



URZĄD PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

44/2025

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.....	6
DZIAŁ C Chemia i metalurgia.....	10
DZIAŁ D Włókiennictwo i papiernictwo.....	12
DZIAŁ E Budownictwo; górnictwo; konstrukcje zespolone.....	12
DZIAŁ F Mechanika; oświetlenie; ogrzewanie; uzbrojenie; technika minerska	14

II. WZORY UŻYTKOWE

DZIAŁ A Podstawowe potrzeby ludzkie	16
DZIAŁ B Różne procesy przemysłowe; transport.....	16

III. WYKAZY

Wykaz numerowy wynalazków zgłoszonych w trybie krajowym	17
Wykaz numerowy wzorów użytkowych zgłoszonych w trybie krajowym.....	17

BIULETYN

Urzędu Patentowego

WYNALAZKI I WZORY UŻYTKOWE

Warszawa, dnia 3 listopada 2025 r.

Nr 44

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) **448458** (22) 2024 04 30

(51) **A01K 1/00** (2006.01)

A61L 9/00 (2006.01)

A61L 9/14 (2006.01)

B01D 53/84 (2006.01)

B01D 53/78 (2006.01)

B01D 53/58 (2006.01)

B01D 53/52 (2006.01)

B01D 50/00 (2022.01)

F24F 5/00 (2006.01)

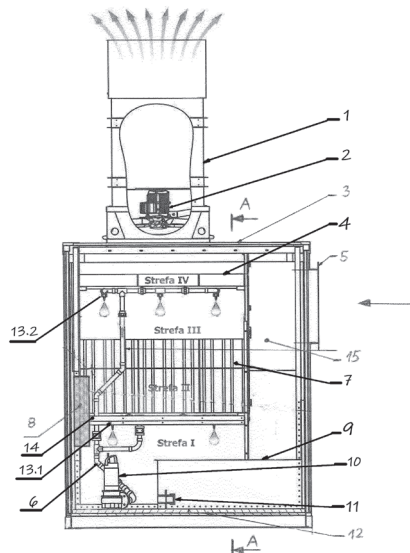
(71) WESSTRON SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ

ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Augustowo

(72) LEWANDOWSKI JANUSZ

(54) **Oczyszczalnia powietrza przeznaczona do redukowania nieprzyjemnych zapachów pochodzących z budynków inwentarskich i sposób oczyszczania powietrza**

(57) Przedmiotem rozwiązania według wynalazku jest sposób i oczyszczalnia przeznaczona do redukowania nieprzyjemnych zapachów pochodzących z budynków inwentarskich, zwłaszcza przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej. Oczyszczalnia powietrza ma postać prostopadłościenną bryły, która na jednym z dłuższych boków ma dwa otwory - czerpnię powietrza (4), zaś na płaszczyźnie górnej - dachu oczyszczalni, ma trzy kominy wyrzutowe (1), z wentylatorami (2), zaś przestrzeń wewnętrzna oczyszczalni składa się z czterech funkcjonalnych stref, przy czym strefa I stanowi przestrzeń w części dolnej oczyszczalni, w której usytuowana jest pompa zanurzeniowa (10), obiegu czynnika roboczego w postaci wody z zawiesiną bakterii oraz wanna (9) z zaworem spustowym (11), czynnika roboczego, przy czym pompa (10) połączona jest za pomocą rur (6) z dyszami natryskowymi dolnymi (13.1) i górnymi (13.2), zaś w części górnej przestrzeń strefy I



zamknięta jest poziomą przegrodą (14), powyżej której jest strefa II, w której usytuowany jest zraszalnik siatkowo-kanalowy (7), złożony z szeregu paneli filtracyjnych w postaci prostopadłościennych płyt polipropylenowych o porowatej strukturze, wypełniających całą przestrzeń strefy II, powyżej, usytuowana jest strefa III w postaci przestrzeni, w której w części górnej usytuowane są dysze natryskowe (13.2), do nawilżania zraszacza siatkowo-kanalowego (7) oraz powietrza, powyżej usytuowana jest strefa IV, w której usytuowany jest odkraplacz (4), w postaci paneli polipropylenowych składających się z warstw folii PP, o strukturze plastra miodu.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **448447** (22) 2024 04 29

(51) **A23L 33/18** (2016.01)

A61K 9/22 (2006.01)

A61K 35/26 (2015.01)

A61K 38/03 (2006.01)

A61K 31/095 (2006.01)

A61K 31/28 (2006.01)

A61K 31/593 (2006.01)

(71) BIOTARGET SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ

ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Lublin

(72) STANISZEWSKA MAGDALENA; STANISZEWSKI MARCIN

(54) **Preparat spożywczy w postaci tabletek dojelitowych składający się z rdzenia tabletki i otoczki dojelitowej zawierający co najmniej jedną substancję czynną będącą tymomoduliną**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest preparat spożywczy w postaci tabletek dojelitowych składający się z rdzenia tabletki i otoczki dojelitowej, zawierający co najmniej jedną substancję czynną będącą tymomoduliną, co najmniej jedną substancję wypełniającą, co najmniej jedną substancję przeciwzbrylającą i skrobię ziemniaczaną charakteryzującą się tym, że w rdzeniu tabletki znajduje się tymomodulina w postaci ekstraktu peptydowego z grasicy cielęcej w ilości 55,56% masy rdzenia tabletki, celuloza mikrokrystaliczna E460(i) w ilości 25,42% masy rdzenia tabletki, skrobia ziemniaczana w ilości 4% masy rdzenia tabletki, sole magnezowe kwasów tłuszczowych E470b w ilości 3,33% masy rdzenia tabletki oraz dwutlenek krzemu E551 w ilości 0,83% masy rdzenia tabletki. Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób otrzymywania preparatu.

(6 zastrzeżeń)

A1 (21) **448454** (22) 2024 04 30

(51) **A47K 5/12** (2006.01)

E03C 1/04 (2006.01)

A47G 29/00 (2006.01)

A47L 17/00 (2006.01)

(71) DEANTE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ

ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Zgierz

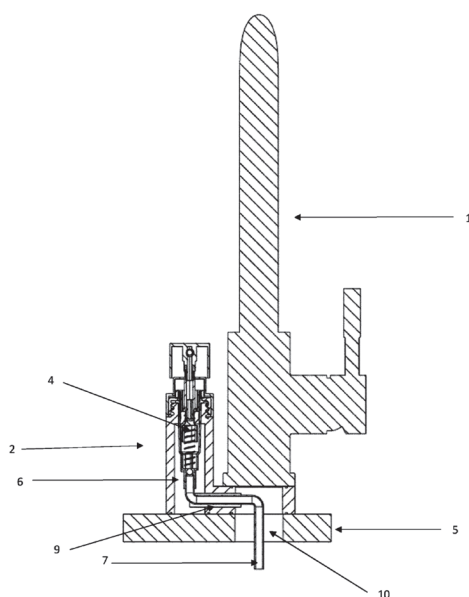
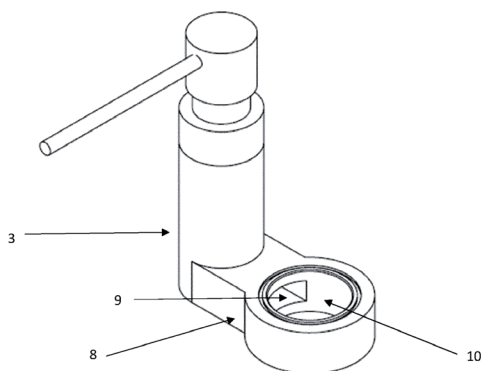
(72) MATYS PAWEŁ

(54) **Dozownik dla baterii wodociągowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest dozownik dla baterii wodociągowej, zawierający: korpus (3) dozownika (2), pompkę dozującą (4), dyszę wylotową, wężyk (7) i podbłatowy zbiornik, przy czym dozownik (2) jest wyposażony w dyszę wylotową, a we wnętrzu dozownika (2) znajduje się pompka dozująca połączona wężykiem (7) z podbłatowym zbiornikiem, który charakteryzuje się tym, że dozownik (2) zawiera element łączący (8), przystosowany do połączenia korpusu (3) dozownika (2) z baterią wodociągową (1), zawierającą wewnętrzny kanał (9) na wężyk (7), a korpus (3) dozownika (2)

zawiera otwór na wężyk (7), przy czym otwór na wężyk (7) jest połączony z wewnętrznym kanałem (9) elementu łączącego (8), a wewnętrzny kanał (9) elementu łączącego (8) jest przystosowany do prowadzenia wężyka (7), przy czym element łączący (8) zawiera również otwór przelotowy (10), przystosowany do połączenia baterii wodociągowej (1) i otworu montażowego w blacie, przy czym otwór przelotowy (10) jest zakończony na szczycie gniazdem montażowym dla baterii wodociągowej (1), a kanał wewnętrzny (9) elementu łączącego (8) jest połączony z otworem przelotowym (10) elementu łączącego (8).

(7 zastrzeżeń)



A1 (21) **448459** (22) 2024 04 30

(51) **A61K 8/06** (2006.01)
A61K 8/72 (2006.01)
A61K 8/92 (2006.01)
A61K 8/9789 (2017.01)
A61Q 19/08 (2006.01)

(71) LEDNIEWSKI DARIUSZ PPHU INTERCOM_PLUS,
 Podręczce

(72) BOCHENEK MONIKA; BUDZISZ ELŻBIETA;
 MUCHA PAULINA

(54) **Kompozycja kosmetyczna zawierająca środek antyoksydacyjny oraz silnie nawilżający i sposób jej wytwarzania**

(57) Przedmiotem jest kompozycja kosmetyczna w postaci emulsji typu olej w wodzie zawierająca środek antyoksydacyjny oraz silnie nawilżający, charakteryzująca się tym, że składa się z fazy wodnej w postaci wody strukturalnej z jabłek oraz fazy olejowej i emulgatora, przy czym składnikami aktywnymi kompozycji są składniki

wybrane z grupy: betulina, bakuchiol, ekstrakt glicerynowo-wodny z pomidora i/lub ekstrakt glicerynowo-wodny z miłorzębu, miód, wyciąg z aceroli lub ich mieszaniny. Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób otrzymywania kompozycji kosmetycznej.

(8 zastrzeżeń)

DZIAŁ B

RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

A1 (21) **448437** (22) 2024 04 29

(51) **B01J 20/10** (2006.01)
B01J 20/16 (2006.01)
B01J 20/28 (2006.01)
B01J 20/30 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA

IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) SOLIŃSKA AGNIESZKA

(54) **Sposób wytwarzania sorbentu do usuwania zanieczyszczeń organicznych z wód**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania sorbentu do usuwania zanieczyszczeń organicznych z wód z użyciem popiołu lotnego ze spalania węgla oraz kwasu solnego. Sposób wytwarzania sorbentu polega na tym, że popiół lotny ze spalania węgla kamiennego, zawierający niespalony węgiel w ilości 20% – 30% miesza się z rozdrobnionym haloizytem w proporcji 75–80:25–20 w temperaturze 18°C – 25°C przez czas od 5 do 15 min. do uzyskania jednolitej masy. Średnica ziaren haloizytu wynosi od 0,2 mm do 0,06 mm. Następnie masę poddaje się granulacji z dodatkiem pyłu z klinkieru w ilości od 25% wag. do 30% wag., w stosunku do sporządzonej masy, w obecności wody o temperaturze od 18°C do 25°C w ilości do uzyskania granule o wielkości 1 – 8 mm, następnie granule suszy się i przesiewa na sitach o wielkości oczek 2 – 4 mm. W kolejnym etapie granule aktywuje się przy użyciu 0,4 – 0,5 molowego roztworu kwasu solnego w temperaturze 65°C – 70°C przez 10 – 15 godzin na łaźni wodnej, gdzie masa granul w stosunku do objętości roztworu kwasu solnego wynosi od 40 g/L do 60 g/L, a następnie pozostawia na co najmniej 9 godzin w temp. 18°C – 25°C i przepłukuje kilkakrotnie wodą redestylowaną i suszy w temperaturze 90°C – 110°C do 24 godzin.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **448436** (22) 2024 04 29

(51) **B01J 20/12** (2006.01)
B01J 20/20 (2006.01)
B01J 20/30 (2006.01)
C02F 1/28 (2023.01)
C02F 1/68 (2023.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA

IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) SOLIŃSKA AGNIESZKA

(54) **Sposób wytwarzania sorbentu na bazie węgla brunatnego do usuwania zanieczyszczeń organicznych z wód**

(57) Zgłoszenie dotyczy sposobu wytwarzania sorbentu z użyciem węgla brunatnego oraz bentonitu, gdzie węgiel brunatny miesza się z bentonitem w proporcji odpowiednio 75–80:25–20

w temperaturze od 20°C do 22°C do uzyskania jednolitej masy, przy czym składniki mieszanki sorbentu mają wielkość ziaren od 0,06 mm do 0,2 mm. Następnie mieszanekę sorbentu poddaje się granulacji z dodatkiem pyłu klinkieru w ilości od 25% wag. do 30% wag. w stosunku do sporządzonej mieszanki sorbentu oraz z dodatkiem wody o temperaturze od 18°C do 25°C, przy czym wodę dodaje się w ilości do uzyskania granul o wielkości w przedziale od 1 do 8 mm. W kolejnym kroku uzyskane granule suszy się i przesiewa na sitach o frakcji od 2 do 4 mm, po czym aktywuje się je przy użyciu 0,4 – 0,5 molowego roztworu kwasu solnego, w czasie od 20 do 25 godzin, w temperaturze od 20°C do 22°C, a masa granul w stosunku do objętości roztworu kwasu solnego wynosi od 40 g/L do 60 g/L, po czym w końcowym etapie całość przepłukuje się kilkukrotnie wodą redestylowaną i suszy.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) 448438 (22) 2024 04 29

(51) B05D 1/02 (2006.01)

B05D 3/12 (2006.01)

B27K 3/08 (2006.01)

B27K 5/02 (2006.01)

(71) PAGED LABTECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Pisz

(72) PERDOCH WALDEMAR; DROŻDZIK WITOLD; DEPCZYŃSKA EWELINA

(54) Sposób wykańczania mebli z drewna bukowego

(57) Sposób wykończenia mebli z drewna bukowego obejmujący barwienie mebli z bejcami wodorozcieńczalnymi, właściwe suszenie w tunelu, szlifowanie włókniwą. Sposób charakteryzuje się tym, że po procesie barwienia meble z drewna bukowego impregnuje się w komorze ciśnieniowej, po czym przeprowadza się suszenie podciśnieniowe. Następnie nanosi się izolant impregnatu, a następnie stosuje się na meble natrysk hydrodynamiczny lakierem. Po czym suszy się meble w tunelu, sezonuje po czym szlifuje się gąbkami ściernymi i odpyla oraz nanosi się drugą warstwę lakierniczą.

(9 zastrzeżeń)

A1 (21) 448462 (22) 2024 04 30

(51) B21D 13/10 (2006.01)

B21D 24/04 (2006.01)

B21D 28/14 (2006.01)

B21D 37/08 (2006.01)

B21D 11/20 (2006.01)

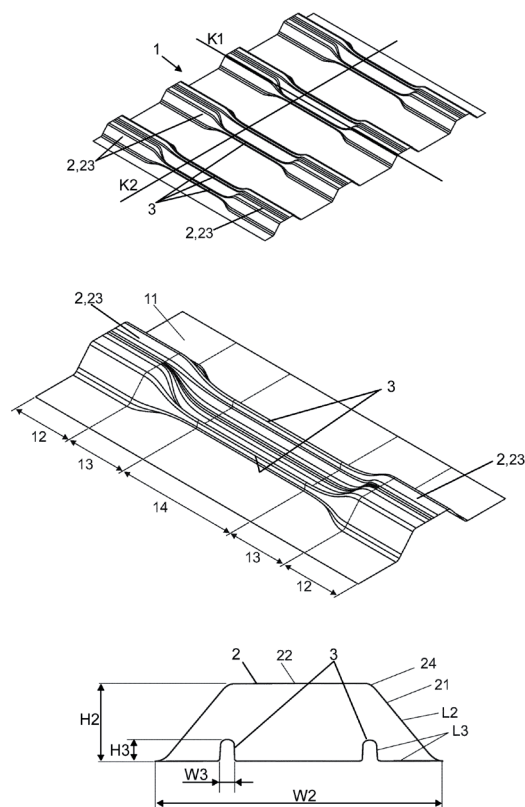
(71) JĘDRYSA RENATA FIRMA PRODUKCYJNO-HANDLOWA METTOM, Mietniów

(72) JĘDRYSA TOMASZ

(54) Blacha profilowana i sposób wytwarzania takiej blachy profilowanej

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest blacha profilowana (1), w szczególności blacha falista lub blacha trapezowa, zawierająca szereg przebiegających równolegle względem siebie fal głównych (2), która charakteryzuje się tym, że ta blacha profilowana (1) zawiera obszar zginania (14) przebiegający poprzez wszystkie rzeczony fale główne (2) w ich obszarze wewnętrznym na kierunku (K2) nierównoległym względem kierunku (K1) przebiegu rzeczonych fal głównych (2), przy czym w tym obszarze zginania (14) fale główne (2) przechodzą w ich obszarze wewnętrznym w co najmniej dwie fale zredukowane (3) przebiegające równolegle względem siebie i równolegle względem rzeczonych fal głównych (2), przy czym szerokość (W3) każdej fali zredukowanej (3) jest mniejsza od połowy szerokości (W2) fali głównej (2), a wysokość (H3) każdej fali zredukowanej (3) jest mniejsza od wysokości (H2) fali głównej (2). Przedmiotem zgłoszenia są także sposoby wytwarzania takiej blachy profilowanej (1).

(13 zastrzeżeń)



A1 (21) 448464 (22) 2024 04 30

(51) B22C 5/08 (2006.01)

B22D 46/00 (2006.01)

F28D 21/00 (2006.01)

F28F 27/00 (2006.01)

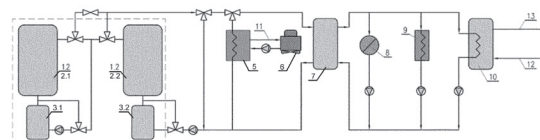
(71) KRAKODLEW SPÓŁKA AKCYJNA, Kraków

(72) ZEGARTOWSKI ANDRZEJ; DZIERWA PIOTR; PIETRZAK KRYSZTOF; TROJAN MARCIN

(54) Sposób odzysku ciepła odpadowego i układ do odzysku ciepła odpadowego

(57) Masę formierską umieszcza się w zbiornikach wyposażonych w rurowe wymienniki ciepła (2.1., 2.2.), a ciepło pochodzące z masy formierskiej odbiera się dwustopniowo za pomocą wody znajdującej się w rurowych wymiennikach ciepła (2.1., 2.2.) połączonych ze zbiornikami recykulacyjnymi (3.1., 3.2.) i magazynuje się w postaci wody ogrzanej do temperatury do 90°C w izolowanym termicznie zbiorniku buforowym (7), przy czym w ramach pierwszego stopnia obniża się temperaturę masy formierskiej z około 400°C do około 200°C i uzyskuje się wodę o temperaturze nie niższej niż 60°C, a w ramach drugiego stopnia z około 200°C do 60°C-40°C i uzyskuje się wodę o temperaturze nie niższej niż 40°C. Układ do odzysku ciepła odpadowego składa się z co najmniej dwóch modułów chłodzenia masy formierskiej, gdzie każdy z modułów zawiera zbiornik na masę formierską wyposażony w rurowy wymiennik ciepła (2.1., 2.2.) oraz zbiornik recykulacyjny (3.1., 3.2.), połączonych przewodami rurowymi z obiegiem płytowego wymiennika ciepła (5) i chłodnicy awaryjnej (6) oraz zbiornikiem buforowym wody (7).

(10 zastrzeżeń)



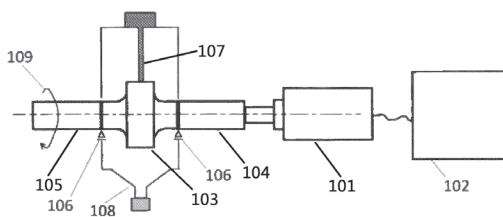
A1 (21) **448482** (22) 2024 04 30(51) **B22F 9/08** (2006.01)**B06B 3/00** (2006.01)(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT
TELE- I RADIOTECHNICZNY, Warszawa

(72) SZOSTAK-STAROPIĘTKA RAFAŁ; KOŁACZ KATARZYNA

(54) **Ultradźwiękowy układ drgający do wytwarzania
proszków metali oraz sposób prowadzenia
ultradźwiękowego procesu atomizacji ciekłych
metali**

(57) Ultradźwiękowy układ drgający do wytwarzania proszków metali składający się z: przetwornika ultradźwiękowego (101), falowodu czynnego (104), sonotrody (103), w którego skład wchodzi również falowód bierny (105) będący jednocześnie radiatorem i magazynem energii dźwiękowej, a ciekły metal (107) jest dostarczany na specjalnie ukształtowaną powierzchnię boczną sonotrody (103) wykonującą ruch obrotowy względem własnej osi, jest podparty w pierwszym wariantcie na łożyskach znajdujących się nie dalej niż 20 mm od połączenia sonotrody z falowodem (104 i 105) lub w drugim wariantcie nie dalej niż 20 mm od połowy długości falowodu, przy czym miejsce podparcia w pierwszym wariantcie jest rozumiane jako linia bądź powierzchnia styku elementu łożyskującego z połączeniem sonotrody z falowodem lub w drugim wariantcie jako powierzchnia styku elementu łożyskującego z falowodem. Sposób prowadzenia ultradźwiękowej atomizacji ciekłych metali wykorzystujący urządzenie w postaci ultradźwiękowego układu drgającego, charakteryzujący się położeniem poziomym lub odchylonym od poziomu maksymalnie do 45 stopni.

(8 zastrzeżeń)

A1 (21) **448455** (22) 2024 04 30(51) **B27C 3/04** (2006.01)**B23B 41/00** (2006.01)**B23B 45/14** (2006.01)

(71) SZYMANKIEWICZ MIKOŁAJ, Kielce

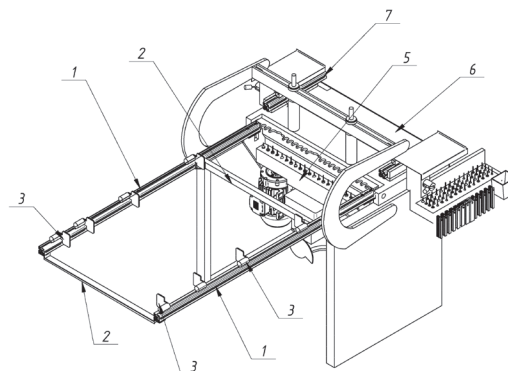
(72) SZYMANKIEWICZ MIKOŁAJ

(54) **Rama przymiarowa do pozycjonowania elementów
płytkowych na wiertarce wielowrzecionowej oraz
sposób pozycjonowania elementów płytkowych
na wiertarce wielowrzecionowej**

(57) Rama przymiarowa do pozycjonowania elementów płytkowych na wiertarce wielowrzecionowej zawierająca połączone ze sobą kształtowniki i charakteryzująca się tym, że wzdłuż boków ramy przymiarowej mających postać kształtowników (1) ma zamocowane przesuwne blokady (3) oraz co najmniej jedną miarkę, przy czym rama przymiarowa mocowana jest do wiertarki wielowrzecionowej od strony głowicy wrzecionowej (5). Sposób pozycjonowania elementów płytkowych na wiertarce wielowrzecionowej charakteryzuje się tym, że do wiertarki wielowrzecionowej mocuje się ramę przymiarową do pozycjonowania elementów płytkowych według wynalazku, a przymiary blokujące (7) na blacie roboczym (6) wiertarki wielowrzecionowej ustawia się nieruchomo w stałej odległości S od pierwszego wrzeciona, a następnie dokonuje się pozycjonowania w następujących krokach: w osi równoległej do głowicy wrzecionowej (5) ustala się rozstaw y otworów do nawiercenia oraz odległość x od jednego z przymiarów blokujących (7) i/lub elementów dystansujących do wrzeciona, na którym montowane jest pierwsze wiertło i/lub w oparciu o miarki (4) ustala

są odległość n do poszczególnych linii otworów do nawiercenia, która ustawiana jest na ramie przymiarowej poprzez blokady (3), zakłada się wiertła na wybrane wrzeciona po wykonaniu pierwszego i/lub drugiego kroku, jedną z krawędzi elementu płytkowego z reguły dłuższą dociska się do przymiarów blokujących (7) bezpośrednio i/lub poprzez element dystansujący (9), drugą krawędź elementu płytkowego prostopadłą do pierwszej krawędzi elementu płytkowego dociska się do blokad (3) ustawionych w odległościach (n) na ramie przymiarowej, tak ułożony element płytkowy stabilizuje się za pomocą docisków pneumatycznych.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **448461** (22) 2024 04 30(51) **B29C 70/04** (2006.01)**B29C 70/06** (2006.01)**B29C 70/10** (2006.01)**B29C 70/16** (2006.01)**B29C 70/20** (2006.01)**B29C 70/28** (2006.01)**B29C 70/52** (2006.01)**B29B 15/14** (2006.01)**B29L 31/06** (2006.01)**C08J 3/24** (2006.01)**C08L 63/00** (2006.01)

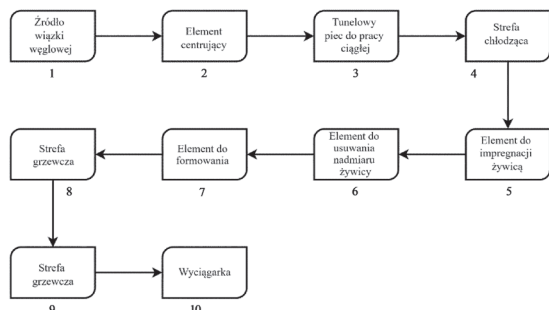
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA

IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) GUBERNAT MACIEJ; SZATKOWSKI PIOTR;
SZATKOWSKA MARTYNA; WIELOWSKI RYSZARD(54) **Sposób i układ do wytwarzania pręta
kompozytowego składającego się z włókien
węglowych i osnowy z żywicy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania pręta kompozytowego składającego się z włókien węglowych i osnowy z żywicy, przy czym sposób ten obejmuje ciągnięcie co najmniej jednej wiązki włókien węglowych z siłą w zakresie od 40 do 1200 N, podczas którego co najmniej jedna wiązka włókien węglowych jest poddawana obróbce obejmującej kolejno następujące etapy: działanie temperatury w zakresie od 400°C do 800°C w atmosferze gazu obojętnego; chłodzenie do temperatury w zakresie od 10°C do 50°C; impregnowanie żywicą termoutwardzalną o temperaturze sieciowania w zakresie od 120°C do 250°C i lepkości w zakresie od 500 mPa·s do 3500 mPa·s; usuwanie nadmiaru żywicy; formowanie do postaci pręta o średnicy w zakresie od 1 mm do 15 mm w temperaturze otoczenia w zakresie od 10°C do 50°C; działanie temperatury w zakresie od 100°C do 150°C; oraz działanie temperatury w zakresie od 150°C do 250°C. Kolejnym przedmiotem zgłoszenia jest układ do realizacji powyżej opisanego sposobu, obejmujący kolejno następujące elementy: źródło (1) co najmniej jednej wiązki włókien węglowych; element (2) centrujący co najmniej jedną wiązkę włókien węglowych; tunelowy piec do pracy ciągłej (3) przystosowany do pracy w temperaturze w zakresie od 400°C do 800°C i wyposażony we wlot i wylot gazu obojętnego; strefę chłodzącą (4); element (5) do impregnacji co najmniej jednej

wiązki włókien węglowych żywicą; element (6) do usuwania nadmiaru żywicy z co najmniej jednej wiązki włókien węglowych zaimpregnowanej żywicą; element (7) do formowania co najmniej jednej wiązki włókien węglowych w kształt pręta, strefę grzewczą (8) o temperaturze w zakresie od 100°C do 150°C; strefę grzewczą (9) o temperaturze w zakresie od 150°C do 250°C; oraz wyciągarkę (10).
(26 zastrzeżeń)



A1 (21) 448463 (22) 2024 04 30

(51) B33Y 70/10 (2020.01)

C08K 3/04 (2006.01)

H01B 1/24 (2006.01)

B29C 64/118 (2017.01)

B33Y 10/00 (2015.01)

B29C 70/88 (2006.01)

(71) FUNDACJA PARTNERSTWA TECHNOLOGICZNEGO TECHNOLOGY PARTNERS, Warszawa

(72) LATKO-DURALEK PAULINA; DURALEK PAWEŁ; MISIAK MICHAŁ

(54) **Kompozycja na bazie polimeru termoplastycznego przeznaczona do druku 3D oraz sposób nanoszenia kompozycji na tkaniny**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja na bazie polimeru termoplastycznego przeznaczona do druku 3D, charakteryzująca się tym, że zawiera klej termoplastyczny (ang. hot melt adhesive) o rezystywności nie mniejszej niż 1·101 MΩ i składająca się z: (a) kopoliesteru poli(tereftalanu butylenu) lub kopoliamid poliamidu 6/66, (b) żywice naturalne lub syntetyczne, (c) woski oraz inne dodatki modyfikujące właściwości reologiczne oraz adhezyjne, (d) co najmniej mas. 8% wagowych wielościennych nanorurek węglowych otrzymanych w procesie katalitycznego osadzania węgla z fazy gazowej (CCVD) o czystości 90%; średnia średnica wynosiła 9,5 nm, długość 1,5 μm (współczynnik kształtu ~158), powierzchnia właściwa 250–300 m²/g, rezystywność elektryczna objętościowa proszku nanorurek wynosiła 10–4 Ω·cm. Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób drukowania 3D obiektu z wykorzystaniem powyższej kompozycji termoplastycznej.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) 448446 (22) 2024 04 29

(51) B61K 9/08 (2006.01)

G01N 29/265 (2006.01)

(71) INSTYTUT KOLEJNICTWA, Warszawa

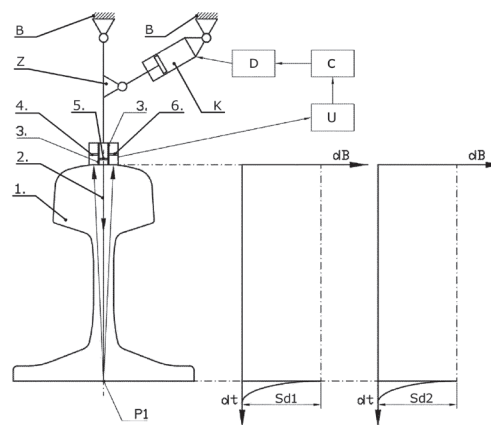
(72) CHAŁKO LESZEK

(54) **Sposób i układ do korygowania położenia w płaszczyźnie osi szyny przetworników ultradźwiękowych mobilnych urządzeń pomiarowo-kontrolnych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób i układ do korygowania położenia w płaszczyźnie osi szyny przetworników ultradźwiękowych mobilnych urządzeń pomiarowo-kontrolnych. Sposób składa się z etapów, w których: wprowadza się w ruch pojazd pomiarowy wyposażony w defektoskop ultradźwiękowy (U) połączony z zespołem przetworników (4, 5, 6) zlokalizowanymi na badanej

szynie kolejowej (1) w jej pionowej osi; po czym przy pomocy przetwornika nadawczego centralnego (5) emituje się fale ultradźwiękowe (2) i odbiera się odbite od dolnej powierzchni stopki echo przetwornikami odbiorczymi (4, 6), powtarzając w sposób periodyczny cykl emisji fal i odbioru odbitego echa; następnie z przetworników odbiorczych (4, 6) wysyła się do komputera (C) sygnały docelowe (Sd1, Sd2) echa dna odbitego od stopki szyny kolejowej (1) i ewentualnie sygnały uchybowe (Su1, Su2) i ewentualnie sygnał uchybowy (Su3) echa dna odbitego od krawędzi podgłówkowej szyny kolejowej (1); po czym przy pomocy komputera (C) porównuje się wartości sygnałów docelowych (Sd1, Sd2) lub ewentualnie sygnałów uchybowych (Su1, Su2); następnie przy pomocy komputera (C) na podstawie wszystkich zebranych sygnałów wyznacza się wartość i kierunek korekcji; po czym przekazuje się informację o wartości i kierunku korekcji z komputera (C) do modułu wykonawczego (D) połączonego z napędem korygującym (K); następnie przy pomocy napędu korygującego (K) przymocowanego do podwozia (B) pojazdu pomiarowego koryguje się o wyznaczoną wartość położenie zespołu przetworników (4, 5, 6) w płaszczyźnie pionowej osi szyny kolejowej (1). Układ według wynalazku posiada defektoskop ultradźwiękowy (U) połączony z zespołem przetworników (4, 5, 6) zlokalizowany na badanej szynie kolejowej (1) po obu stronach jej pionowej osi. Przetwornik nadawczy centralny (5) jest usytuowany w pionowej osi szyny (1). Część fal ultradźwiękowych (2) emitowanych przez przetwornik nadawczy centralny (5) przechodzi przez główkę szyny kolejowej (1) i odbija się od dolnej powierzchni stopki szyny kolejowej (1), zaś część fal ultradźwiękowych (2) emitowanych przez przetwornik nadawczy centralny (5) przechodzi przez główkę szyny kolejowej (1) i odbija się od krawędzi podgłówkowej szyny kolejowej (1). Zespół przetworników (4, 5, 6) jest połączony z zawieszeniem (Z) i z defektoskopem ultradźwiękowym (U) połączonym z komputerem (C), który jest połączony z modułem wykonawczym (D). Moduł wykonawczy (D) jest połączony z napędem korygującym (K) połączonym z zespołem przetworników (4, 5, 6), zaś zawieszenie (Z) jest przymocowane do podwozia (B) pojazdu pomiarowego i umożliwia prostopadłe przemieszczenie się względem osi badanej szyny kolejowej (1).

(10 zastrzeżeń)



A1 (21) 448453 (22) 2024 04 29

(51) B64C 27/10 (2023.01)

B64C 1/36 (2006.01)

B64U 10/17 (2023.01)

B64U 101/20 (2023.01)

H01Q 1/28 (2006.01)

H04B 7/185 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice

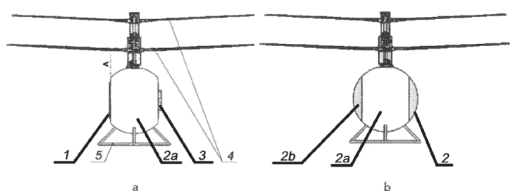
(72) DUDNIK VITALY

(54) **Bezzałogowy helikopter do połączenia z dronami**

(57) Bezzałogowy helikopter, którego kadłub ma kształt kuli, wyposażony we współosiowe wirniki oraz anteny charakteryzuje się tym, że helikopter posiada co najmniej jedną odciętą część (A) środkowej części (2a) kadłuba (2), antenę kierunkową (1) nieruchomo-

mą odnośnie kadłuba (2) i antenę komunikacyjną (3), przy czym po jednej stronie helikoptera na powierzchni odcięcia (A) kuli znajduje się kierunkowa antena (1) połączona z oddalonym od punktu kontrolnego dronem (6), która to antena (1) jest osłonięta radioprzezpuszczalną owiewką (2b).

(3 zastrzeżenia)



DZIAŁ C

CHEMIA I METALURGIA

A1 (21) **448448** (22) 2024 04 29

(51) **C02F 1/461** (2023.01)
C25B 11/04 (2021.01)
C25B 11/031 (2021.01)

(71) INSTYTUT BIOTECHNOLOGII
I MEDYCYN Y MOLEKULARNEJ, Gdańsk;
SENSDX SPÓŁKA AKCYJNA, Gdańsk
(72) NIDZWIORSKI DAWID; ŻOŁĘDOWSKA SABINA;
OSSOWSKI TADEUSZ; SKOWIERZAK GRZEGORZ;
JAKÓBCZYK PAWEŁ

(54) **Ceramiczno-węglowe elektrody piankowe wzbogacane tlenkami, sposób ich otrzymywania oraz zastosowania do reaktorów foto-elektrooutleniania związków organicznych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia są ceramiczno-węglowe elektrody piankowe wzbogacane tlenkami metali, sposób ich otrzymywania oraz zastosowania tych elektrod do reaktorów foto-elektrooutleniania związków organicznych.

(9 zastrzeżeń)

A1 (21) **448465** (22) 2024 04 30

(51) **C05F 1/00** (2006.01)
C05F 7/00 (2006.01)
C05F 15/00 (2006.01)
C05G 3/80 (2020.01)

(71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław
(72) CHOJNACKA KATARZYNA; SKRZYPCZAK DAWID;
GIL FILIP; MIRONIUK MAŁGORZATA;
MIKULA KATARZYNA

(54) **Sposób wytwarzania granulowanego nawozu aminokwasowego oraz granulowany nawóz aminokwasowy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania granulowanego nawozu organiczno-mineralnego z aminokwasami, polegającego na tym, że osady ściekowe po osadniku wtórnym lub osady z komór fermentacyjnych, mączkę mięsno-kostną i/lub wiór

rogowe, zmieszane w proporcji od 4:1:1 do 8:1:1 poddaje się hydrolizie kwasowej z wykorzystaniem kwasu siarkowego(VI) w stosunku od 8:1 do 1:1, w temperaturze 20°C - 120°C w czasie 0,5 - 24 godzin. Zneutralizowany do pH od 0,5 do 3,5 wodorotlenkiem potasu hydrolizat uzupełnia się o mikroelementy z grupy Cu, Mn, Zn oraz Fe z wykorzystaniem soli siarczanowych oraz B z zastosowaniem kwasu borowego, tak by stężenie każdego pierwiastka wynosiło od 0,05% do 1,0% wag. w odniesieniu do mieszaniny. Roztwór granuluje się mieszaniną torfu, popiołu ze spalania słomy, zbóż, rzepaku, bobiku, lnu, maku lub/i tlenku magnezu, zmieszanych w stosunku od 2:1 do 1:1 lub od 2:2:1 do 1:1:1, z udziałem związku zwiększającego wytrzymałość granul w postaci lignosulfonianu cynku lub manganu, stosując stosunek mieszaniny do lepiszcza wynoszący od 8:1 do 1:1. Otrzymany preparat suszy się napowietrznie lub w temperaturze nie przekraczającej 40°C. Zgłoszenie dotyczy również nawozu organiczno-mineralnego, zawierającego, od 0,05% do 1% wagowych mieszaniny aminokwasów, pozyskanych z osadów po osadniku wtórnym lub z osadów pochodzących z komór fermentacyjnych, mączki mięsno-kostnej i/lub wiórów rogowych, poddanych hydrolizie kwasowej z użyciem kwasu siarkowego(VI). Zawartość makroelementów w nawozie wynosi w procentach wagowych (% wag.): N - od 2% do 10% wag., C - od 15% do 40% wag, P₂O₅ - od 1,5% do 6% wag., K₂O - od 1,5% do 6% wag., CaO - od 1,6% do 6% wag., MgO - od 3% do 12% wag., SO₃ - od 15% do 30% wag., a mikroelementów: Cu - od 0,05% do 0,6% wag., Fe - od 0,05% do 1,5% wag., Mn - od 0,05% do 0,6% wag., Zn - od 0,05% do 0,6% wag.

(6 zastrzeżeń)

A1 (21) **448475** (22) 2024 05 02

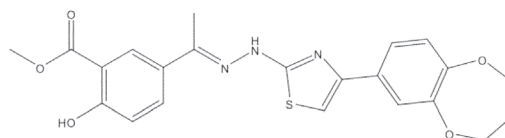
(51) **C07D 417/10** (2006.01)
C07D 407/10 (2006.01)
A61K 31/427 (2006.01)
A61K 31/357 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET MIKOŁAJA KOPERNIKA W TORUNIU,
Toruń
(72) ŁĄCZKOWSKI KRZYSZTOF ZBIGNIEW;
KOŁODZIEJ-SOBCZAK DOMINIKA

(54) **Pochodna tiazolu, jej zastosowanie oraz sposób jej otrzymywania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest pochodna tiazolu będąca 5-(1-(2-(4-(3,4-dihydro-2H-benzo[b][1,4]dioksepin-7-yl)otiazol-2-yl)hydrazono)etylo)-2-hydroksy-benzoesanem metylu o wzorze 1. Przedmiotem zgłoszenia jest także pochodna tiazolu będąca 5-(1-(2-(4-(3,4-dihydro-2H-benzo[b][1,4]dioksepin-7-yl)otiazol-2-yl)hydrazono)etylo)-2-hydroksy-benzoesanem metylu o wzorze 1 do zastosowania jako składnik leków oraz do zastosowania jako inhibitor białkowej fosfatazy tyrozynowej 1B. Przedmiotem zgłoszenia jest także sposób otrzymywania 5-(1-(2-(4-(3,4-dihydro-2H-benzo[b][1,4]dioksepin-7-yl)otiazol-2-yl)hydrazono)etylo)-2-hydroksy-benzoesanu metylu o wzorze 1, charakteryzujący się tym, że 5-(1-(2-karbamotioylohydrazono)etylo)-2-hydroksybenzoesan metylu poddaje się reakcji w atmosferze azotu lub argonu z 2-bromo-1-(3,4-dihydro-2H-1,5-benzodioxepin-7-yl)etanonem w stosunku 1:1 poddając mieszanin w temperaturze wrzenia rozpuszczalnika, a następnie po ochłodzeniu roztworu otrzymany produkt wydziela się w procesie sączenia z użyciem zestawu do filtracji próżniowej z lejkiem Buchnera, a następnie produkt poddaje się oczyszczaniu w procesie chromatografii kolumnowej z użyciem eluentu dichlorometanu i metanolu w stosunku od 90:10 do 98:2, korzystnie 95:5.

(7 zastrzeżeń)



Wzór 1

A1 (21) **448469** (22) 2024 04 30

(51) **C07K 16/06** (2006.01)
C07K 1/30 (2006.01)

- (71) DEVERIS POLSKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa
(72) POBUDKIEWICZ BARTŁOMIEJ; BĄCZYŃSKA DOROTA;
STEFANIAK TADEUSZ; KOPEĆ WIESŁAW;
ROSIĄK MARIUSZ

(54) **Sposób wzbogacania preparatów plazmy krwi
drobiowej w immunoglobulinę G (IgG)**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wzbogacania plazmy krwi drobiu w immunoglobulinę IgG polegający na wysalaniu białek, w roztworach NaCl, które następnie sedymentują w formie osadu w dolnej części zbiornika, a oddzielana jest część górna zasolonej plazmy ze zbiornika. Pozostała frakcja z osadem wysonolonych białek zostaje rozrzedzona poprzez dodanie części wody, co powoduje rozpuszczenie IgG w wyniku obniżenia stężenia soli poniżej 6% wag. NaCl oraz zagęszczana techniką filtracji membranowej i odsalana poprzez dodawanie wody i kolejne zagęszczania (diafiltracja).

(7 zastrzeżeń)

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2024 11 24

A1 (21) **448444** (22) 2024 04 29

(51) **C08L 23/08** (2006.01)
C08K 11/00 (2006.01)
C08K 9/04 (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź
(72) MASEK ANNA; TUTEK KAROL

(54) **Kompozycja polimerowa o zwiększonej odporności
na procesy starzenia i zmieniająca barwę
podczas starzenia, na bazie kopolimeru
etylenowo-norbornenowego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja polimerowa o zwiększonej odporności na starzenie i zmieniająca barwę podczas starzenia, która zawiera kopolimer etylenowo-norbornenowy oraz substancję pochodzenia naturalnego przeciwstarzeniową i powodującą zmianę barwy kompozycji podczas starzenia w postaci ekstraktu z owoców jarzębiny w ilości 2,5 – 5 części wagowych na 100 części wagowych kopolimeru.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **448440** (22) 2024 04 29

(51) **C10J 3/20** (2006.01)
F23G 5/027 (2006.01)

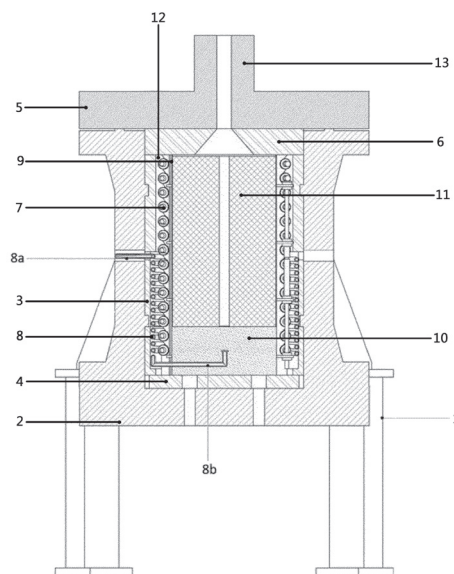
- (71) POLTEGOR-INSTYTUT
INSTYTUT GÓRNICTWA ODKRYWKOWEGO, Wrocław
(72) SKRZYPA JANUSZ; ROGOSZ BARBARA;
KUFKA DOMINIKA; KISIELA-CZAJKA ANNA;
CZAJKA KRZYSZTOF

(54) **Reaktor do katalitycznej pirolizy i zgazowania
paliw stałych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest reaktor do katalitycznej pirolizy i zgazowania paliw stałych w postaci biomasy, odpadów, polimerów czy kopaliny, pozwalający na prowadzenie procesów pirolizy i zgazowania w modyfikowanych atmosferach gazowych zawierających między innymi azot, tlen, dwutlenek węgla oraz mieszaniny tychże gazów, utworzony z żaroodpornego cylindrycznego korpusu (2), który jest otwarty od góry i którego wewnętrzna pobocznicą oraz ścianka dolna wyłożone są izolacją termiczną (3, 4), pokrywę (5), którą zamknięte jest otwarcie korpusu (2) i która od dołu zestawiona jest z wprowadzoną do wnętrza korpusu (2) izolacją termiczną (6), osadzonego w pokrywie (5) króćca wylotowego gazu pizolitycznego (13), układu grzewczego (7) oraz układu podawania gazu nośnego (8), który charakteryzuje się tym, że we wnętrzu

korpusu (2) w odstępie od jego wyłożonej izolacją termiczną (3) pobocznicą umiejscowiony jest cylindryczny płaszcz (9) z izolacją termiczną, którego wnętrzu stanowi komora grzewcza, w której spodzie umiejscowione są pierścienie ceramiczne (10) i w której wnętrzu umiejscowiony jest kosz (11) na złożę, którego pobocznicą utworzona jest z siatki stanowiącej nośnik dla katalizatora, przy czym pierścieniowa przestrzeń (12), która utworzona jest pomiędzy rzeczonym płaszczem (9) a wyłożoną izolacją termiczną (3) pobocznicą korpusu (2) dookoła i na całej wysokości zabudowana jest układem grzewczym (7) w postaci zamocowanych w stelażu grzałek elektrycznych, dookoła których, w dolnej połowie korpusu (2), usytuowany jest podgrzewany przez te grzałki elektryczny układ do podawania gazu nośnego (8) w postaci spirali.

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) **448450** (22) 2024 04 29

(51) **C10L 3/10** (2006.01)
B01D 53/047 (2006.01)

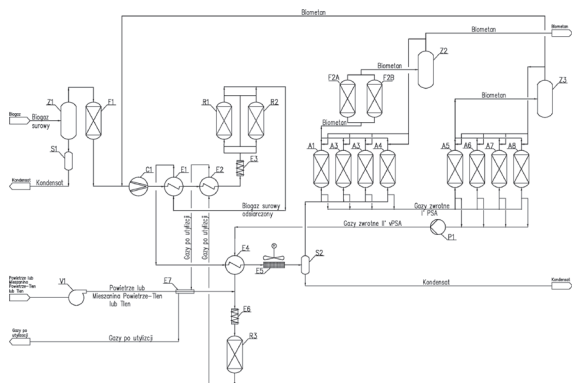
- (71) ENVIROGAS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Krotoszyn
(72) NAWROCKI DANIEL; MOSZOWSKI BARTOSZ;
MUSZAŁSKA ELŻBIETA; NAWROCKI MATEUSZ;
MUSZAŁSKI ARTUR; BOLEK KAROLINA;
WIJATYK DAMIAN; KAMIŃSKI PIOTR;
MULICA-MUSIAŁ MARTYNA; DBAJ EUGENIUSZ;
MATYJA PIOTR

(54) **Sposób i instalacja do oczyszczania biogazu
do biometanu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób i instalacja do oczyszczania biogazu do biometanu. Sposób wg wynalazku zawiera następujące etapy: wstępne oczyszczanie surowego biogazu w zbiorniku z demisterem (Z1) oraz na filtrze (F1), a następnie sprężanie kompresorem (C1) surowego biogazu do ciśnienia 6÷12 bar, podgrzewanie surowego biogazu do temperatury 200÷300°C, odsiarczanie surowego biogazu w reaktorze lub zespole dwóch lub więcej reaktorów (R1, R2) drogą adsorpcji zanieczyszczeń na złożu sorbentu cynkowego (ZnO) w temperaturze 200÷300°C, schładzanie odsiarczonego biogazu do temperatury w zakresie 30÷40°C z równoczesnym wykropleniem kondensatu i odprowadzeniem go poza instalację, oczyszczanie biogazu do biometanu na instalacji dwustopniowej adsorpcji zmiennociśnieniowej (A1÷A8) na sorbentach pochłaniających dwutlenek węgla, azot i tlen, przy czym na pierwszym stopniu (A1÷A4) zachodzi adsorpcja ciśnieniowa pod ciśnieniem schłodzonego gazu odsiarczonego, z wytworzeniem biometanu zawierającego co najmniej 98% metanu, który kieruje się do sieci lub zbiornika magazynowego, a na drugim stopniu (A5÷A8) zachodzi adsorpcja pod próżnią (vPSA)(-1)÷25 kPa,

z której wytworzony biometan kierowany jest na wlot kompresora sprężania (C1) w etapie odsiarczania, spalanie metanu z gazów zwrotnych z PSA w reaktorze-utylizatorze (R3) przez katalityczne utlenienie przy udziale powietrza, powietrza wzbogaconego w tlen albo czystego tlenu. Instalacja wg wynalazku zawiera m.in.: kompresor biogazu (C1), zespół odsiarczania zawierający jeden lub więcej reaktorów (R1, R2) połączonych do pracy równoległej albo szeregowej, dwustopniową sekcję PSA składającą się z dwóch modułów PSA po minimum cztery adsorbery każdy, pracujące w układzie równoległym lub szeregowym, z których pierwszy moduł (A1÷A4) jest przeznaczony do pracy pod ciśnieniem, a drugi (A5÷A8) pod próżnią, reaktor-utylizator do spalania metanu z gazów zwrotnych z drugiego modułu instalacji PSA (vPSA), zespół dwóch wymienników ciepła (E1, E2) między kompresorem a zespołem odsiarczania, przeznaczonych do podgrzewania sprężonego biogazu ciepłem gazu odsiarczonego (pierwszy wymiennik) i spalin z reaktora utylizacji (drugi wymiennik).

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) 448441 (22) 2024 04 29

(51) C22C 21/06 (2006.01)

C22C 21/08 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław

(72) STOPYRA WOJCIECH; SMOLINA IRYNA;
KASPROWICZ MARCIN; KOBIELA KAROL;
KAROLUK MICHAŁ; GRUBER KONRAD;
GROCHOWSKA EMILIA

(54) Stop aluminium przetwarzany w technologiach przyrostowych

(57) Zgłoszenie ujawnia stop aluminium przetwarzany w technologiach charakteryzujący się tym, że składa się wagowo z aluminium od 91% do 95% magnezu od 3% do 4%, tantalu od 2% do 3%, krzemu od 0 do 1%, chromu od 0 do 0,35%, żelaza od 0 do 0,45%.

(2 zastrzeżenia)

DZIAŁ D

WŁÓKIENNICTWO I PAPIERNICTWO

A1 (21) 448468 (22) 2024 04 30

(51) D06M 10/04 (2006.01)

D06M 11/77 (2006.01)

D06M 15/693 (2006.01)

D04B 1/14 (2006.01)

D04B 1/24 (2006.01)

(71) ISKIERKA PRODUKCJA ARTYKUŁÓW SPORTOWYCH
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ,
Kęty

(72) ISKIERKA BOŻENA; HUDECKI ANDRZEJ

(54) Sposób modyfikowania przędzy, przędza antypoślizgowa, sposób otrzymywania dzianiny z przędzą antypoślizgową oraz zastosowanie dzianiny

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób modyfikowania przędzy do akcesoriów do obuwia oraz akcesoria do obuwia, przy użyciu wyjściowej przędzy bawełnianej, poliamidowej, polipropylenowej oraz bawełniano-poliestrowej substancjami na bazie gumy ABS, naturalnego kauczuku, silikonu o właściwościach antypoślizgowych, do produkcji produktów takich jak skarpetki, getry oraz akcesoria do obuwia takie jak skarpetki, getry, rajstopy itp. Przedmiotem zgłoszenia jest także przędza antypoślizgowa, o podstawie z przędzy bawełnianej lub poliamidowej lub polipropylenowej lub bawełniano-poliestrowej, pokryta środkiem antypoślizgowym, sposób otrzymania dzianiny z przędzą antypoślizgową, dzianina antypoślizgowa oraz zastosowanie dzianiny do produkcji skarpet lub getrów.

(10 zastrzeżeń)

DZIAŁ E

BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO;
KONSTRUKCJE ZESPOŁONE

A1 (21) 448449 (22) 2024 04 29

(51) E02D 7/20 (2006.01)

E02D 5/38 (2006.01)

(71) SOLEY SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Balice

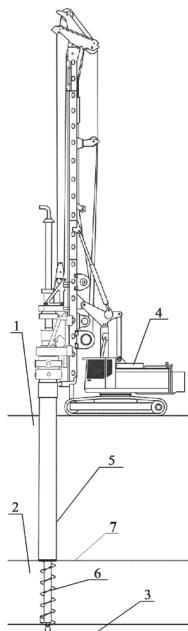
(72) MADETKO NORBERT; SOŁTYSIK ROBERT; KOS MACIEJ

(54) Sposób wykonywania pali

(57) Sposób wykonywania pali, w którym w pierwszym etapie w warstwie przypowierzchniowej wykonuje się otwór techniką wiercenia obrotowego przy pomocy dwuczęściowego narzędzia składającego się z wewnętrznego wiertła w postaci spiralnego ślimaka oraz zewnętrznego świda rurowego będącego jednocześnie rurą osłonową, którą to rurę doprowadza się do posadowienia na stopie skał, a w drugim etapie otwór pogłębia się do żądanej głębokości w warstwie skał techniką wiercenia udarowego przy użyciu młotka wglębnego, po czym po usunięciu młotka wglębnego i przewodów wiertniczych, cały otwór wypełnia się betonem lub zaczynem cementowym przy jednoczesnym wyciąganiu rury osłonowej oraz wprowadza zbrojenie, charakteryzuje się tym, że w pierwszym etapie wykonuje się wiercenie do skały miękkiej (2) palownicą (4) z systemem dwóch niezależnie działających głowic wiertniczych i jednocześnie wierce się w warstwie przypowierzchniowej (1), wykorzystując górną głowicę palownicy (4) uzbrojona w świder ślimakowy (6) oraz dolną głowicę palownicy (4) z zamontowanym świdrem rurowym (5) przystosowanym do średnicy świda ślimakowego (6), a świder rurowy (5) jest założony na dolnej głowicy i napędzany jest większym momentem obrotowym niż świder ślimakowy (6) i wiercenie przeprowadza się do czasu kiedy świder rurowy (5) natrafi na skałę miękką (2) i wówczas zatrzymuje się wiercenie świdrem rurowym (5), a w dalszym ciągu kontynuuje się wiercenie świdrem ślimakowym (6) do momentu, aż dowieirci się do stropu skały twardej (3), po czym wyciąga się

świder ślimakowy (6), pozostawiając świder rurowy (5) i świder ślimakowy (6) wymienia się na młotek wgłębny i przeprowadza się dalszą część wiercenia do zaprojektowanej głębokości, a następnie wyciąga się młotek wgłębny i ponownie zakłada się świder ślimakowy (6) na górną głowicę i poprzez ten świder (6) podaje się beton i betonuje się pał, a podczas betonowania wyciąga się świder ślimakowy (6), a na końcu wyciąga się za pomocą dolnej głowicy z otworu świder rurowy (5).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 448451 (22) 2024 04 30

(51) E03C 1/04 (2006.01)

E03C 1/046 (2006.01)

E03C 1/02 (2006.01)

E03C 1/00 (2006.01)

A47K 5/12 (2006.01)

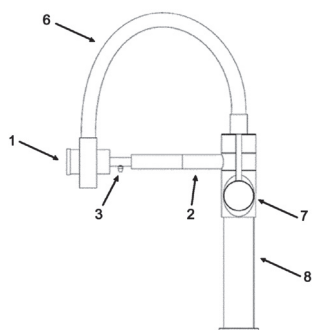
B05B 11/00 (2023.01)

(71) DEANTE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Zgierz

(72) ŁÓJ MICHAŁ

(54) Bateria wodociągowa, zwłaszcza kuchenna, z dozownikiem

(57) Bateria wodociągowa, zwłaszcza kuchenna, z dozownikiem zawierająca: korpus (8) z dźwignią regulacyjną (7) zaworu mieszającego i wewnętrznym systemem mieszacza wody ciepłej i zimnej, przystosowanym do połączenia z przyłączami wody ciepłej i zimnej, wylewkę (6) zakończoną otworem wylotowym wody, dozownik płynu i podbłatowy zbiornik (5) płynu, przy czym wylewka (6), umieszczona na szczycie korpusu (8), wykonana jest z elastycznego materiału i zawiera mostek (2) zakończony przyciskiem (1) mechanicznego dozownika płynu, przy czym mostek (2) łączy korpus (8)



baterii i koniec wylewki (6) z otworem wylotowym wody, a na powierzchni mostka (2) znajduje się dysza wypływowa (3) płynu, przy czym wewnątrz mostka (2) znajduje się pompka dozownika, do której dołączony jest wężyk, przystosowany do dostarczania płynu z podbłatowego zbiornika płynu.

(15 zastrzeżeń)

A1 (21) 448445 (22) 2024 04 29

(51) E04C 1/00 (2006.01)

A63H 33/08 (2006.01)

(71) LAŃDA ŁUKASZ, Białe Dunajec;

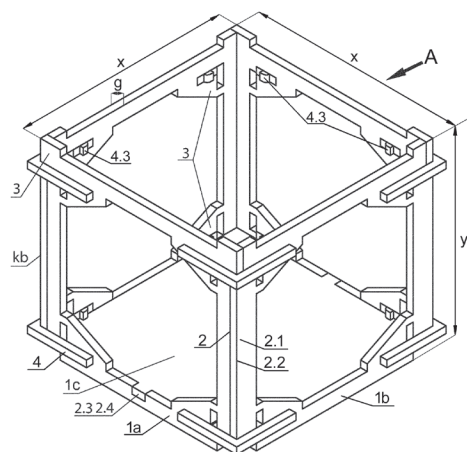
PARA PAWEŁ, Bańska Wyżna

(72) LAŃDA ŁUKASZ; PARA PAWEŁ

(54) Zestaw prostopadłościennego szkieletu i łącznika do modelowania trójwymiarowych obiektów

(57) Zestaw prostopadłościennego szkieletu (A) i łącznika służy do modelowania trójwymiarowych obiektów z prostopadłościennymi jednostkami klockowymi, wykorzystywany jest w celach rozrywki intelektualnej, edukacji projektowania budownictwa, wzornictwa przemysłowego. Złożony jest z płaskich (g) elementów konstrukcyjnych wykonanych z materiału sztywnego. Połączone ścianki boczne (1a, 1b) szkieletu (A) wyznaczają obrys prostopadłościennu o podstawie kwadratu (x*x). Ścianki boczne (1a, 1b) połączone są na krawędziach złączami wtykowymi (2), wyciętych i uzupełniających się wpustów (2.1) z gniazdami (2.2). Dodatkowo w narożach połączone są z sąsiadującymi ściankami bocznymi (1a, 1b) przez spinki kątowe (4), których ramiona obejmują łączone ścianki (1a, 1b) z zewnątrz w usytuowaniu prostopadłym do ich bocznych krawędzi (kb). Spinki kątowe (4) mają wsporniki wsunięte w kątowne gniazda wycięte w ściankach (1a, 1b) i posiadają wystające do przestrzeni wewnętrznej szkieletu (A) podpórki (4.3). Łącznik zawiera dwie ścianki przyjmujące o wymiarach zewnętrznych równych wymiarom ścianek bocznych (1a, 1b) szkieletu (A) i które połączone są ze sobą przez zamocowane między nimi dwa liniowe profile dystansowe. Ścianki przyjmujące mają wycięte rowkowe gniazda o wymiarach i w rozstawieniu kompatybilnym z ramionami spinek kątowych (4) wystających na zewnątrz ze ścianek bocznych (1a, 1b) szkieletu (A).

(10 zastrzeżeń)



A1 (21) 448439 (22) 2024 04 29

(51) E05B 1/00 (2006.01)

(71) SKUPIŃSKI RYSZARD, Łódź

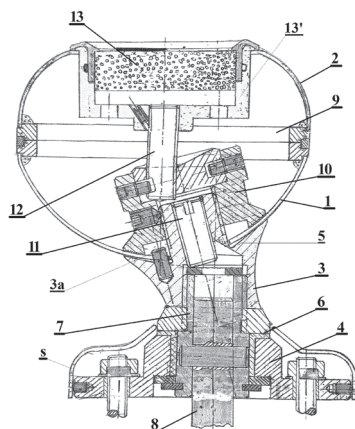
(72) SKUPIŃSKI RYSZARD

(54) Uchwyt drzwiowy gałkowy

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest uchwyt drzwiowy gałkowy czyli klamka do drzwi czy okien z częścią chwytową w postaci obrotowej bryły – gałki. Uchwyt ma czaszę gałki składającą się z dwóch części, z półczaszy przydrzwiowej (1), czyli części, która jest bliżej drzwi oraz z półczaszy zewnętrznej (2), czyli tej znajdującej się

na zewnątrz drzwi, najbardziej widocznej. Płaszczyzna podziału gałki jest równoległa do płaszczyzny drzwi. Półczasza przydrzwiowa (1) jest połączona z szyjką (3), obrotowo osadzoną w korpusie (4) mocującym uchwyt do drzwi. Szyjka (3) jest w postaci bryły obrotowej o kształcie zbliżonym do stożka ściętego, przy czym podstawa przydrzwiowa (6) szyjki (3) jest płaszczyzną skośną w stosunku do osi stożka, a kąt nachylenia podstawy przydrzwiowej (6) jest równy kątowi odchylenia osi szyjki (3) od osi gniazda (7) na pręt czworokątny (8) uruchamiający języczek zamka. Podstawa przydrzwiowa (5) szyjki (3) jest uformowana na kształt odpowiadającej jej części półczaszy przydrzwiowej (1). Półczasza przydrzwiowa (1) jest poprzez jeden lub więcej pierścieni pośrednich (9) przymocowania do półczaszy zewnętrznej (2). Półczasza przydrzwiowa (1) jest przymocowana do szyjki (3) poprzez wewnętrzną wkładkę (10), która jest nakręcona na skośny element (3') szyjki (3). We wkładce (10) jest gwintowany otwór ze śrubą (11) w nim umieszczoną. Śruba (11) jest przydrzwiowym końcem zablokowana z gniazdem (7) na pręt czworokątny (8). Półczasza zewnętrzna (2) jest przymocowana do półczaszy przydrzwiowej (1) poprzez nakrętkę na śrubie (12) osadzonej we wkładce (10) mocującej półczaszę przydrzwiową (1) do szyjki (3). Nakrętka to obudowa ekranu (13), umieszczonego w zewnętrznych otworze w półczaszy zewnętrznej (2). Ekran (13) to ozdoba, wymienna część gałki.

(5 zastrzeżeń)



DZIAŁ F

MECHANIKA; OŚWIETLENIE; OGRZEWANIE; UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA

A1 (21) **448457** (22) 2024 04 30(51) **F03B 9/00** (2006.01)(71) DRON SERVICE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Świdnica

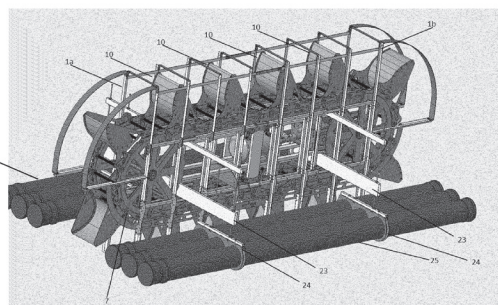
(72) GRECH RADOSŁAW

(54) **Elektrownia wodna przepływowa**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest elektrownia wodna przepływowa zawierająca ramę oraz łańcuch, do którego zamocowane są łopaty, współpracujący z przekładnią i generatorem charakteryzująca się tym, że: rama składa się z dwóch usytuowanych naprzeciwległe ram: pierwszej ramy (1a) i drugiej ramy (1b), a w końcach pierwszej ramy (1a) i drugiej ramy (1b) naprzeciwległe do siebie usytuowane są po dwa koła podsiębierne (4), osadzone na wspólnej osi, w górnych rowkach krawędzi pierwszej ramy (1a) i górnych rowkach krawędzi drugiej ramy (1b) osadzone są łańcuchy (7) z ogniwami, a każda para naprzeciwległych ogniw łańcuchów (7) połączona jest prętami, do łańcuchów (7) zamocowane są łopaty (10) osadzone na ramie łopaty zamocowanej do pięciu ogniw łańcuchów (7), a powierzchnia nośna łopaty (10) jest wklęsła w kierunku przepływu wody, wał zamocowanego do ramy silnika połączony jest z dwoma przekładniami walcowymi napędzającymi przekładnię kątową, przy czym przekładnie walcowe osadzone są na wspólnej osi zamocowanej między naprzeciwległymi kołami podsiębiernymi, a przekładnia kątowna, większa od przekładni walcowych osadzona jest na osi koła podsiębiernego, a ponadto wyposażona jest w pływak (25) zamocowane do dolnej części pierwszej ramy (1a) i drugiej ramy (1b).

tuowane są po dwa koła podsiębierne (4), osadzone na wspólnej osi, w górnych rowkach krawędzi pierwszej ramy (1a) i górnych rowkach krawędzi drugiej ramy (1b) osadzone są łańcuchy (7) z ogniwami, a każda para naprzeciwległych ogniw łańcuchów (7) połączona jest prętami, do łańcuchów (7) zamocowane są łopaty (10) osadzone na ramie łopaty zamocowanej do pięciu ogniw łańcuchów (7), a powierzchnia nośna łopaty (10) jest wklęsła w kierunku przepływu wody, wał zamocowanego do ramy silnika połączony jest z dwoma przekładniami walcowymi napędzającymi przekładnię kątową, przy czym przekładnie walcowe osadzone są na wspólnej osi zamocowanej między naprzeciwległymi kołami podsiębiernymi, a przekładnia kątowna, większa od przekładni walcowych osadzona jest na osi koła podsiębiernego, a ponadto wyposażona jest w pływak (25) zamocowane do dolnej części pierwszej ramy (1a) i drugiej ramy (1b).

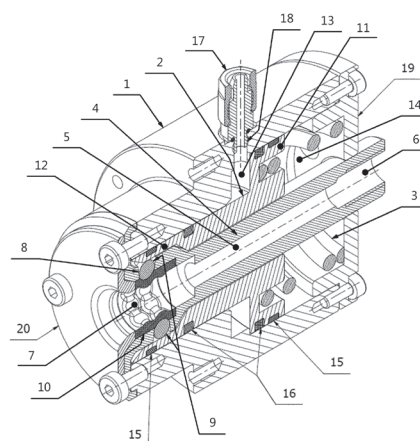
(7 zastrzeżeń)

A1 (21) **448470** (22) 2024 05 02(51) **F16L 37/086** (2006.01)**F16L 21/08** (2006.01)**F16L 37/23** (2006.01)**F16L 37/42** (2006.01)**F16L 37/138** (2006.01)(71) APVACUUM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Suchy Las

(72) TYLKOWSKI KACPER; NAWROCKI KAROL

(54) **Szybkozłącze**

(57) Szybkozłącze znajduje zastosowanie do przyłączenia króćców zewnętrznych komponentów, zwłaszcza w testach szczelności. Szybkozłącze zawiera korpus (1) z osadzonym przesuwnie w wydrążeniu korpusu (1) tłokiem roboczym (2) rozpiętym elementem sprężystym (3) oraz z przechodzącą przez ten tłok roboczy (2) tuleją (4) przymocowaną do korpusu (1) i posiadającą wewnętrzny przelotowy kanał (5) dla przepływu czynnika pod ciśnieniem. Tuleja (4) posiada przyłącze wlotowe (6) czynnika pod ciśnieniem oraz przyłącze wylotowe (7) czynnika pod ciśnieniem i charakteryzuje się tym, że w obszarze przyłącza wylotowego (7) ma w swojej ścianie przelotowe otwory (8) z osadzonymi w nich przesuwnie elementami blokującymi (9). Wewnątrz przelotowego



kanalu (5) tulei (4) w obszarze przyporządkowanym przelotowym otworom (8) umieszczona jest uszczelka (10), zaś tłok roboczy (2) jest szczelnie osadzony w wydrążeniu korpusu (1) i ma obwodowy kołnierz (11) wyznaczający jego pierwszy koniec, a drugi koniec (12) tłoka roboczego (2) dochodzi do przelotowych otworów (8) w ścianie tulei (4) i przeznaczony jest do współpracy z elementami blokującymi (9) umieszczonymi w tych przelotowych otworach (8). Kołnierz (11) tłoka roboczego (2) dzieli wydrążenie w korpusie (1) na komorę ciśnieniową (13) i na komorę mechaniczną (14), przy czym korpus (1) ma gniazdo (17) przyłączeniowe czynnika napędowego i kanał (18) łączący komorę ciśnieniową (13) z gniazdem (17) przyłączeniowym czynnika napędowego.

(16 zastrzeżeń)

A1 (21) **448471** (22) 2024 05 02(51) **F16L 37/086** (2006.01)**F16L 21/08** (2006.01)**F16L 37/23** (2006.01)**F16L 37/42** (2006.01)**F16L 37/08** (2006.01)(71) APVACUUM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Suchy Las

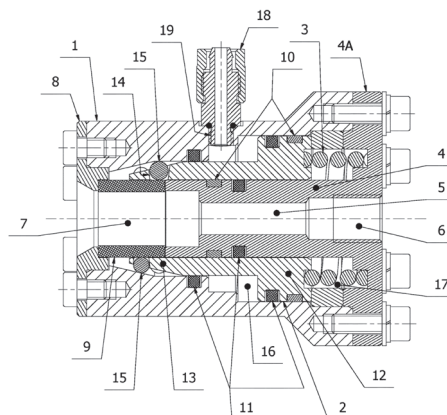
(72) TYLKOWSKI KACPER; NAWROCKI KAROL

(54) **Szybkozłącze**

(57) Szybkozłącze znajduje zastosowanie do przyłączenia króćców zewnętrznych komponentów, zwłaszcza w testach szczelności. Szybkozłącze zawiera wydrążony korpus (1) z wewnętrznym przelotowym kanałem (5) dla przepływu czynnika pod ciśnieniem zakończonym przyłączem wlotowym (6) czynnika pod ciśnieniem i przyłączem wylotowym (7) czynnika pod ciśnieniem. W wydrążeniu korpusu (1) osadzony jest tłok roboczy (2) rozpierany elementem sprężystym (3), a przez tłok roboczy (2) przechodzi wewnętrzny przelotowy kanał (5) dla przepływu czynnika pod ciśnieniem. W przyłączy wylotowym (7) czynnika pod ciśnieniem osadzona jest uszczelka (9) łącząca się z wewnętrznym przelotowym kanałem (5) dla przepływu czynnika pod ciśnieniem, a wydrążenie w korpusie (1) ma w obszarze przyłącza wylotowego (7) czynnika pod ciśnieniem wewnętrzną powierzchnię w kształcie stożka, nachyloną w kierunku osi wydrążenia w korpusie (1). Tłok roboczy (2) jest szczelnie osadzony w wydrążeniu korpusu (1) i ma obwodowy kołnierz (12) wyznaczający jego pierwszy koniec oraz ma skośne ścinaki wyznaczające jego drugi koniec (13), przy czym drugi koniec (13) tłoka roboczego (2) dochodzi do przyłącza wylotowego (7) czynnika pod ciśnieniem i ma w swoich ściankach przelotowe otwory (14) o kształcie ściętego stożka zorientowanego wierzchołkiem do osi wewnętrznego przelotowego kanału (5) dla przepływu czynnika pod ciśnieniem z umieszczonymi w nich elementami blokującymi (15). Kołnierz (12) tłoka roboczego (2) dzieli wydrążenie w korpusie (1) na komorę ciśnieniową (16) i na komo-

rę mechaniczną (17), a korpus (1) ma gniazdo (18) przyłączeniowe czynnika napędowego i kanał (19) łączący komorę ciśnieniową (16) z gniazdem przyłączeniowym (18) czynnika napędowego.

(14 zastrzeżeń)

A1 (21) **448443** (22) 2024 04 29(51) **F25B 25/00** (2006.01)**F25D 17/00** (2006.01)

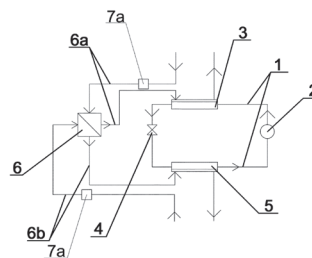
(71) TATARCZUK ADAM, Bielawa

(72) TATARCZUK ADAM

(54) **Układ chłodniczy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest układ chłodniczy zawierający kanał przepływowy (1) połączony w jego obiegu ze sprężarką (2), skraplaczem (3), zaworem rozprężnym (4) oraz parownikiem (5). Układ ten charakteryzuje się tym, że zawiera dodatkowy wymiennik ciepła (6), przez który poprowadzone są dwa kanały (6a, 6b), z których pierwszy (6a) jest połączony w obiegu ze skraplaczem (3), a drugi (6b) jest połączony w obiegu z parownikiem (5).

(2 zastrzeżenia)



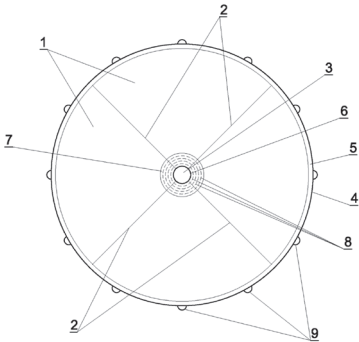
II. WZORY UŻYTKOWE

DZIAŁ A

PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

U1 (21) 132128 (22) 2024 04 30
(51) A63B 71/02 (2006.01)
(71) SIWCZYŃSKI MARCIN CENTRUM AKSON, Kraków
(72) KRZEMIŃSKA ANNA
(54) Płachta do gry
(57) Płachta do gry w kształcie koła utworzonego z połączonych ze sobą trwale czterech równych kawałków (1) materiału, w kształcie wycinków koła, wyposażona w okrągły otwór (3) usytuowany w jej centralnej części, taśmę wzmacniającą (5) oraz uchwyty (9) usytuowane wzdłuż jej zewnętrznego brzegu (4), a także w okrągły kawałek (7) materiału o średnicy większej niż średnica otworu (3), z otworem równym wielkości okrągłego otworu (3), umocowany wokół wewnętrznego brzegu płachty (6) za pomocą przynajmniej pięciu szwów wzmacniających (8), przy czym zewnętrzny brzeg (4) płachty zaopatrzony jest w dwanaście uchwytów (9) umieszczonych w równej odległości od siebie i po trzy wzdłuż każdego kawałka (1) materiału.

(5 zastrzeżeń)



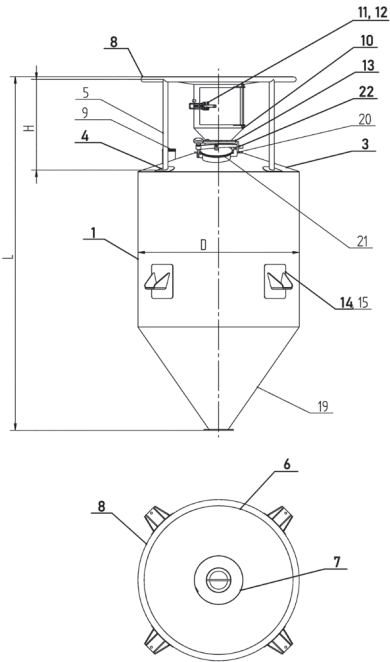
DZIAŁ B

RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

U1 (21) 132127 (22) 2024 04 28
(51) B65B 1/06 (2006.01)
B65D 88/12 (2006.01)

(71) KUSZA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Dębica
(72) KUSZA ARTUR; STEC IRENEUSZ
(54) Zespólna konstrukcja zbiornika buforowego z stacją rozładunku worków big - bag
(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zespólna konstrukcja zbiornika buforowego ze stacją rozładunku worków big-bag, która tworzy funkcjonalny moduł do osadzenia i zamontowania w wsporczą konstrukcji, a ustawiony zespół takich modułów tworzy gniazdo rozładunku i przechowywania materiałów sypkich. Zespólna konstrukcja zbiornika buforowego ze stacją rozładunku worków big-bag zawierająca zbiornik (1) buforowy, stację rozładunku i konstrukcję nośną, charakteryzuje się tym, że zbiornik (1) metalowy buforowy na dennicy (3) ma naspawane, przy krawędziach dennicy (3), przynajmniej cztery płaskie nakładki (4) wzmocnień, przylegające do kształtu dennicy (3), na których zamontowana jest nierozłącznie, poprzez spawanie na wspornikach, stacja rozładunku worków big-bag, która zawiera osadczą płytę (6) o kształcie szeroko odwróconego stożka z otworem (7) i wielkości średnicy dennicy (3) zbiornika (1), wzmocniona po obwodzie pierścieniem (8) podporowym osadczym, do której montowany jest cylindryczny lej (10) z oknem (11) zamykanym drzwiczkami (12), a lej (10) zakończony jest stożkiem z kołnierzem (13), przepustnicą (22) i połączona jest nierozłącznie z otworem wysypowym zbiornika (1) buforowego, przy czym tak połączony zespół konstrukcji zbiornika (1) buforowego i stacji rozładunku big-bag tworzy zespólny moduł, który ma zamontowany, po przez spawanie na średnicy zbiornika (1), zespół osadczy (14) do osadzania i montowania w konstrukcji nośnej.

(6 zastrzeżeń)



III. WYKAZY

WYKAZ NUMEROWY WYNALEZKÓW ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
448436	B01J (2006.01)	6
448437	B01J (2006.01)	6
448438	B05D (2006.01)	7
448439	E05B (2006.01)	13
448440	C10J (2006.01)	11
448441	C22C (2006.01)	12
448443	F25B (2006.01)	15
448444	C08L (2006.01)	11
448445	E04C (2006.01)	13
448446	B61K (2006.01)	9
448447	A23L (2016.01)	5

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
448448	C02F (2023.01)	10
448449	E02D (2006.01)	12
448450	C10L (2006.01)	11
448451	E03C (2006.01)	13
448453	B64C (2023.01)	9
448454	A47K (2006.01)	5
448455	B27C (2006.01)	8
448457	F03B (2006.01)	14
448458	A01K (2006.01)	5
448459	A61K (2006.01)	6
448461	B29C (2006.01)	8

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
448462	B21D (2006.01)	7
448463	B33Y (2020.01)	9
448464	B22C (2006.01)	7
448465	C05F (2006.01)	10
448468	D06M (2006.01)	12
448469	C07K (2006.01)	11
448470	F16L (2006.01)	14
448471	F16L (2006.01)	15
448475	C07D (2006.01)	10
448482	B22F (2006.01)	8

WYKAZ NUMEROWY WZORÓW UŻYTKOWYCH ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
132127	B65B (2006.01)	16
132128	A63B (2006.01)	16