



URZĄD PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

38/2025

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.....	7
DZIAŁ C Chemia i metalurgia.....	8
DZIAŁ D Włókiennictwo i papiernictwo.....	10
DZIAŁ E Budownictwo; górnictwo; konstrukcje zespolone.....	11
DZIAŁ F Mechanika; oświetlenie; ogrzewanie; uzbrojenie; technika minerska	11
DZIAŁ G Fizyka	14
DZIAŁ H Elektrotechnika.....	16

II. WZORY UŻYTKOWE

DZIAŁ A Podstawowe potrzeby ludzkie	18
DZIAŁ B Różne procesy przemysłowe; transport.....	18
DZIAŁ E Budownictwo; górnictwo; konstrukcje zespolone.....	19
DZIAŁ H Elektrotechnika.....	20

III. WYKAZY

Wykaz numerowy wynalazków zgłoszonych w trybie krajowym	21
Wykaz numerowy wzorów użytkowych zgłoszonych w trybie krajowym.....	21

BIULETYN

Urzędu Patentowego

WYNALAZKI I WZORY UŻYTKOWE

Warszawa, dnia 22 września 2025 r.

Nr 38

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. WYNALAZKI

DZIAŁ A

PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

A1 (21) **448039** (22) 2024 03 19

- (51) **A01N 65/08** (2009.01)
A01N 65/22 (2009.01)
A01N 65/30 (2009.01)
A01N 65/42 (2009.01)
A01P 21/00 (2006.01)
C05G 3/00 (2020.01)
A23K 10/30 (2016.01)
A61K 36/185 (2006.01)

- (71) GRUSZCZYK KRZYSZTOF NATURA EKSPERT, Lublin
(72) GRUSZCZYK MAŁGORZATA; GRUSZCZYK KRZYSZTOF

(54) **Zastosowanie wodnych ekstraktów roślinnych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zastosowanie wodnych ekstraktów roślinnych zawierających jeden lub więcej ze składników wybranych spośród pokrzywy, skrzypu, wierzby, tymianku, oregano, szalwii, nawłoci, wotyczu, cebuli, kozłka, babki, czosnku, gryki lub mięty, do wytwarzania preparatów działających jako: 1) preparaty biobójcze, 2) środki ochrony roślin, 3) agrochemikalia, 4) nawozy, 5) biostymulatory mikrobiologiczne i niemikrobiologiczne, 6) produkty paszowe, 7) produkty farmaceutyczne i nutraceutyczne dla zwierząt, 8) produkty chemiczne do zachowania żywności, przy czym składniki stanowią od 0,5% do 40% Sm w V, gdzie Sm to sucha masa, a V objętość roztworu.

(18 zastrzeżeń)

A1 (21) **448023** (22) 2024 03 15

- (51) **A22C 5/00** (2006.01)
A22C 9/00 (2006.01)
A23L 13/70 (2023.01)

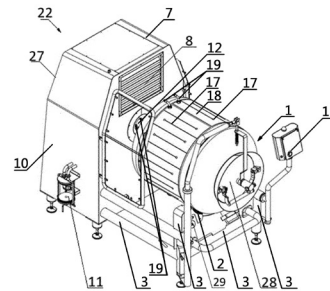
- (71) FC FOODCONCEPT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kolbudy
(72) WĄSOWICZ WIESŁAW PIOTR; BANHEGYI WIKTOR; WĄSOWICZ DOMINIK

(54) **Próżniowa masownica masarska**

(57) Próżniowa masownica masarska stanowi obrotowy bęben roboczy (1) osadzonego w zespole rolek podporowych (2) na ramie nośnej (3). Bęben roboczy (1) stanowi cylindryczny korpus połączony z dennicami. Cylindryczny korpus wyposażony jest w płaszcz chłodzący. Rama nośna (3) wyposażona jest w zespoły funkcyjne takie, jak zespół chłodzenia (7) zespół pompy próżniowej (10), zespół napędowy (12) oraz zespół sterowania (13). Płaszcz chłodzący ma postać płaszczowego wymiennika ciepła o kształcie cylindrycznym. Płaszcz chłodzący zawiera płytę wewnętrzną oraz płytę zewnętrzną połączone obwodowo. Przestrzeń pomiędzy płytami zawiera ścieżki spoiny laserowej (17) tworzące co najmniej jeden kanał przepływowy (18) czynnika chłodniczego. Kanał przepływowy (18) czynnika chłodniczego stanowi przestrzeń pomiędzy ścieżkami spoiny laserowej (17), wytworzona na drodze rozpęszczania wysokociśnieniowego płyt. Kanał przepływowy (18) ma postać płaskiej węzownicy, wytworzonej na ścianie bębna obrotowego. Czynnik chłodniczy w zespole chłodzenia (7) stanowi korzystnie glikol lub freon. Cylindryczny korpus zawiera co najmniej jedno

przylącze (19) czynnika chłodniczego. Płyta wewnętrzna płaszczowego wymiennika ciepła ma grubość od 3 mm do 8 mm, zaś płyta zewnętrzna tego wymiennika ma grubość od 0,5 mm do 1,2 mm i obie płyty wykonane są ze stali odpornej na korozję.

(8 zastrzeżeń)



A1 (21) **448048** (22) 2024 03 19

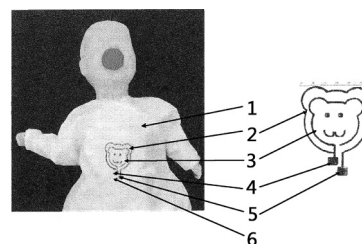
- (51) **A61B 5/01** (2006.01)
G01K 7/16 (2006.01)
D05C 17/00 (2006.01)

- (71) TRICOMED SPÓŁKA AKCYJNA, Łódź
(72) SKRZETUSKA EWA; WILGOCKA KAROLINA

(54) **Tekstylny czujnik do monitorowania temperatury ciała, zwłaszcza dzieci przedwcześnie urodzonych, przeznaczony do umieszczenia w odzieży**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest tekstylny czujnik do monitorowania temperatury ciała, zwłaszcza dzieci przedwcześnie urodzonych, przeznaczony do umieszczenia w odzieży, stanowią go dwa płaskie obwody elektryczne (2, 3) wykonane na powierzchni potrójnej warstwy materiału (1) o właściwościach konduktywno-dyfuzyjnych tj. charakteryzującego się oporem pary wodnej w zakresie 400 - 700 m²Pa/W oraz oporem cieplnym w zakresie 0,03 - 0,05 m²K/W, stanowiącej fragment odzieży, jeden wewnątrz drugiego przy zachowaniu na całej ich długości odległości jeden od drugiego 2 - 16 mm, o długości każdego z nich 210 - 300 mm, wykonane techniką haftu maszynowego z przędzy poliamidowej z włókien ciągłych, zawierającej 1% - 15% wagowych srebra o czystości 99%, odpowiadającej wymaganiom normatywnym. Haft każdego obwodu elektrycznego (2, 3) jest wyposażony w wyprowadzenie (odpowiednio 4, 5) do miernika rezystywności elektrycznej, wyskalowanego w wartościach współczynnika sensoryczności, w funkcji temperatury. Hafty obwodów elektrycznych (2, 3) są nakryte folią paroprzepuszczalną (6) o oporze wodnym powyżej 800 m²Pa/W, przymocowaną wokół nich techniką zgrzewania do potrójnej warstwy materiału (1) o właściwościach konduktywno-dyfuzyjnych. Obwody elektryczne (2, 3) korzystnie mają kształt zbliżony do obrysu łebka zwierzęcia.

(5 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2025 02 14

A1 (21) **448029** (22) 2024 03 18(51) **A61H 1/02** (2006.01)**A63B 23/16** (2006.01)**A63B 24/00** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA

IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

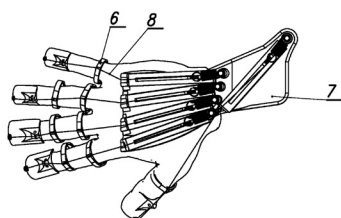
(72) TUTAK JACEK STANISŁAW;

DYJAK ADRIAN

(54) **Urządzenie do ćwiczeń ręki**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do ćwiczeń ręki, które zawiera moduł zdrowej ręki, moduł chorej ręki, płytę Arduino oraz zasilacz. Moduł zdrowej ręki zawiera pięć pierwszych nakładek na palce, co najmniej pięć pierwszych pierścieni prowadzących (6) na palce oraz konstrukcję wsporczą (7). Do powierzchni zewnętrznej każdej pierwszej nakładki zamocowana jest pierwsza linka (8). Na konstrukcji wsporczej (7) jest pięć potencjometrów suwakowych oraz są prostopadłe do jej powierzchni żebra, do których zamocowane są sprężyny naciągowe, które zamocowane są do potencjometrów suwakowych, do których zamocowane są pierwsze linki (8). Moduł chorej ręki zawiera dwuelementową obudowę, pięć drugich nakładek na palce oraz co najmniej trzy drugie pierścienie prowadzące oraz co najmniej trzy trzecie pierścienie prowadzące. Pierwszy element obudowy ma pięć uchwytów mocujących z otworami. Do powierzchni zewnętrznej każdej z drugich nakładek zamocowana jest pierwsza sprężyna oporowa, która zamocowana jest do drugiego pierścienia prowadzącego, do którego zamocowana jest druga sprężyna oporowa, która zamocowana jest do trzeciego pierścienia prowadzącego albo do otworu uchwyty mocującego pierwszego elementu obudowy, zaś do trzeciego pierścienia prowadzącego zamocowana jest trzecia sprężyna oporowa, która zamocowana jest do otworu uchwyty mocującego. Na części śródmiernej drugiego elementu obudowy umieszczonych jest pięć serwonapędów, na których są krzywki z nawiniętymi drugimi linkami.

(7 zastrzeżeń)

A1 (21) **448063** (22) 2024 03 21(51) **A61J 1/20** (2006.01)**A61J 1/00** (2023.01)(71) POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE,
Szczecin

(72) BARCZAK KATARZYNA;

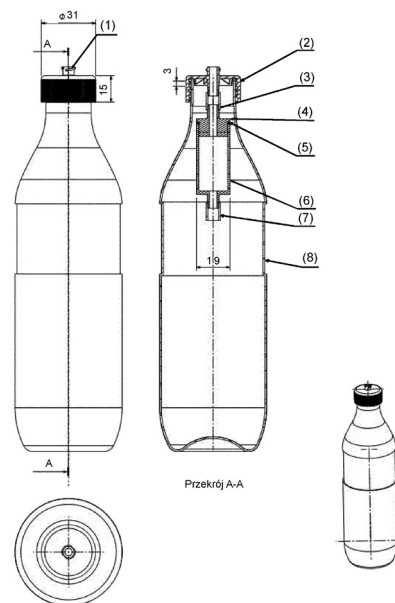
BARCZAK MACIEJ JAKUB;

DROZDZIK AGNIESZKA; NURKOVIĆ RESAD

(54) **Nakrętka na butelkę do bezpiecznego i kontrolowanego pobierania płynnych preparatów medycznych w pozycji stojącej**

(57) Nakrętka z systemem do bezpiecznego i kontrolowanego pobierania płynnych preparatów medycznych przeznaczona do płukania kanałów korzeniowych dla butelek w pozycji stojącej posiadająca złącze Luer - Lock (1) umieszczone w nakrętce z króćcem (2), która łączy się z rurką górną (3) stanowiącą element buforu ciśnieniowego tworzonego przez połączenie rurki górnej (3) przechodzącej w korek (4) posiadający uszczelkę (5), okryty mieszkem (6) oraz alternatywnie umieszczony w butelce (8), wyposażonej w dolną rurkę (7), która w zależności od pojemności i wysokości butelki jest różnej długości i sięga do dna butelki.

(6 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2025 02 20

A1 (21) **448050** (22) 2024 03 19(51) **A61K 35/741** (2015.01)**A23L 33/135** (2016.01)**C12Q 1/689** (2018.01)**A61P 35/00** (2006.01)

(71) ARDIGEN SPÓŁKA AKCYJNA, Kraków

(72) MILANOWSKA-ZABEL KAJA; MAJTA JAN;
ODRZYWOŁEK KRZYSZTOF; PRUSS ŁUKASZ;
SZCZERBA BŁAŻEJ; MAJCHRZAK-GÓRECKA MONIKA;
PIECHOWICZ-BRZOZOWSKA WERONIKA

(54) **Skład preparatu probiotycznych szczepów upodabniający florę bakteryjną do typowej dla osób u których terapia nowotworowa była skuteczna wraz z zestawem sond DNA do identyfikacji szczepów wchodzących w skład preparatu**

(57) Zgłoszenie dotyczy składu preparatu probiotycznego składającego się z precyzyjnie wyselekcjonowanych szczepów bakteryjnych oraz zestawu sond DNA umożliwiających ich identyfikację. Preparat został zaprojektowany w celu upodobnienia flory bakteryjnej biorcy do flory typowej dla pacjentów odnoszących korzyści z terapii blokady punktów kontrolnych PD-1, PD-L1 i CTLA-4, takich jak pełna lub częściowa odpowiedź na leczenie czy stabilizacja choroby nowotworowej. Preparat o opisanym składzie może znaleźć zastosowanie wspomagające i osłonowe w terapii onkologicznej, szczególnie dla pacjentów z czerniakiem i niedrobnokomórkowym rakiem płuca. Skład preparatu został określony przy użyciu zaawansowanych metod analizy metagenomicznej oraz sztucznej inteligencji, co pozwoliło na wybór minimalnej liczby szczepów kluczowych dla skuteczności terapii. Zastosowanie markerowych sekwencji DNA umożliwia jednoznaczную identyfikację wybranych szczepów bakteryjnych, a także kontrolę ich obecności w mieszaninie. Skład preparatu cechuje się wysoką precyzją w doborze szczepów o właściwościach probiotycznych, takich jak zdolność do przeżycia w trudnych warunkach przewodu pokarmowego, adherencji do komórek nabłonka oraz odporności na sole żółci i enzymy trawienne. Zestaw sond DNA pozwala na identyfikację pożądaných szczepów zarówno w materiałach biologicznych, jak i w szczepach pochodzących z banków. Wynalazek umożliwia wytwarzanie powtarzalnych preparatów o udokumentowanej skuteczności i bezpieczeństwie, stanowiąc nową generację probiotyków wspierających terapię onkologiczną.

(4 zastrzeżenia)

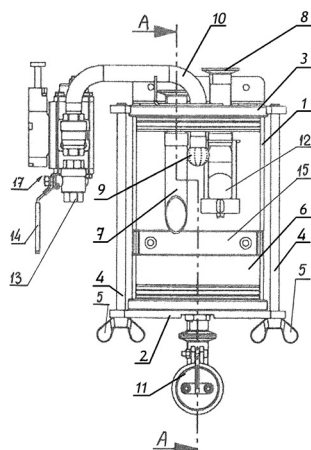
DZIAŁ B

RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

A1 (21) **448028** (22) 2024 03 16(51) **B01D 21/02** (2006.01)**B08B 3/02** (2006.01)**B08B 9/093** (2006.01)(71) FC FOODCONCEPT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kolbudy(72) WĄSOWICZ WIESŁAW PIOTR; BANHEGYI WIKTOR;
WĄSOWICZ DOMINIK(54) **Odstojnik grawitacyjny**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest odstojnik grawitacyjny, zawierający komorę (6) zamkniętą pokrywą górną (3) oraz dnem (4), gdzie do pokrywy (3) komory (6) odstojnika dołączone jest przyłącze ssące (8) pompy próżniowej oraz drugie przyłącze (7) obiegu próżniowego powietrza, przy czym przyłącze ssące (8) pompy próżniowej znajduje się powyżej drugiego przyłącza (7) obiegu próżniowego powietrza, gdzie w dnie (2) odstojnika zamocowany jest króciec zaworu spustowego (11), charakteryzuje się tym, że w pokrywie (3) odstojnika zamocowane jest przyłącze wody (10) zawierające w komorze (6) odstojnika, pod tą pokrywą (3), spryskiwacz (9), zaś w dnie (2) odstojnika zamocowany jest zawór spustowy (11).

(4 zastrzeżenia)

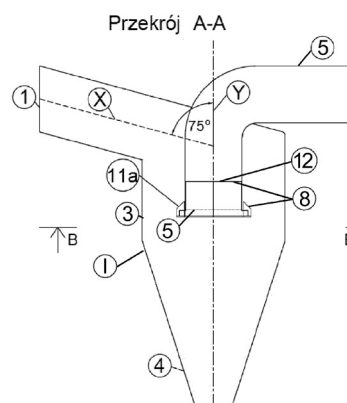
A1 (21) **448068** (22) 2024 03 21(51) **B01D 45/12** (2006.01)**B04C 9/00** (2006.01)**B04B 5/10** (2006.01)**B04B 5/12** (2006.01)(71) PROMONT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Zabrze(72) JANICKI WAŁAW; STRUGAŁA ANDRZEJ;
TOKARSKI MIESZKO

(54) **Urządzenie do odpylania gazów przemysłowych z cząstek wysokoerozyjnych, w szczególności gazów zawierających cząstki o twardości powyżej 7 w skali Mohsa, zwłaszcza w instalacjach suchego chłodzenia koksu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do odpylania gazów przemysłowych z cząstek wysokoerozyjnych zbudowane z co najmniej jednego cyklonu, mającego część cylindryczną i część stożkową, gdzie część stożkowa posiada wylot pyłu, w części cylindrycznej znajduje się rura wylotowa, która ma wylot gazu,

mającą wlot surowca podlegającego przetworzeniu usytuowaną stycznie do obwodu części cylindrycznej cyklonu, przy czym kąt między osią wlotu a płaszczyzną pionową poprowadzoną przez oś pionową cyklonu nie przekracza 90° charakteryzuje się tym, że rura wylotowa (5) w części cylindrycznej (3) cyklonu (I) wyposażona jest w element zabezpieczający (8) złożony z części antypoślizgowej zintegrowanej z odwirowywaczem (12) posiadającym ramiona, umieszczonym wewnątrz rury (5), przy czym część antypoślizgowa jest umieszczona na całym obwodzie rury (5), a zbudowana jest z rury mocującej i połączonego z nią pierścienia, przy czym część antypoślizgowa jest połączona ze ścianą zewnętrzną rury (5), a z odwirowywaczem poprzez wypusty.

(6 zastrzeżeń)

A1 (21) **448041** (22) 2024 03 19(51) **B01J 21/06** (2006.01)**B01J 23/46** (2006.01)**B01J 23/54** (2006.01)**B01J 37/08** (2006.01)**B01J 37/10** (2006.01)**B01J 37/34** (2006.01)**B01D 53/94** (2006.01)(71) ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET
TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE, Szczecin

(72) KUSIAK-NEJMAN EWELINA; MORAWSKI ANTONI W;
PEŁECH IWONA; ĆMIELEWSKA KATARZYNA;
SIBERA DANIEL; STACIWA PIOTR; WANAG AGNIESZKA;
EKIERT EWA; KAPICA-KOZAR JOANNA;
NARKIEWICZ URSZULA

(54) **Sposób otrzymywania fotokatalizatora ruten/TiO₂ do redukcji CO₂**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania fotokatalizatora ruten/TiO₂ do redukcji CO₂ według wynalazku, z wykorzystaniem reakcji hydrolizy, gdzie jako prekursor TiO₂ stosuje się tetraizopropanolan tytanu (Ti(OH)(CH₃)₂)₄ charakteryzuje się tym, że reakcję hydrolizy tetraizopropanolanu tytanu (Ti(OH)(CH₃)₂)₄ prowadzi się w alkoholu etylowym, do którego dozjuje się wodny roztwór czerwieni rutenowej (H₂₄Cl₆N₁₄O₂Ru₃), mieszając całość przez 24 godziny. Następnie uzyskaną mieszaninę wygrzewa w piecu mikrofalowym przez 15 minut pod ciśnieniem 4 bar i w temperaturze 250°C, po czym otrzymany materiał poddaje się suszeniu, a następnie kalcynacji w temperaturze 400°C przez 1 godzinę. Korzystnie stosuje się wodny roztwór czerwieni rutenowej w ilości do 1% mas., najkorzystniej 0,25% - 0,50% mas. Korzystnie suszenie prowadzi się w temperaturze 80°C przez 48 godzin.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **448067** (22) 2024 03 21(51) **B23K 26/34** (2014.01)**C23C 4/06** (2016.01)

(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań

(72) PACZKOWSKA MARTA

(54) **Sposób modyfikacji warstwy wierzchniej żeliwa białego przez stopowanie laserowe**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób modyfikacji warstwy wierzchniej żeliwa białego przez stopowanie laserowe, w którym to obrabianą warstwę wierzchnią tego materiału pokrywa się kompozycją stopową składającą się z proszków pierwiastków boru, chromu i niklu w proporcji 1:1:1 oraz środka wiążącego, którym jest będące powszechnie używane w tym celu szkło wodne, a następnie nagrzewa się taką powierzchnię wiązka laserową o gęstości energii wiązki laserowej (przypadającej na jednostkę powierzchni) w zakresie od 0,45 do 0,7 J·cm⁻².

(3 zastrzeżenia)

DZIAŁ C

CHEMIA I METALURGIA

A1 (21) **448069** (22) 2024 03 21

(51) **C01G 47/00** (2006.01)

C22B 3/44 (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT METALI NIEŻELAZNYCH, Gliwice

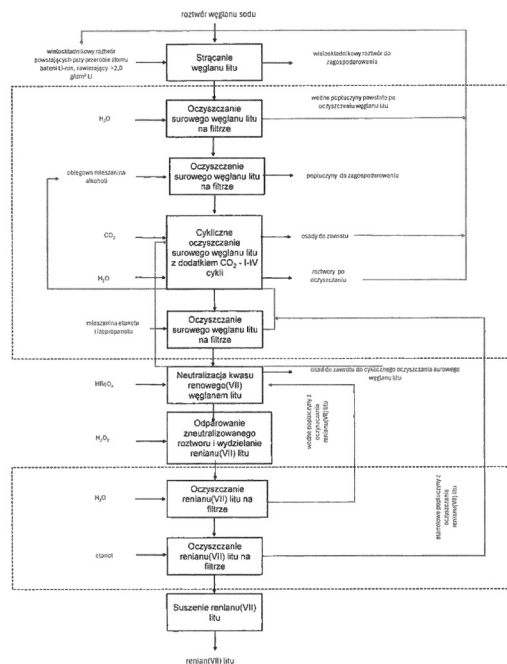
(72) LESZCZYŃSKA-SEJDA KATARZYNA;
PALMOWSKI ARKADIUSZ; BENKE GRZEGORZ;
OCHMAŃSKI MICHAŁ; KOPYTO DOROTA;
GRZYBEK ALICJA

(54) **Sposób otrzymywania renianu(VII) litu wysokiej czystości, z roztworów pochodzących z przerobu baterii Li-ion**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania wysokiej czystości renianu(VII) litu poprzez reakcję węgla litu i kwasu renowego(VII), w wyniku której uzyskuje się roztwór, który kolejno odparowuje się, a wydzielony osad suszy dla uzyskania renianu(VII) litu, który charakteryzuje się tym, że węgiel litu strąca się z wodnych wieloskładnikowych roztworów powstających przy przerobieniu mas baterii Li-ion, o pH 1 - 6, które powstają z hydrometalurgicznego przerobu masy baterijnej Li-ion, a zawierają minimum 2,0 g/dm³ Li, poprzez dodanie wodnego roztworu węgla litu, o stężeniu powyżej 200 g/dm³, stosując 5% - 20% nadmiar węgla litu liczony na ilość stechiometryczną Li w roztworze, a strącanie prowadzi się w temperaturze powyżej 90°C, ciągle mieszając ze stałą prędkością dozowania roztworu Na₂CO₃, mieszającą się w zakresie 2 - 20 cm³/min, po procesie dozowania uzyskany osad surowego węgla litu oddziela się w temperaturze >90°C przez filtrację i przemywa na filtrze wodą, w temperaturze >90°C, w ilości 200 - 500 cm³ na każde 100 g wytrąconego osadu węgla litu, a powstałe popłuczyny wodne zwraca się do etapu strącania węgla litu, tak aby stężenie litu w roztworze wynosiło ≥2,0 g/dm³ i kolejno wytrącony osad węgla litu przemywa obiegową mieszaniną etanolowo-izopropanolową w ilości 100-500 cm³ na każde 100 g wytrąconego osadu węgla litu i kolejno węgiel litu kieruje się do cyklicznego oczyszczania, gdzie węgiel litu rozpuszcza się w wodzie stosując na każde 100 g tego związku 0,5 - 1,5 dm³ wody, dodając w sposób ciągły gazowe CO₂, ze stałą prędkością wynoszącą minimum 1,0 dm³/minutę, minimum przez 30 minut, tak powstały roztwór oddziela się przez filtrację od nierozpuszczalnej pozostałości zanieczyszczeń, którą kieruje się do etapu strącania węgla litu, a następnie odfiltrowany roztwór podgrzewa się do temperatury 90°C - 95°C miesza przez minimum 1 h, po czym powstały osad

węgla litu oddziela się od roztworu z zastosowaniem filtracji w temperaturze >90°C i zwraca do kolejnego cyklu oczyszczania węgla litu, które to oczyszczanie prowadzi się w sposób cykliczny z zawrotem oczyszczanego węgla litu, stosując od 1 do 4 cykli, a powstały po cyklicznym oczyszczaniu węgiel litu przemywa się bezwodną mieszaniną etanolowo-izopropanolową w stosunku od 1:1 do 1:3, w ilości minimum 150 cm³ na każde 100 g wytrąconego osadu węgla litu, po czym roztwory powstałe z oczyszczania węgla litu łączy się, a powstały osad oczyszczonego węgla litu dodaje się porcjami, z szybkością ≤30 g/min, do wodnego roztworu kwasu renowego(VII) zawierającego do 900 g/dm³ Re, do momentu neutralizacji kwasu, czyli osiągnięcia pH na poziomie 7,0 - 9,5, dozowanie prowadzi się w temperaturze pokojowej, a zneutralizowany roztwór filtruje się i odparowuje się do sucha w temperaturze nieprzekraczającej 60°C, z dodatkiem 0 - 15 cm³ 30% wodnego roztworu H₂O₂ na każde 200 g Re, uzyskując mieszaninę hydratów renianu(VII) litu, którą przemywa się wodą, w temperaturze pokojowej, w ilości minimum 50 cm³ i kolejno bezwodnym etanolem, w ilości minimum 50 cm³, na każde 100 g oczyszczonej mieszaniny hydratów renianu(VII) litu, po czym przemytą mieszaninę suszy się w zakresie temperatury 110°C - 180°C, przez 2 - 8 h, uzyskując w ten sposób renian(VII) litu, który zawiera od 2,35% do 2,68% Li i zarazem od 63,53% do 72,42% oraz do 1000 ppm sumy zanieczyszczeń metalicznych.

(9 zastrzeżeń)



A1 (21) **448049** (22) 2024 03 20

(51) **C02F 11/04** (2006.01)

C02F 11/20 (2006.01)

C12M 1/107 (2006.01)

B01D 53/00 (2006.01)

F25J 1/02 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA BIAŁOSTOCKA, Białystok;
UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE,
Olsztyn

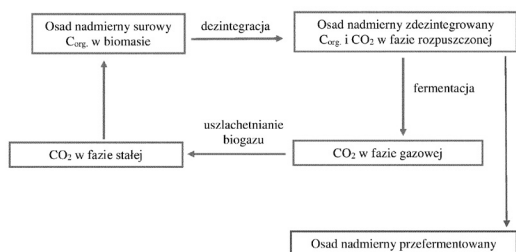
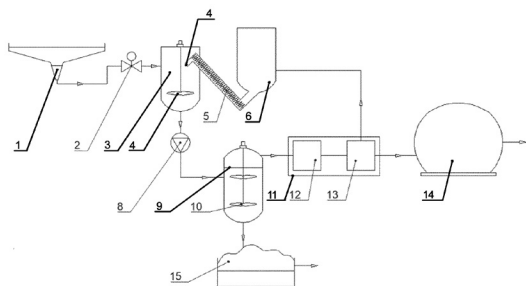
(72) KAZIMIEROWICZ JOANNA; DĘBOWSKI MARCIN;
ZIELIŃSKI MARCIN

(54) **Sposób otrzymywania biogazu z osadów ściekowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania biogazu z osadów ściekowych w procesie fermentacji metanowej z dezintegracją osadów ściekowych, w którym wstępnie zagęszczone nadmierne osady ściekowe doprowadzane są do reaktora obróbki wstępnej (3), gdzie następuje dezintegracja struktur komórkowych

drobnoustrojów nadmiernych osadów ściekowych (1) w procesie niskotemperaturowej depolimeryzacji z wykorzystaniem zestalonego ditlenku węgla (4), następnie zdeintegrowane nadmierne osady ściekowe (1) kierowane są do zamkniętej komory fermentacji metanowej (9), gdzie następuje biologiczny rozkład materii organicznej nadmiernych osadów ściekowych (1) do biogazu stanowiącego mieszaninę ditlenku węgla i metanu, następnie biogaz kierowany jest do modułu (11) uszlachetniania biogazu, w którym w procesie kriogenicznej separacji z biogazu usuwany jest ditlenek węgla, po czym biometan kierowany jest do zbiornika magazynowego (14), a zestalony ditlenek węgla zbierany jest w zbiorniku magazynowym (6), z którego pobierany jest do reaktora obróbki wstępnej (3).

(9 zastrzeżeń)

A1 (21) **448044** (22) 2024 03 19

(51) **C04B 28/04** (2006.01)
C04B 18/14 (2006.01)
C04B 24/26 (2006.01)

(71) SED-BUD SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Siedlce
(72) BEBŁACZ DANUTA

(54) **Beton o podwyższonej trwałości modyfikowany dodatkiem styrenowo-butadienowym i pyłem krzemionkowym**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest beton o podwyższonej trwałości modyfikowany dodatkiem styrenowo-butadienowym i pyłem krzemionkowym, charakteryzujący się tym, że zawiera cement portlandzki, piasek o frakcji od 0 do 2 mm, grys granitowy o frakcji od 2 do 8 mm, grys granitowy o frakcji od 8 do 16 mm, domieszkę upłynniającą na bazie eterów polikarboksyłanowych oraz polimerowy środek wiążący na bazie lateksu syntetycznego i pył krzemionkowy oraz wodę wodociągową.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **448037** (22) 2024 03 19

(51) **C07C 51/347** (2006.01)
C07C 59/06 (2006.01)
C07C 59/305 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) RABIEJ MICHAŁ; MILEWSKA MAŁGORZATA;
MILEWSKI ANDRZEJ; DYDO PIOTR

(54) **Sposób otrzymywania eterów kwasu glikolowego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania eterów kwasu glikolowego, który polega na tym, że 1 g do 10 g kwasu chlo-

rooctowego rozpuszcza się odpowiednio w 99 g do 90 g alkoholu mono- lub oligohydroksylowym otrzymując roztwór od 1% wag. do 10% wag., który wprowadza się 1 BV z 0,2 BV/h do 0,5 BV/h, na kolumnę jonowymienną wypełnioną anionitem o objętości złoża równą jej całkowitej pojemności roboczej (1 BV), następnie żywicę odmywa się wprowadzając 0,25 BV z 0,2 BV/h do 0,5 BV/h alkohol mono- lub oligohydroksylowy, po czym kolumnę wprowadza się 0,5 BV z 0,2 BV/h do 0,5 BV/h wodorotlenek sodu lub wodorotlenek potasu rozpuszczony w alkoholu mono- lub oligohydroksylowym, o molowym nadmiarze wodorotlenku od 2 mola do 3 mola na każdy 1 mol kwasu chlo-rooctowego, otrzymaną mieszaninę poreakcyjną rozcieńcza się wodą do maksymalnego przewodnictwa i odsala metodą elektrodializy przy 50 A/m² do 200 A/m², nie przekraczając 2 V/parę membran i zakwasza wprowadzając od 2 mola do 3 mola 1 kwasu mineralnego, odparowuje wodę w temperaturze od 30°C do 60°C pod obniżonym ciśnieniem od 42 mbar do 194 mbar.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **448054** (22) 2024 03 20

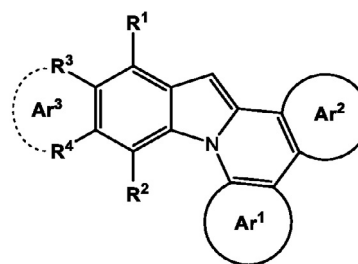
(51) **C07D 471/04** (2006.01)
C07F 7/10 (2006.01)

(71) INSTYTUT CHEMII ORGANICZNEJ
POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Warszawa
(72) GAWĘŁ PRZEMYSŁAW; MAJDECKI MACIEJ;
PAREEK ABHISHEK

(54) **Nowe policykliczne indolizyny o wysokiej rozpuszczalności i stabilności oraz sposób ich otrzymywania**

(57) Niniejsze zgłoszenie dotyczy zaawansowanych organicznych policyklicznych związków heterocyklicznych zawierających grupę indolizynową o wyjątkowych właściwościach optoelektronicznych i unikatowej stabilności oksydacyjnej. Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób otrzymywania zastrzeganych związków. Przedstawiono efektywną metodę syntezowania tych związków, z wykorzystaniem łatwo dostępnych substratów i obejmującą maksymalnie trzy etapy. Związki te, określone wzorem ogólnym I, wykazują absorpcję światła widzialnego i wydają fluorescencję, będąc jednocześnie odpornymi na utlenianie.

(9 zastrzeżeń)



Wzór I

A1 (21) **448056** (22) 2024 03 20

(51) **C08L 23/08** (2006.01)
C08K 3/22 (2006.01)
C08K 3/014 (2018.01)
C08K 13/00 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź
(72) MASEK ANNA; PLOTA-PIETRZAK ANGELIKA

(54) **Kompozycja elastomerowa przeznaczone na wyroby polimerowe o podwyższonej odporności na utlenianie**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja elastomerowa przeznaczona na wyroby polimerowe o podwyższonej odporności na utlenianie, zawierająca kopolimer etylenowo-norborne-nowy oraz przeciwutleniacz, która charakteryzuje się tym, że jako przeciwutleniacz zawiera ditlenek tytanu lub tlenek cynku, w ilości

10 części wagowych na 100 części wagowych kopolimeru oraz świetlny stabilizator aminowy w ilości 2 części wagowe na 100 części wagowych kopolimeru.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) **448034** (22) 2024 03 18

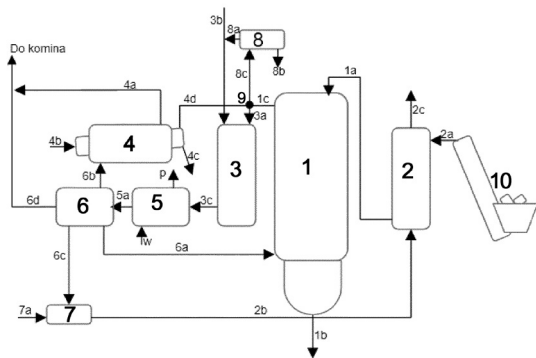
(51) **C10B 53/02** (2006.01)
C10L 9/08 (2006.01)
C10B 49/02 (2006.01)

(71) DANCOAL SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Łozienica
(72) PEŁECH ROBERT; BILEWICZ PAWEŁ

(54) **Instalacja do pirolizy biomasy
oraz sposób prowadzenia pirolizy biomasy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest instalacja do pirolizy biomasy, charakteryzująca się tym, że zawiera dwa połączone ze sobą osobne obiegi frakcji biomasy, gdzie pierwszy obieg biomasy zawiera retortę (1) połączoną po stronie wlotowej z wylotem suszarni (2) i dystrybutorem spalin (6), zaś po stronie wylotowej retorta (1) połączona jest z węzłem parogazu (9), przy czym suszarnia (2) po stronie wlotowej połączona jest z podajnikiem biomasy (10) i mieszalnikiem (7), natomiast mieszalnik (7) jest połączony z dystrybutorem spalin (6) i dmuchawą, drugi obieg biomasy zawiera reaktor obrotowy (4) połączony po stronie wlotowej z dystrybutorem spalin (6) oraz podajnikiem biomasy, a po stronie wylotowej kolejno z węzłem parogazu (9) i piecem szybowym (3) oraz zewnętrznym zbiornikiem biowęgla, przy czym reaktor obrotowy (4) jest połączony i ogrzewany przeponowo spalinami z kotła (5), który od strony wlotowej połączony jest z piecem szybowym (3), a po stronie wylotowej z dystrybutorem spalin (6), który ponadto połączony jest z retortą (1) oraz suszarnią (2) poprzez mieszacz (7). Przedmiotem Zgłoszenia jest też sposób prowadzenia pirolizy biomasy powyższej w instalacji.

(6 zastrzeżeń)



A1 (21) **448060** (22) 2024 03 20

(51) **C10M 105/00** (2006.01)
C10M 125/00 (2006.01)
C10M 125/26 (2006.01)
C10M 169/00 (2006.01)
C10M 169/04 (2006.01)
C10M 177/00 (2006.01)
B01J 29/035 (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ -
INSTYTUT CIĘŻKIEJ SYNTEZY ORGANICZNEJ
BLACHOWNIA, Kędzierzyn-Koźle;
POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) KORASIAK KAMIL; WOCH JULIA; IŁOWSKA JOLANTA;
SCUDŁO ILONA; DROP ADAM; FLESZER JOANNA;
CHROBAK JUSTYNA; BRZEŹNIAK NATALIA;
BRYŚ PAULINA; VENUGOPAL RAHUL;
DEJNEGA BRONISŁAW; SZYMAŃSKA KATARZYNA

(54) **Dyspersja oleju smarowego z dodatkiem na bazie
nanocząstek krzemionki oraz sposób wytwarzania
dyspersji oleju smarowego z dodatkiem na bazie
nanocząstek krzemionki**

(57) Przedmiotem rozwiązania jest dyspersja oleju smarowego z dodatkiem 0,01% - 1,0% m/m nanocząstek dwustopniowo funkcjonalizowanej krzemionki typu SBA-15, zawierającej grupy amido-we. Zgłoszenie obejmuje także sposób wytworzenia dyspersji oleju smarowego z dodatkiem na bazie nanocząstek krzemionki poprawiającym właściwości smarne, który polega na tym, że do oleju smarowego wprowadza się 0,01% - 1,0% m/m dwustopniowo funkcjonalizowanej krzemionki typu SBA-15, zawierającej grupy amido-we i homogenizuje się najpierw mieszadłem mechanicznym, przy prędkości obrotowej 2000 - 20000 1/min przez 10 - 30 minut, a następnie sonikatorem przez 5 - 30 minut.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **448047** (22) 2024 03 20

(51) **C21C 1/10** (2006.01)
B22D 27/00 (2006.01)
C22C 33/10 (2006.01)
C22C 33/08 (2006.01)

(71) FANSULD SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Końskie
(72) ZYCH JERZY; POSTUŁA JANUSZ;
KOBYŁECKA SYLWIA

(54) **Sposób wytwarzania żeliwa wysokojakościowego
z zastosowaniem form piaskowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania żeliwa wysokojakościowego z zastosowaniem form piaskowych, obejmujący proces sferoidyzacji ciekłego żeliwa przy udziale znanych zapraw i modyfikatorów, według wynalazku który charakteryzuje się tym, że sferoidyzację ciekłego żeliwa prowadzi się początkowo w kadzi odlewniczej, do której podaje się od 10% - 25% całkowitej ilości zaprawy koniecznej do procesu sferoidyzacji, a następnie zbiera się żużel i tak oczyszczone płynne żeliwo podaje się do układu wlewowego form odlewniczych piaskowych, do których to form podaje się pozostałą część zaprawy koniecznej do procesu sferoidyzacji.

(1 zastrzeżenie)

DZIAŁ D

WŁÓKIENNICTWO I PAPIERNICTWO

A1 (21) **448053** (22) 2024 03 20

(51) **D04H 1/435** (2012.01)
C08L 67/02 (2006.01)
C08L 67/04 (2006.01)
C08J 3/22 (2006.01)
A01G 9/02 (2018.01)
A01G 9/029 (2018.01)
B29C 49/04 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź
(72) CHMIELEWSKA-PRUSKA KAROLINA;
PUCHAŁSKI MICHAŁ;
SZPARAGA GRZEGORZ

(54) **Sposób wytwarzania włókninowych doniczek do zastosowań w ogrodnictwie i rolnictwie, metodą pneumatyczną z polimerów biodegradowalnych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania włókninowych doniczek do zastosowań w ogrodnictwie i rolnictwie, metodą pneumatyczną z polimerów biodegradowalnych, który charakteryzuje się tym, że jako tworzywo, z którego wytwarza się włókninowe doniczki stosuje się polilaktyd lub biopochodny polibursztynian butylenu lub mieszaninę biopochodnego polibursztynianu butylenu z polimerem, takim jak poli(hydroksyalkanian poli(kopolimer adypinianu butylenu i tereftalanu butylenu) oraz dodaje się barwnik w postaci masterbatcha lub węgla aktywnego w ilości 0,1% - 10% w stosunku do masy polimeru lub mieszanki polimerów, przy czym granulaty polimerowy wysuszony w temperaturze nie przekraczającej 130°C, w czasie do 7 godzin, korzystnie 80°C i 5 godzin, poddaje się topieniu i uplastycznieniu w kolejnych strefach wylączarki o temperaturach na poszczególnych strefach w zakresie: 150°C-180°C, 160°C-200°C, 160°C-210°C, 170°C-210°C, 170°C-220°C, 180°C-230°C, 190°C-260°C i jest wylaczany z prędkością z zakresu 20 - 50 obr./min, korzystnie 40 obr./min, po czym rozdmuchuje się w postaci włókien powietrzem o temperaturze 200°C-260°C, przepływającym z natężeniem 30 - 60 Nm³/h, korzystnie 45 Nm³/h z głowicy wylączarki o temperaturze 190°C-260°C, korzystnie 220°C i odbiera na formę w postaci doniczki, obracającą się ze stałą prędkością 0 - 2000 obr./min w odległości 20 - 40 cm, korzystnie 30 cm, od głowicy wylączarki, ostatecznie doniczki zdejmują się z formy w jednakowych odstępach czasu od 15 do 45 sekund, korzystnie co 30 sekund.

(1 zastrzeżenie)

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2024 08 29

DZIAŁ E

**BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO;
KONSTRUKCJE ZESPOŁONE**

A1 (21) **448019** (22) 2024 03 15

(51) **E02D 27/42** (2006.01)

E01F 9/631 (2016.01)

E04H 12/22 (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ -
POZNAŃSKI INSTYTUT TECHNOLOGICZNY, Poznań

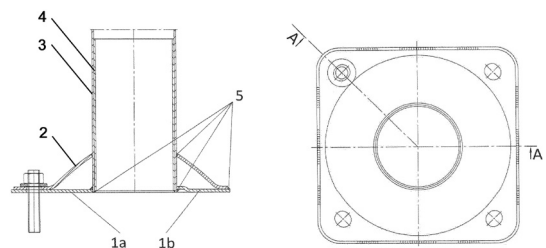
(72) GADEK TOMASZ; POŁEĆ WITOLD;
CHRUŚCIŃSKI MICHAŁ; LULKIEWICZ JAROSŁAW;
SZKUDELSKI SZYMON; PLEWA KRZYSZTOF

(54) **Słup aluminiowy, zwłaszcza amortyzujący uderzenia i sposób montażu słupa aluminiowego, zwłaszcza amortyzującego uderzenia**

(57) Słup aluminiowy, zwłaszcza amortyzujący uderzenia i sposób montażu słupa aluminiowego, zwłaszcza amortyzującego uderzenia, charakteryzuje się tym, że ma w dolnej cylindrycznej części tłoczoną z blachy aluminiowej podstawę, która składa się z dwóch połączonych na stałe, korzystnie spawaniem, elementów górnego (2) i dolnego, przy czym element górny (2) w postaci przestrzennej wytłoczki o podstawie wytłoczki w kształcie wieloboku foremego z przelotowym otworem osiowym w osi pionowej, zamocowany jest osiowo, powierzchnią czołową na powierzchni czołowej elementu dolnego, którego tworzy płaska płyta podsta-

wy słupa (3) z przelotowym otworem osiowym w osi pionowej oraz kształtem obrzeża i wymiarami odpowiadającymi płaskiej podstawie wytłoczki, ponadto elementy górny (2) i dolny podstawy słupa (3) są trwale połączone ze sobą, korzystnie złączeniem spawanym, gdzie przelotowy otwór osiowy jest przystosowany do osiowego wpasowania słupa aluminiowego (3) w jego podstawę, natomiast dodatkowe wzmocnienie słupa (3) stanowi cylindryczna tuleja (4) zamocowana osiowo wewnątrz słupa (3) w jego dolnej cylindrycznej części w sposób trwały, korzystnie poprzez połączenie spawane na obwodzie obrzeża w dolnej i górnej części tulei (4) z wewnętrzną powierzchnią obwodową słupa (3). Montaż słupa aluminiowego prowadzi się wieloetapowo, gdzie: na pierwszym etapie montuje się podstawę słupa (3), która składa się z dwóch połączonych na stałe, elementów górnego (2) i dolnego, przy czym element górny (2) w postaci przestrzennej wytłoczki o podstawie wytłoczki w kształcie wieloboku foremego z przelotowym otworem osiowym w osi pionowej, zamocowany jest osiowo, powierzchnią czołową na powierzchni czołowej elementu dolnego, którego tworzy płaska płyta podstawy słupa (3) z przelotowym otworem osiowym w osi pionowej oraz kształtem obrzeża i wymiarami odpowiadającymi płaskiej podstawie wytłoczki; na drugim etapie wpasowuje się słup (3), jego górną część, w osiowy otwór od spodu elementu dolnego podstawy słupa (3); na trzecim etapie spawa się zewnętrzną powierzchnię cylindryczną słupa przy jego podstawie z krawędzią otworu od spodu elementu dolnego; na czwartym etapie wprowadza się od spodu podstawy osiowo do wnętrza słupa (3), w jego dolnej cylindrycznej części, dodatkowe wzmocnienie w postaci cylindrycznej tulei (4), wewnętrzną powierzchnią obwodową słupa (3), po czym łączy się trwale, korzystnie spawem przerwanym pionowe rozcięcie na całej długości tulei (4); na piątym etapie, słup aluminiowy (3) osadza się na fundamencie w miejscu jego lokalizacji poprzez rozłączne przymocowanie podstawy słupa (3) do fundamentu.

(13 zastrzeżeń)



DZIAŁ F

**MECHANIKA; OŚWIELENIE; OGRZEWANIE;
UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA**

A1 (21) **448017** (22) 2024 03 15

(51) **F16F 15/03** (2006.01)

F16F 15/18 (2006.01)

F16F 7/02 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź

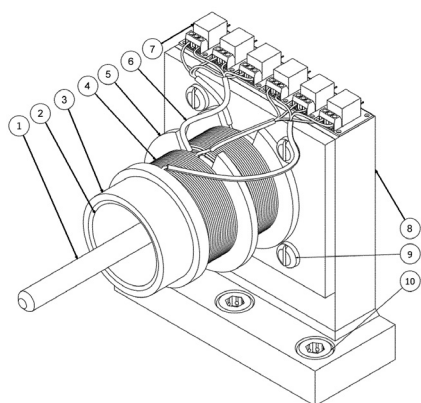
(72) BEDNAREK MAKSYMILIAN; WITKOWSKI KRZYSZTOF

(54) **Pasywny tłumik drgań z regulowaną wartością siły tłumiącej, wykorzystujący prądy wirowe**

(57) Pasywny tłumik drgań z regulowaną wartością siły tłumiącej, wykorzystujący prądy wirowe, zawiera wałek pośredniczący (1), którego jeden koniec jest złączony rozłącznie z urządzeniem drgającym, którego drgania mają być sterowane. Wałek (1) jest

umieszczony wewnątrz tulei kołnierzej (2), której kołnierz jest przymocowany rozłącznie do obejmy (8). Na tulei (2) są osadzone cewki indukcyjne (4) unieruchomione za pomocą nakrętki kołnierzej (3) nakręconej na wolny koniec tej tulei, o kołnierz której są wsparte. Na części wałka pośredniczącego (1) znajdującej się w osi cewek indukcyjnych (4) jest umieszczony walcowy magnes. Tłumik zawiera co najmniej dwa zespoły walcowych cewek indukcyjnych (4) i w każdym z zespołów cewki są umieszczone koncentrycznie jedna na drugiej z utworzeniem (n) pionowych ich rzędów. Ponadto cewki (4) zespołów cewek, oddzielonych od siebie oraz od obejmy (8) przekładkami (5), tworzą układ k usytuowanych poziomo jedna za drugą, współosiowych cewek (4). Dodatkowo cewki (4) są wyposażone w przewody (6) do połączenia ich z umieszczonymi na obejmie (8) przełącznikami (7) połączonymi z kolei z oprogramowaniem do ich zasilania.

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) **448066** (22) 2024 03 21

(51) **F16L 59/02** (2006.01)

E04B 1/82 (2006.01)

B32B 5/16 (2006.01)

E04B 1/74 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET RZESZOWSKI, Rzeszów

(72) KORZYŃSKI MIECZYŚLAW; DELIKAT JANUSZ;
DRABCZYK MATEUSZ

(54) **Materiał tłumiący do wyciszania instalacji wentylacyjnych**

(57) Materiał tłumiący do wyciszania instalacji wentylacyjnych, będący kompozytem, charakteryzuje się tym, że składa się z trocin jodłowych o frakcjach w różnych wymiarach wymieszanych z dodatkiem sztywnej pianki poliuretanowej o niskiej gęstości i suszonego w temperaturze pokojowej, przy czym proporcje objętości przed wymieszaniem składników pianki do objętości trocin wynoszą 1:1:12.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **448064** (22) 2024 03 21

(51) **F23C 13/00** (2006.01)

F23C 13/02 (2006.01)

B01D 53/72 (2006.01)

B01D 53/86 (2006.01)

E21F 7/00 (2006.01)

A01K 1/00 (2006.01)

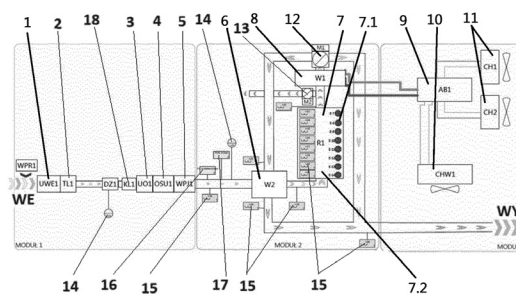
(71) CENTRUM TRANSFERU I PROMOCJI TECHNOLOGII
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ,
Katowice

(72) PROFIC-PACZKOWSKA JOANNA; HAYES ROBERT, CA;
MMBAGA JOSEPH, CA; DAŃCZAK JACEK;
JĘDRZEJCZYK ROMAN; CHLEBDA DAMIAN;
HRABIA BARTŁOMIEJ; WIDUCH ŁUKASZ;
ROSIKOWSKI PIOTR

(54) **Sposób katalitycznego spalania metanu z mieszaniny powietrzno-metanowej, zwłaszcza z podziemnych wyrobisk górniczych i układ urządzeń do realizacji tego sposobu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób katalitycznego spalania metanu z mieszaniny powietrzno-metanowej, zwłaszcza z podziemnych wyrobisk górniczych, według wynalazku, gdzie mieszaninę powietrzno-metanową podgrzewa się i poddaje spalaniu katalitycznemu, a ciepło spalin jest odzyskiwane, który charakteryzuje się tym, że w pierwszym etapie mieszanina powietrzno-metanowa o niskiej zawartości metanu, <2%, zasysana jest bezpośrednio, korzystnie z przestrzeni podziemnego wyrobiska kopalnianego przez wentylator (1) i po osuszeniu i ustaleniu wielkości strumienia przepływu mieszanina powietrzno-metanowa przekazywana jest do rozpoczynającego drugi etap podgrzewającego wymiennika typu gaz/gaz (6). Dalej podgrzana mieszanina powietrzno-metanowa trafia do reaktora katalitycznego (7), gdzie podczas przepływu mieszaniny przez jego wkłady katalityczne (7.2), w wyniku reakcji chemicznej, następuje spalanie metanu jednoznaczne z jego utylizacją i podgrzanie powietrza. Gorące powietrze z reaktora katalitycznego (7) podawane jest do odbiornika ciepła, korzystnie do wymiennika gaz/ciecz (8), skąd poprzez zawór (12) częściowo jest kierowane bezpośrednio poza instalację oraz częściowo jest kierowane do wymiennika gaz/gaz (6) i podgrzewa doprowadzaną do wymiennika gaz/gaz (6) mieszaninę powietrzno-metanową, a następnie schłodzone w wymienniku gaz/gaz (6) powietrze odprowadzane jest poza instalację. Przy rozruchu instalacji, gdy do wymiennika gaz/gaz (6) nie dociera jeszcze ciepłe powietrze z reaktora katalitycznego (7), zimna mieszanina powietrzno-metanowa podawana na wkłady katalityczne (7.2) reaktora katalitycznego (7) jest podgrzewana jego zestawem grzałek (7.1), które są wyłączane po osiągnięciu wymaganej temperatury w reaktorze katalitycznym (7), co pozwala na dalsze samoczynne podtrzymywanie procesu spalania metanu w reaktorze katalitycznym (7). Gorąca woda obiegowa wychodząca z wymiennika gaz/ciecz (8) wprowadzana jest na początku trzeciego etapu do absorbera (9) połączonego z chłodnicą wyparną (10), gdzie gorąca woda obiegowa zmienia się w wodę lodową (bardzo zimną). Następnie woda lodowa poprzez absorber (9) podawana jest na odbiornik zimna, korzystnie chłodnice powietrzne (11) instalacji klimatyzacyjnej podziemnego wyrobiska górniczego. Ogrzana w odbiorniku zimna woda obiegowa zawracana jest do absorbera (9). Zgłoszenie obejmuje, ponadto układ urządzeń do katalitycznego spalania metanu z mieszaniny powietrzno-metanowej, zwłaszcza z podziemnych wyrobisk górniczych.

(11 zastrzeżeń)



A1 (21) **448026** (22) 2024 03 15

(51) **F23L 17/02** (2006.01)

F24F 7/06 (2006.01)

F23L 17/10 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA BIAŁOSTOCKA, Białystok

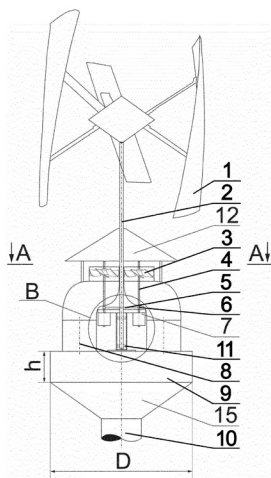
(72) TELESZEWSKI TOMASZ; ŻUKOWSKI MIROSŁAW

(54) **Nasada kominowa**

(57) Nasada kominowa, której wał główny (2) posadowiony jest na rozdzielaczu (9) na łożyskach (11), a na nim osadzony jest rotor (1) o osi pionowej oraz koło zębate I (5), ząbzone z kołami zębaty-

mi II (6) osadzonymi na wałach (4) wirników (3), zaś wirniki (3) znajdują się w kanałach okrągłych (8) połączonych rozdzielaczem (9), do którego podłączony jest kanał zbiorczy (10).

(9 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2024 12 31

A1 (21) **448021** (22) 2024 03 15

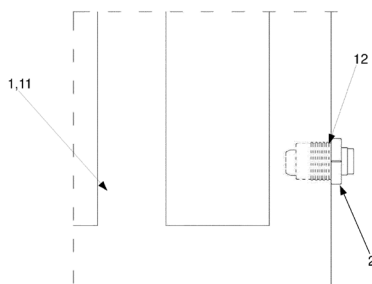
(51) **F24H 1/18** (2022.01)
F24H 1/00 (2022.01)
F24D 19/00 (2006.01)
F24H 9/00 (2022.01)
F17C 13/00 (2006.01)

(71) KOZUB BOGUSŁAW, Chełmiec
 (72) KOZUB BOGUSŁAW

(54) **Zastosowanie zaworu serwisowego w urządzeniu grzewczym próżniowo-gazowym, urządzenie grzewcze z tym zaworem serwisowym oraz sposób powtarzalnego kontrolowania warunków fizycznych urządzenia grzewczego i powtarzalnego wprowadzania czynnika grzewczego do urządzenia grzewczego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zastosowanie zaworu serwisowego w urządzeniu grzewczym próżniowo-gazowym, urządzenie grzewcze z tym zaworem serwisowym oraz sposób powtarzalnego kontrolowania warunków fizycznych urządzenia grzewczego i powtarzalnego wprowadzania czynnika grzewczego do urządzenia grzewczego. Zastosowanie zaworu serwisowego (2) do urządzenia grzewczego próżniowo-gazowego (1) charakteryzuje się tym, że zawór serwisowy (2) jest wielofunkcyjnym środkiem do m.in. powtarzalnego kontrolowania warunków fizycznych w tym urządzeniu grzewczym i powtarzalnego wprowadzania do niego płynnego czynnika grzewczego, urządzenie grzewcze próżniowo-gazowe z tym zaworem serwisowym oraz sposób powtarzalnego kontrolowania warunków fizycznych i powtarzalnego wprowadzania czynnika grzewczego do urządzenia grzewczego próżniowo-gazowego (1).

(15 zastrzeżeń)



A1 (21) **448024** (22) 2024 03 15

(51) **F24H 1/18** (2022.01)
F24H 1/00 (2022.01)
F24D 19/00 (2006.01)
F24H 9/00 (2022.01)

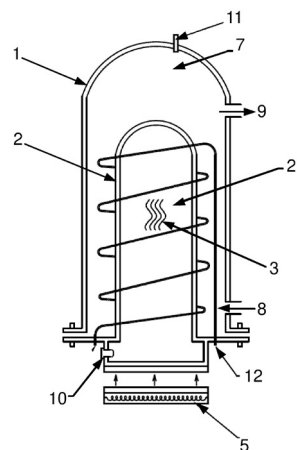
(71) KOZUB BOGUSŁAW, Chełmiec;
 PASLAVSKYI MYKOLA, Krasne;
 WOŹNIAK WIKTOR, Krasne

(72) KOZUB BOGUSŁAW; PASLAVSKYI MYKOLA;
 WOŹNIAK WIKTOR

(54) **Kocioł grzewczy próżniowo-gazowy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kocioł grzewczy próżniowo-gazowy charakteryzuje się tym, że zbudowany jest z obudowy (1), wewnątrz której znajduje się wymiennik ciepła (2) z czynnikiem grzewczym (3) oraz wymiennik ciepła (2) posiada co najmniej jedną komorę (21), dla czynnika grzewczego (3), tak, że objętość komory (21) ograniczona jest jej ścianami oraz między wymiennikiem ciepła (2) a obudową (1) znajduje się przestrzeń (7) dla wody wprowadzanej kanałem wlotowym (8) obudowy kotła, a po jej ogrzaniu wymiennikiem ciepła (2) wyprowadzanej kanałem wylotowym (9) obudowy kotła, przy czym komora wymiennika ciepła (21) jest zamknięta tak, że przestrzeń (7) i komora (21) są zbiornikami niepołączonymi oraz posiada zawór zwrotny (10) wymiennika ciepła (2) do powtarzalnego wprowadzania warunków próżni w wymienniku ciepła (2) i doprowadzania do jego komory (21) czynnika grzewczego (3), przy czym zmiana stanu skupienia czynnika grzewczego (3) z ciekłego na gazowy realizowana jest pod wpływem źródła energii cieplnej znajdującego się w przy co najmniej jednej ścianie wymiennika ciepła (2).

(7 zastrzeżeń)



A1 (21) **448025** (22) 2024 03 15

(51) **F24H 1/18** (2022.01)
F24H 1/00 (2022.01)
F24D 19/00 (2006.01)
F24H 9/00 (2022.01)

(71) KOZUB BOGUSŁAW, Chełmiec;
 PASLAVSKYI MYKOLA, Krasne;
 WOŹNIAK WIKTOR, Krasne

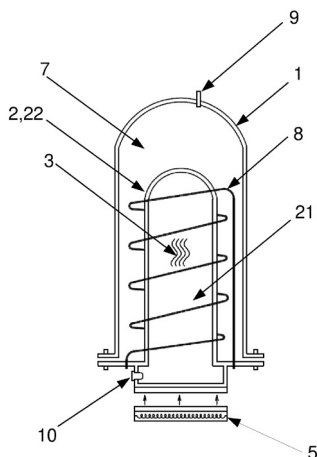
(72) KOZUB BOGUSŁAW; PASLAVSKYI MYKOLA;
 WOŹNIAK WIKTOR

(54) **Bojler grzewczy próżniowo-gazowy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest bojler grzewczy próżniowo-gazowy zbudowany z obudowy (1) z wywietrznikiem (9), wewnątrz której znajduje się wymiennik ciepła (2) z czynnikiem grzewczym (3), węzownicy (8) z wodą użytkową oraz wymiennik ciepła (2) posiada co najmniej jedną komorę (21), dla czynnika grzewczego (3), tak, że objętość komory (21) ograniczona jest jej ścianami oraz między wymiennikiem ciepła (2) a obudową (1) znajduje się przestrzeń (7) dla wody, przy czym komora wymiennika ciepła (21) jest zamknięta

tak, że przestrzeń (7) i komora (21) są zbiornikami niepołączonymi oraz posiada zawór zwrotny (10) wymiennika ciepła (2) do powtarzalnego wprowadzania warunków próżni w wymienniku ciepła (2) i doprowadzania do jego komory (21) czynnika grzewczego (3), przy czym zmiana stanu skupienia czynnika grzewczego (3) z ciekłego na gazowy realizowana jest pod wpływem źródła energii cieplnej znajdującego się w przy co najmniej jednej ścianie (22) wymiennika ciepła (2).

(7 zastrzeżeń)



A1 (21) 448051 (22) 2024 03 20

(51) F27B 9/04 (2006.01)

F27B 5/04 (2006.01)

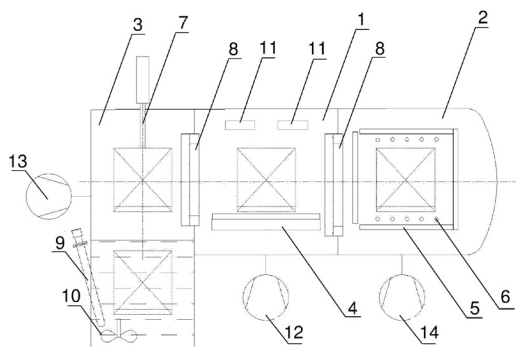
C21D 1/62 (2006.01)

(71) SECO/WARWICK SPÓŁKA AKCYJNA, Świebodzin

(72) KORECKI MACIEJ; FUJAK WIESŁAW;
STANKIEWICZ MAREK; SOBIAK TOMASZ(54) **Piec próżniowy z chłodzeniem w wodzie**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest piec próżniowy z chłodzeniem w wodzie, zawierający komorę załadowczo-wyładowczą z mechanizmem transportowym, próżniową komorę grzejącą wyposażoną w izolację termiczną i grafitowy system grzejny oraz komorę hartowniczą, przy czym wszystkie komory pieca oddzielone są od siebie za pomocą szczelnych drzwi próżniowo-ciśnieniowych, charakteryzujący się tym, że centralną komorę pieca stanowi komora załadowczo-wyładowcza (1), w której znajduje się mechanizm transportowy (4), próżniowy system pompowy (12) oraz promienniki ciepła (11) do szybkiego osuszania wsadu z wody i wilgoci po procesie hartowania, do której to komory załadowczo-wyładowczej (1) przylega z jednej strony próżniowa komora grzejąca (2), a z drugiej strony wodna komora hartownicza (3), przy czym w hartowniczej komorze wodnej (3) są zamontowane grzałka (9) i mieszarka wody (10) umożliwiające regulację temperatury wody chłodniczej, a także winda (7) do zanurzania wsadu w wodzie oraz próżniowy system pompowy (13).

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 448484 (22) 2024 03 15

(51) F41C 33/02 (2006.01)

F41C 33/00 (2006.01)

F41C 33/06 (2006.01)

F41A 29/00 (2006.01)

A45F 5/10 (2006.01)

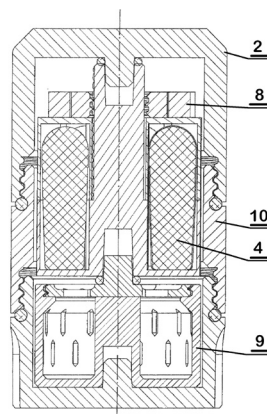
(71) CZEKAJ MAREK, Częstochowa

(72) CZEKAJ MAREK

(54) **Zestaw akcesoriów do przechowywania, przenoszenia oraz obsługi broni palnej czarno prochowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zestaw akcesoriów do przechowywania, przenoszenia oraz obsługi broni palnej czarno prochowej. Zestaw składa się z co najmniej jednego pojemnika w wersji podstawowej i/lub co najmniej jednego uniwersalnego pojemnika (2), koszyków na kompletne patроны (4) i/lub koszyków na prochowe patроны oraz kule lub pociski i kapiszonownik (8) i/lub pochłaniacz wilgoci (9), odpowiednio ze sobą zestawionych i umieszczonych w pojemnikach w wersji podstawowej i/lub uniwersalnych pojemnikach (2), ewentualnie o długości przedłużonej przy pomocy przedłużającego elementu (10), nadto rozłącznie lub trwale mocowanych pojedynczych uchwytów lub utworzonych z nich zestawów, w których pojemniki w wersji podstawowej i uniwersalne pojemniki (2) są rozłącznie mocowane.

(9 zastrzeżeń)



DZIAŁ G

FIZYKA

A1 (21) 448052 (22) 2024 03 20

(51) G01C 15/00 (2006.01)

E01B 35/00 (2006.01)

(71) WEKWART MAREK BIURO POMIARÓW GEODEZYJNYCH,
Olsztyn

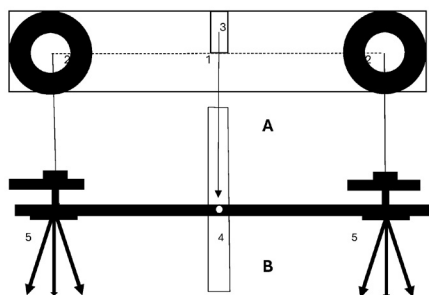
(72) WEKWART MAREK

(54) **Sposób pomiaru kolejowej osnowy specjalnej oraz baza pomiarowa do wyznaczania współrzędnych punktów nawiazania kolejowej osnowy specjalnej na sieciach zelektryfikowanych**

(57) Sposób pomiaru Kolejowej Osnowy Specjalnej wykonywany jest zgodnie z instrukcjami resortowymi PKP: Ig-6 oraz GK-1 poprzez

założenie punktów osnowy podstawowej - punktów dostosowania co 2 - 2,5 km stosując metodę pomiaru statycznego w sesjach 60 minutowych i wyrównując osnowę dostosowania w sieci, charakteryzuje się tym, że pozostałe punkty Kolejowej Osnowy Specjalnej w nawiązaniu do punktów dostosowania wykonuje się stosując pomiar metodą wcięć wstecz na zasadzie wyznaczania stanowisk swobodnych (błąd $m_{st}=1/\infty$), gdzie punktami nawiązania są punkty dostosowania oraz punkty łączące poszczególne stanowiska - punkty mierzone na zakładkę. Bazę pomiarową do wyznaczania współrzędnych punktów nawiązania kolejowej osnowy specjalnej stanowi listwa (1) w postaci rury lub profilu, do której na brzegach przymocowane są dwie stacje GPS (2), a w środku listwy (1) na jednym jej brzegu wywiercony jest walcowaty otwór (3) zakładany na znak regulacji znajdujący się na słupie trakcyjnym (4), przy czym długość bazy wynosi ok. 4 m, a minimalny rozstaw stacji GPS-3,50 m, natomiast listwa (1) bazy ma obustronne podparcie jej statywami 2 - 3 nożnymi (5) celem usztywnienia w trakcie pomiaru.

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 448055 (22) 2024 03 20

(51) G02B 30/23 (2020.01)

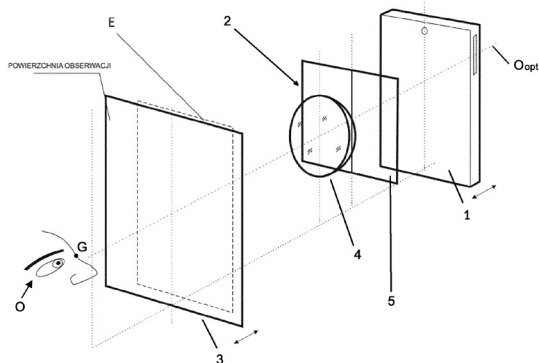
(71) LIBERADZKI ARKADIUSZ, Warszawa;
LIBERADZKI RAFAŁ, Warszawa

(72) LIBERADZKI ARKADIUSZ; LIBERADZKI RAFAŁ

(54) Układ do obserwacji anaglifu

(57) Ujawniony jest układ do obserwacji anaglifu zawierający rozmieszczone kolejno wzdłuż osi optycznej (O_{opt}) urządzenie wyświetlające (1) dostosowane do wyświetlania obrazu statycznego lub ruchomego, układ skupiająco-filtrujący (2) oraz element obrazujący (3). Układ skupiająco-filtrujący (2) zawiera płasko-wypukłą soczewkę skupiającą (4) i dwubarwny filtr (5) o barwach czerwonej i cyjanowej. Element obrazujący (3) stanowi płaska soczewka Fresnela (3), która utworzona jest z połączonych ze sobą soczewek Fresnela o pryzmatycznie ukształtowanych powierzchniach skierowanych do siebie czołami. Płaska soczewka Fresnela (3) umieszczona jest w przed obserwatorem (O), gdzie środek płaskiej soczewki Fresnela (3) oraz punkt centralny widzenia (G) obserwatora (O) zlokalizowane są na osi optycznej (O_{opt}).

(13 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2025 01 27

A1 (21) 448035 (22) 2024 03 19

(51) G06T 7/00 (2017.01)

G06F 17/40 (2006.01)

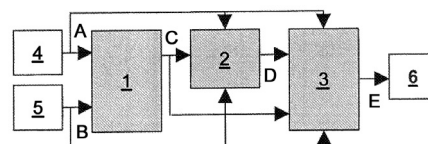
(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice

(72) ZIĘBIŃSKI ADAM

(54) Sposób i układ do identyfikacji i lokalizacji znaków informacyjnych z wykorzystaniem Lidaru3D

(57) Układ do identyfikacji i lokalizacji znaków informacyjnych, charakteryzuje się tym, że zawiera moduł akwizycji pomiarów (4) podłączony za pomocą sygnału (A) z modulem detekcji i lokalizacji znaku informacyjnego (1), modulem weryfikacji kodu znaku informacyjnego (2) oraz modulem nadawania statusu rejestru wyjściowego (3), natomiast moduł przechowywania wzorców (5) podłączony jest za pomocą sygnału (B) z modulem detekcji i lokalizacji znaku informacyjnego (1), modulem weryfikacji kodu znaku informacyjnego (2) oraz modulem nadawania statusu rejestru wyjściowego (3), przy czym moduł detekcji i lokalizacji znaku informacyjnego (1) podłączony jest za pomocą sygnału (C) do modułu weryfikacji kodu znaku informacyjnego (2) oraz do modułu nadawania statusu rejestru wyjściowego (3), do którego za pomocą sygnału (D) podłączony jest moduł weryfikacji kodu znaku informacyjnego (2). Sposób do identyfikacji i lokalizacji znaków informacyjnych, polega na tym, że sygnały z modułu akwizycji pomiarów (4) przesłane są równolegle za pomocą szyny adresowej i szyny danych sygnału (A) do modułu detekcji i lokalizacji znaku informacyjnego (1), modułu weryfikacji kodu znaku informacyjnego (2) oraz do modułu nadawania statusu rejestru wyjściowego (3), natomiast sygnały z modułu przechowywania wzorców (5) przesłane są za pomocą szyny adresowej i szyny danych sygnału (B) do modułu detekcji i lokalizacji znaku informacyjnego (1), do modułu weryfikacji kodu znaku informacyjnego (2) oraz do modułu nadawania statusu rejestru wyjściowego (3), przy czym sygnały z modułu detekcji i lokalizacji znaku informacyjnego (1) są przesłane za pomocą szyny adresowej i szyny danych sygnału (C) do modułu weryfikacji kodu znaku informacyjnego (2) oraz do modułu nadawania statusu rejestru wyjściowego (3), natomiast sygnały z modułu weryfikacji kodu znaku informacyjnego (2) są przesłane za pomocą szyny adresowej i szyny danych sygnału (D) do modułu nadawania statusu rejestru wyjściowego (3), następnie do zewnętrznych modułów za pomocą szyny adresowej i szyny danych sygnału (E).

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) 448016 (22) 2024 03 15

(51) G09B 23/06 (2006.01)

G09B 23/08 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET ŁÓDZKI, Łódź

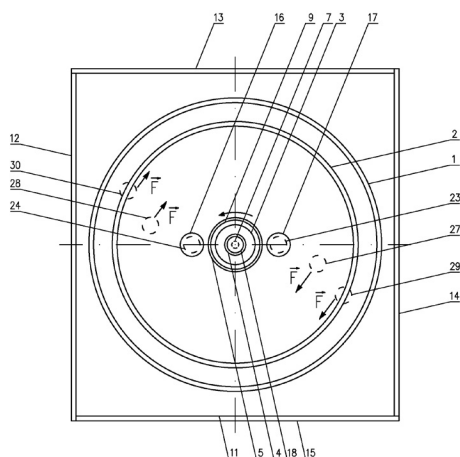
(72) BEDNAREK STANISŁAW

(54) Przyrząd do badania siły Coriolisa

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przyrząd do badania siły Coriolisa, mający zastosowanie w laboratoriach fizycznych oraz do celów edukacyjnych. Przyrząd do badania siły Coriolisa zawiera sferę zewnętrzną (1) i sferę wewnętrzną (2), które są współśrodkowe i sfera zewnętrzna (1) ma w najwyższej części kołowy otwór i brzeg tego otworu jest połączony z dolnym brzegiem stożkowego lejka (3), osadzonego w tym otworze i mającego otwór wylotowy (4). Sfera zewnętrzna (1) i sfera wewnętrzna (2) mają w swoich najniższych częściach kołowe otwory, współosiowe z tymi sferami i brzegi tych otworów są połączone z tulejką (5) skierowaną pionowo otwartą od dołu i zamkniętą od góry pokrywką (6), umieszczoną na wysokości środków obu sfer (1, 2). W pokrywie (6) jest otwór, w którym jest osadzony dolny koniec pręta (7) mającego przekrój poprzeczny kołowy i skierowany pionowo, zaś górny koniec pręta (7) jest

osadzony w otworze wykonanym w najwyższej części sfery wewnętrznej (2). Wewnątrz tulejki (5) w pobliżu jej końców są osadzone łożyska kulkowe (9) i w pierścieniach wewnętrznych tych łożysk jest osadzona nieruchoma oś skierowana pionowo, której dolny koniec jest połączony z nawierceniem, wykonanym w środku górnej powierzchni podstawy (11) mającej kształt prostokątnej płyty umieszczonej poziomo. Boczne brzoги podstawy (11) są połączone z zastawkami (12, 13, 14, 15) w kształcie prostokątnych płytek umieszczonych pionowo i wystających ponad górną powierzchnię podstawy (11).

(3 zastrzeżenia)



DZIAŁ H

ELEKTROTECHNIKA

A1 (21) **448045** (22) 2024 03 19

- (51) **H01M 8/2425** (2016.01)
H01M 8/2432 (2016.01)
H01M 8/2457 (2016.01)
H01M 8/247 (2016.01)
H01M 8/24 (2016.01)
H01M 8/12 (2016.01)
H01M 8/04 (2016.01)

(71) HYDROGENTECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków

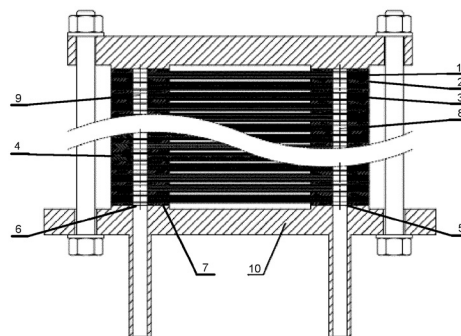
(72) LIS BARTŁOMIEJ; SIWEK TOMASZ; BEREŚ ŁUKASZ;
 CHADE DANIEL; ZIĘBA ANNA; WESÓŁ JACEK;
 WŁODARCZYK MARCIN; LIS ŁUKASZ; UHL DAGMARA;
 MISIASZEK PIOTR

(54) **Stos ogniwi paliwowych DFC**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest stos ogniwi paliwowych dwustronnych DFC składający się z przynajmniej dwóch ogniwi paliwowych dwustronnych (1), ułożonych jedno na drugim, przy czym ogniwa oddzielone są od siebie uszczelnieniami (2), zaś przez każde ogniwo przechodzą przynajmniej dwa kanały (3, 4), z których przynajmniej jeden (3) doprowadza mieszanke zawierającą paliwo oraz z których przynajmniej jeden (4) odprowadza produkty reakcji utleniania zachodzącej w ogniwach (1), a kolejno ułożone ogniwa (1) oraz otwory w uszczelnkach (2) tworzą zbiorcze kanały dostarczające paliwo oraz usuwające produkty utleniania (8, 9), któ-

ry charakteryzuje się tym, że ogniwa (1) ułożone są naprzemiennie jedno na drugim, tak że z jednej strony stosu występują kolejno po sobie powierzchnie przyłączeniowe anodowe i katodowe sąsiednich ogniwi (1) oraz że ujścia (5, 6) kanałów (8, 9) doprowadzających mieszanke zawierającą paliwo odprowadzających produkty reakcji utleniania umieszczone są na tej samej powierzchni bocznej stosu (7). Parametry oporu przepływu paliwa przez kolejne ogniwa paliwowe, maleją wraz ze wzrostem odległości danego ogniwa (1) od ujścia kanałów (5, 6).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) **448042** (22) 2024 03 19

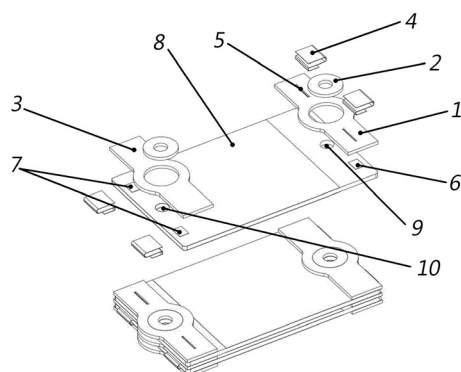
- (51) **H01M 50/183** (2021.01)
H01M 50/186 (2021.01)
H01M 50/19 (2021.01)
H01M 8/2425 (2016.01)
H01M 8/0271 (2016.01)
H01M 8/0276 (2016.01)
H01M 8/028 (2016.01)

(71) HYDROGENTECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków

(72) SIWEK TOMASZ; LIS BARTŁOMIEJ; BEREŚ ŁUKASZ;
 CHADE DANIEL; ZIĘBA ANNA; WESÓŁ JACEK;
 WŁODARCZYK MARCIN; LIS ŁUKASZ; UHL DAGMARA;
 WÓJCIK ILONA

(54) **Uszczelnienie hybrydowe stosów dwustronnych stałotlenkowych ogniwi paliwowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest uszczelnienie hybrydowe stosów dwustronnych stałotlenkowych ogniwi paliwowych, które charakteryzuje się tym, że składa się z: uszczeltek zewnętrznych (1, 3) umieszczonych na wyprowadzeniach prądowych strony anodowej (6) ogniwi DFC (8) i okalających uszczelki wewnętrzne (2), przy czym każda uszczelka zewnętrzna (1), ogniwa DFC (8), posiada na swej powierzchni dwa podłużne otwory (5) przechodzące na wylot przez powierzchnię uszczelki zewnętrznej (1), uszczelkę wewnętrzną (2), umieszczonych wokół kolektorów gazowych wlotowych (9) i wylotowych (10), mających postać kanałów, dla kolejnych ogniwi DFC (8) w stosie, przy czym uszczelki wewnętrzne (2) cechują się mniejszą podatnością na odkształcenia w porównaniu do uszczeltek zewnętrznych (1), a także zintegrowanych konektorów



prądowych, w postaci taśm metalowych (4), przy czym taśmy metalowe (4) są przełożone przez otwory (5) w wybranych uszczelkach zewnętrznych i wyprofilowane równoległe do powierzchni uszczelki zewnętrznej (1) po stronie wyprowadzenia prądowego strony anodowej (6) ogniwa DFC (8), natomiast po stronie wyprowadzenia prądowego strony katodowej (7) ogniwa DFC (8) taśmy są wyprofilowane równoległe do powierzchni ogniwa DFC (8) oraz łączą wyprowadzenia prądowe strony katodowej (7) pomiędzy dwoma stronami czynnymi ogniwa DFC (8).

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **448043** (22) 2024 03 19

(51) **H02S 20/23** (2014.01)

H02S 20/10 (2014.01)

E04H 6/00 (2006.01)

F24S 25/12 (2018.01)

(71) PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT DROGOWYCH LUBARTÓW
SPÓŁKA AKCYJNA, Lubartów

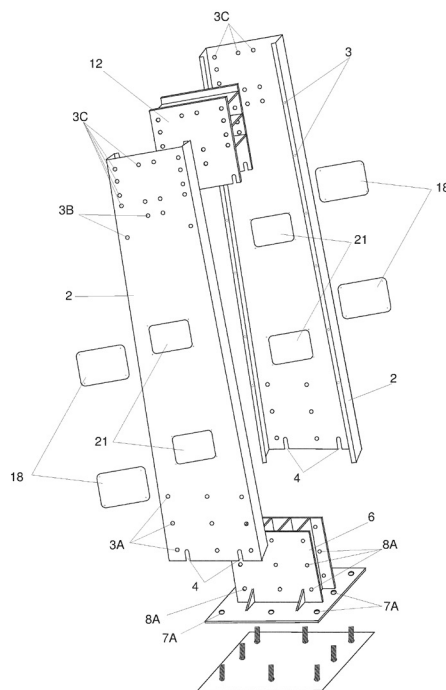
(72) ŁOZIAK KRZYSZTOF

(54) **Wspornik do konstrukcji wiaty**

(57) Zgłoszenie przedstawione na rysunku rozwiązuje problem wspornika wiaty, którego konstrukcja jest stabilna i trwała dzięki żebrowanej głowicy wzmacniającej. Ponadto konstrukcja wspornika pozwala na mocowanie zadaszenia wyposażonego w ogniwa fotowoltaiczne. Wspornik do konstrukcji wiaty charakteryzuje się tym, że posiada podporę i dwa dźwigary umieszczone na jej szczycie, gdzie podporę stanowi prostopadłościan o dolnej podstawie ściętej pod kątem około 10°, który zbudowany jest z dwóch stanowiących lustrzane odbicie elementów z blachy giętej w kształcie litery „C”, których końce ramion zagięte są do środka tworząc kolnierze, w których znajdują się otwory pod śruby łączące oba elementy. W dolnej części podpory znajdują się otwory pod śruby, a na dolnej krawędzi po dwa wybrania. W górnej części podpory również znajdują się otwory pod śruby umieszczone poniżej dźwigarów i otwory pod śruby do mocowania końców dźwigarów. Podpora umieszczona jest na cokole, który stanowi płyta stalowa posiadająca otwory pod śruby mocujące podporę wspornika do podłoża, równomiernie rozmieszczone wzdłuż krawędzi. Na środku stalowej płyty cokołu przyspawane są dwie stalowe ścianki o kształcie równoległoboku, każda posiadająca otwory, równomiernie rozmieszczone na całej swojej powierzchni tak, że są współosiowe z otworami na dolnej części podpory. W otworach umieszczone są śruby mocujące przechodzące przez te otwory oraz otwory w dolnej części podpory.

Pomiędzy stalowymi ściankami umieszczone są stalowe żebra wzmacniające. W górnej części podpory umieszczona jest głowica w postaci dwóch prostokątnych płyt stalowych, pomiędzy którymi umieszczone są stalowe żebra poziome i stalowe żebra pionowe tworzące kratownicę. Na stalowych płytach głowicy umieszczone są otwory odpowiadające otworom umieszczonym na górnej części podpory oraz dwa wybrania w dolnej części głowicy tak, że wybrania nakładają się na śruby umieszczone w najniższych położonych otworach w górnej części podpory, zaś pozostałe otwory głowicy są współosiowe z otworami na górnej części podpory. U szczytu podpory, pod kątem prostym do jej górnej krawędzi, zamocowane są obustronnie dwa dźwigary o kształcie ściętego ostrosłupa czworokątnego, z których każdy składa się z dwóch, stanowiących lustrzane odbicie elementów z blachy giętej w kształt litery „C”, których końce ramion zagięte są do środka tworząc kolnierze.

(6 zastrzeżeń)



II. WZORY UŻYTKOWE

DZIAŁ A

PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

U1 (21) 132055 (22) 2024 03 20

(51) *A01G 31/06* (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

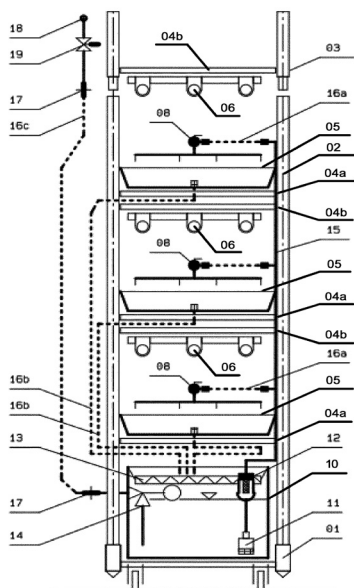
A01G 9/029 (2018.01)

(71) SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO
W WARSZAWIE, Warszawa

(72) KOWALCZYK KATARZYNA; GAJC-WOLSKI JANINA;
POGORZELEC TOMASZ

(54) **Autonomiczny mobilny regał do prowadzenia
wertykalnej wielopoziomowej uprawy/hodowli
roślin**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest regał uprawowy zawierający podstawę, do której zamocowane są cztery słupki montażowe do mocowania półek i dwie pary kół, przy czym jedna para kół stanowi parę kół obrotowych, co umożliwia zmianę kierunku jazdy regału, opcjonalnie zawiera cztery przedłużacze słupków montażowych, który charakteryzuje się tym, że zawiera przynajmniej jedną półkę uprawową (04a) i znajdującą się nad nią jedną półkę oświetleniową (04b), przy czym półki (04a, 04b) zamocowane są do słupków montażowych (02) i zawiera zbiornik pożywki/wody (10), przy czym zbiornik (10) umieszczony jest na podstawie regału uprawowego i na półce uprawowej (04a) znajduje się przynajmniej jeden pojemnik uprawowy (05), który jest połączony płynowo ze zbiornikiem (10) poprzez hydrauliczny układ zasilający, do zasilania pojemnika (05) w pożywkę/wodę oraz poprzez hydrauliczny układ do opróżniania pojemnika uprawowego, do odprowadzania pożywki/wody do zbiornika (10) i do półki oświetleniowej od strony pojemnika uprawowego (05) zamocowany przynajmniej jeden układ źródeł światła (06) oraz przynajmniej jeden wentylator cyrkulacji powietrza. (8 zastrzeżeń)



DZIAŁ B

RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

U1 (21) 132054 (22) 2024 03 19

(51) *B03C 1/16* (2006.01)

B03C 1/247 (2006.01)

B03C 1/30 (2006.01)

B03B 9/06 (2006.01)

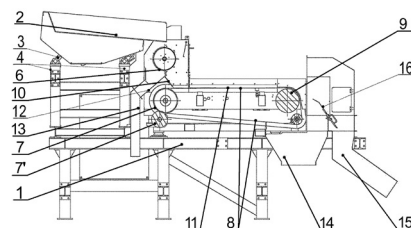
B07B 15/00 (2006.01)

(71) CIEPIELA KRZYSZTOF ESYSTEM P.U.H., Sygontka

(72) DESKA STANISŁAW; CIEPIELA KRZYSZTOF;
DURCZAK PIOTR

(54) **Urządzenie mobilne do odzyskiwania frakcji metali
żelaznych i nieżelaznych z odpadów komunalnych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie mobilne do odzyskiwania frakcji metali żelaznych i nieżelaznych z odpadów komunalnych. Urządzenie mobilne posiada ramę nośną (1) z zamocowanym do niej od góry podajnikiem wibracyjnym (2), którego dolny koniec znajduje się nad bębnowym separatorem magnetycznym (6), pod którym zamocowana jest zsypania metali żelaznych (13) i przenośnik taśmowy (8) z bębnowym zwrotnym (7) umieszczonym poniżej bębnowego separatora magnetycznego (6) i bębnowym napędowym, który stanowi bębnowy separator wiroprowodowy (9) i jest usytuowany przy zsypani metali nieżelaznych (14) i zsypani frakcji niemetalicznych (15). Pomiędzy bębnowym separatorem magnetycznym (6) a bębnowym zwrotnym (7) przenośnika taśmowego (8) znajduje się płytowa zsuwnia (10) usytuowana ukośnie do powierzchni górnego pasa (11) przenośnika taśmowego (8), natomiast od spodu przenośnika transportowego (8) pod bębnowym zwrotnym (7) znajduje się szczotkowa rolka czyszcząca (7'). (1 zastrzeżenie)



U1 (21) 132320 (22) 2024 08 07

(51) *B25J 5/00* (2006.01)

B25J 9/00 (2006.01)

A47L 11/283 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

(31) 2024103239709 (32) 2024 03 20 (33) CN
2024106347353 2024 05 21 CN

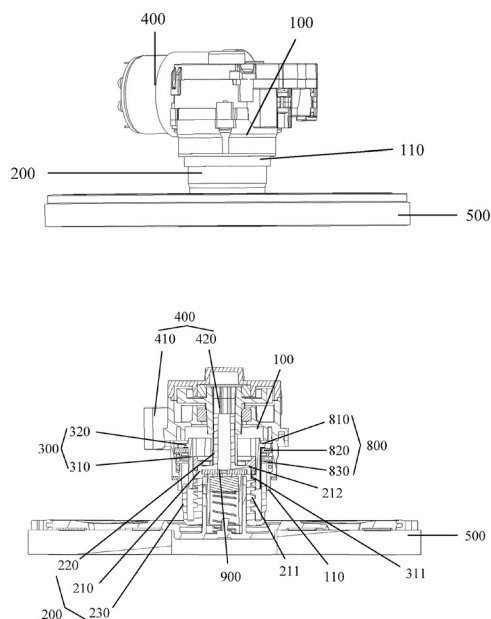
(71) Beijing Roborock Technology Co., Ltd., Beijing, CN

(72) HAO XUCHANG, CN; HU CAIYUN, CN;
ZHANG DANFENG, CN; YANG YANBO, CN;
HUANG FENG, CN; PAN RUNWEI, CN;
ZHAO LIDONG, CN; FENG YUANXIAO, CN;
HUANG ZHIDONG, CN

(54) Mechanizm napędowy

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm napędowy, umieszczony w autonomicznym urządzeniu sprzątającym, zawierający: główny korpus wsporczy (100); pierwszy element przenoszący (200) mający pierwszy koniec i drugi koniec, przy czym drugi koniec jest połączony z elementem sprzątającym (500); drugi element przenoszący (300), połączony ruchomo z pierwszym elementem przenoszącym (200) i połączony ruchomo z głównym korpusem wsporczym (100), przy czym między drugim elementem przenoszącym (300) a głównym korpusem wsporczym (100) występuje pierwsza siła tarcia; oraz zespół napędowy (400), w połączeniu przenoszącym z pierwszym końcem, przy czym pierwszy element przenoszący (200) jest napędzany przez zespół napędowy (400) w celu obracania, powodując w ten sposób, że pierwszy element przenoszący (200) wchodzi w interakcję z drugim elementem przenoszącym (300) i napędza pierwszy element przenoszący (200) w celu przemieszczania elementu sprzątającego (500) w górę albo w dół.

(37 zastrzeżeń)



DZIAŁ E

**BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO;
KONSTRUKCJE ZESPOŁONE**

U1 (21) 132052 (22) 2024 03 19

(51) E03B 7/10 (2006.01)

F16K 31/64 (2006.01)

F24F 11/41 (2018.01)

G05D 23/02 (2006.01)

(71) FERRO SPÓŁKA AKCYJNA, Skawina

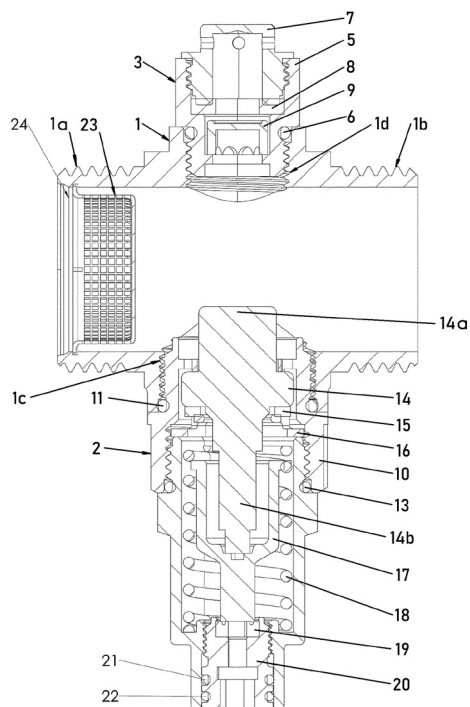
(72) GÓRKA AGNIESZKA

(54) Urządzenie zaworowe przeciw zamarzaniu

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie zaworowe przeciw zamarzaniu do instalacji grzewczych z powietrzną pompą ciepła,

zawierające korpus główny (1) z portem wlotowym (1a) i portem wylotowym (1b) połączonymi kanałem przepływowym, gniazdem dolnym (1c) z przyłączonym do niego zespołem antyzamrozeniowym (2) oraz z gniazdem górnym (1d) z przyłączonym do niego zespołem napowietrzającym (3). Zespół napowietrzający (3) obejmuje: pierwszy łącznik (5) połączony z korpusem głównym (1), uszczelniony pierwszym o-ringiem (6), cylindryczny rdzeń (9) umieszczony w pierwszym łączniku (5), mający w dolnej części półkolistą wyłobienią; korek napowietrzający (7) z co najmniej jednym otworem w górnej części, umieszczony nad rdzeniem (9) i połączony z pierwszym łącznikiem (5); oraz pierwszą płaską uszczelkę (8) umieszczoną między rdzeniem (9) a korkiem napowietrzającym (7). Rdzeń (9) jest osadzony przesuwnie pomiędzy dolną częścią pierwszego łącznika (5) a górną częścią korka napowietrzającego (7). Zespół antyzamrozeniowy (2) obejmuje: drugi łącznik (10) połączony z korpusem głównym (1), uszczelniony drugim o-ringiem (11); korpus zespołu (12) połączony z drugim łącznikiem (10), uszczelniony trzecim o-ringiem (13); wkładkę termostatyczną (14), z góry ograniczoną łącznikiem (10), a z dołu drugą płaską uszczelką (15) i pierścieniem blokującym (16); kielich zamykający (17) zakończony trzpieniem, osadzony na sprężynie (18) umieszczonej pomiędzy nim a wewnętrzną ścianą korpusu zespołu (12); oraz umieszczony w korpusie zespołu (12) korek spustowy (20) z otworem wylotowym, zaślepionym przez kielich zamykający (17), naciskający trzpieniem na umieszczoną nad tym otworem, trzecią płaską uszczelkę (19). Wkładka termostatyczna (14) obejmuje czujnik temperatury (14a), osadzony w kielichu zamykającym (17) pręt sterujący (14b), zmieniający długość w zależności od temperatury oraz znajdującą się pomiędzy nimi cylindryczną część opierającą się na drugiej płaskiej uszczelce (15). Kielich zamykający (17) osadzony jest przesuwnie pomiędzy korkiem spustowym (20) a prętem sterującym (14b), a pomiędzy zewnętrzną ścianką pręta sterującego (14b) a wewnętrzną ścianką kielicha zamykającego (17) jest odstęp tworzący komorę. Od strony wlotowej złącza (1) zaworu, wewnątrz portu wlotowego (1a), umieszczony jest filtr siatkowy (23).

(11 zastrzeżeń)



U1 (21) 132024 (22) 2024 03 15

(51) E04D 12/00 (2006.01)

E04D 13/16 (2006.01)

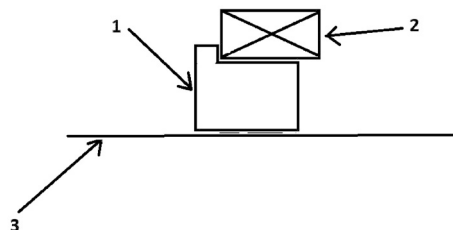
(71) JANISZYN ŁUKASZ POGOTOWIE DEKARSKIE, Stepnica

(72) JANISZYN ŁUKASZ

(54) **Kształtka dystansująca membran para przepuszczalnych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest kształtka dystansująca membran para przepuszczalnych. Kształtka jest sześcianiem o bokach 70*70*70 mm. Jedna z płaszczyzn jest częściowo wycięta na głębokość 10 mm. Pozostawiony jest ząbek, zaczep o grubości 20 mm, który umożliwia mocowanie kształtki między membraną para przepuszczalną a łatą drewnianą, bez pomocy dodatkowych łączników. Jest wykonana ze styropianu EPS 200. Współczynnik przewodzenia ciepła wynosi 0,036[W/(mk)]. Wytrzymałość na zginanie $> \text{lub } \approx 250 \text{ kPa}$. Dopuszczalne obciążenie użytkowe 6000 kg/m^2 . Naprężenie ściskające jest $> \text{lub } \approx 200 \text{ kPa}$. Spełnia klasę reakcji na ogień E.

(1 zastrzeżenie)



U1 (21) 132060 (22) 2024 03 21

(51) E04D 13/072 (2006.01)

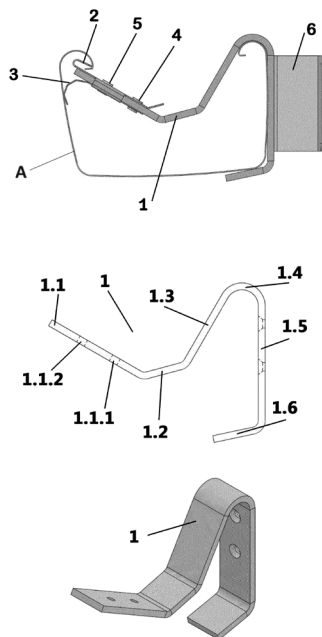
E04D 13/064 (2006.01)

(71) WIĘCEK BOGDAN BUDMAT, Płock

(72) WIĘCEK BOGDAN; FAŁEK PRZEMYSŁAW

(54) **Hak rynnowy ukryty z mechanizmem zatraskowym, zwłaszcza dla rynny prostokątnej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest hak rynnowy ukryty z mechanizmem zatraskowym, zwłaszcza dla rynny prostokątnej, wyposażony w ramię połączone z uchwytem z otworami montażowymi, gdzie ramię ma postać płaskownika i ma część w położeniu roboczym



zachodzącą pod rynnę oraz ramię połączone jest z językiem zaczepowym, które charakteryzuje się tym, że łączone z uchwytem doczołowym (6) lub uchwytem nakrokwiowym ramię (1) haka ma postać płaskownika wielogiętego, gdzie część końcowa (1.1) z wolnym końcem zaokrąglonym łączy się poprzez część środkową (1.2) z częścią pochyloną (1.3), która poprzez łuk (1.4) złączona jest z częścią pionową (1.5) połączoną z częścią spodnią (1.6). Na górnej powierzchni części końcowej (1.1) ramienia (1) haka zabudowany jest suwliwie język zaczepowy (2), a na powierzchni spodniej części końcowej (1.1) ramienia (1) haka umieszczona jest blokada dolna (3). Pierwszy nit (4) łączy część końcową (1.1) ramienia (1) haka poprzez jej pierwszy otwór (1.1.1) oraz blokadą dolną (3) poprzez jej pierwszy otwór. Drugi nit (5) łączy język zaczepowy (2) poprzez jego podłużny otwór, część końcową (1.1) ramienia (1) haka poprzez jej drugi otwór (1.1.2) oraz blokadą dolną (3) poprzez jej drugi otwór.

(6 zastrzeżeń)

DZIAŁ H

ELEKTROTECHNIKA

U1 (21) 132053 (22) 2024 03 19

(51) H02K 7/14 (2006.01)

F04D 25/06 (2006.01)

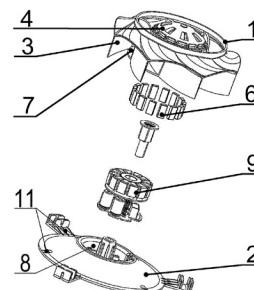
(71) MYŚLIWIEC SEBASTIAN, Stara Gorzelnia

(72) MYŚLIWIEC SEBASTIAN

(54) **Turbina zestawu wentylacyjnego**

(57) Turbina zestawu wentylacyjnego posiada prostą konstrukcję zapewniającą szybką i ekonomiczną produkcję oraz łatwy montaż w urządzeniu wentylacyjnym, a po zakończeniu eksploatacji łatwy recykling. Turbina zestawu wentylacyjnego posiada wirnik (1) w postaci wieńca z łopatkami zaopatrzony w centralne, cylindryczne gniazdo (4), w którym znajdują się równomiernie rozmieszczone korytkowe gniazda magnesów trwałych (6) stanowiące z nim monolit. Kołnierz mocująco-usztywniający (7) łopatki (3) wirnika (1) ma średnicę mniejszą od zarysu zewnętrznego wirnika (1), natomiast średnica podstawy mocującej (2) ze stojanem (9) silnika elektrycznego jest większa od średnicy kołnierza mocująco-usztywniającego (7) łopatek (3) wirnika (1).

(1 zastrzeżenie)



III. WYKAZY

WYKAZ NUMEROWY WYNAŁAZKÓW ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
448016	G09B (2006.01)	15
448017	F16F (2006.01)	11
448019	E02D (2006.01)	11
448021	F24H (2022.01)	13
448023	A22C (2006.01)	5
448024	F24H (2022.01)	13
448025	F24H (2022.01)	13
448026	F23L (2006.01)	12
448028	B01D (2006.01)	7
448029	A61H (2006.01)	6
448034	C10B (2006.01)	10
448035	G06T (2017.01)	15
448037	C07C (2006.01)	9

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
448039	A01N (2009.01)	5
448041	B01J (2006.01)	7
448042	H01M (2021.01)	16
448043	H02S (2014.01)	17
448044	C04B (2006.01)	9
448045	H01M (2016.01)	16
448047	C21C (2006.01)	10
448048	A61B (2006.01)	5
448049	C02F (2006.01)	8
448050	A61K (2015.01)	6
448051	F27B (2006.01)	14
448052	G01C (2006.01)	14
448053	D04H (2012.01)	10

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
448054	C07D (2006.01)	9
448055	G02B (2020.01)	15
448056	C08L (2006.01)	9
448060	C10M (2006.01)	10
448063	A61J (2006.01)	6
448064	F23C (2006.01)	12
448066	F16L (2006.01)	12
448067	B23K (2014.01)	7
448068	B01D (2006.01)	7
448069	C01G (2006.01)	8
448484	F41C (2006.01)	14

WYKAZ NUMEROWY WZORÓW UŻYTKOWYCH ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
132024	E04D (2006.01)	19
132052	E03B (2006.01)	19
132053	H02K (2006.01)	20
132054	B03C (2006.01)	18

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
132055	A01G (2006.01)	18
132060	E04D (2006.01)	20
132320	B25J (2006.01)	18