zmiana położenia i rozmiaru okna metastabilności, redukcja czasu regeneracji i redukcja wpływu szumu fazowego, kompensacja wpływu starzenia się i pracy mechanicznej, czy oddziaływania czynników środowiskowych.

(3 zastrzeżenia)



A3 (21) 450805 (22) 2024 12 27

(51) H03D 13/00 (2006.01)

H03D 3/20 (2006.01)

H03K 3/84 (2006.01)

G06F 7/58 (2006.01)

(61) 422490

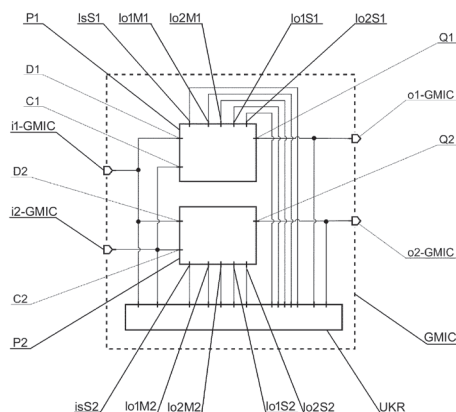
(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

(72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

(54) **Generator losowy z generatorem metastabilnościowych interwałów czasowych**

(57) Zgłoszenie dotyczy generatora metastabilnościowych interwałów czasowych (GMIC) generatora losowego i sposobu regulacji pracą generatora interwałów, zbudowanego z dwóch niezależnie pracujących przerzutników (P1, P2) dołączonych do jego wejść (i1-GMIC, i2-GMIC). Istotą generatora jest specjalna budowa przerzutników posiadających elementy równoważące, opóźniające i szereg wejść (lo1M1, lo2M1, lo1S1, lo2S1, lsS1, lo1M2, lo2M2, lo1S2, lo2S2, lsS2) pozwalających na sterowanie ich pracą. Pracą przerzutników steruje układ kompensacji i regulacji (UKR), który pozwala na: dopasowanie szybkości jednego przerzutnika względem drugiego, regulację pracy między stopniem master i slave w każdym przerzutniku, regulowane spowalnianie części slave w dużym zakresie, równoważenie pracy każdego stopnia każdego przerzutnika, wzorcowanie generatora, kompensację w trakcie pracy, czy regulację pobieranej mocy. Możliwa jest kompensacja rozrzutów technologicznych, zmiana położenia i rozmiaru okna metastabilności, ustalenie i regulacja czasu regeneracji przerzutnika, kompensacja wpływu starzenia się i pracy mechanicznej, czy oddziaływania czynników środowiskowych.

(3 zastrzeżenia)



A3 (21) 450807 (22) 2024 12 27

(51) H03D 13/00 (2006.01)

H03D 3/20 (2006.01)

H03K 3/84 (2006.01)

G06F 7/58 (2006.01)

(61) 422490

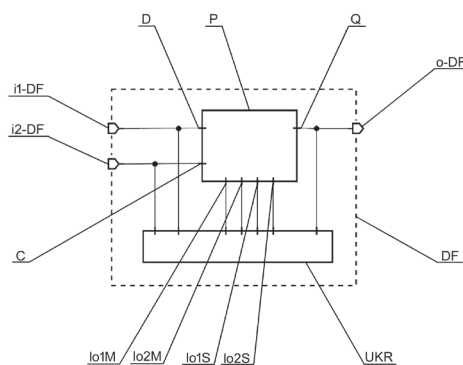
(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

(72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

(54) **Generator losowy z detektorem fazy**

(57) Zgłoszenie dotyczy detektora fazy (DF) generatora losowego i sposobu regulacji pracą detektora fazy, zbudowanego z przerzutnika (P), którego wejścia i wyjście (D, C, Q) stanowią wejścia i wyjście detektora fazy (i1-DF, i2-DF, o-DF). Istotą detektora fazy jest specjalna budowa przerzutnika posiadająca elementy równoważące w obydwu stopniach master i slave oraz szereg wejść (lo1M, lo2M, lo1S, lo2S) pozwalających na sterowanie pracą przerzutnika, którą to pracą steruje układ kompensacji i regulacji (UKR), dołączony także do wejść i wyjścia przerzutnika (D, C, Q). Dzięki temu, rozwiązanie pozwala na: regulację pracy między stopniem master i slave przerzutnika, symetryzację pracy każdego stopnia przerzutnika, wzorcowanie detektora fazy, kompensację w trakcie pracy, czy regulację pobieranej mocy. Możliwa jest kompensacja rozrzutów technologicznych, zmiana położenia i rozmiaru okna metastabilności, redukcja czasu regeneracji i redukcja wpływu szumu fazowego, kompensacja wpływu starzenia się i pracy mechanicznej, czy oddziaływania czynników środowiskowych.

(3 zastrzeżenia)



A3 (21) 450808 (22) 2024 12 27

(51) H03D 13/00 (2006.01)

H03D 3/02 (2006.01)

H03D 3/18 (2006.01)

H03D 3/20 (2006.01)

(61) 422490

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

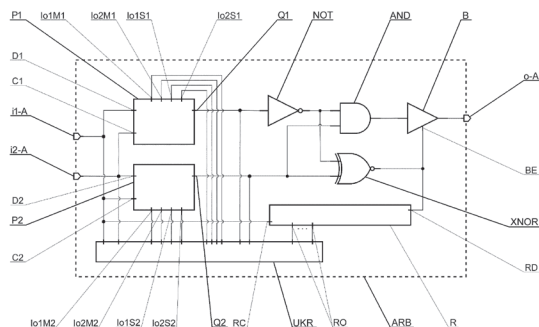
(72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

(54) **Generator losowy z arbitrem**

(57) Zgłoszenie dotyczy arbitra (ARB) generatora losowego i sposobów regulacji pracą arbitra, zbudowanego z dwóch przerzutników (P1, P2) komplementarnie podłączonych do jego wejść (i1-A, i2-A) oraz elementów logicznych (AND, NOT, XNOR) dołączonych do wyjść przerzutników (Q1, Q2) i zamieniających pierwszeństwo na logiczne wartości oraz wykrywających wewnętrzny błąd arbitrażu. Wskutek błędu odcinane jest wyjście arbitra (o-A) przez bufor trójtanowy (B), a błędy arbitrażu zapisywane są w rejestrze przesuwalnym. Pracą przerzutników steruje układ kompensacji i regulacji (UKR), który dzięki specjalnej budowie przerzutników pozwala na: regulację szybkości jednego przerzutnika względem drugiego, regulację pracy między stopniem master i slave w każdym przerzutniku, równoważenie pracy każdego stopnia każdego przerzutnika, wzorcowanie arbitra, kompensację w trakcie pracy, czy regulację pobieranej mocy. Możliwa jest kompensacja rozrzutów technologicznych, zmiana położenia i rozmiaru okna metasta-

bilności, regulacja wpływu szumu fazowego, redukcja czasu regeneracji, kompensacja wpływu starzenia się i pracy mechanicznej, czy oddziaływania czynników środowiskowych.

(3 zastrzeżenia)



A3 (21) 450810 (22) 2024 12 27

(51) H03D 13/00 (2006.01)

H03D 3/20 (2006.01)

H03K 3/84 (2006.01)

G06F 7/58 (2006.01)

(61) 422489

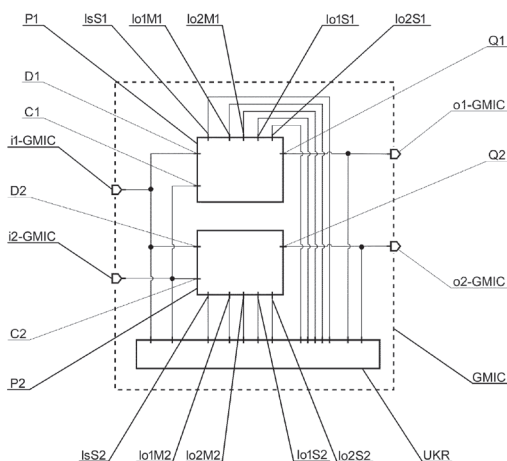
(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

(72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

(54) **Generator losowy z generatorem metastabilnościowych interwałów czasowych**

(57) Zgłoszenie dotyczy generatora metastabilnościowych interwałów czasowych (GMIC) generatora losowego i sposobu regulacji pracą generatora interwałów, zbudowanego z dwóch niezależnie pracujących przerzutników (P1, P2) dołączonych do jego wejść (i1-GMIC, i2-GMIC). Istotą generatora jest specjalna budowa przerzutników posiadających elementy równoważące, opóźniające i szereg wejść (I01M1, I02M1, I01S1, I02S1, I01M2, I02M2, I01S2, I02S2, I01S2, I02S2) pozwalających na sterowanie ich pracą. Pracą przerzutników steruje układ kompensacji i regulacji (UKR), który pozwala na: dopasowanie szybkości jednego przerzutnika względem drugiego, regulację pracy między stopniem master i slave w każdym przerzutniku, regulowane spowalnianie części slave w dużym zakresie, równoważenie pracy każdego stopnia każdego przerzutnika, wzorcowanie generatora, kompensację w trakcie pracy, czy regulację pobieranej mocy. Możliwa jest kompensacja rozrzutów technologicznych, zmiana położenia i rozmiaru okna metastabilności, ustalenie i regulacja czasu regeneracji przerzutnika, kompensacja wpływu starzenia się i pracy mechanicznej, czy oddziaływania czynników środowiskowych.

(3 zastrzeżenia)



A3 (21) 450812 (22) 2024 12 27

(51) H03D 13/00 (2006.01)

H03D 3/20 (2006.01)

H03K 3/84 (2006.01)

G06F 7/58 (2006.01)

(61) 422489

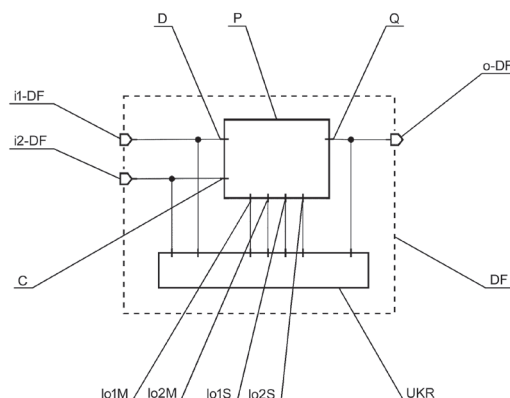
(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

(72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

(54) **Generator losowy z detektorem fazy**

(57) Zgłoszenie dotyczy detektora fazy (DF) generatora losowego i sposobu regulacji pracą detektora fazy, zbudowanego z przerzutnika (P), którego wejścia i wyjścia (D, C, Q) stanowią wejścia i wyjścia detektora fazy (i1-DF, i2-DF, o-DF). Istotą detektora fazy jest specjalna budowa przerzutnika posiadająca elementy równoważące w obydwu stopniach master i slave oraz szereg wejść (I01M, I02M, I01S, I02S) pozwalających na sterowanie pracą przerzutnika, którą to pracą steruje układ kompensacji i regulacji (UKR), dołączony także do wejść i wyjścia przerzutnika (D, C, Q). Dzięki temu rozwiązanie pozwala na: regulację pracy między stopniem master i slave przerzutnika, symetryzację pracy każdego stopnia przerzutnika, wzorcowanie detektora fazy, kompensację w trakcie pracy, czy regulację pobieranej mocy. Możliwa jest kompensacja rozrzutów technologicznych, zmiana położenia i rozmiaru okna metastabilności, redukcja czasu regeneracji i redukcja wpływu szumu fazowego, kompensacja wpływu starzenia się i pracy mechanicznej, czy oddziaływania czynników środowiskowych.

(3 zastrzeżenia)



A3 (21) 450815 (22) 2024 12 27

(51) H03D 13/00 (2006.01)

H03D 3/20 (2006.01)

H03K 3/84 (2006.01)

G06F 7/58 (2006.01)

(61) 422488

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

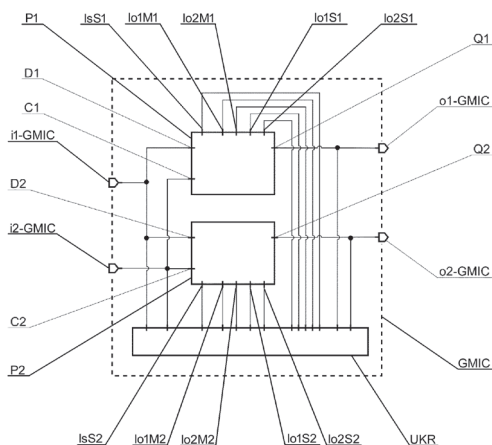
(72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

(54) **Generator losowy z generatorem metastabilnościowych interwałów czasowych**

(57) Zgłoszenie dotyczy generatora metastabilnościowych interwałów czasowych (GMIC) generatora losowego i sposobu regulacji pracą generatora interwałów, zbudowanego z dwóch niezależnie pracujących przerzutników (P1, P2) dołączonych do jego wejść (i1-GMIC, i2-GMIC). Istotą generatora jest specjalna budowa przerzutników posiadających elementy równoważące, opóźniające i szereg wejść (I01M1, I02M1, I01S1, I02S1, I01M2, I02M2, I01S2, I02S2, I01S2, I02S2) pozwalających na sterowanie ich pracą. Pracą przerzutników steruje układ kompensacji i regulacji (UKR), który pozwala na: dopasowanie szybkości jednego przerzutnika względem drugiego, regulację pracy między stopniem master i slave w każdym przerzutniku, regulowane spowalnianie części slave w dużym zakresie, równoważenie pracy każdego stopnia każdego

go przerzutnika, wzorcowanie generatora, kompensację w trakcie pracy, czy regulację pobieranej mocy. Możliwa jest kompensacja rozrzutów technologicznych, zmiana położenia i rozmiaru okna metastabilności, ustalenie i regulacja czasu regeneracji przerzutnika, kompensacja wpływu starzenia się i pracy mechanicznej, czy oddziaływania czynników środowiskowych.

(3 zastrzeżenia)



A3 (21) 450817 (22) 2024 12 27

(51) H03D 13/00 (2006.01)

H03D 3/20 (2006.01)

H03K 3/84 (2006.01)

G06F 7/58 (2006.01)

(61) 422488

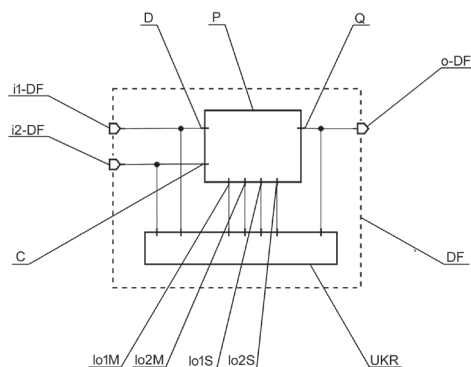
(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

(72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

(54) Generator losowy z detektorem fazy

(57) Zgłoszenie dotyczy detektora fazy (DF) generatora losowego i sposobu regulacji pracą detektora fazy, zbudowanego z przerzutnika (P), którego wejścia i wyjścia (D, C, Q) stanowią wejścia i wyjścia detektora fazy (i1-DF, i2-DF, o-DF). Istotą detektora fazy jest specjalna budowa przerzutnika posiadająca elementy równoważące w obydwu stopniach master i slave oraz szereg wejść (lo1M, lo2M, lo1S, lo2S) pozwalających na sterowanie pracą przerzutnika, którą to pracą steruje układ kompensacji i regulacji (UKR), dołączony także do wejść i wyjścia przerzutnika (D, C, Q). Dzięki temu rozwiązanie pozwala na: regulację pracy między stopniem master i slave przerzutnika, symetryzację pracy każdego stopnia przerzutnika, wzorcowanie detektora fazy, kompensację w trakcie pracy, czy regulację pobieranej mocy. Możliwa jest kompensacja rozrzutów technologicznych, zmiana położenia i rozmiaru okna metastabilności, redukcja czasu regeneracji i redukcja wpływu szumu fazowego, kompensacja wpływu starzenia się i pracy mechanicznej, czy oddziaływania czynników środowiskowych.

(3 zastrzeżenia)



A3 (21) 450820 (22) 2024 12 27

(51) H03D 13/00 (2006.01)

H03D 3/20 (2006.01)

H03K 3/84 (2006.01)

G06F 7/58 (2006.01)

(61) 422487

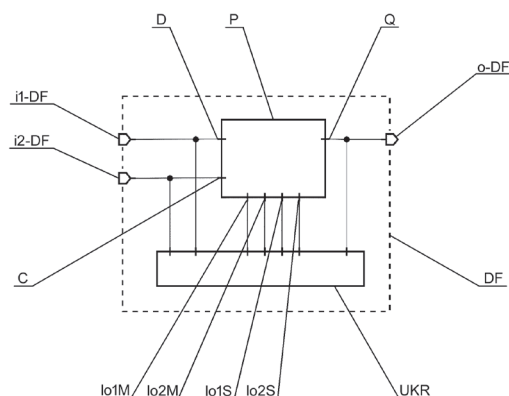
(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

(72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

(54) Generator fizycznie niekopiowalnych kluczy kryptograficznych z detektorem fazy

(57) Zgłoszenie dotyczy detektora fazy (DF) generatora fizycznie niekopiowalnych kluczy kryptograficznych i sposobu regulacji pracą detektora fazy, zbudowanego z przerzutnika (P), którego wejścia i wyjścia (D, C, Q) stanowią wejścia i wyjścia detektora fazy (i1-DF, i2-DF, o-DF). Istotą detektora fazy jest specjalna budowa przerzutnika posiadająca elementy równoważące w obydwu stopniach master i slave oraz szereg wejść (lo1M, lo2M, lo1S, lo2S) pozwalających na sterowanie pracą przerzutnika, którą to pracą steruje układ kompensacji i regulacji (UKR), dołączony także do wejść i wyjścia przerzutnika (D, C, Q). Dzięki temu wynalazek pozwala na: regulację pracy między stopniem master i slave przerzutnika, symetryzację pracy każdego stopnia przerzutnika, wzorcowanie detektora fazy, kompensację w trakcie pracy, czy regulację pobieranej mocy. Możliwa jest kompensacja rozrzutów technologicznych, zmiana położenia i rozmiaru okna metastabilności, redukcja czasu regeneracji i redukcja wpływu szumu fazowego, kompensacja wpływu starzenia się i pracy mechanicznej, czy oddziaływania czynników środowiskowych.

(3 zastrzeżenia)



A3 (21) 450822 (22) 2024 12 27

(51) H03D 13/00 (2006.01)

H03D 3/20 (2006.01)

H03K 3/84 (2006.01)

G06F 7/58 (2006.01)

(61) 422486

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

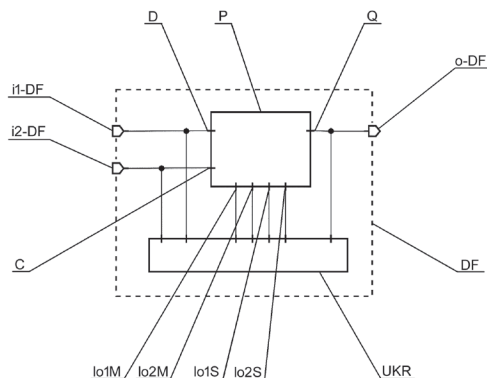
(72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

(54) Generator fizycznie niekopiowalnych kluczy kryptograficznych z detektorem fazy

(57) Zgłoszenie dotyczy detektora fazy (DF) generatora fizycznie niekopiowalnych kluczy kryptograficznych i sposobu regulacji pracą detektora fazy, zbudowanego z przerzutnika (P), którego wejścia i wyjścia (D, C, Q) stanowią wejścia i wyjścia detektora fazy (i1-DF, i2-DF, o-DF). Istotą detektora fazy jest specjalna budowa przerzutnika posiadająca elementy równoważące w obydwu stopniach master i slave oraz szereg wejść (lo1M, lo2M, lo1S, lo2S) pozwalających na sterowanie pracą przerzutnika, którą to pracą steruje układ kompensacji i regulacji (UKR), dołączony także do wejść i wyjścia przerzutnika (D, C, Q). Dzięki temu wynalazek pozwala na: regulację pracy między stopniem master i slave przerzutnika, symetry-

zając pracę każdego stopnia przerzutnika, wzorcowanie detektora fazy, kompensację w trakcie pracy, czy regulację pobieranej mocy. Możliwa jest kompensacja rozrzutów technologicznych, zmiana położenia i rozmiaru okna metastabilności, redukcja czasu regeneracji i redukcja wpływu szumu fazowego, kompensacja wpływu starzenia się i pracy mechanicznej, czy oddziaływania czynników środowiskowych.

(3 zastrzeżenia)



A3 (21) 450824 (22) 2024 12 27

(51) H03D 13/00 (2006.01)

H03D 3/20 (2006.01)

H03K 3/84 (2006.01)

G06F 7/58 (2006.01)

(61) 422485

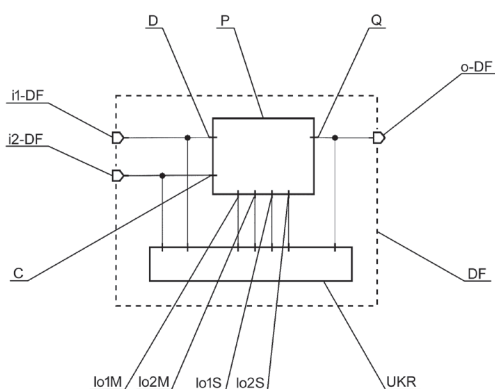
(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

(72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

(54) Generator losowy z detektorem fazy

(57) Zgłoszenie dotyczy detektora fazy (DF) generatora losowego i sposobu regulacji pracą detektora fazy, zbudowanego z przerzutnika (P), którego wejścia i wyjścia (D, C, Q) stanowią wejścia i wyjścia detektora fazy (i1-DF, i2-DF, o-DF). Istotą detektora fazy jest specjalna budowa przerzutnika posiadająca elementy równoważące w obydwu stopniach master i slave oraz szereg wejść (i01M, i02M, i01S, i02S) pozwalających na sterowanie pracą przerzutnika, którą to pracą steruje układ kompensacji i regulacji (UKR), dołączony także do wejść i wyjścia przerzutnika (D, C, Q). Dzięki temu rozwiązanie pozwala na: regulację pracy między stopniem master i slave przerzutnika, symetryzację pracy każdego stopnia przerzutnika, wzorcowanie detektora fazy, kompensację w trakcie pracy, czy regulację pobieranej mocy. Możliwa jest kompensacja rozrzutów technologicznych, zmiana położenia i rozmiaru okna metastabilności, redukcja czasu regeneracji i redukcja wpływu szumu fazowego, kompensacja wpływu starzenia się i pracy mechanicznej, czy oddziaływania czynników środowiskowych.

(3 zastrzeżenia)



A3 (21) 450826 (22) 2024 12 27

(51) H03D 13/00 (2006.01)

H03D 3/20 (2006.01)

H03K 3/84 (2006.01)

G06F 7/58 (2006.01)

(61) 422484

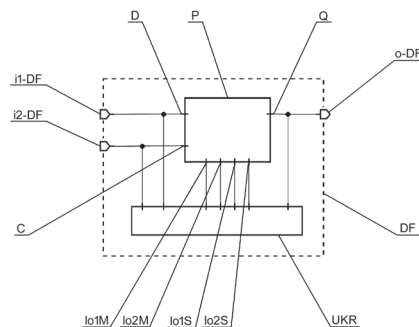
(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

(72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

(54) Generator losowy z detektorem fazy

(57) Zgłoszenie dotyczy detektora fazy (DF) generatora losowego i sposobu regulacji pracą detektora fazy, zbudowanego z przerzutnika (P), którego wejścia i wyjścia (D, C, Q) stanowią wejścia i wyjścia detektora fazy (i1-DF, i2-DF, o-DF). Istotą detektora fazy jest specjalna budowa przerzutnika posiadająca elementy równoważące w obydwu stopniach master i slave oraz szereg wejść (i01M, i02M, i01S, i02S) pozwalających na sterowanie pracą przerzutnika, którą to pracą steruje układ kompensacji i regulacji (UKR), dołączony także do wejść i wyjścia przerzutnika (D, C, Q). Dzięki temu rozwiązanie wynalazek pozwala na: regulację pracy między stopniem master i slave przerzutnika, symetryzację pracy każdego stopnia przerzutnika, wzorcowanie detektora fazy, kompensację w trakcie pracy, czy regulację pobieranej mocy. Możliwa jest kompensacja rozrzutów technologicznych, zmiana położenia i rozmiaru okna metastabilności, redukcja czasu regeneracji i redukcja wpływu szumu fazowego, kompensacja wpływu starzenia się, pracy mechanicznej, czy oddziaływania czynników środowiskowych.

(3 zastrzeżenia)



A3 (21) 450834 (22) 2024 12 27

(51) H03D 13/00 (2006.01)

H03D 3/20 (2006.01)

H03K 3/84 (2006.01)

G06F 7/58 (2006.01)

(61) 422479

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

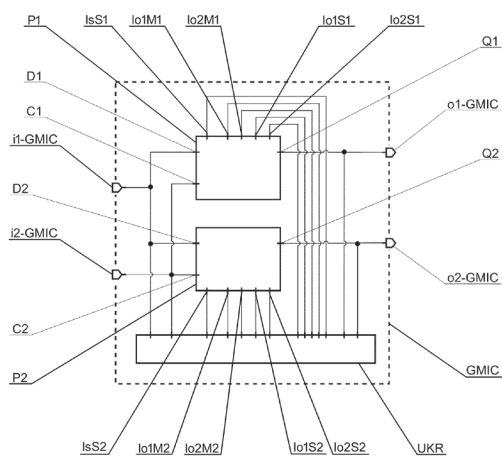
(72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

(54) Metastabilnościowy generator losowy z generatorem metastabilnościowych interwałów czasowych

(57) Zgłoszenie dotyczy generatora metastabilnościowych interwałów czasowych (GMIC) metastabilnościowego generatora losowego i sposobu regulacji pracą generatora interwałów, zbudowanego z dwóch niezależnie pracujących przerzutników (P1, P2) dołączonych do jego wejść (i1-GMIC, i2-GMIC). Istotą generatora jest specjalna budowa przerzutników posiadających elementy równoważące, opóźniające i szereg wejść (i01M1, i02M1, i01S1, i02S1, i01M2, i02M2, i01S2, i02S2, i01S2) pozwalających na sterowanie ich pracą. Pracą przerzutników steruje układ kompensacji i regulacji (UKR), który pozwala na: dopasowanie szybkości jednego przerzutnika względem drugiego, regulację pracy między stopniem master i slave w każdym przerzutniku, regulowane spowalnianie części slave w dużym zakresie, równoważenie pracy każdego stopnia każdego przerzutnika, wzorcowanie generatora, kompensację w trakcie pracy, czy regulację pobieranej mocy. Możliwa jest kom-

pensacja rozrzutów technologicznych, zmiana położenia i rozmiaru okna metastabilności, ustalenie i regulacja czasu regeneracji przetrutnika, kompensacja wpływu starzenia się i pracy mechanicznej, czy oddziaływania czynników środowiskowych.

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) 452907 (22) 2025 08 10

(51) H04L 12/00 (2006.01)
H04M 1/725 (2021.01)
G06F 17/40 (2006.01)

(71) SIKORSKI ADAM LIGHTHOUSE PARTNERS, Lublin
(72) SIKORSKI ADAM

(54) System detekcji zagrożeń oszustwa w czasie rozmów telefonicznych dla użytkowników w wieku senioralnym

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest system detekcji zagrożeń oszustwa w czasie rozmów telefonicznych dla użytkowników w wieku senioralnym. System do wykrywania zagrożeń oszustwa w komunikacji elektronicznej, charakteryzujący się tym, że zawiera: moduł akwizycji treści komunikacji, przy czym dla połączeń głosowych moduł obejmuje przechwytywanie sygnału audio po odebraniu połączenia, a dla wiadomości tekstowych wykorzystuje treść otrzymanych wiadomości, moduł przetwarzania mowy na tekst (ASR) działający lokalnie na urządzeniu użytkownika dla strumienia audio, moduł analizy semantycznej (NLP) przetwarzający treść rozmowy lub wiadomości w celu identyfikacji wzorców charakterystycznych dla prób oszustw, moduł oceny ryzyka przypisujący wykrytemu zdarzeniu co najmniej jedną kategorię ryzyka, moduł reakcji uruchamiający, zależnie od kategorii ryzyka, co najmniej jedną z czynności: wyświetlenie komunikatu ostrzegawczego, wysłanie powiadomienia do kontaktu zaufanego, przerwanie połączenia, przy czym przetwarzanie treści rozmowy odbywa się lokalnie na urządzeniu użytkownika bez przysyłania nagrań rozmów do zewnętrznych serwerów, a system obejmuje moduł aktualizacji wzorców zagrożeń pobieranych okresowo z serwera bez przysyłania danych osobowych.

(12 zastrzeżeń)

II. WZORY UŻYTKOWE

DZIAŁ A

PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

U1 (21) **132373** (22) 2024 09 25

(51) **A47B 1/02** (2006.01)

A47B 1/04 (2006.01)

A47B 1/08 (2006.01)

A47B 1/10 (2006.01)

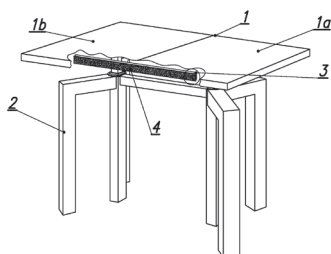
(71) BOROWIECKI PAWEŁ ENDO SPÓŁKA CYWILNA, Tułowice; BOROWIECKI ŁUKASZ ENDO SPÓŁKA CYWILNA, Tułowice; BOROWIECKI ANDRZEJ ENDO SPÓŁKA CYWILNA, Tułowice

(72) BOROWIECKI PAWEŁ; BOROWIECKI ŁUKASZ; BOROWIECKI ANDRZEJ

(54) **Stół rozsuwany**

(57) Stół charakteryzuje się tym, że osłony (4) są w postaci podłużnych arkuszy filcu, a ponadto każda z prowadnic (3) ma oddzielną osłonę (4), która jest połączona z boczną powierzchnią tej prowadnicy (3) usytuowaną od strony bliższej bocznej krawędzi blatu (1).

(4 zastrzeżenia)



U1 (21) **132374** (22) 2024 09 25

(51) **A47B 1/02** (2006.01)

A47B 1/04 (2006.01)

A47B 1/08 (2006.01)

A47B 1/10 (2006.01)

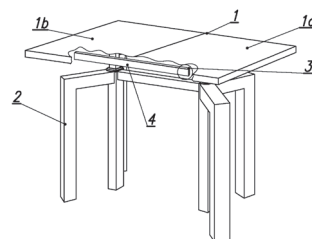
(71) BOROWIECKI PAWEŁ ENDO SPÓŁKA CYWILNA, Tułowice; BOROWIECKI ŁUKASZ ENDO SPÓŁKA CYWILNA, Tułowice; BOROWIECKI ANDRZEJ ENDO SPÓŁKA CYWILNA, Tułowice

(72) BOROWIECKI PAWEŁ; BOROWIECKI ŁUKASZ; BOROWIECKI ANDRZEJ

(54) **Stół rozsuwany**

(57) Stół charakteryzuje się tym, że osłony (4) są w postaci podłużnych arkuszy elastycznej pianki polimerowej, a ponadto każda z prowadnic (3) ma oddzielną osłonę (4), która jest połączona z boczną powierzchnią tej prowadnicy (3) usytuowaną od strony bliższej bocznej krawędzi blatu (1).

(7 zastrzeżeń)



U1 (21) **132372** (22) 2024 09 25

(51) **A47F 1/04** (2006.01)

G07F 11/54 (2006.01)

(71) ELDRUT

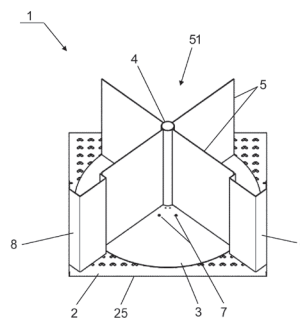
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Przebendów

(72) PIETRAS MAREK

(54) **Zespół podajnika obrotowego do automatu sprzedażowego**

(57) Ujawniony jest zespół podajnika obrotowego (1) do automatu sprzedażowego z poziomo rozmieszczonymi półkami (2). Zespół podajnika obrotowego (1) zawiera obrotowy talerz (3) z umocowanym pionowym trzpieniem nośnym (4), od którego promieniście rozchodzą się poprzeczne przegrody (5), przy czym pomiędzy sąsiadującymi przegrodami (5) wydzielone są przestrzenie sprzedażowe (51) na oferowany w ramach sprzedaży produkt. Talerz (3) osadzony jest przy tym obrotowo na górnej powierzchni półki (2) automatu sprzedażowego, w której to półce (2) utworzony jest kołowy otwór. Poniżej otworu, pod dolną powierzchnią półki (2) umieszczony jest silnik krokowy, z którym sprzężony jest talerz (3).

(5 zastrzeżeń)



DZIAŁ B

RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

U1 (21) **132819** (22) 2025 06 16

(51) **B08B 9/027** (2006.01)

B08B 9/04 (2006.01)

F02B 77/04 (2006.01)

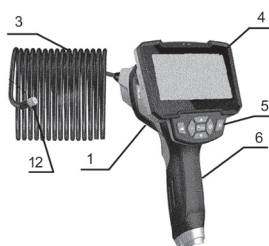
(71) WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA
IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa

(72) SZAMREJ GRZEGORZ

(54) **Urządzenie do oczyszczania przewodów odprowadzających spaliny**

(57) Urządzenie do oczyszczania przewodów odprowadzających spaliny składa się z głowicy (12), na której znajdują się kamery oraz źródła światła widzialnego. Głowica (12) jest połączona za pomocą półsztywnego i elastycznego przewodu łączącego (3) z jednostką sterującą (1) wyposażoną w ekran (4) i przyciski (5). Dodatkowo głowica (12) wyposażona została w co najmniej jedno źródło światła UV, nad którym znajduje się siatka pokryta materiałem katalitycznym. Ponadto na bocznej części głowicy (12) znajdują się symetrycznie rozmieszczone cztery kamery wraz ze źródłami światła widzialnego. Jednostka sterująca (1) posiada ergonomiczny uchwyt (6).

(4 zastrzeżenia)



U1 (21) **132378** (22) 2024 09 26

(51) **B31F 1/07** (2006.01)

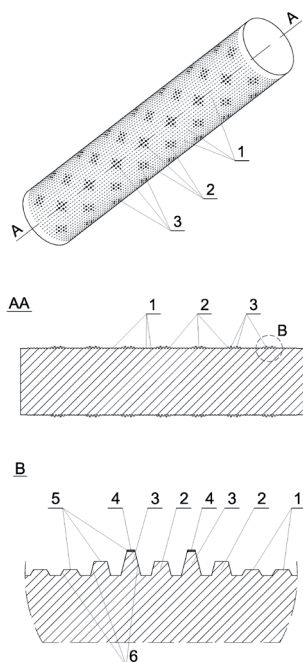
(71) ALMUS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Słomniki

(72) GIEC MARCIN

(54) **Wałek do wytłaczania wstęgi**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest wałek do wytłaczania wstęgi materiału celulozowego zawierający niskie wypustki (1), średnie wypustki (2) i wysokie wypustki (3), przy czym wysokie wypustki (3) są zaopatrzone w klej (4) na swojej górnej powierzchni (5), charakteryzujący się tym, że wysokie wypustki (3) stanowią 5% - 15% wszystkich wypustek, a średnie wypustki (2) stanowią 15% - 25% wszystkich wypustek.

(7 zastrzeżeń)



U1 (21) **132926** (22) 2023 02 03

(51) **B60C 5/12** (2006.01)

B60C 19/12 (2006.01)

B29C 73/22 (2006.01)

B29D 30/06 (2006.01)

B29L 30/00 (2006.01)

(86) 2023 02 03 PCT/ES2023/070058

(87) 2024 08 08 WO24/161051

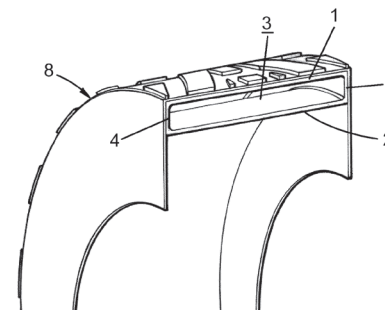
(71) JIMÉNEZ RODRÍGUEZ ÁNGEL JESÚS, Madryt, ES

(72) JIMÉNEZ RODRÍGUEZ ÁNGEL JESÚS, ES

(54) **Element zabezpieczający przed przebicciem opony**

(57) Element zabezpieczający przed przebicciem do opon (8), zawierający sprężystą cylindryczną powierzchnię zewnętrzną (1), sprężystą cylindryczną powierzchnię wewnętrzną (2) umieszczoną wewnątrz i o średnicy mniejszej niż powierzchnia zewnętrzna (1) oraz dwie powierzchnie boczne (4), tak że powierzchnia zewnętrzna (1), powierzchnia wewnętrzna (2) i powierzchnie boczne (4) definiują pustą, uszczelnioną komorę (3).

(11 zastrzeżeń)



U1 (21) **132375** (22) 2024 09 25

(51) **B65D 55/16** (2006.01)

B65D 41/34 (2006.01)

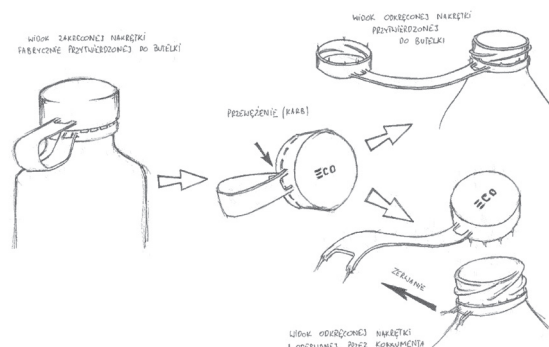
(71) WAŁĘSIĄK ROBERT, Poznań

(72) WAŁĘSIĄK ROBERT

(54) **Nakrętka na butelkę z paskiem łączącym**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest nakrętka na butelkę z paskiem łączącym. Nakrętka posiada pasek, który łączy ją z obręczką; na pasku znajduje się karb (w formie otworu i/lub przewężenia).

(1 zastrzeżenie)



DZIAŁ E

BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO;
KONSTRUKCJE ZESPOLONE

U1 (21) 132327 (22) 2024 09 25

(51) E06B 1/70 (2006.01)

E06B 1/60 (2006.01)

E06B 1/02 (2006.01)

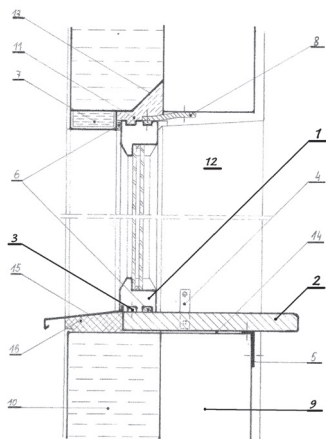
(71) KWIATKOWSKI KRZYSZTOF, Łódź

(72) KWIATKOWSKI KRZYSZTOF

(54) Parapet wewnętrzny konstrukcyjny

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest parapet wewnętrzny konstrukcyjny. Parapet wewnętrzny (2) do posadowienia ramy okiennej (1) w ościeży (12) charakteryzuje się tym, że jest elementem konstrukcyjnym drewnianym o szerokości b, będącej sumą grubości muru (9) i więcej oraz ramy okna (1), gdzie na górnej zewnętrznej powierzchni e od strony prostokątnej na całej jego długości d i w odległości a znajduje się występ (3) kotwiący dolną część ramy okna (1).

(1 zastrzeżenie)



DZIAŁ F

MECHANIKA; OŚWIECZENIE; OGRZEWANIE;
UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA

U1 (21) 132792 (22) 2025 06 11

(51) F23J 3/02 (2006.01)

B08B 9/027 (2006.01)

B08B 9/04 (2006.01)

B08B 7/00 (2006.01)

(71) WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA

IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa

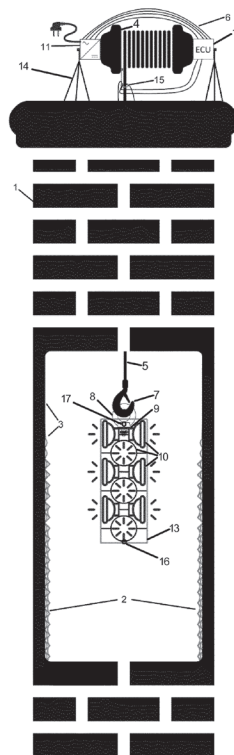
(72) SZAMREJ GRZEGORZ

(54) Urządzenie do czyszczenia przewodów kominowych

(57) Urządzenie do czyszczenia przewodów kominowych składa się z bębna linowego zamocowanego na wyciągarce (4), na którym

nawinięto linę (5) zakończoną zaczepem (7). Do niego zawieszono za pomocą uchwyty (8) stelaż (9). Na nim umieszczono co najmniej cztery lampy (10) osłonięte klatką bezpieczeństwa (13), a także co najmniej dwie kamery (16, 17). Ponadto wyciągarka umieszczona jest na podporach (14), a szybkość opuszczania liny (5), sterowanie światłami lamp (10) oraz kamerami (16, 17) odbywa się za pomocą układu sterowania (12) wyposażonego w ekran, ponadto klatka bezpieczeństwa (13) jest pokryta materiałami katalitycznymi.

(5 zastrzeżeń)



DZIAŁ G

FIZYKA

U1 (21) 132379 (22) 2024 09 27

(51) G10K 7/00 (2006.01)

B61B 1/02 (2006.01)

G08B 7/00 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

(71) DARPOL

SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Bydgoszcz

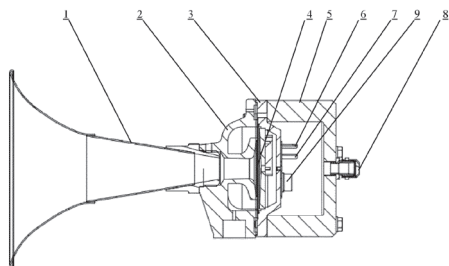
(72) CZYŻEWICZ JACEK; OLSZEWSKI ARTUR

(54) Syrena kolejowa

(57) Syrena kolejowa odporna na działanie zimowych warunków atmosferycznych składająca się z tuby (1), osadzonej w pokrywie (2) połączonej z korpusem (3) komory rezonansowej, do której przytwierdzonej ma rozłączne pokrywe (5) z odpowietrznikiem (8), charakteryzująca się tym, że w rozłącznej pokrywie (5) ma wbudowany układ grzejny stanowiący element grzejny (9) rezystancyjny, przytwierdzony do korpusu (3) komory rezonansowej, który połączony jest elektrycznie z termostatem (6) wysokiej temperatury oraz

z termostatem (7) niskiej temperatury, które połączone są z wyłącznikiem elementu grzejnego (9) zasilanym dodatkowym źródłem zasilania prądowego.

(5 zastrzeżeń)



DZIAŁ H

ELEKTROTECHNIKA

U1 (21) 132957 (22) 2025 08 29

(51) H04L 12/00 (2006.01)
G06F 17/40 (2006.01)
G07D 7/00 (2016.01)

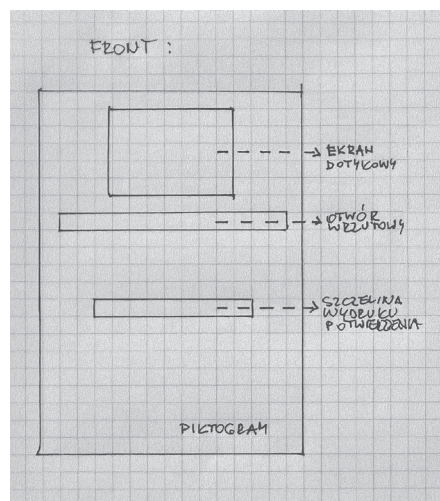
(71) BERLICKI MACIEJ, Koszalin

(72) BERLICKI MACIEJ

(54) **Wrzutomat urzędowy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest wrzutomat urzędowy składający się z obudowy stalowej z otworem wrzutowym, ekranu dotykowego, skanera A4 zabezpieczonej szuflady oraz jednostki sterującej z łącznością LTE/Ethernet.

(5 zastrzeżeń)



III. WYKAZY

WYKAZ NUMEROWY WYNALEZKÓW ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona	Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona	Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3	1	2	3	1	2	3
448819	<i>F01N</i> (2006.01)	18	449913	<i>B60S</i> (2006.01)	11	452533	<i>C08L</i> (2006.01)	13
449763	<i>A01D</i> (2006.01)	5	450780	<i>H03D</i> (2006.01)	23	452543	<i>E04C</i> (2006.01)	16
449765	<i>G01R</i> (2006.01)	22	450783	<i>H03D</i> (2006.01)	23	452544	<i>E04C</i> (2006.01)	16
449875	<i>C03B</i> (2006.01)	12	450785	<i>H03D</i> (2006.01)	23	452545	<i>E04C</i> (2006.01)	16
449876	<i>B29B</i> (2006.01)	10	450788	<i>H03D</i> (2006.01)	24	452546	<i>E04C</i> (2006.01)	17
449877	<i>C02F</i> (2023.01)	12	450790	<i>H03D</i> (2006.01)	24	452661	<i>C08L</i> (2006.01)	13
449878	<i>C09D</i> (2014.01)	14	450796	<i>H03D</i> (2006.01)	24	452739	<i>F02B</i> (2006.01)	19
449879	<i>E04H</i> (2006.01)	18	450798	<i>H03D</i> (2006.01)	25	452814	<i>A61B</i> (2006.01)	8
449880	<i>E04F</i> (2006.01)	18	450800	<i>H03D</i> (2006.01)	25	452877	<i>B29C</i> (2006.01)	10
449881	<i>G01N</i> (2006.01)	21	450802	<i>H03D</i> (2006.01)	25	452907	<i>H04L</i> (2006.01)	30
449883	<i>B61D</i> (2006.01)	11	450805	<i>H03D</i> (2006.01)	26	452934	<i>A61L</i> (2006.01)	8
449884	<i>C10B</i> (2006.01)	14	450807	<i>H03D</i> (2006.01)	26	452936	<i>C21D</i> (2006.01)	14
449886	<i>A61H</i> (2006.01)	8	450808	<i>H03D</i> (2006.01)	26	452939	<i>H01M</i> (2006.01)	22
449890	<i>C08L</i> (2006.01)	12	450810	<i>H03D</i> (2006.01)	27	452958	<i>A23L</i> (2016.01)	5
449891	<i>B65G</i> (2006.01)	11	450812	<i>H03D</i> (2006.01)	27	452986	<i>A23L</i> (2016.01)	5
449892	<i>B23B</i> (2006.01)	9	450815	<i>H03D</i> (2006.01)	27	453006	<i>F03G</i> (2006.01)	19
449893	<i>E04H</i> (2006.01)	18	450817	<i>H03D</i> (2006.01)	28	453007	<i>F03G</i> (2006.01)	19
449894	<i>G01N</i> (2006.01)	22	450820	<i>H03D</i> (2006.01)	28	453034	<i>G01N</i> (2006.01)	21
449896	<i>F03G</i> (2006.01)	20	450822	<i>H03D</i> (2006.01)	28	453035	<i>A45F</i> (2006.01)	6
449897	<i>C12N</i> (2006.01)	14	450824	<i>H03D</i> (2006.01)	29	453036	<i>A45F</i> (2006.01)	6
449898	<i>A47B</i> (2006.01)	7	450826	<i>H03D</i> (2006.01)	29	453037	<i>A45F</i> (2006.01)	6
449899	<i>B01J</i> (2006.01)	9	450834	<i>H03D</i> (2006.01)	29	453038	<i>A45F</i> (2006.01)	7
449902	<i>E04D</i> (2006.01)	17	452314	<i>F23J</i> (2006.01)	20	453211	<i>C08J</i> (2006.01)	12
449903	<i>C25D</i> (2006.01)	15	452421	<i>H01G</i> (2006.01)	22	453358	<i>C23C</i> (2006.01)	15
449904	<i>A01N</i> (2006.01)	5	452524	<i>C23C</i> (2006.01)	15	453576	<i>G05B</i> (2006.01)	22
449907	<i>C09D</i> (2014.01)	13	452530	<i>C08L</i> (2006.01)	13			
449910	<i>B27K</i> (2006.01)	9	452532	<i>C08L</i> (2006.01)	13			

WYKAZ NUMEROWY WZORÓW UŻYTKOWYCH ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona	Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3	1	2	3
132327	<i>E06B</i> (2006.01)	33	132379	<i>G10K</i> (2006.01)	33
132372	<i>A47F</i> (2006.01)	31	132792	<i>F23J</i> (2006.01)	33
132373	<i>A47B</i> (2006.01)	31	132819	<i>B08B</i> (2006.01)	31
132374	<i>A47B</i> (2006.01)	31	132926	<i>B60C</i> (2006.01)	32
132375	<i>B65D</i> (2006.01)	32	132957	<i>H04L</i> (2006.01)	34
132378	<i>B31F</i> (2006.01)	32			

WYKAZ ZGŁOSZEŃ MIĘDZYNARODOWYCH (PCT),
KTÓRE WESZŁY W FAZĘ KRAJOWĄ

Numer publikacji międzynarodowej	Numer zgłoszenia krajowego
1	2
WO24/121305	452877
WO24/161051	132926