



URZĄD PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

27/2024

BIULETYN

Urzędu Patentowego

WYNAŁAZKI
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.....	10
DZIAŁ C Chemia i metalurgia.....	16
DZIAŁ E Budownictwo; górnictwo; konstrukcje zespolone.....	20
DZIAŁ F Mechanika; oświetlenie; ogrzewanie; uzbrojenie; technika minerska	22
DZIAŁ G Fizyka.....	28
DZIAŁ H Elektrotechnika.....	30

II. WZORY UŻYTKOWE

DZIAŁ A Podstawowe potrzeby ludzkie	32
DZIAŁ B Różne procesy przemysłowe; transport.....	33
DZIAŁ E Budownictwo; górnictwo; konstrukcje zespolone.....	35
DZIAŁ G Fizyka.....	35

III. WYKAZY

Wykaz numerowy wynalazków zgłoszonych w trybie krajowym	37
Wykaz numerowy wzorów użytkowych zgłoszonych w trybie krajowym.....	38

BIULETYN

Urzędu Patentowego

WYNALAZKI I WZORY UŻYTKOWE

Warszawa, dnia 1 lipca 2024 r.

Nr 27

OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNALAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

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

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

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

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

*) nie podaje się kodu PL

I. WYNAŁAZKI

DZIAŁ A

PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

A1 (21) **443355** (22) 2022 12 30

(51) **A01G 9/029** (2018.01)

A01G 9/02 (2018.01)

C08L 67/04 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA

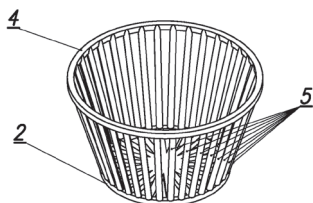
IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

(72) JANOWSKI GRZEGORZ; FRĄCZ WIESŁAW; BĄK ŁUKASZ

(54) **Biodegradowalna doniczka**

(57) Biodegradowalna doniczka, charakteryzuje się tym, że podstawa zawiera okrągły kołnierz dolny (2) oraz połączone z nim od wewnątrz, rozmieszczone promieniście, proste belki usytuowane w płaszczyźnie kołnierza dolnego (2), zaś równoległe do podstawy, współosiowo względem kołnierza dolnego (2) jest kołnierz górny (4), a ścianka doniczki jest w postaci prostych prętów (5), które są na swoich końcach połączone z kołnierzami (2, 4) oraz są rozmieszczone w równych odstępach, a otwory na korzenie są w postaci szczelin pomiędzy prętami (5) ścianki oraz pomiędzy belkami podstawy, a ścianka oraz podstawa doniczki są z biokompozytu polimerowego na osnowie poli(kwasu 3-hydroksymasłowego-co-3-hydroksywalerianowego) z udziałem napełniacza roślinnego.

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) **443353** (22) 2022 12 30

(51) **A01G 13/10** (2006.01)

A01G 13/00 (2006.01)

C08L 67/04 (2006.01)

A01M 29/30 (2011.01)

(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA

IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

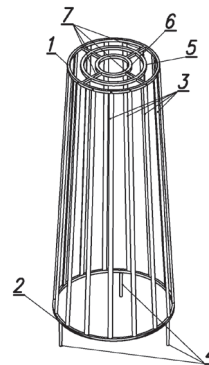
(72) JANOWSKI GRZEGORZ; FRĄCZ WIESŁAW; BĄK ŁUKASZ

(54) **Ośłona ochronna i stabilizująca na drzewa**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest osłona ochronna i stabilizująca na drzewa. Osłona, według wynalazku charakteryzuje się tym, że zawiera pierścień wewnętrzny pierwszy (5) oraz pierścień wewnętrzny drugi (6), które usytuowane są w płaszczyźnie kołnierza górnego (1) oraz są z nim współśrodkowe, przy czym pierścień wewnętrzny pierwszy (5) ma średnicę mniejszą od średnicy kołnierza górnego (1), zaś pierścień wewnętrzny drugi (6) ma średnicę mniejszą od średnicy pierścienia wewnętrznego pierwszego (5), a ponadto pierścień wewnętrzny pierwszy (5) jest połączony z kołnierzem górnym (1) poprzeczkami (7), zaś pierścień wewnętrzny drugi (6) jest połączony poprzeczkami (7) z pierścieniem wewnętrznym pierwszym (5), przy czym osłona jest z biokompozytu polimerowego na osnowie poli(kwasu 3-hydroksymasłowego-co-

-3-hydroksywalerianowego) z udziałem napełniacza roślinnego, a ponadto jej kołnierz dolny (2) od dołu zawiera podłużne kotwy (4) prostopadłe względem płaszczyzny jego usytuowania.

(6 zastrzeżeń)



A1 (21) **443357** (22) 2022 12 30

(51) **A01G 13/10** (2006.01)

A01G 13/00 (2006.01)

C08L 67/04 (2006.01)

A01M 29/30 (2011.01)

(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA

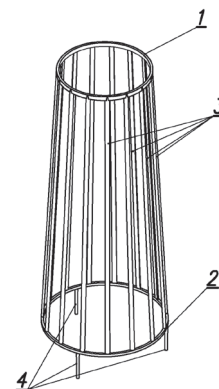
IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

(72) JANOWSKI GRZEGORZ; FRĄCZ WIESŁAW; BĄK ŁUKASZ

(54) **Ośłona ochronna na drzewa**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest osłona ochronna na drzewa, która charakteryzuje się tym, że jest z biokompozytu polimerowego na osnowie poli(kwasu 3-hydroksymasłowego-co-3-hydroksywalerianowego) z udziałem napełniacza roślinnego, a ponadto jej kołnierz dolny (2) od dołu zawiera podłużne kotwy (4) prostopadłe względem płaszczyzny jego usytuowania.

(6 zastrzeżeń)



A1 (21) **443383** (22) 2022 12 31

(51) **A01K 1/015** (2006.01)

B09B 3/00 (2022.01)

(71) POLITECHNIKA BYDGOSKA

IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH, Bydgoszcz

(72) BIESEK JAKUB; WŁAŻŁAK SEBASTIAN;
BANASZAK MIROSLAW; GOTOWSKA MAŁGORZATA;
ADAMSKI MAREK

(54) **Materiał ściółkowy w formie pelletu mający zastosowanie jako podłoże w utrzymaniu zwierząt, oraz sposób jego wytwarzania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest materiał ściółkowy w formie pelletu mający zastosowanie jako podłoże w utrzymaniu zwierząt, charakteryzujący się tym, że składa się ze słomy zbożowej, łusek kawy i lepiszcza, uwzględniając, w stosunku do komponentów stałych, tj. słoma, łuski kawy 90 – 50% słomy zbożowej oraz 10 – 50% łusek kawy, przy czym stosunek wszystkich materiałów niezbędnych do wytworzenia pelletu wynosi 35,5 – 64% słomy zbożowej, 7 – 35,5% łusek kawy oraz 29% wody w masie produktu, przy czym słoma zbożowa oraz łuski kawy są rozdrobnione do długości 1 – 7 mm. Zgłoszenie obejmuje także sposób wytwarzania materiału ściółkowego w formie pelletu mającego zastosowanie jako podłoże w utrzymaniu zwierząt, który charakteryzuje się tym, że w pierwszej kolejności składniki w postaci słomy zbożowej o zawartości: 35,5 – 64%, w masie produktu, łuski kawy o zawartości: 7 – 35,5%, w masie produktu, w proporcjach składników, uwzględniając materiały stałe (słoma zbożowa, łuski kawy), 90 – 50% masy wagowej słomy zbożowej, oraz 10 – 50% masy wagowej łusek kawy, ześrutowano do wartości 1 – 7 mm długości, a następnie powstałe składniki wymieszano i dodano lepiszcze w postaci wody o zawartości 29%, w masie produktu, kolejno powstałą masę wymieszano a następnie celem wytworzenia pelletu, zasypywano do granuladora, o średnicy oczek sita 2 – 8 mm.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) **443340** (22) 2022 12 29

(51) **A01N 25/30** (2006.01)

A01N 57/20 (2006.01)

A01P 13/00 (2006.01)

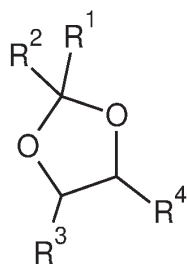
(71) UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, Katowice

(72) KAPKOWSKI MACIEJ; LUDYNIA MICHAŁ

(54) **Kompozycja poprawiająca penetrację herbicydu przez powierzchnie części nadziemnych organów roślinnych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja poprawiająca penetrację herbicydu przez powierzchnie części nadziemnych organów roślinnych, stanowiąca roztwór wodny mieszaniny od jednego do sześciu penetrantów z herbicydem, przy czym: penetrantem jest niskocząsteczkowy cykliczny ketal o strukturze wiodącej 1,3-dioksolanu o wzorze ogólnym 1, w którym poszczególne podstawniki R^1 , R^2 , R^3 , R^4 oznaczają niezależnie od siebie atom wodoru (-H) lub grupę hydroksymetylową ($-\text{CH}_2\text{OH}$) lub grupę alkilową ($\text{C}_1\text{--C}_3$), herbicydem jest glifosat (kwas 2-(fosfonometyloamino)octowy), stężenie zawartości cyklicznego ketalu wynosi od 0,7% do 6,5% obj. w stosunku do całkowitej objętości kompozycji, stężenie zawartości glifosatu wynosi od 250 do 600 mg/L w stosunku do całkowitej objętości kompozycji. Kompozycja według wynalazku może znaleźć zastosowanie w poprawie transportu glifosatu przez powierzchnie części nadziemnych organów roślinnych, przede wszystkim w zwalczaniu chwastów z rodziny wiechlinowatych, chwastów z rodziny szarłatowych, chwastów z rodziny astrowatych, chwastów z rodziny psiankowatych.

(2 zastrzeżenia)



Wzór 1

A1 (21) **444328** (22) 2023 04 05

(51) **A01N 39/02** (2006.01)

A01N 37/40 (2006.01)

A01P 21/00 (2006.01)

(31) P.443354 (32) 2022 12 30 (33) PL

(71) FUNDACJA UNIWERSYTETU IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU, Poznań; INNOSIL SPÓŁKA

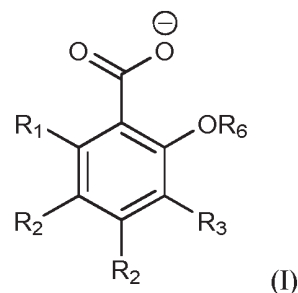
Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Poznań

(72) ŚMIGŁAK MARCIN; POSPIESZNY HENRYK;
KUKAWKA RAFAŁ; SPYCHALSKI MACIEJ

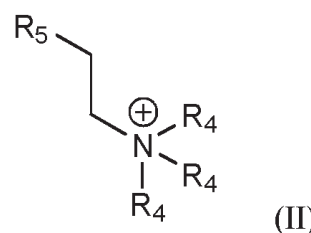
(54) **Cholinowe pochodne aromatycznego kwasu karboksylowego do zastosowania jako stymulatory roślin zapobiegające skutkom stresu biotycznego i sposób stymulacji roślin**

(57) Zgłoszenie dotyczy cholinowych pochodnych jonowych aromatycznego kwasu karboksylowego, w których anion jest określony wzorem ogólnym I, natomiast kation jest wybrany spośród kationu M^+ i kationu o wzorze ogólnym II, gdzie M^+ , R_1 , R_2 , R_3 , R_4 , R_5 , R_6 zdefiniowano w opisie, do zastosowania jako stymulatory roślin zapobiegające skutkom stresu biotycznego wywołanego działaniem patogenicznych wirusów, bakterii i/lub grzybów. Zgłoszenie dotyczy także sposobu stymulacji roślin z użyciem kompozycji zawierającej co najmniej jeden związek aktywny będący jonową pochodną aromatycznego kwasu karboksylowego. Zgłoszenie umożliwia stymulację roślin przez zapobieganie skutkom stresu biotycznego.

(10 zastrzeżeń)



(I)



(II)

A1 (21) **443354** (22) 2022 12 30

(51) **A01N 43/828** (2006.01)

A01N 37/10 (2006.01)

A01N 33/12 (2006.01)

A01P 21/00 (2006.01)

(71) FUNDACJA UNIWERSYTETU IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU, Poznań; INNOSIL SPÓŁKA

Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Poznań

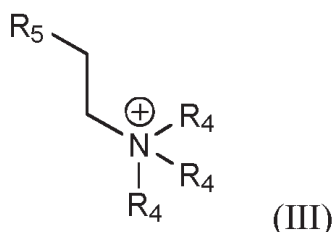
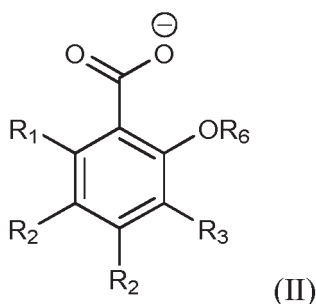
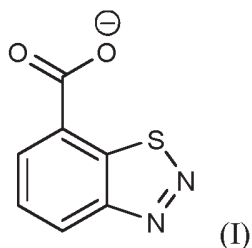
(72) ŚMIGŁAK MARCIN; POSPIESZNY HENRYK;
KUKAWKA RAFAŁ; SPYCHALSKI MACIEJ

(54) **Jonowe pochodne aromatycznego kwasu karboksylowego do zastosowania jako stymulatory roślin, sposób stymulacji roślin i zastosowanie tych pochodnych do wytwarzania kompozycji do stymulacji roślin**

(57) Zgłoszenie dotyczy jonowych pochodnych aromatycznego kwasu karboksylowego, w której anion jest określony wzorem ogólnym I albo II, natomiast kation jest wybrany spośród ka-

tionu M^+ i kationu o wzorze ogólnym III, gdzie R_1 oznacza H, F, Br lub I; R_2 i R_3 niezależnie od siebie oznaczają H, F, Cl, Br lub I; R_4 oznacza metyl, etyl, propyl, butyl decyl lub dodecyl; R_5 oznacza hydroksyl, metoksyl, etoksyl H, F, Cl, Br, I; R_6 oznacza H, metyl, etyl lub acetyl; M^+ oznacza kation litu, sodu, potasu, wapnia lub magnezu, przy czym w przypadku kationu dwuwartościowego na jeden kation przypadają dwie reszty kwasowe; do zastosowania jako stymulator roślin w regulacji wzrostu roślin i/lub w regulacji procesów metabolicznych roślin. Zgłoszenie dotyczy także sposobu stymulacji roślin oraz zastosowania jonowych pochodnych aromatycznego kwasu karboksylowego jako związków aktywnych do wytwarzania kompozycji do stymulacji roślin przez regulację ich wzrostu i/lub ich procesów metabolicznych.

(13 zastrzeżeń)



A1 (21) 443266 (22) 2022 12 27

(51) **A23D 7/005** (2006.01)
A23D 7/02 (2006.01)
A23L 29/20 (2016.01)
A23L 33/185 (2016.01)

(71) UNIWERSYTET PRZYRODNICZY W POZNANIU, Poznań
 (72) KOWALCZEWSKI PRZEMYSŁAW; LESIECKI MARIUSZ;
 CZERNIAK ADRIAN

(54) Sposób wytwarzania emulsji hydrożelowej na bazie blendów olejów tłoczonych na zimno

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania emulsji hydrożelowej na bazie blendów olejów tłoczonych na zimno z blendu olejowego zawierającego olej rzepakowy wysokoleinowy (tzw. HORO) i olej lniany w stosunku 95:5, w jakim stosunek kwasów Omega6:Omega3 jest poziomie 5:1 polegający na tym, że w pierwszym kroku białko ziemniaczane uwadnia się w odmierzonej ilości wody przez minimum 12 h w temperaturze co najmniej 4°C, jednak nie wyższej niż 8°C, wariantowo pokojowej, wydłużając czas do pełnej hydratacji, po czym do zawiesiny białka w wodzie dodaje się kappa-karaginan w ilości od 0,5% do 15% wagowego oraz dodatkowy hydrokoloid wybrany spośród Inuiny, Ksantanu lub pektyny, odpowiednio w ilości 0-5;0-0,5-0-0,5% wagowych i uwadnia przez minimum godzinę dodając wodę do 100%, uzyskaną zawiesinę ho-

mogenizuje się przez 5 minut, przy 10 000 min⁻¹ (homogenizator typu rotor-stator), a następnie podgrzewa się do temperatury 75°C przez minimum 30 minut do uwodnienia i rozpuszczenia kappa-karaginanu, w kolejnym etapie dodaje się powoli - po 1/10 objętości blend olejowy i homogenizuje się mieszaninę przy 16 000 min⁻¹ do momentu uzyskania jednolitej emulsji, a następnie przez kolejne 5 minut przy 30 000 min⁻¹, po czym uzyskaną emulsję przelewa się do plastikowego pojemnika i umieszcza w łaźni wodnej o temperaturze 85°C, po czym inkubuje się przez 30 minut, aż do żelowania - wytworzenia żelu białkowo-polisacharydowego, a po inkubacji hydrożel schładza się do temperatury pokojowej, a następnie przechowuje w temperaturze 4°C przez minimum 24 h.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) 443321 (22) 2022 12 29

(51) **A23J 3/14** (2006.01)
A23J 3/26 (2006.01)
A23L 7/117 (2016.01)
A23L 19/12 (2016.01)
A23L 29/206 (2016.01)
A23L 33/115 (2016.01)
A23P 30/20 (2016.01)

(71) UNIWERSYTET PRZYRODNICZY W POZNANIU, Poznań
 (72) KOWALCZEWSKI PRZEMYSŁAW; LESIECKI MARIUSZ;
 RYBICKA IGA; SMARZYŃSKI KRZYSZTOF;
 JEŻOWSKI PAWEŁ

(54) Ekstrudat do produkcji roślinnego zastępnika mięsa i sposób wytwarzania ekstrudatu

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest ekstrudat do produkcji roślinnego zastępnika mięsa jaki składa się z białka ziemniaczanego w ilości od 2,55% do 7,65% wagowego, białka ryżowego w ilości 20,4% do 40,8%, korzystnie glutenu pszennego w ilości do 5,1%, korzystnie mąki pszennej typ 500 w ilości do 18,7%, korzystnie skrobi pszennej w ilości do 18,7%, korzystnie mąki ryżowej w ilości do 24,65%, kaszki kukurydzianej w ilości od 17% do 31,45% (22,95%), tłuszczu stałego w ilości 1,7%, korzystnie utwardzonego oleju palmowego, korzystnie pektyny niskometylowanej w ilości do 4,25% oraz jeśli to konieczne do zbilansowania mieszanki wody w uzupełnieniu do 100%. Przedmiotem zgłoszenia jest także sposób wytwarzania ekstrudatu, w którym z białka ziemniaczanego w ilości od 2,55% do 7,65% wagowego, białka ryżowego w ilości 20,4% do 40,8%, korzystnie glutenu pszennego w ilości do 5,1%, korzystnie mąki pszennej typ 500 w ilości do 18,7%, korzystnie skrobi pszennej w ilości do 18,7%, korzystnie mąki ryżowej w ilości do 24,65%, kaszki kukurydzianej w ilości od 17% do 31,45% (22,95%), tłuszczu stałego w ilości 1,7%, korzystnie utwardzonego oleju palmowego, korzystnie pektyny niskometylowanej w ilości do 4,25% oraz jeśli to konieczne do zbilansowania mieszanki wody w uzupełnieniu do 100%, po wybraniu wariantu recepturowego przygotowuje się mieszaninę surowcową, naważając poszczególne składniki i umieszcza się je w mieszalniku, a po pomiarze wilgotności nawilża się mieszaninę składników do 12% - 18%, korzystnie do 15% wilgotności i kondycjonuje się w mieszalniku z mieszadłem wstęgowym przy zachowaniu 20 obr./min +/- 3%, po czym mieszaninę poddaje się procesowi ekstruzji tak, że proces ekstruzji prowadzi się w ekstruderze jednoślismakowym o układzie plastyfikującym L:D=12:1 i dyszy w zakresie 2-5 mm, korzystnie 3,5 mm, z zastosowaniem parametrów temperaturowych procesu: 135°C +/- 7°C - temperatura pierwszej strefy, 155°C +/- 7°C - temperatura drugiej strefy, 135°C +/- 7°C - temperatura głowicy, przy prędkości obrotowej ślimaka od 75 do 105 obr./min⁻¹, korzystnie 90 obr./min⁻¹.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) 443312 (22) 2022 12 29

(51) **A23L 2/02** (2006.01)
A23L 2/38 (2021.01)
A23L 2/46 (2006.01)
A23L 2/52 (2006.01)
A23L 2/68 (2006.01)

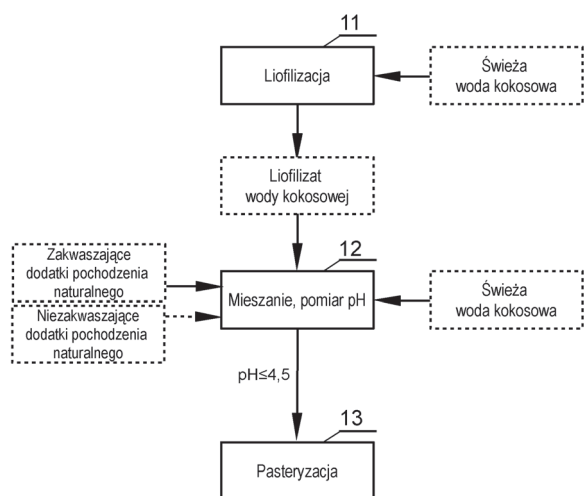
(71) QUEST FOOD SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Więckowice

(72) KOBUS-CISOWSKA JOANNA

(54) **Sposób wytwarzania napoju na bazie wody kokosowej oraz napój na bazie wody kokosowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania napoju na bazie wody kokosowej, w którym wytwarza się liofilizat wody kokosowej, który wprowadza się do świeżej wody kokosowej w ilości nie mniejszej niż 13 części wagowych liofilizatu na każde 400 części wagowych świeżej wody kokosowej i zakwasza się wytworzoną mieszaninę do wartości pH nie wyższej niż 4,5, a zakwaszoną mieszaninę poddaje się pasteryzacji przepływowej w temperaturze nie wyższej niż 85°C przez czas nie dłuży niż 47 sekund, uzyskując napój na bazie wody kokosowej. Przedmiotem zgłoszenia jest również napój na bazie wody kokosowej.

(12 zastrzeżeń)



A1 (21) **443265** (22) 2022 12 27

(51) **A23L 25/00** (2016.01)
A23L 29/30 (2016.01)
A23L 33/105 (2016.01)
A23L 33/155 (2016.01)
A23L 33/185 (2016.01)
A23L 33/16 (2016.01)
A23L 33/115 (2016.01)
A23P 30/10 (2016.01)

(71) UNIWERSYTET PRZYRODNICZY W POZNANIU, Poznań

(72) KOWALCZEWSKI PRZEMYSŁAW; LESIECKI MARIUSZ;
RÓŻAŃSKA MARIA; WIECZOREK MARTYNA;
KUBIAK PIOTR

(54) **Baton zwiększający wydajność umysłową dla e-sportowców i pracowników umysłowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest baton zwiększający wydajność umysłową dla e-sportowców i pracowników umysłowych, którego skład przedstawia tabela, przy czym składniki dobrane są tak, że zawartość białka wynosi powyżej 20g na 100g produktu, zawartość kofeiny nie więcej niż 0,3g/100g i izomaltulozy w ilości od 2% do 6%, ilość magnezu wynosi (150mg/100g produktu, co odpowiada ~50% dziennego zapotrzebowania) oraz witaminę B6 w ilości 0,5 mg/100g (ok. 40% dziennego zapotrzebowania), a sugerowana porcja produktu to 80g. Przedmiotem zgłoszenia jest także sposób wytwarzania batonu według wynalazku w jakim składniki nawarzą się i do blendera/mieszalnika dodaje się orzechy nerkowca, orzechy ziemne, daktylę, ekstrakt wanilii, ekstrakt zielonej herbaty, guaranę, izomaltulozę, kofeinę, pirydoksyny chlorowodorek oraz mleczan magnezu. Teksturyzowane białko pszenne w oddzielnym mieszalniku łączy się z wodą, zgodnie z recepturą, o temperaturze 90°C, mesza i czeka 15 min, tłuszcz kokosowy podgrzewa się do 50°C do upłynięcia i dodaje do pozostałych składników,

po czym dodaje się namoczone teksturyzowane białko pszenne, a całość blenduje się z wykorzystaniem blendera/bliksera mechanicznego przez 5 do 8 minut tak, by uzyskać jednorodną masę, po procesie blendowania masę przekłada się do formy nadając pożądaną kształt (batony po 80 g), wstawia do chłodni (4°C, 2h), a następnie uformowane batony pakuje się.

(3 zastrzeżenia)

Składnik	Wartość minimalna	Wariant maksymalna
Orzechy nerkowca	10	30
Orzechy ziemne	15	24
Daktylę (suszone)	20	30
Ekstrakt wanilii	0,5	0,5
Ekstrakt zielonej herbaty	0,5	0,5
Guarana (proszek)	0,1	0,1
Izomaltuloza	2	6
Kofeina (proszek)	0,1	0,1
Pirydoksyny chlorowodorek (Wit. B6)	0,05	0,05
Mleczan magnezu	0,15	0,15
Olej kokosowy	5	15
Teksturyzowane białko pszenne	10	26
Kakao (proszek)	1	4
Woda	Uzupełnienie do 100%	

A1 (21) **443311** (22) 2022 12 29

(51) **A23L 33/105** (2016.01)
A61K 36/734 (2006.01)
A61K 36/45 (2006.01)
A61K 36/53 (2006.01)
A23L 33/175 (2016.01)
A23L 33/125 (2016.01)

(71) UNIWERSYTET MEDYCZNY W LUBLINIE, Lublin;
GÓŹDŹ JAN EUREKA GRUPA INŻYNIERIA SPOŻYWCZA,
DORADZTWO I PROJEKTOWANIE, Lublin

(72) BAJ TOMASZ; KUKUŁA-KOCH WIRGINIA;
KOCH WOJCIECH; GÓŹDŹ JAN

(54) **Kompozycja roślinna oraz jej zastosowanie i sposób wytwarzania środka żywieniowego**

(57) Zgłoszenie rozwiązuje problem składu kompozycji ziołowej o działaniu synergicznym, wspierającym pracę układu krążenia, która wpływa także na prewencję chorób dietozależnych. Kompozycja roślinna charakteryzuje się tym, że stanowi mieszaninę następujących substancji roślinnych owoc głogu (*Crataegi fructus*) w ilości od 3% do 12, liść melisy (*Melissae folium*) w ilości od 1% do 5%, owoc żurawiny (*Vaccinii oxycocci fructus*) w ilości od 10% do 50%, L-teaniny w ilości od 0,05% do 0,2% oraz ksylitolu w ilości od 30% do 61%. Przedmiotem zgłoszenia jest też sposób wytwarzania środka żywieniowego, który charakteryzuje się tym, że do składu tradycyjnego środka żywieniowego wprowadza się kompozycję, którą stanowi mieszanina substancji roślinnych o następującym składzie: owoc głogu (*Crataegi fructus*) w ilości od 3% do 12%, liść melisy (*Melissae folium*) w ilości od 1% do 5%, owoc żurawiny (*Vaccinii oxycocci fructus*) w ilości od 10% do 50%, L-teaniny w ilości od 0,05% do 0,2% oraz ksylitolu w ilości od 30% do 61%.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **443316** (22) 2022 12 29

(51) **A47F 1/12** (2006.01)
G01B 11/14 (2006.01)

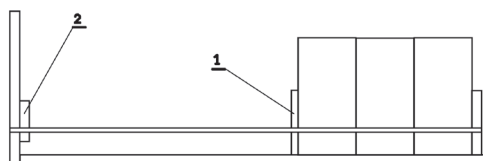
(71) MAONERO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

(72) GRUCELA KRZYSZTOF; MICZEK ŁUKASZ

(54) **Urządzenie monitorujące zapełnienie półki sklepowej i sposób monitorowania zapełnienia półki sklepowej**

(57) Urządzenie monitorujące zapełnienie półki sklepowej wyposażone jest w wypychacz (1) i moduł pomiaru odległości (2). Moduł pomiaru odległości (2) znajduje się na tylnej ścianie półki. Moduł pomiaru odległości (2) składa się z lasera oraz detektora. Urządzenie wyposażone jest w moduł łączności bezprzewodowej. Sposób monitorowania zapełnienia półki sklepowej polega na tym, że za pomocą modułu pomiaru odległości (2) mierzy się odległość od wypychacza (1), a sygnał zawierający zakodowane pomiary za pomocą modułu łączności bezprzewodowej i przekazywany jest do serwera chmury obliczeniowej, przetwarzany na dane dotyczące zapełnienia półek, które są udostępniane.

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) **443286** (22) 2022 12 28

(51) **A47G 21/18** (2006.01)

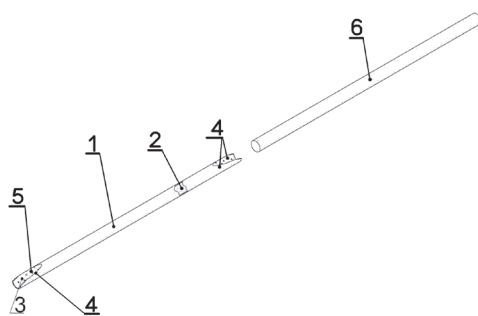
(71) ACTISTRAW SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Olsztyn

(72) CIEŚLIŃSKA ANNA; ŻYWICKI MIROSŁAW

(54) **Słomka do napojów**

(57) Słomka do napojów według wynalazku posiada zwiększoną odporność na zgniatanie i nasiąkanie w trakcie jej używania. Słomka do napojów z materiału biodegradowalnego ma formę elementu rurkowego (1) z umieszczonym wewnątrz wkładem filtracyjnym (2). Ścianki wewnętrzne elementu rurkowego (1) w części wgniecionej (4) od strony końca elementu rurkowego (1) stykają się ze sobą i zaopatrzone są w poprzeczne przelotowe otwory (5). Element rurkowy (1) zaopatrzone jest w zewnętrzną cylindryczną osłonę zaciskową (6) części wgniecionych (4).

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) **443287** (22) 2022 12 28

(51) **A47G 21/18** (2006.01)

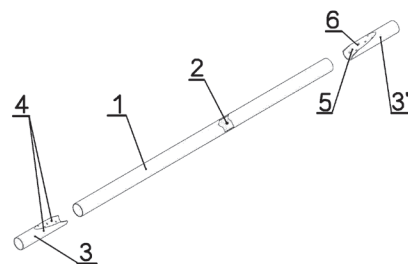
(71) ACTISTRAW SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Olsztyn

(72) CIEŚLIŃSKA ANNA; ŻYWICKI MIROSŁAW

(54) **Słomka do napojów**

(57) Słomka do napojów posiada zwiększoną odporność na zgniatanie i nasiąkanie w trakcie jej używania. Słomka do napojów z materiału biodegradowalnego ma formę elementu rurkowego (1) o profilu kołowym z umieszczonym wewnątrz wkładem filtracyjnym (2). Element rurkowy (1) wewnątrz obu końców posiada zatyczki (3, 3') w formie tulejek. Jeden z końców każdej zatyczki (3, 3') posiada część wgniecioną (4) z poprzecznymi przelotowymi otworami (6).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) **443333** (22) 2022 12 29

(51) **A61B 1/307** (2006.01)

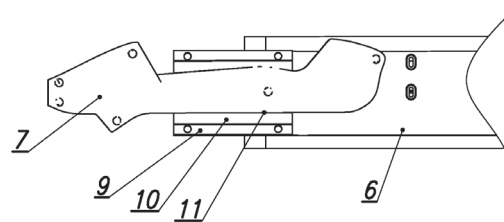
(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA
IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów;
PODKARPACKIE CENTRUM INNOWACJI
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ,
Rzeszów

(72) OŻÓG DOMINIK; ŁABUŃSKI WOJCIECH; OBAL PAWEŁ

(54) **Robot medyczny do zabiegów ureterorenoskopii**

(57) Robot charakteryzuje się tym, że jego uchwyt (9) zawiera rozłącznik z nim połączoną wymienną wkładkę (10) zawierającą gniazdo (11) na ureterorenoskop giętki (7).

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) **443341** (22) 2022 12 30

(51) **A61B 5/00** (2006.01)

A61B 5/01 (2006.01)

A61B 5/02 (2006.01)

A61B 5/0205 (2006.01)

A61B 5/021 (2006.01)

A61B 5/024 (2006.01)

A61B 5/083 (2006.01)

A61B 5/11 (2006.01)

A47C 27/00 (2006.01)

A61G 7/043 (2006.01)

A61G 7/05 (2006.01)

A61H 23/02 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET MEDYCZNY W ŁODZI, Łódź;
SUMMIT TECHNOLOGY SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Łódź

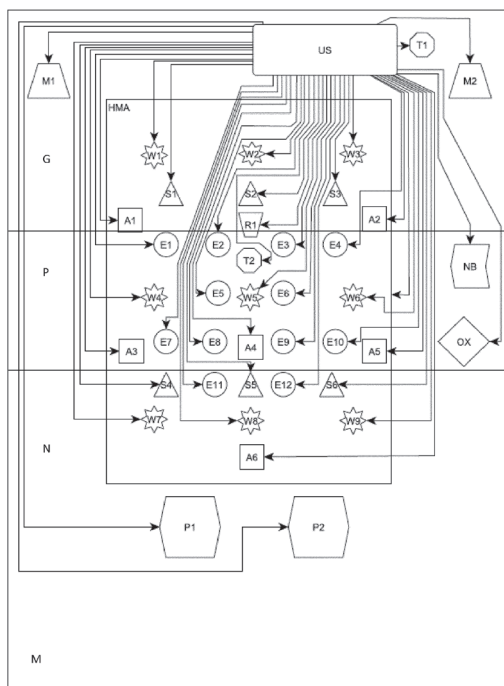
(72) NOWAK DARIUSZ; KRÓL MACIEJ;
RÓŻANOWSKI KRZYSZTOF; GROMADA ROBERT

(54) **Materac z bezkontaktowym pomiarem i modulacją snu**

(57) Przedmiot zgłoszenia dotyczy materaca z bezkontaktowym pomiarem i modulacją snu, przeznaczony do monitorowania snu osób chorych, upośledzonych lub niedoświadczonych. Materac (1) z bezkontaktowym pomiarem i modulacją snu, zawiera część wezgłwioia oraz część pośrodkową i część nożną. Materac (1) posiada układ sterowania połączony z pulsoksymetrem, czujnikiem pomiaru wilgoci w obszarze materaca, mikrofalowym czujnikiem respiracji, bezinwazyjnym ciśnieniomierzem, czujnikiem temperatury referencyjnej i czujnikiem temperatury ciała, pierwszym padem referencji oraz drugim padem referencji oraz pierwszym mikrofonem i drugim mikrofonem, zestawem silników masażu, zestawem siłowników,

zestawem bezkontaktowych elektrod, zestawem modułu i akcelerometru czujnika dotyku.

(9 zastrzeżeń)



A1 (21) 443365 (22) 2022 12 29

(51) A61B 5/02 (2006.01)
A61B 5/0245 (2006.01)
A61B 5/026 (2006.01)
A61B 5/0285 (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT
MIKROELEKTRONIKI I FOTONIKI, Warszawa
(72) GUZDEK PIOTR; CICHOCKI ANDRZEJ; KLIMIEC EWA;
RACZYŃSKI JANUSZ

(54) Sposób monitorowania osób znajdujących się
w strefie zagrożenia

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób monitorowania osób znajdujących się w strefie zagrożenia, oparty na pomiarze fali tętna (PWV). W sposobie tym, najpierw w dwóch miejscach, korzystnie na nadgarstku i na palcu wskazującym prawej ręki osoby monitorowanej umieszcza się czujniki. Następnie dokonuje się jednoczesnego pomiaru napięcia generowanego przez obydwa czujniki i sporządza się wykres napięcia w funkcji czasu, z wykresu wyznacza się wielkość przesunięcia czasowego sygnałów pomiędzy wskazaniami na czujniku nadgarstkowym i wskazaniami na czujniku umieszczonym na palcu. W kolejnym kroku, określa się z wykresu referencyjną różnicę czasu między maksymalną wartością piksu skurczowego na nadgarstku T_{s1} , a maksymalną wartością piksu skurczowego na palcu wskazującym T_{s2} oraz referencyjną różnicę między minimalną wartością piksu rozkurczowego na nadgarstku T_{D1} i minimalną wartością piksu rozkurczowego na palcu wskazującym T_{D2} . Później za pomocą komunikacji bezprzewodowej, odczytuje się różnice czasu $T_{s1} - T_{s2}$ oraz $T_{D1} - T_{D2}$ i w urządzeniu nadzorującym porównuje się je z wartościami referencyjnymi, a w przypadku różnic większych niż 20% podejmuje się interwencję.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 443260 (22) 2022 12 27

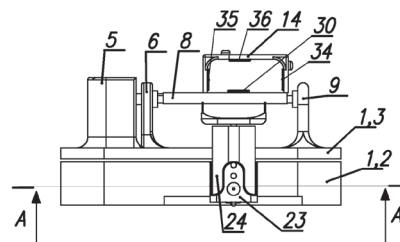
(51) A61H 1/02 (2006.01)
A63B 23/14 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA
IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów;
UNIwersytet RZESZOWSKI, Rzeszów
(72) TUTAK JACEK STANISŁAW; WYSZYŃSKA JUSTYNA

(54) Urządzenie do rehabilitacji nadgarstka

(57) Urządzenie do rehabilitacji nadgarstka zawiera moduł elektroniki, poprzez który połączone jest ono, dwukierunkową magistralą, z komputerem wyposażonym w klawiaturę, myszkę oraz monitor oraz zawiera podstawę (1), która jest dwuczęściowa i składa się z elementu stałego (2), na którym obrotowo osadzony jest element ruchomy (3). Wewnątrz elementu stałego (2) jest pierwszy napęd, z którym połączony jest element ruchomy (3). Na elemencie ruchomym (3) podstawy (1), w pobliżu jego krawędzi bocznej, osadzony jest drugi napęd (5), w pobliżu którego, równoległe do niego, na elemencie ruchomym (3) podstawy (1) zamocowany jest prostopadłościenny pierwszy element stabilizujący (6), w którego otworze przelotowym poprowadzony jest wałek ćwiczeniowy (8), który jednym swoim końcem połączony jest z wałkiem napędowym drugiego napędu (5). Przy drugiej krawędzi elementu ruchomego (3) podstawy (1), przeciwnej do mocowania drugiego napędu (5), na tym elemencie ruchomym (3) osadzony jest prostopadłościenny drugi element stabilizujący (9), do którego obrotowo zamocowany jest drugi koniec wałka ćwiczeniowego (8). Na tym wałku ćwiczeniowym (8) osadzona jest prostopadłościenna platforma ćwiczeniowa, na której prostopadle, przy jednej z jej krawędzi bocznych umieszczony jest pierwszy płaskownik, zaś przy drugiej krawędzi bocznej tej platformy ćwiczeniowej umieszczony jest drugi płaskownik. W pierwszym płaskowniku jest co najmniej jeden pierwszy otwór montażowy. Do tych płaskowników zamocowane są dwa kątowniki (14), z których każdy, na ramieniu prostopadłym do powierzchni platformy ćwiczeniowej ma dwie prowadnice. W pierwszych prowadnicach pierwszego kątownika (14) osadzony jest pierwszy płaskownik, zaś w drugich prowadnicach drugiego kątownika osadzony jest drugi płaskownik. Pierwszy kątownik (14) ma w ramieniu prostopadłym do powierzchni platformy ćwiczeniowej co najmniej jeden drugi otwór montażowy, poprzez który połączony jest on pierwszym trzpieniem z pierwszym otworem montażowym pierwszego płaskownika. W ramieniu równoległym do platformy ćwiczeniowej pierwszego kątownika (14) jest co najmniej jeden trzeci otwór montażowy. W ramieniu równoległym do platformy ćwiczeniowej drugiego kątownika jest zamocowany drugi trzpień, który umieszczony jest w trzecim otworze montażowym pierwszego kątownika (14). W części spodniej elementu stałego (2) podstawy (1) zamocowany jest wysięgnik, na którego końcu przeciwnym do podstawy (1) jest podstawka (23), na której osadzona jest prostopadłościenna podpora (24), w której górnej części osadzona jest ruchomo nakładka na przedramię.

(9 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2024 01 23

DZIAŁ B

RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

A1 (21) 443347 (22) 2022 12 30

(51) B01J 19/12 (2006.01)
H05H 1/24 (2006.01)

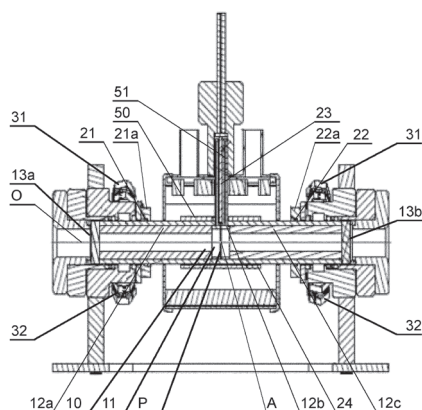
(71) UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI, Kraków;
MEASLINE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków

(72) GÓRA-MAREK KINGA; TARACH KAROLINA;
BUDZIOCH PAWEŁ

(54) **Reaktor do badań spektroskopowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest reaktor do badań spektroskopowych, zawierający: komorę (10) przystosowaną do umieszczenia w niej próbki (P) na czas badania, przy czym komora (10) zawiera: wewnątrz (11) otoczone ściankami, w których znajdują się okna transmisyjne (13a, 13b) do transmisji promieniowania elektromagnetycznego przez komorę (10), port wlotowy do wprowadzania do wnętrza (11) komory (10) gazu plazmotwórczego, port wylotowy do usuwania substancji z wnętrza (11) komory (10) oraz wytwarzania próżni we wnętrzu (11) komory (10); porty (31, 32) do doprowadzania wody chłodzącej do uszczelniaczy komory; elektrody (21 - 24) do generowania we wnętrzu (11) komory (10) plazmy niskotemperaturowej z gazu plazmotwórczego, znamieny tym, że elektrody (21 - 24) podłączone są do zasilacza zmienoprądowego do generowania pomiędzy elektrodami napięcia zmiennego, przy czym każda z elektrod (21 - 24) jest odseparowana od wnętrza (11) komory (10) ścianką komory (10) wykonaną z kwarcu (SiO_2).

(7 zastrzeżeń)



A1 (21) **443359** (22) 2022 12 30

(51) **B05B 7/24** (2006.01)
B05B 13/04 (2006.01)
B05B 12/00 (2018.01)

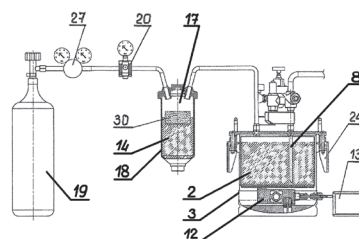
(71) KRAUTZBERGER POLSKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Gdynia

(72) KASPERSKI TOMASZ

(54) **Zespół zasilania automatu natryskowego**

(57) Zespół zasilania automatu natryskowego, zawiera zbiornik materiału natryskowego (2). Zbiornik materiału natryskowego (2) stanowi przykryty pokrywą korpus (3) z wymiennym pojemnikiem wewnętrznym, zasilanym materiałem natryskowym (2) z opakowań jednostkowych. Pokrywa korpusu (3) zawiera zamocowane do niej mieszadło z napędem, co najmniej jeden króciec wlewowy materiału natryskowego (2) oraz co najmniej jeden przewód materiałowy (8), połączony przewodem z co najmniej jednym pistoletem natryskowym automatu natryskowego. Pojemnik wewnętrzny zamocowany jest do dna korpusu (3) zbiornika za pośrednictwem modułu ważącego (12), który kontroluje ubytek materiału natryskowego (2) z wymienionego pojemnika wewnętrznego. Króciec wlewowy zawiera szybkozłącze pomiędzy tym króćcem wlewowym, a opakowaniem jednostkowym materiału natryskowego (2). Do pojemnika wewnętrznego doprowadzony jest przez pokrywę zbiornika przewód gazu obojętnego (17) z butli (19) poprzez zbiornik pośredni (18), który zawiera rozcieńczalnik (14) materiału natryskowego (2). Moduł ważący (12) zawiera co najmniej jeden czujnik tensometryczny.

(7 zastrzeżeń)



A1 (21) **443273** (22) 2022 12 28

(51) **B21B 13/04** (2006.01)
B21B 13/18 (2006.01)
B21B 27/02 (2006.01)
B21B 39/18 (2006.01)
B21H 1/18 (2006.01)
B21D 43/28 (2006.01)

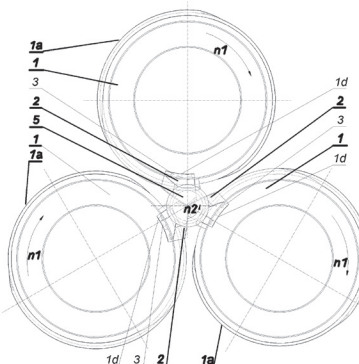
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) PATER ZBIGNIEW; TOMCZAK JANUSZ; BULZAK TOMASZ

(54) **Sposób i narzędzia do odcinania odpadów w procesie walcowania poprzeczno-klinowego trzema walcami**

(57) Sposób odcinania odpadów w procesie walcowania poprzeczno-klinowego trzema walcami, w którym półfabrykat w kształcie pręta umieszcza się pomiędzy trzema jednakowymi walcami (1), na powierzchniach których znajdują się klinowe występy (1a) następnie trzy walce (1) wprawia się w ruch obrotowy w tym samym kierunku i z taką samą prędkością ($n1$) i wcina się w półfabrykat klinowe występy (1a), wprawiając półfabrykat w ruch obrotowy ze stałą prędkością ($n2$) w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu trzech walców (1), w wyniku czego redukuje się przekroje poprzeczne półfabrykatu i kształtuje się na półfabrykacie kolejne stopnie odkuwki wałka stopniowanego, przy czym pozostawia się na skrajnych końcach odkuwki wałka stopniowanego skrajne naddatki (5), w których znajdują się czołowe wgłębienia w kształcie lei polega na tym, że w końcowym etapie walcowania odkuwki wałka stopniowanego, w trakcie kalibrowania zarysu odkuwki wałka stopniowanego, w skrajne stopnie odkuwki wałka stopniowanego wcina się znajdujące się w strefie kalibrowania trzech walców (1) trzy jednakowe noże (2), których rozstaw jest równy długości odkuwki wałka stopniowanego. Następnie podczas dalszego ruchu obrotowego trzech walców (1) stopniowo zagłębienia się łukowe powierzchnie trzech noży (2) w skrajne stopnie odkuwki wałka stopniowanego, stopniowo redukując do zera przekrój poprzeczny skrajnych stopni odkuwki wałka stopniowanego. Jednocześnie podczas zagłębienia się trzech noży (2) w skrajne stopnie odkuwki wałka stopniowanego oddziałuje się na skrajne naddatki (5) klinowymi powierzchniami bocznymi trzech noży (2) i oddziela się skrajne naddatki (5) od skrajnych stopni odkuwki wałka stopniowanego. Następnie w końcowym etapie cięcia oddziałuje się na skrajne naddatki (5) odkuwki wałka stopniowanego (5) pochyłymi powierzchniami trzech noży (2) i całkowicie oddziela się skrajne naddatki (5) od skrajnych stopni odkuwki wałka stopniowanego. Przedmiotem zgłoszenia są również narzędzia do odcinania odpadów.

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) **443274** (22) 2022 12 28(51) **B21B 13/04** (2006.01)**B21B 13/18** (2006.01)**B21B 27/02** (2006.01)**B21B 39/18** (2006.01)**B21H 1/18** (2006.01)**B21H 1/22** (2006.01)

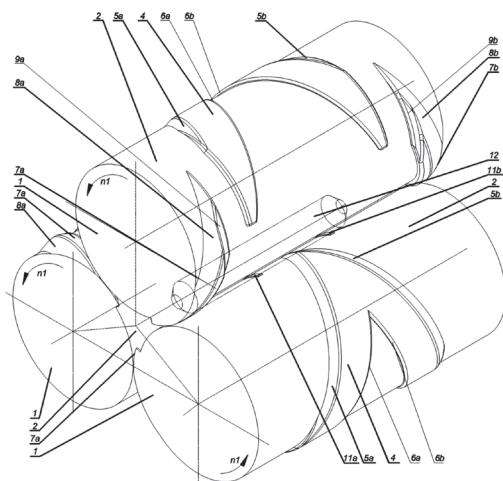
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) PATER ZBIGNIEW; TOMCZAK JANUSZ; BULZAK TOMASZ

(54) **Sposób i narzędzia do walcowania poprzeczno-klinowego stopniowanych odkuwek wydłużonych przy pomocy trzech walców klinowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób i narzędzia do walcowania poprzeczno-klinowego stopniowanych odkuwek wydłużonych przy pomocy trzech walców klinowych. Sposób walcowania poprzeczno-klinowego stopniowanych odkuwek wydłużonych przy pomocy trzech walców klinowych polega na tym, że półfabrykat (12) w kształcie dwustronnie fazowanego pręta o średnicy początkowej równej największej średnicy walcowanych stopni odkuwki wałka stopniowanego i długości początkowej, która jest mniejsza od długości walcowanej odkuwki wałka stopniowanego nagrzewa się do temperatury powyżej temperatury rekryształizacji materiału. Następnie półfabrykat (12) umieszcza się centralnie w strefie wejściowej narzędzi składających się z trzech jednakowych walców (1). Następnie wprawia się trzy jednakowe walce (1) w ruch obrotowy w tym samym kierunku i z taką samą prędkością i oddziałuje się na półfabrykat (12) występami prowadzącymi (11a) i (11b), znajdującymi się na powierzchniach cylindrycznych (2) walców (1) oraz klinowymi występami (4) o pochyłych powierzchniach bocznych (5a) i (5b), które znajdują się na powierzchniach cylindrycznych (2) walców (1) w wyniku czego wprawia się półfabrykat (12) w ruch obrotowy ze stałą prędkością w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu walców (1). Następnie kształtuje się na obwodzie półfabrykatu (12) w jego środkowej części klinowy rowek i redukuje się średnicę początkową półfabrykatu (12) do wartości równej średnicy środkowego stopnia odkuwki wałka stopniowanego. Następnie podczas dalszego ruchu obrotowego walców (1) oddziałuje się pochyłymi powierzchniami bocznymi (5a) i (5b) klinowych występów (4) na materiał półfabrykatu (12) i rozszerza się redukcję średnicy półfabrykatu (12) na całą długość środkowego stopnia (12c) odkuwki wałka stopniowanego. Następnie zagłębia się w półfabrykat (12) skrajne klinowe występy (7a) i (7b) o pochyłych powierzchniach bocznych (8a) i (8b) i redukuje się średnicę początkową po obu stronach półfabrykatu (12) w pobliżu skrajnych końców półfabrykatu (12) do średnicy, równej średnicy stopni pośrednich odkuwki wałka stopniowanego. Jednocześnie podczas zagłębiania się skrajnych klinowych występów (7a) i (7b) w półfabrykat (12) kalibruje się środkowy stopień odkuwki wałka stopniowanego przy pomocy klinowych występów (4).

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) **443372** (22) 2022 12 30(51) **B22C 3/00** (2006.01)**B22C 1/00** (2006.01)

(71) PREC-ODLEW SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Skawina

(72) KOZIEŃ MAŁGORZATA

(54) **Powłoka do odlewów ciężkich, zwłaszcza z żeliwa i staliwa i sposób wytwarzania powłok do odlewów ciężkich, zwłaszcza z żeliwa i staliwa**

(57) Powłoka do odlewów ciężkich na bazie mączki cyrkonowej charakteryzuje się tym, że składa się z mączki cyrkonowej w ilości od 50% do 75% wagowych, wody w ilości od 18% do 25% wagowych, wodnego roztworu polifosforanu glinu o stężeniu od 40% do 70% w ilości od 2,5% do 7% wagowych i bentonitu w ilości od 0,2% do 2,0%. Sposób wytwarzania powłoki dla odlewów ciężkich, zwłaszcza z żeliwa i staliwa charakteryzuje się tym, że do wody w ilości od 18% do 25% wagowych dodaje się bentonit w ilości od 0,2% do 2% wagowych, a następnie miesza od 10 do 30 min, po czym dodaje się wodny roztwór polifosforanu glinu o stężeniu od 40% do 70% w ilości od 2,5% do 7% wagowych i dalej miesza przez 10 minut, po czym dodaje się mączkę cyrkonową w ilości od 50% do 75% wagowych, a po dodaniu ostatniego składnika całość miesza się do całkowitego ujednoludnienia.

(15 zastrzeżeń)

A1 (21) **443325** (22) 2022 12 27(51) **B23D 21/00** (2006.01)**B23P 13/04** (2006.01)

(71) AZA-TECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Deputycze Królewskie

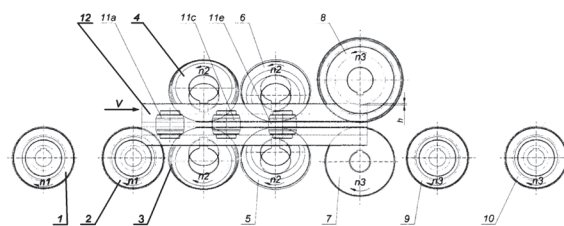
(72) TOFIL ARKADIUSZ; TOMCZAK JANUSZ;

KRAWIEC DAMIAN

(54) **Sposób cięcia wzdłużnego szyn**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób cięcia wzdłużnego szyn, zwłaszcza szyn złomowanych, który polega na tym, że odcinek złomowanej szyny (12) umieszcza się na rolkach podporowych (1) oraz (2) w ten sposób, że środek złomowanej szyny (12) styka się z powierzchniami zewnętrznymi rolek podporowych (1) i (2), następnie wprawia się rolki podporowe (1) oraz (2) w ruch obrotowy w tym samym kierunku i ze stałą prędkością (n1) i przemieszcza się odcinek złomowanej szyny (12) ze stałą prędkością (V) w kierunku pierwszej pary stożkowych rolek nagniatających (3) oraz (4), następnie wprawia się stożkowe rolki nagniatające (3) i (4) w ruch obrotowy z jednakowymi prędkościami (n2) w przeciwnych do siebie kierunkach, po czym chwytą się środek szyny złomowanej szyny (12) w pobliżu stopy złomowanej szyny (12) kołnierzem nagniatającym o stożkowych powierzchniach bocznych rolki nagniatającej (3), znajdującej się poniżej złomowanej szyny kolejowej (12) oraz kołnierzem nagniatającym o stożkowych powierzchniach bocznych rolki nagniatającej (4) znajdującej się powyżej złomowanej szyny kolejowej (12) i nagniatą się po obu stronach środka złomowanej szyny kolejowej (12) w pobliżu stopy złomowanej szyny kolejowej (12) wzdłużne bruzdy na głębokość (g), która jest mniejsza od połowy grubości środka złomowanej szyny kolejowej (12).

(1 zastrzeżenie)



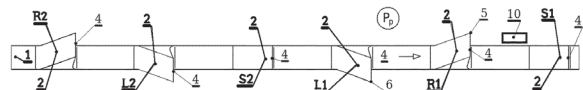
A1 (21) **443323** (22) 2022 12 29(51) **B23D 61/12** (2006.01)**B27B 33/02** (2006.01)**B27B 33/06** (2006.01)(71) KLEPUSZEWSKA GRAŻYNA QSGS TECHNOLOGY,
Ostrołęka

(72) KLEPUSZEWSKI JAN; KLEPUSZEWSKI MATEUSZ

(54) **Brzeszczot piły taśmowej do drewna oraz sposób wytwarzania brzeszczotu piły taśmowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest brzeszczot piły taśmowej do drewna oraz sposób wytwarzania brzeszczotu piły taśmowej. Brzeszczot piły taśmowej do wzdłużnego piłowania drewna, zawierający korpus (1), który na wzdłużnej krawędzi ma ukształtowane uzębienie (2) obejmujące ostrza proste, ostrza rozwarte lewe i ostrza rozwarte prawe, przy czym uzębienie ukształtowane jest w sekwencji grupowania obejmującej sześć ostrzy o konfiguracji: pierwsze ostrze proste (S1), pierwsze ostrze rozwarte prawe (R1), pierwsze ostrze rozwarte lewe (L1), drugie ostrze proste (S2), drugie ostrze rozwarte lewe (L2), drugie ostrze rozwarte prawe (R2).

(14 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2023 12 27

A1 (21) **443394** (22) 2022 12 30(51) **B32B 27/04** (2006.01)**B32B 5/12** (2006.01)**B32B 5/28** (2006.01)**B32B 17/04** (2006.01)**B32B 37/10** (2006.01)(71) SKARB PAŃSTWA REPREZENTOWANY PRZEZ MINISTRA
OBRONY NARODOWEJ, Warszawa(72) ZIELIŃSKA DOROTA; KOŚIŃSKA EWELINA;
CHMAL-FUDALI EDYTA; KOŚLA KATARZYNA(54) **Kompozyt węglowy o specjalnych właściwościach**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozyt węglowy uzyskany z tkanin zbrojonych układami żywicznymi (preimpregnatów) z wprowadzoną techniką próżniowo-plazmową warstwą powierzchniową TiC/a-C:H lub CrOx lub MoS₂(Ti,W) nadającą kompozytowi odporność na działanie czynników niszczących oraz charakteryzującą się współczynnikiem reemisji barw w zakresie liczb falowych 400 - 1100 nm mieszczące się w granicach akceptacji barwy czarnej wg normy NO-84-A2O3:2020. Kompozyt z warstwą powierzchniową wykazuje intensywność zużycia poniżej 1,8 μm/10000 cykli ruchu posuwisto zwrótnego trzpienia stalowego o amplitudzie wynoszącej 25 mm, częstotliwości oscylacji 1 Hz, obciążenia styku tarcowego 225 N. Ponadto kompozyt węglowy wykazuje następujące właściwości mechaniczne: wytrzymałość na rozciąganie wg. PN-EN ISO 527-4:2000 nie mniejszą niż 500 MPa, wytrzymałość na zginanie wg PN-EN ISO 14125:2001 nie mniejszą niż 700 MPa i wytrzymałość na ścinanie wg PN-EN ISO 14130:2001 nie mniejszą niż 50 MPa a także posiada przewodność cieplną: w temperaturze 0°C ≤ 0,625 W/(m·K), 100°C ≤ 0,855 W/(m·K), 200°C ≤ 0,859 W/(m·K).

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **443320** (22) 2022 12 27(51) **B33Y 10/00** (2015.01)**B41M 3/00** (2006.01)**B41J 3/32** (2006.01)**G09B 21/00** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław

(72) TELESIŃSKA MAŁGORZATA

(54) **Sposób wytwarzania makiety dla osób niewidomych i słabowidzących**

(57) Sposób wytwarzania makiety dla osób z niepełnosprawnością narządu wzroku, w szczególności niewidomych i słabowidzących, w którym makietę 3D wytwarza się procesie druku 3D, przy czym w makiecie umieszcza się włączniki pojemnościowe, charakteryzuje się tym, że makietę wraz z włącznikami pojemnościowymi wytwarza się jednocześnie w procesie wielofilamentowego druku 3D, przy czym włączniki pojemnościowe w makiecie wytwarza się tak, iż w obszarze umiejscowionych przy włącznikach pojemnościowych znacznikach ich powierzchnia dotykowa jest płynnie zlicowana z dotykową powierzchnią makiety.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **443397** (22) 2022 12 31(51) **B60M 1/26** (2006.01)

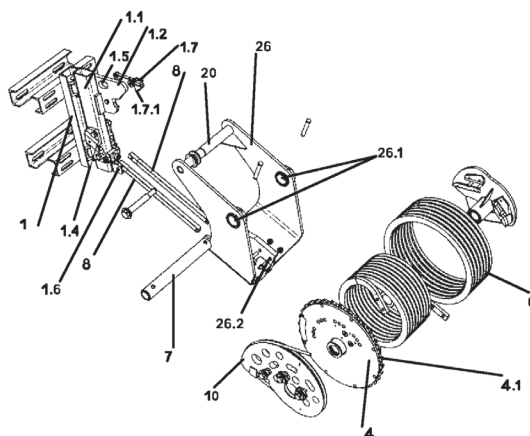
(71) MABO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ

ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Mierzyn

(72) DEPCZYŃSKI RADOŚŁAW; DONDZIAK KRZYSZTOF;
KOWALCZYK ANDRZEJ(54) **Samohamowne urządzenie do kompensacji zmian długości sieci trakcyjnej**

(57) Samohamowne urządzenie do kompensacji zmian długości sieci trakcyjnej mające jarzmo, zabierak, wspornik górny i dolny oraz sprężynę, charakteryzuje się tym, że jarzmo (1) o kształcie w przekroju poprzecznym zbliżonym do profilu C wewnątrz profilu w osi pionowej obrotowo ma zamocowany pionowy łącznik (1.1) w kształcie profilu zamkniętego, trwale połączonego z prowadnicą (1.2) mającą owalny otwór (1.5) oraz zewnętrzną krawędź wkłesłą oraz połączoną obrotowo z mechanizmem zapadkowym (1.7) oraz w dolnej części łącznika (1.1) zamocowane są obustronnie zaczepy (1.4), do których zamocowane są końce sprężyn płaskich (8) oraz na dole łącznika (1.1) jest wypust z owalnym otworem (1.6), do którego suwliwie zamocowany jest wspornik dolny (26), który wewnątrz ma mocowanie (26.2) sprężyny (6), na bocznych ścianach ma otwory (26.1), przez które łączy się z osią (7), a w górnej części ma poprzecznie zamocowany wspornik górny (20) oraz w dolnej części połączony jest z drugimi końcami sprężyn (8) oraz z wypustem z owalnym otworem (1.6), przy czym zabierak (4) po obwodzie ma zęby (4.1) skierowane w lewo i na osi (7) połączony jest z krzywką (10), następnie mechanizm zapadkowy (1.7) ma obrotowo w osi poziomej zamocowany klin (1.7.1).

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **443398** (22) 2022 12 31(51) **B60M 1/26** (2006.01)

(71) MABO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ

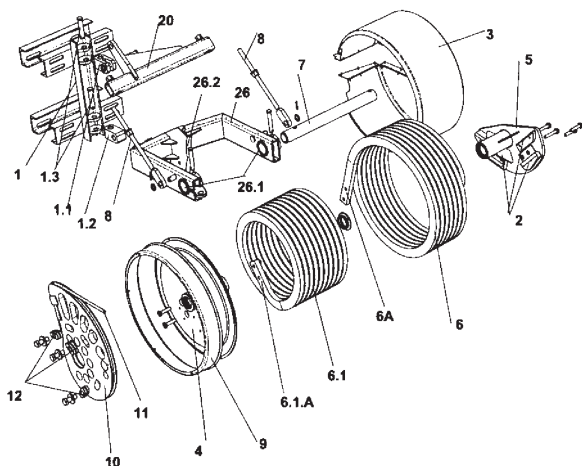
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Mierzyn

(72) DEPCZYŃSKI RADOŚŁAW; DONDZIAK KRZYSZTOF;
KOWALCZYK ANDRZEJ

(54) Urządzenie do kompensacji zmian długości sieci trakcyjnej

(57) Urządzenie do kompensacji zmian długości sieci trakcyjnej mające jarzmo, ramiona, wspornik górny i dolny i sprężynę, w którym jarzmo (1) o kształcie w przekroju poprzecznym zbliżonym do profilu C wewnątrz profilu ma pionowe osiowe łączenia, do których obrotowo poprzez sworznie (1.3) zamocowane są łącznik górny (1.1) i łącznik dolny (1.2), oba w kształcie zbliżonym do prostopadłościanu i każdy z dwoma otworami przelotowymi, prostopadłymi względem siebie, a do łącznika górnego (1.1) obrotowo zamocowany jest poziomy wspornik (20), na którego końcach zamocowano z każdej strony ramiona (8), oraz do łącznika dolnego (1.2) obrotowo zamocowany jest wspornik dolny (26) o kształcie zbliżonym do litery U, na którego wewnętrznej stronie zamocowany trwale jest uchwyt (26.2) a na końcach wspornika są osiowe otwory (26.1) przez które przechodzi oś (7), przy czym do uchwyty (26.2) śrubami zamocowany jest prosty koniec (6A) sprężyny (6) a drugi prosty koniec sprężyny śrubami zamocowany jest do zabieraka spinającego (5) pomiędzy klinami (2), oraz do zabieraka spinającego (5) pomiędzy kolejnymi klinami (2) śrubami zamocowany jest prosty koniec sprężyny wewnętrznej (6.1), której drugi koniec (6.1.A) śrubami połączony jest pomiędzy klinami (2) do zabieraka (4) o kształcie płyty z centralnym otworem, przy czym zabierak spinający (5), zabierak (4), sprężyna (6), sprężyna wewnętrzna (6.1), i krzywka (10) umieszczone są na osi (7) oraz do zakończenia krzywki (10) zamocowana jest lina (11), oraz krzywka (10) jest połączona śrubami regulacyjnymi (12) z zabierakiem (4), ponadto zabierak (4) ma kołnierz (9) w kształcie obręczy, oraz do wspornika dolnego (26) przykręcona jest osłona (3) w kształcie obręczy zachodząca na kołnierz (9) oraz z otworem w ścianie bocznej do mocowania do wspornika dolnego (26).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 443377 (22) 2022 12 31

(51) B62D 25/00 (2006.01)

B60K 11/04 (2006.01)

B60P 7/00 (2006.01)

(71) SZCZĘŚNIAK POJAZDY SPECJALNE
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ,
Bielsko-Biała

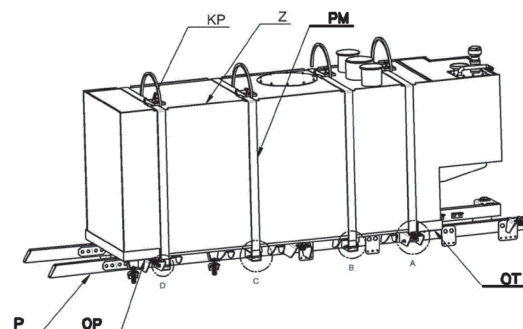
(72) SZCZĘŚNIAK GRZEGORZ; ŻARSKI SZYMON;
MOC MATEUSZ; PAŁKA ADAM

(54) Rama pośrednia do mocowania zbiornika środków gaśniczych w pojeździe specjalnym

(57) Rama pośrednia do mocowania zbiornika środków gaśniczych w pojeździe specjalnym cechuje się tym, że do bocznych zewnętrznych płaszczyzn podłużnic (x) ramy pośredniej (P) przytwierdzone są symetrycznie względem siebie: wspornik uniwersalny boczny, wspornik boczny, wspornik czołowy i wspornik uniwersalny boczny, które wyposażone są w trzpienie z tulejami przeznaczonymi do osadzania pętli końcówek pasów mocujących (PM). Przy czym, oś symetrii każdego trzpienia i tulei korzystnie pokrywają się z linią mocowania

pasów i usytuowane są w płaszczyźnie prostopadłej do poziomej płaszczyzny ramy pośredniej (P) przechodzącej przez linię mocowania pasów. Ponadto wewnętrzne płaszczyzny wzdłużne ogranicznika przedniego (OP) ogranicznika tylnego (OT) usytuowane są w płaszczyźnie prostopadłej do poziomej płaszczyzny ramy pośredniej (P) i przechodzącej przez linię mocowania pasów.

(10 zastrzeżeń)



A1 (21) 443264 (22) 2022 12 27

(51) B62D 25/20 (2006.01)

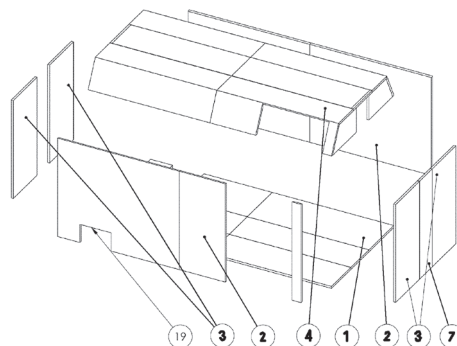
B60P 3/14 (2006.01)

(71) SŁONINA, Zielona Góra

(72) SŁONINA MICHAŁ

(54) Składana skrzynia mieszkalna do przestrzeni ładunkowej pojazdu dostawczego i sposób montażu składanej skrzyni mieszkalnej do przestrzeni ładunkowej pojazdu dostawczego

(57) Składana skrzynia mieszkalna do przestrzeni ładunkowej pojazdu dostawczego składająca się z podłogi (1), połączonych z nią w sposób trwały przy użyciu łączników meblowych ściany bocznej (2) i ściany tylnej (3), gdzie ściana tylna (3) oddziela kabinę kierowcy od przestrzeni ładunkowej oraz sufitu (4), o wymiarach skrzyni odpowiadających wymiarom wewnętrznym części bagażowej pojazdu charakteryzuje się tym, że podłoga skrzyni (1) i jej ściany boczna (2) i tylna (3), sufit (4), panele sufitowe, grodziec szczytowy i łączniki (7) wykonane są z kompozytu trójwarstwowego, posiadającego rdzeń i okładzinę, skrzynia podzielona jest rozłącznie, wzdłużnie i poprzecznie na co najmniej dwie, w szczególności niesymetryczne, części w każdej z linii podziału, tworząc rozłączne pary modułów, w tym parę modułów tylnych i co najmniej jedną parę modułów przednich, moduł tylny składa się z podłogi (1) i połączonej z nią w sposób trwały ściany bocznej (2) i tylnej (3) oraz sufitu (4) połączonego ze ścianą bocznią (2) w sposób ruchomy, jeden z modułów tylnych na ścianie tylnej (3) na linii wzdłużnego podziału skrzyni połączony jest w sposób ruchomy z łącznikiem ściennym na jego dłuższej krawędzi, moduł przedni składa się z podłogi (1) i połączonej z nią w sposób trwały ściany bocznej (2) oraz z sufitu (4) połączonego ze ścianą bocznią (2) w sposób ruchomy, na linii wzdłużnego podziału skrzyni pomiędzy parami modułów znajdują się wsuwane łączniki w postaci paneli, które na swych dłuższych krawędziach wyposażone są w listwę sufit (4) każdego z modułów wykonany jest z co najmniej dwóch równoległych do siebie paneli sufitowych, które mają postać prostopadłościanów o grubości



łącznika sufitowego pierwszy z paneli sufitowych połączony jest ze ścianą boczną (2) w sposób ruchomy, a kolejne ze sobą nawzajem także w sposób ruchomy, łączna szerokość wszystkich paneli sufitowych każdego z modułów jest większa niż szerokość jego podłogi (1). Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób montażu składanej skrzyni.

(27 zastrzeżeń)

A1 (21) 443348 (22) 2022 12 30

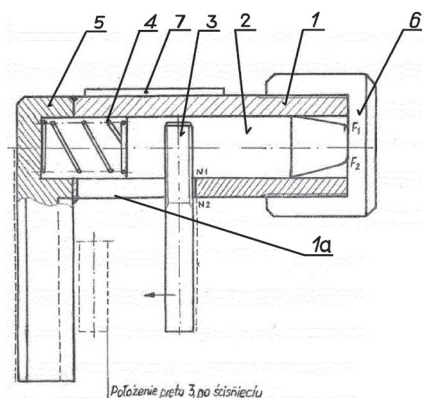
(51) **B64G 4/00** (2006.01)
F03H 99/00 (2009.01)
F03G 1/00 (2006.01)
F03G 5/00 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
 (72) SOMKA JANUSZ

(54) **Przybliżacz awaryjny**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przybliżacz awaryjny. Ujawniony przybliżacz awaryjny charakteryzuje się tym, że zawiera tuleję (1) z podłużnym otworem (1a) w kształcie rowka na części długości tulei (1), zamkniętą z jednej strony regulowaną nakrętką (6), a z drugiej strony zamkniętą jest przymocowanym uchwytem (5), który to uchwyt (5) ma uformowane gniazdo na sprężynie (4), która to sprężyna (4) osadzona jest w tulei (1), przy czym pomiędzy sprężyną (4), a nakrętką (6) umieszczony jest przesuwany podłużny sworznieć bijakowy (2), po naciągnięciu którego sprężyna (4) znajduje się w pozycji napiętej, a po zwolnieniu sworznia bijakowego (2) uderza on swoim drugim końcem w nakrętkę (6), przy czym jednocześnie sworznieć bijakowy (2) ma prostopadle przymocowany pręt (3) wychodzący przez podłużny rowkowy otwór (1a) tulei (1), a ponadto do uchwyty (5) przymocowana jest linka asekuracyjna.

(12 zastrzeżeń)



A1 (21) 443310 (22) 2022 12 29

(51) **B64U 101/16** (2023.01)
B64U 10/20 (2023.01)
B64U 10/25 (2023.01)
B64C 11/44 (2006.01)
B64C 29/00 (2006.01)
B64D 1/02 (2006.01)
B64D 7/00 (2006.01)
B64D 47/00 (2006.01)
B64C 39/02 (2023.01)

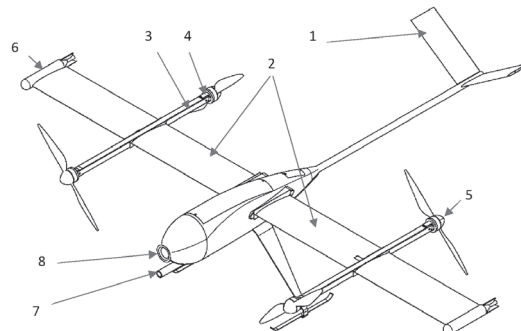
(71) POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź
 (72) PODSĘDKOWSKI MACIEJ; KONOPÍŃSKI RAFAŁ;
 PODSĘDKOWSKI LESZEK; OBIDOWSKI DAMIAN;
 LIPIAN MICHAŁ; BORTNOWSKI KRZYSZTOF

(54) **Zautomatyzowany bezzałogowy pojazd latający pionowego startu i lądowania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przedstawiony na rysunku zautomatyzowany bezzałogowy pojazd latający pionowego startu i lądowania, wyposażony w co najmniej jeden płat nośny z dwoma skrzy-

dłami rozmieszczonymi po obu stronach kadłuba, co najmniej dwa zespoły napędowe zawierające silniki napędowe ze śmigłami, zamocowane symetrycznie po obu stronach kadłuba, których śmigła są wyposażone w układ regulacji kąta obrotu łopatek śmigła względem osi wirnika silnika, zmieniający tak samo kąt obrotu wszystkich łopatek pojedynczego śmigła, charakteryzuje się tym, że jest wyposażony w system neutralizacji innych bezzałogowych pojazdów latających.

(14 zastrzeżeń)



A1 (21) 443294 (22) 2022 12 28

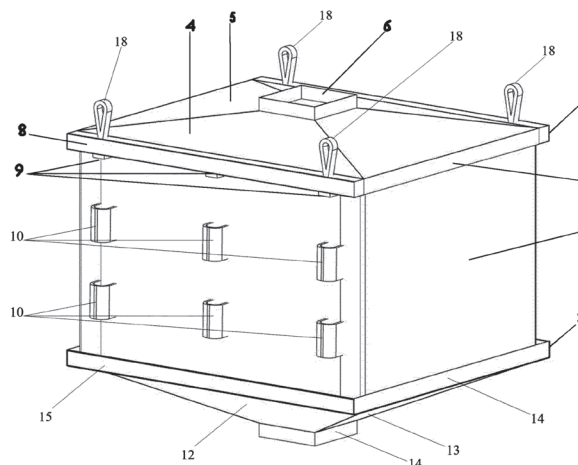
(51) **B65D 88/26** (2006.01)
B65D 88/28 (2006.01)
B65D 88/30 (2006.01)
B65D 90/12 (2006.01)

(71) WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA
 IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa
 (72) KĘDZIEŃSKI PIOTR; KRASOŃ WIESŁAW;
 STANKIEWICZ MICHAŁ; SŁAWIŃSKI GRZEGORZ;
 KIEPURA JAROSŁAW

(54) **Zabudowa platform kolejowo-drogowych do transportu materiałów sypkich**

(57) Zabudowa platform drogowo-kolejowych do transportu materiałów sypkich, składa się z pokrywy górnej (1), ścianek bocznych (2) i dennicy (3) znanymi tym, że pokrywa górna (1) posiada zbieżnie ku górze uformowane pokrycie z czterech płaskich wycinków (4, 5) o kształcie trapezowym i połączonych na sztywno ze sobą oraz zakończonych od góry kołnierzem pionowym (6) tworzącym centralnie położony otwór wyspowy a od dołu połączonych na sztywno z obramowaniem złożonym z dwóch jednakowych odcinków płaskownika (7) zamocowanego sztywno na dwóch przeciwnych bokach pokrywy (1) w pozycji pionowej i zamocowanych sztywno na dwóch przeciwnych bokach pokrywy dwóch jednakowych kształtowników (8) o profilu czworobocznym zamkniętym, w których znajdują się po trzy otwory nieprzelotowe (9) zakończone od dołu kołnierzami opuszczonymi do dołu.

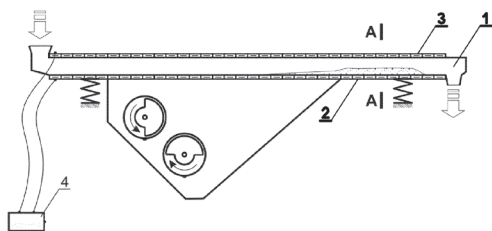
(6 zastrzeżeń)



A1 (21) **443351** (22) 2022 12 30(51) **B65G 27/16** (2006.01)(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków(72) BEDNARSKI ŁUKASZ; KLEMIATO MACIEJ;
CZUBAK PIOTR; CIEPŁOK GRZEGORZ(54) **Rynna przenośnika wibracyjnego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest rynna (1) przenośnika wibracyjnego, posiadająca profil zamknięty oraz czujniki rozmieszczone równomiernie w rynnie (1) na całej drodze transportowania, pomiędzy otworem wlotowym i wylotowym, przy czym jeden z elementów każdego czujnika: nadajnik (2) lub odbiornik (3), zamontowany jest u dołu, w poziomym, płaskim dnie rynny (1), a drugi, odpowiadający mu element czujnika: odbiornik (3) lub nadajnik (2) zamontowany jest w ścianie przeciwległej, w górnej części rynny (1).

(6 zastrzeżeń)



DZIAŁ C

CHEMIA I METALURGIA

A1 (21) **443380** (22) 2022 12 31(51) **C01B 3/32** (2006.01)**C10J 3/24** (2006.01)**C10B 3/00** (2006.01)**C10B 7/00** (2006.01)**C10B 53/00** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk

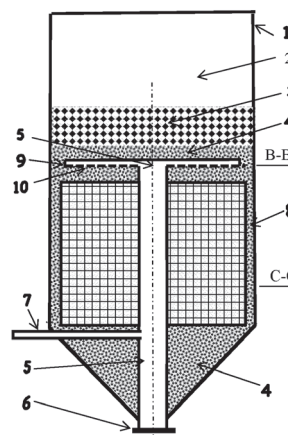
(72) KUSZ BOGUSŁAW

(54) **Podajnik pary wodnej do reaktora do pirolizy i sposób wprowadzania pary wodnej do reaktora do pirolizy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest podajnik pary wodnej do reaktora do pirolizy, gdzie w korpusie reaktora znajduje się kolejno od góry strefa pirolizy, poniżej strefa oczyszczania gazu pirolitycznego oraz pod nią strefa karbonizatu. W korpusie reaktora (1) poniżej strefy oczyszczania gazu pirolitycznego (3) a w strefie karbonizatu (4) umieszczony jest podajnik pary wodnej złożony z kolumny (5) o pionowej budowie zakończonej na dole wyjściem rewizyjnym (6). Kolumna (5) na szczycie zakończona jest promieniście i poziomo dochodzącymi do niej rurami (9), z szeregiem otworów (10), na całej długości rur (9), skierowanymi do dołu. Poniżej rur (9) z otworami (10) znajdują się radiatory (8) a poniżej radiatorów (8) kolumna (5) połączona jest z rurką (7) doprowadzającą wodę do kolumny (5). Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób wprowadzania pary wodnej do reaktora do pirolizy polegający na dostarczeniu wody, jej odparowaniu, podgrzewaniu do wysokiej temperatury pary wodnej i jej wprowadzaniu do strefy reaktora, gdzie jest chłodzo-

ny karbonizat i syngaz zawierający dużą koncentrację tlenku węgla do zwiększenia koncentracji wodoru w reakcji WGSR.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) **443336** (22) 2022 12 29(51) **C01B 33/14** (2006.01)**C01B 33/18** (2006.01)**C08K 3/36** (2006.01)**C01B 33/141** (2006.01)**C05F 11/00** (2006.01)

(71) MASTER PHARM SPÓŁKA AKCYJNA, Łódź

(72) ŁUCZAK LECH; FRANASIK JACEK; DUDZIŃSKI BOGDAN

(54) **Kompozycja krzemowa do zabezpieczania kwasu metakrzemowego przed degradacją, sposób jej otrzymywania oraz zastosowanie Fe IDHA lub Fe EDTA do zabezpieczania kwasu metakrzemowego przed degradacją**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja krzemowa do zabezpieczania kwasu krzemowego przed degradacją charakteryzująca się tym, że zawiera wodny roztwór kwasu metakrzemowego oraz wodny roztwór związku stabilizującego, który to związek stabilizujący stanowi związek kompleksowy żelaza z kwasem iminodibursztynowym (Fe IDHA) lub związek kompleksowy żelaza z kwasem wersenowym (Fe EDTA). Zgłoszenie zawiera także sposób otrzymywania kompozycji krzemowej obejmujący następujące etapy: do wody destylowanej dozuje się roztwór związku stabilizującego, który stanowi związek kompleksowy żelaza z kwasem iminodibursztynowym (Fe IDHA) lub związek kompleksowy żelaza z kwasem wersenowym (Fe EDTA), do tak otrzymanego roztworu dodaje się roztwór kwasu metakrzemowego w postaci zolu przy ciągłym jego mieszaniu, następnie mieszanie kontynuuje się przez co najmniej 2 h, uzyskaną mieszaninę odstawia się na co najmniej 2 h. Przedmiotem zgłoszenia jest również zastosowanie Fe IDHA lub Fe EDTA do zabezpieczania kwasu metakrzemowego przed degradacją.

(15 zastrzeżeń)

A1 (21) **446664** (22) 2023 11 07(51) **C03B 37/02** (2006.01)**C03B 37/023** (2006.01)**C03B 37/07** (2006.01)

(31) 202211719759.6 (32) 2022 12 30 (33) CN

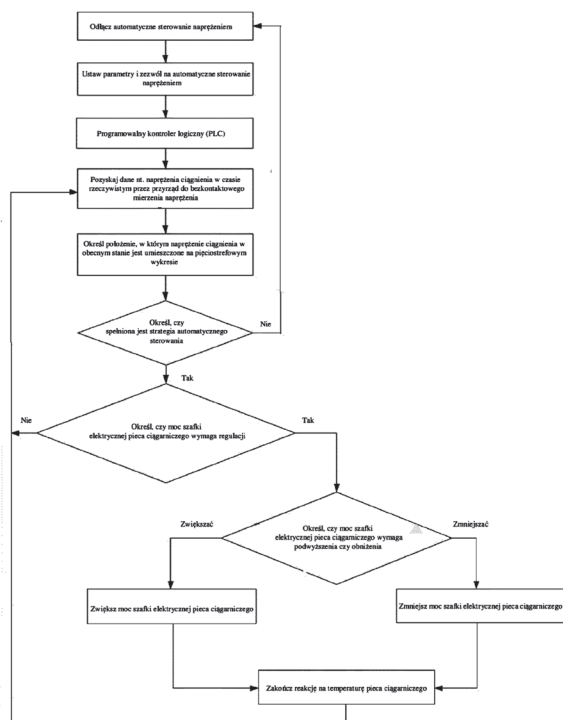
(71) YANGTZE OPTICAL FIBRE AND CABLE JOINT STOCK
LIMITED COMPANY, Wuhan, CN(72) PENG YI, CN; WANG YANG, CN; MA JUN, CN;
WANG WANLI, CN; SHENG XUAN, CN;
ZHANG YONG, CN

(54) **Sposób i urządzenie do automatycznej kontroli naprężenia ciągnięcia**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest sposób i urządzenie do automatycznej kontroli naprężenia ciągnięcia

nia. Sposób automatycznej kontroli naprężenia ciągnięcia, który obejmuje: porównanie uzyskanego w czasie rzeczywistym naprężenia ciągnięcia z wartością graniczną naprężenia metodą kontroli za pomocą wykresu pięciostrefowego, aby określić położenie, w którym na wykresie pięciostrefowym znajduje się naprężenie ciągnięcia dla bieżącego układu; określenie, czy strategia automatycznego sterowania jest spełniona według metody kontroli; określenie, czy należy dostosować moc szafki elektrycznej pieca ciągnącego w przypadku, gdy spełniona jest strategia automatycznego sterowania; określenie, czy moc szafki elektrycznej pieca ciągnącego ma zostać zwiększona czy zmniejszona w przypadku konieczności dostosowania mocy; a następnie zwiększanie lub zmniejszanie mocy szafki elektrycznej pieca ciągnącego w celu zmiany temperatury pieca ciągnącego tak, aby automatycznie regulować naprężenie ciągnięcia. Niniejsze ujawnienie zapewnia ponadto urządzenie do automatycznej kontroli naprężenia ciągnięcia. Niniejsze ujawnienie, podczas ciągnięcia ze znaczną szybkością, może zapewniać osiągnięcie automatycznej zmiany mocy pieca ciągnącego przy naprężeniu ciągnięcia pozbawionego powłoki włókna optycznego w czasie rzeczywistym, pod warunkiem zapewnienia stabilnej prędkości ciągnięcia, a tym samym uzyskania stabilnej kontroli naprężenia ciągnięcia w określonej strefie.

(10 zastrzeżeń)



A1 (21) 443330 (22) 2022 12 29

(51) C04B 18/12 (2006.01)
C04B 28/26 (2006.01)
C04B 14/38 (2006.01)
C04B 38/02 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA KRAKOWSKA
IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI, Kraków
(72) KORNIEJENKO KINGA; ŁACH MICHAŁ;
BRUDNY KAROLINA; PŁAWECKA KINGA;
BAZAN PATRYCJA

(54) Sposób otrzymywania porowatego, zbrojonego kompozytu geopolimerowego

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania porowatego, zbrojonego kompozytu geopolimerowego o hybrydowym zbrojeniu rozproszonym, który to kompozyt nadaje się do wytwarzania elementów izolacyjnych w postaci płyt, paneli lub kształtek izolacji akustycznej i termicznej do 1000°C. W sposobie otrzymywania porowatego, zbrojonego kompozytu geopolimerowego

o hybrydowym zbrojeniu rozproszonym, wykorzystuje się zgodnie z wynalazkiem kalcynowane odpady wydobywcze powęglowe (kalcynowane łupki węglowe), zawierające od 40% do 97% masowo ilowców i łupków ilastych, do 48% masowo mułowców, do 25% masowo łupków węglowych, do 33% masowo piaskowców. Sposób obejmuje wypalanie (kalcynację) odpadu wydobywczego powęglowego (łupków) w temperaturze od 500°C do 950°C przez czas 4 h oraz rozdrobnienie go do frakcji poniżej 0,2 mm, wymieszanie go w ilości 47 - 86 części wagowych z korundem w ilości 8 do 50 części wagowych (albo ewentualnie z mieszaniną piasku i korundu, zmieszanych w stosunku masowym 1:1 do 1,5:8) i włóknami w ilości 3 - 10 części wagowych oraz środkami spieniającymi (porotwórczymi) w postaci stałej w ilości od 0,5 do 2,5 części wagowych, a następnie wymieszanie tak otrzymanej mieszaniny składników sypkich z roztworem, otrzymanym przez zmieszanie wodnego roztworu wodorotlenku sodu o stężeniu 8 do 14 M oraz wodnego roztworu krzemianu sodu (szkła wodnego sodowego) w stosunku mas. 1:1 do 1:1,8, w ilości 250 - 300 części wagowych na 100 części wagowych składników sypkich - aż do uzyskania masy gęsto plastycznej i spienienie jej przy użyciu dodatkowego środka porotwórczego jakim jest nadtlenek wodoru o stęż. 35% - 36% w ilości od 0,5 do 2,5 części wagowych.

(12 zastrzeżeń)

A1 (21) 443328 (22) 2022 12 29

(51) C05F 11/08 (2006.01)
C05B 19/00 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)
C12R 1/07 (2006.01)

(71) INSTYTUT OGRODNICTWA - PAŃSTWOWY INSTYTUT
BADAWCZY, Skierniewice
(72) SAS-PASZT LIDIA; TRZCIŃSKI PAWEŁ; LISEK ANNA;
GŁUSZEK SŁAWOMIR; FRĄC MATEUSZ;
DERKOWSKA EDYTA; SUMOROK BEATA;
GÓRNIK KRZYSZTOF; PRZYBYŁ MICHAŁ;
WESZCZAK KRZYSZTOF;
BOROWIK KRZYSZTOF; RUSEK PIOTR;
SCHAB SEBASTIAN

(54) Bionawóz z konsorcjum bakteryjnym i sposób jego wytwarzania

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest bionawóz z konsorcjum bakteryjnym, który na 100 części wagowych granulowanego nawozu fosforowego o zawartości 40% P_2O_5 , 30% CaO, 5% SO_3 , zawiera 0,2 - 0,5 części wagowych liofilizatu szczepów bakterii CHT114AB *Paenibacillus polymyxa*, AF75BB *Bacillus amyloliquefaciens*/Bacillus velezensis oraz CZP4/4 *Priestia megaterium*/Priestia aryabhattai, zawierającego powyżej $7,5 \cdot 10^9$ jtk/g. Zgłoszenie obejmuje również sposób wytwarzania bionawozu, w którym 100 części wagowych granulowanego nawozu fosforowego oraz 5 - 10 części wagowych zawrotu z poprzedniego procesu miesza się w mieszalniku z prędkością 30 - 40 obr./min, po czym do wnętrza mieszalnika wprowadza się strumień gorącego powietrza o temperaturze 135°C - 145°C, którym przez 10 - 20 minut ogrzewa się nawóz do temperatury 65°C - 75°C, następnie do ogrzanego nawozu dodaje się 2 - 8 części wagowych poli(tlenku etylenu) w formie proszku o średniej masie molowej 3350 g/mol oraz 0,2 - 0,5 części wagowych liofilizatu szczepów bakterii, zawierającego powyżej $7,5 \cdot 10^9$ jtk/g, po czym nawóz miesza się przez 10 - 15 minut, następnie studzi zimnym powietrzem do temperatury poniżej 40°C, po czym przesiewa się w sitach o średnicach oczek 2 - 5 mm, wydzielając frakcję środkową jako gotowy bionawóz, przy czym nadziarno jest kierowane na młyn młotkowy i po zmieleniu łączone jest z podziarnem, a następnie zawracane do mieszalnika jako zawrót do ponownego wykorzystania w procesie.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) 443332 (22) 2022 12 29

(51) C05F 11/08 (2006.01)
C05B 19/00 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)
C12R 1/07 (2006.01)

- (71) INSTYTUT OGRODNICTWA - PAŃSTWOWY INSTYTUT
BADAWCZY, Skierniewice
- (72) SAS-PASZT LIDIA; TRZCIŃSKI PAWEŁ; LISEK ANNA;
GŁUSZEK SŁAWOMIR; FRĄC MATEUSZ;
DERKOWSKA EDYTA; SUMOROK BEATA;
GÓRNIK KRZYSZTOF; PRZYBYŁ MICHAŁ;
WESZCZAK KRZYSZTOF; BOROWIK KRZYSZTOF;
RUSEK PIOTR; SCHAB SEBASTIAN

(54) **Bionawóz z konsorcjum bakteryjnym
i sposób jego wytwarzania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest bionawóz z konsorcjum bakteryjnym, który na 100 części wagowych granul nawozu fosforowego o zawartości: 38% P_2O_5 , 30% K_2O , 7% SO_3 , 6% N całkowitego i 6% N w formie amonowej, zawiera 0,2 - 0,5 części wagowych liofilizatu szczepów bakterii CHT114AB *Paenibacillus polymyxa*, AF75BB *Bacillus amyloliquefaciens*/Bacillus velezensis oraz CZP4/4 *Priestia megaterium*/Priestia aryabhatai, zawierającego powyżej $7,5 \times 10^9$ jtk/g. Przedmiotem zgłoszenia jest także sposób wytwarzania bionawozu, w którym 100 części wagowych granul nawozu fosforowego oraz 5 - 10 części wagowych zawrotu z poprzedniego procesu miesza się w granulatorze bębnowym z prędkością 30 - 40 obr./min, po czym do wnętrza bębna wprowadza się strumień gorącego powietrza o temperaturze 135°C - 145°C, którym przez 10 - 20 minut ogrzewa się nawóz do temperatury 65°C - 75°C, następnie ogrzany nawóz kieruje się do kolejnego bębna, w którym dodaje się 2 - 8 części wagowych poli(tlenku etylenu) w formie proszku oraz 0,2 - 0,5 części wagowych liofilizatu szczepów bakterii, zawierającego powyżej $7,5 \times 10^9$ jtk/g, następnie nawóz miesza się przez 10 - 15 minut, studzi strumieniem powietrza o temperaturze poniżej 20°C i przesiewa w sitach o średnicach oczek 2 - 5 mm, wydzielając frakcję środkową jako gotowy bionawóz, przy czym nadziarno jest kierowane na młyn młotkowy i po zmieleniu łączone z podziarnem, a następnie zawracane do pierwszego bębna jako zawrót do ponownego wykorzystania w procesie.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) **443334** (22) 2022 12 29

- (51) **C05F 11/08** (2006.01)
C05B 19/00 (2006.01)
C12N 1/14 (2006.01)
C12R 1/685 (2006.01)
- (71) INSTYTUT OGRODNICTWA - PAŃSTWOWY INSTYTUT
BADAWCZY, Skierniewice
- (72) SAS-PASZT LIDIA; TRZCIŃSKI PAWEŁ; LISEK ANNA;
GŁUSZEK SŁAWOMIR; FRĄC MATEUSZ;
DERKOWSKA EDYTA; SUMOROK BEATA;
GÓRNIK KRZYSZTOF; PRZYBYŁ MICHAŁ;
WESZCZAK KRZYSZTOF; BOROWIK KRZYSZTOF;
SCHAB SEBASTIAN; RUSEK PIOTR

(54) **Bionawóz z konsorcjum grzybowym
i sposób jego wytwarzania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest bionawóz z konsorcjum grzybowym, który na 100 części wagowych granulowanego nawozu azotowego z inhibitorem ureazy o zawartości: 46% N całkowitego i 46% N w formie amidowej, zawiera od 0,2 do 0,5 części wagowych liofilizatu szczepu grzyba G119AA *Aspergillus niger*, zawierającego $7-9 \times 10^9$ jtk/g, oraz szczepu grzyba WT15A *Purpureocillium lilacinum*. Zgłoszenie obejmuje także sposób wytwarzania bionawozu 100 części wagowych granul mineralnego nawozu azotowego z inhibitorem ureazy oraz 5 - 10 części wagowych zawrotu z poprzedniego procesu miesza się w mieszalniku bębnowym z prędkością 30 - 40 obr./min, po czym do wnętrza mieszalnika wprowadza się strumień powietrza o temperaturze 80°C - 90°C, którym przez 10 - 20 minut ogrzewa się nawóz do temperatury 35°C - 45°C, następnie do ogrzanego nawozu dodaje się 2 - 8 części wagowych poli(tlenku etylenu) w formie proszku oraz 0,2 - 0,5 części wagowych liofilizatu szczepu grzyba G119AA *Aspergillus niger*, zawierającego $7-9 \times 10^9$ jtk/g, oraz szczepu grzyba WT15A *Purpureocillium lilacinum*, następnie nawóz miesza się przez 5 - 10 minut,

studzi strumieniem powietrza o temperaturze poniżej 20°C i przesiewa w sitach o średnicach oczkach 2 - 5 mm, wydzielając frakcję środkową jako gotowy bionawóz, przy czym nadziarno jest kierowane na młyn młotkowy i po zmieleniu łączone jest z podziarnem, a następnie zawracane do pierwszego bębna jako zawrót do ponownego wykorzystania w procesie.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) **443361** (22) 2022 12 28

- (51) **C07C 51/235** (2006.01)
C07C 53/126 (2006.01)
- (71) GRUPA AZOTY ZAKŁADY AZOTOWE KĘDZIERZYN
SPÓŁKA AKCYJNA, Kędzierzyn-Koźle;
POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
- (72) CZIESZOWIC ŁUKASZ; PANKALLA EWA;
ORLIŃSKA BEATA; LISICKI DAWID

(54) **Sposób otrzymywania kwasu 2-etyloheksylowego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób utleniania 2-etyloheksanalu, który polega na tym, że 2-etyloheksanal utlenia się gazami zawierającymi tlen w obecności od 0,5% do 10% molowych N-hydroksyftalimidu, korzystnie 5% mol., w stosunku do 2-etyloheksanalu, w izobutanolu jako rozpuszczalniku, w stosunku objętościowym 2-etyloheksanalu do izobutanolu mieszczącym się w przedziale od 1:32 do 1:1, korzystanie 1:6,4, utlenianie prowadzi się w czasie od 10 minut do 6h, korzystnie 3h, przy od 800 obr./min do 1200 obr./min z przepływem czynnika utleniającego, w temperaturze od 10°C do 80°C, korzystnie 30°C, pod ciśnieniem od 0,1 MPa do 3,0 MPa, korzystnie 0,5 MPa.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **443378** (22) 2022 12 31

- (51) **C07K 7/06** (2006.01)
C12N 7/01 (2006.01)
C12N 15/70 (2006.01)
C02F 3/34 (2023.01)
C02F 101/20 (2006.01)
- (71) INSTYTUT BIOTECHNOLOGII I MEDYCYNY
MOLEKULARNEJ, Gdańsk;
POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
- (72) ŁĘGA TOMASZ; GROMADZKA BEATA MARTA;
NIDZWORSKI DAWID; ŻOŁĘDOWSKA SABINA;
OLSZEWSKI MARCIN

(54) **7 aminokwasowe sekwencje oraz klony fagowe
wiązące selektywnie jony niklu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia są 7-aminokwasowe sekwencje wykazujące powinowactwo do jonów Niklu oraz klony fagowe zawierające poszczególne 7-aminokwasowe sekwencje wykazujące zdolności do selektywnego wiązania jonów niklu.

(12 zastrzeżeń)

A1 (21) **443393** (22) 2022 12 30

- (51) **C08G 59/14** (2006.01)
C08G 59/56 (2006.01)
C08L 63/00 (2006.01)
C08J 5/24 (2006.01)
- (71) SKARB PAŃSTWA REPREZENTOWANY PRZEZ MINISTRA
OBRONY NARODOWEJ, Warszawa
- (72) ŚMIGŁAK MARCIN; ZIELIŃSKI DAWID
- (54) **Wieloskładnikowa kompozycja
utwardzająco-modyfikująca żywice epoksydowe**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest wieloskładnikowa kompozycja utwardzająco-modyfikująca żywice epoksydowe, w skład której wchodzi co najmniej jedna ciecz jonowa oraz co najmniej jedna amina alifatyczna oraz aromatyczna, a także sposób jej wytwarzania. Wieloskładnikowa kompozycja utwardzająco-modyfikująca ma

zastosowanie zwłaszcza jako uniwersalne, temperaturowe inicjatory utwardzania żywic epoksydowych o różnych parametrach fizykochemicznych. Ponadto, zastosowanie opracowanej kompozycji wpływa modyfikująco na proces wytwarzania kompozytów poprzez np. zmniejszenie ilości skutecznego utwardzacza w stosunku do rozwiązań stosowanych obecnie.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **443302** (22) 2022 12 29

(51) **C08J 5/18** (2006.01)
B29C 49/04 (2006.01)
C08L 67/04 (2006.01)
C08L 3/02 (2006.01)
C08L 101/16 (2006.01)
C08K 7/02 (2006.01)
C08K 3/26 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) KLEPKA TOMASZ; TOR-ŚWIĄTEK ANETA;
GARBACZ TOMASZ

(54) **Sposób wytwarzania folii biodegradowalnej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania folii biodegradowalnej, który polega na tym, że do mieszalnika planetarnego wprowadza się tworzywo biodegradowalne z grupy poliestrów alifatycznych w ilości od 46% do 69% wagowych. Następnie dodaje się wysuszone i rozdrobione włókno roślinne o długości od 0,3 do 0,5 mm w ilości od 15% do 20% wagowych, wermikulit ekspandowany w ilości od 2% do 5% wagowych, glicerynę bezwodną w ilości od 4% do 8% wagowych i alkohol etylowowinylowy w ilości od 2% do 6% wagowych. Całość miesza się mieszadłem planetarnym z prędkością 35 obr/min i jednocześnie nagrzewa się za pomocą grzałek patronowych umieszczonych w korpusie cylindra mieszalnika planetarnego do temperatury 40°C w czasie 20 min, po czym mieszaninę podaje się do leja zasypowego układu uplastyczniającego wytłaczarki jednoślیمakowej, posiadającej cztery strefy grzejne. Jednocześnie do leja zasypowego układu uplastyczniającego z dozownika grawimetrycznego wprowadza się wodorowęglan sodu w ilości od 5% do 18% wagowych. Następnie nagrzewa się mieszaninę w strefie pierwszej do temperatury 160°C, w strefie drugiej do temperatury 170°C, w strefie trzeciej do temperatury 180°C, a w strefie czwartej do temperatury 190°C i wytłacza się mieszaninę przez głowicę wytłaczarską krzyżową z jedną strefą grzeijną o temperaturze 200°C przy obrotach ślimaka 2,8 s⁻¹. Następnie przez otwór kanału wewnątrz głowicy wytłaczarskiej krzyżowej wprowadza się do wytłoczyny sprężone powietrze i prowadzi się rękaw folii biodegradowalnej do układu odbierającego z zespołem walców odciągowych. Jednocześnie zespołem czterech dysz powietrzno-napylających zamocowanych co 90° na korpusie głowicy wytłaczarskiej krzyżowej napyla się równomiernie powierzchnię zewnętrzną folii biodegradowalnej w strumieniu powietrza proszkiem z włókien karbonizowanych. Następnie nawija się folię biodegradowalną na walec odbierający z prędkością 40 obr/min.

(11 zastrzeżeń)

A1 (21) **443303** (22) 2022 12 29

(51) **C08L 67/04** (2006.01)
C08L 3/02 (2006.01)
C08L 101/16 (2006.01)
C08K 3/013 (2018.01)
C08K 7/06 (2006.01)
C08K 3/26 (2006.01)
B29C 48/14 (2019.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) KLEPKA TOMASZ; TOR-ŚWIĄTEK ANETA;
GARBACZ TOMASZ

(54) **Sposób wytwarzania kompozycji polimerowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania kompozycji polimerowej, który polega na tym, że do mieszalnika planetarnego

wprowadza się tworzywo biodegradowalne z grupy poliestrów alifatycznych w ilości od 46% do 69% wagowych, po czym dodaje się karbonizowane włókno roślinne w ilości od 15% do 20% wagowych, wermikulit ekspandowany w ilości od 2% do 5% wagowych, glicerynę bezwodną w ilości od 4% do 8% wagowych i alkohol etylowowinylowy w ilości od 2% do 6% wagowych. Następnie całość miesza się mieszadłem planetarnym z prędkością 35 obr/min i jednocześnie nagrzewa się za pomocą grzałek patronowych umieszczonych w korpusie cylindra mieszalnika planetarnego do temperatury 40°C w czasie 20 min, po czym mieszaninę podaje się do leja zasypowego układu uplastyczniającego wytłaczarki jednoślیمakowej posiadającej cztery strefy grzejne i jednocześnie do leja zasypowego układu uplastyczniającego z dozownika grawimetrycznego wprowadza się wodorowęglan sodu w ilości od 5% do 18% wagowych. Następnie nagrzewa się mieszaninę w strefie pierwszej do temperatury 160°C, w strefie drugiej do temperatury 170°C, w strefie trzeciej do temperatury 180°C, a w strefie czwartej do temperatury 190°C i wytłacza się mieszaninę przez głowicę wytłaczarską granulacyjną z jedną strefą grzeijną o temperaturze 200°C przy obrotach ślimaka 2,8 s⁻¹. Następnie chłodzi się wytłoczoną w płaszczu wodnym do temperatury 60°C, po czym wprowadza się do głowicy tnącej i rozdrabnia się do postaci granulatu.

(8 zastrzeżeń)

A1 (21) **443307** (22) 2022 12 29

(51) **C08L 67/04** (2006.01)
B29C 45/00 (2006.01)
C08J 9/08 (2006.01)
C08K 7/02 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) GARBACZ TOMASZ; TOR-ŚWIĄTEK ANETA;
GARBACZ ŁUKASZ; KLEPKA TOMASZ

(54) **Sposób wytwarzania biodegradowalnej kompozycji polimerowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania biodegradowalnej kompozycji polimerowej, który polega na tym, że do układu uplastyczniającego wtryskarki, posiadającego sześć stref grzeijnych, zasypuje się mieszaninę polihydroksymaślanu w formie granulatu w ilości od 64% do 86% wagowych, napełniacza organicznego pochodzenia roślinnego w formie granulatu w ilości od 10% do 30% wagowych, środka antyadhezyjnego w formie granulatu w ilości 2% wagowych, środka ślizgowego w formie granulatu w ilości 1% wagowych i środka porującego o endotermicznej charakterystyce rozkładu w formie granulatu w ilości od 1% do 3% wagowych, przy czym środek antyadhezyjny składa się z 90% wagowych mieszaniny monostearynianu glicerolu i hydroksyloaminy i 10% wagowych kredy, środek ślizgowy składa się z 20% wagowych mieszaniny glicerylooleinianu, heptadeceno-karbonamidu, cis-henekozeno-karbonamidu i 80% wagowych polietyleny, a środek porujący o endotermicznej charakterystyce rozkładu składa się z 70% wagowych mieszaniny cytrynianu monosodowego, kwaśnego węglanu sodu oraz stearynianu wapnia i 30% wagowych kopolimeru etylen/propylen. Następnie nagrzewa się mieszaninę w strefie pierwszej układu uplastyczniającego wtryskarki do temperatury 140°C, w strefie drugiej do temperatury 150°C, w strefie trzeciej do temperatury 160°C, w strefie czwartej do temperatury 170°C, w strefie piątej do temperatury 180°C, a w strefie szóstej do temperatury 185°C, po czym wtryskuje się kompozycję pod ciśnieniem 75 MPa w czasie 3 s przez kanał wlewowy, stożkowy do zamkniętego gniazda formującego formy wtryskowej o temperaturze 45°C. Następnie chłodzi się kompozycję w zamkniętej formie wtryskowej w czasie 30 s.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **443308** (22) 2022 12 29

(51) **C08L 67/04** (2006.01)
B29C 48/14 (2019.01)
C08J 9/08 (2006.01)
C08K 7/02 (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) GARBACZ TOMASZ; TOR-ŚWIĄTEK ANETA;
GARBACZ ŁUKASZ; KLEPKA TOMASZ
(54) **Sposób wytwarzania biodegradowalnej kompozycji polimerowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania biodegradowalnej kompozycji polimerowej, który polega na tym, że do układu uplastyczniającego wytłaczarki dwuślimakowej, posiadającego osiem stref grzejnych, zasypuje się mieszaninę polihydrosymaslanu w formie granulatu w ilości od 64% do 86% wagowych, napelniaacza organicznego pochodzenia roślinnego w formie granulatu w ilości od 10% do 30% wagowych, środka antyadhezyjnego w formie granulatu w ilości 2% wagowych, środka ślizgowego w formie granulatu w ilości 1% wagowych i środka porującego o endotermicznej charakterystyce rozkładu w formie granulatu w ilości od 1% do 3% wagowych, przy czym środek antyadhezyjny składa się z 90% wagowych mieszaniny monostearnianu glicerolu i hydroksyloaminy i 10% wagowych kredy, środek ślizgowy składa się z 20% wagowych mieszaniny glicerylooleinianu, heptadeceno-karbonamidu, cis-henekozeno-karbonamidu i 80% wagowych polietylenu, a środek porujący o endotermicznej charakterystyce rozkładu składa się z 70% wagowych mieszaniny cytrynianu monosodowego, kwaśnego węgla sodu oraz stearynianu wapnia i 30% wagowych kopolimeru etylen/propylen. Następnie nagrzewa się mieszaninę w strefie pierwszej do temperatury 120°C, w strefie drugiej do temperatury 130°C, w strefie trzeciej do temperatury 140°C, w strefie czwartej do temperatury 150°C, w strefie piątej do temperatury 160°C, w strefie szóstej do temperatury 170°C, w strefie siódmej do temperatury 180°C i w strefie ósmej do temperatury 185°C. Następnie wytłacza się mieszaninę przez głowicę wytłaczarską posiadającą trzy strefy grzejne o temperaturze w strefie pierwszej 185°C, w strefie drugiej 175°C i w strefie trzeciej 165°C z szybkością obrotową ślimaka wynoszącą 80 obr/min, po czym chłodzi się kompozycję w wannie chłodzącej za pomocą wody o temperaturze 18°C.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) 443360 (22) 2022 12 30

- (51) *C08L 67/04* (2006.01)
C08K 9/00 (2006.01)
B29C 48/00 (2019.01)
B29C 70/58 (2006.01)
(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA
IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów
(72) JANOWSKI GRZEGORZ; FRĄCZ WIESŁAW; BAŁ ŁUKASZ
(54) **Biodegradowalny kompozyt termoplastyczny oraz sposób wytwarzania biodegradowalnego kompozytu termoplastycznego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest biodegradowalny kompozyt, który charakteryzuje się tym, że jego osnowa jest w postaci poli(kwasu 3-hydroksymasłowego-co-3-hydroksywalerianowego), a jej zawartość w biokompozycie wynosi od 55 do 85 części wagowych, zaś zmielone łuski słonecznika mają wielkość cząstek wynoszącą od 1 µm do 1500 µm, a ich zawartość w biokompozycie wynosi od 15 do 45 części wagowych. Zgłoszenie obejmuje także sposób otrzymywania ww. kompozytu, który charakteryzuje się tym, że miesza się od 55 do 85 części wagowych poli(kwasu 3-hydroksymasłowy-co-3-hydroksywalerianowy) oraz od 15 do 45 części wagowych napelniaacza w postaci zmielonych łusek słonecznika o wielkości cząstek wynoszącej od 1 µm do 1500 µm, a następnie mieszaninę suszy się w temperaturze co najwyżej 90°C, po czym mieszaninę podaje się do wytłaczarki ślimakowej i wytłacza się ją, a następnie wytłoczy granuluje się.

(12 zastrzeżeń)

A1 (21) 443371 (22) 2022 12 30

- (51) *C09J 1/02* (2006.01)
B22C 1/18 (2006.01)
B29C 65/48 (2006.01)

- (71) PREC-ODLEW SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Skawina
(72) KOZIEN MAŁGORZATA
(54) **Klej, zwłaszcza do form i rdzeni odlewniczych oraz zastosowanie spoiwa sodowo-potasowego do kleju, zwłaszcza do form i rdzeni odlewniczych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest klej, zwłaszcza do form i rdzeni odlewniczych. Klej składa się ze spoiwa złożonego z szkła wodnego potasowego, szkła wodnego sodowego oraz szkła wodnego sodowego, a ponadto czerwieni żelazowej, mączki kwarcowej i kaolinu. Zgłoszenie opisuje również zastosowanie spoiwa sodowo-potasowego do kleju, zwłaszcza dla form i rdzeni odlewniczych.

(6 zastrzeżeń)

A1 (21) 443335 (22) 2022 12 29

- (51) *C09K 17/10* (2006.01)
C09K 17/02 (2006.01)
E02D 3/12 (2006.01)
C04B 28/04 (2006.01)
C04B 18/06 (2006.01)
C04B 111/20 (2006.01)
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków;
SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT CERAMIKI
I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH, Kraków
(72) STRYCZEK STANISŁAW; WIŚNIEWSKI RAFAŁ;
ZŁOTKOWSKI ALBERT; MAŁOLEPSZY JAN;
KOTWICA ŁUKASZ; WIECZOREK MICHAŁ;
PICHNIARCZYK PAWEŁ
(54) **Kompozycja uszczelniająca przeznaczona do stosowania w pracach geoinżynierskich**

(57) Kompozycja uszczelniająca przeznaczona do stosowania w pracach geoinżynierskich, składa się ze spoiwa, upłynniacza i wody zarobowej. Spoiwo zawiera od 20 do 80% masowych cementu portlandzkiego CEM I co najmniej klasy 42,5 R, od 5% do 75% masowych granulowanego żużla wielkopieczowego o płytkowym kształcie ziaren, rozdrobnionego w młynie pionowym do powierzchni właściwej co najmniej 4000 cm²/g oraz od 5% do 20% masowych popiołu krzemionkowego ze spalania węgla kamiennego w elektrowniach i elektrociepłowniach pozyskanego ze strefy II i III układu odpylania spalin, zawierającego powyżej 30% aktywnych chemicznie składników SiO₂ i Al₂O₃. Korzystnie spoiwo zawiera od 5 do 75% masowych popiołu ze spalania węgla kamiennego lub brunatnego w kotłach fluidalnych. Kompozycja zawiera upłynniacz w postaci eteru polikarboksyłanowego, w ilości od 0,01% do 3% masowych w stosunku do ilości spoiwa, a ilość wody zarobowej w kompozycji nie przekracza 60% masowych w stosunku do ilości spoiwa.

(2 zastrzeżenia)

DZIAŁ E

BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO;
KONSTRUKCJE ZESPOLONE

A1 (21) 443301 (22) 2022 12 29

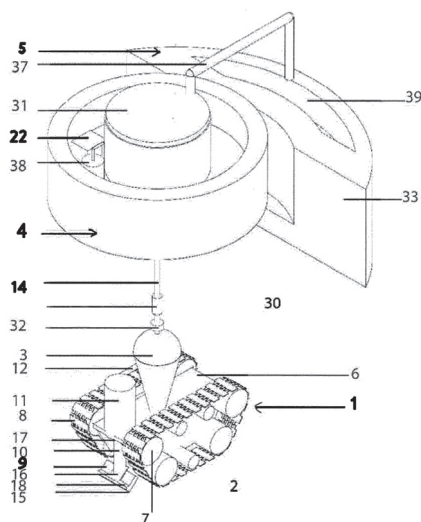
- (51) *E04H 4/16* (2006.01)
E02F 5/28 (2006.01)

- (71) UNIWERSYTET IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU, Poznań; MŁYNARCZYK, Poznań
(72) MŁYNARCZYK ZYGMUNT; MŁYNARCZYK ADAM;
BORKOWSKI GRZEGORZ

(54) **Zestaw do czyszczenia piaszczystego dna w cieku lub zbiorniku wodnym**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zestaw do czyszczenia piaszczystego dna w cieku lub zbiorniku wodnym. Tego typu konstrukcję stosuje się w miejscach, w których funkcjonują kąpieliska bądź miejsca okazjonalnie wykorzystywane do kąpieli, np. w sytuacjach nagłego wystąpienia zanieczyszczeń w okresie kąpielowym, jak i w zbiornikach nieposiadających wyznaczonych miejsc kąpielowych. Zestaw do czyszczenia piaszczystego dna w cieku lub zbiorniku wodnym, stosuje się również w zbiornikach retencyjnych. Istnieje możliwość użycia zestawu do czyszczenia piaszczystego dna w cieku lub zbiorniku wodnym, na dowolnym odcinku cieku bądź dowolnej wielkości zbiorniku wodnym, który podlega oczyszczaniu. Zestaw do czyszczenia piaszczystego dna w cieku lub zbiorniku wodnym, charakteryzuje się tym, że stanowi go moduł podwodny (1) do nabierania materiału ze strefy dna do oczyszczenia oraz moduł nawodny (4) do filtrowania wody, a także pływający moduł dokujący (5), przy czym moduł podwodny (1) ma pobierak osadów (9) oraz element do oddzielania materiału piaszczystego od zanieczyszczeń stałych, przy czym moduł nawodny (4), korzystnie w postaci elementu pływającego, połączony jest z modułem podwodnym (1) poprzez wąż zasilający (14), i ma moduł zasilania (22) modułu nawodnego (4) i podwodnego (1), a także moduł sterowania do synchronizacji pozycjonowania modułu nawodnego (4) nad modułem podwodnym (1).

(24 zastrzeżenia)



A1 (21) 443337 (22) 2022 12 29

- (51) E21B 33/03 (2006.01)
E21B 33/06 (2006.01)

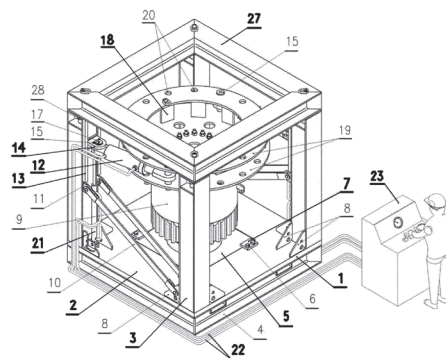
- (71) EXALO DRILLING SPÓŁKA AKCYJNA, Piła
(72) KIERUJ PRZEMYSŁAW

(54) **Urządzenie do rozkręcania i skręcania głowicy przeciwerupcyjnej**

(57) Urządzenie do rozkręcania i skręcania głowicy przeciwerupcyjnej charakteryzuje się tym, że składa się z dolnej ramy (1) oraz nakładanej na nią górnej ramy (27) a na dolnej ramie (1), na co najmniej jednym pionowym wsporniku (3), w prowadnicy (13), zamontowany jest do uchwytu (14) koniec hydraulicznego siłownika (12), a jego drugi koniec zamocowany jest do zabieraka (18), a od dołu do uchwytu (14) przymocowany jest pionowo siłownik (21), zaś w dolnej ramie (1), w podstawie (2) znajduje się kwadratowy otwór, w którym montowany jest adapter (5) zabezpieczany przez docisk (7), zaś siłowniki (12) i (21) za pomocą hydraulicznych przewodów (22) połączone są z hydrauliczną pompą (23) ze sterowaniem,

umożliwiającą zadanie wartości przez wytwórcę wstępnych parametrów rozkręcania lub skręcania przewintera.

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) 443373 (22) 2022 12 30

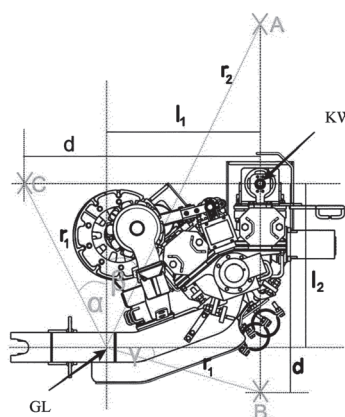
- (51) E21D 20/00 (2006.01)
G06V 10/145 (2022.01)

- (71) MINE MASTER SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Wilków
(72) OSTAPÓW LESŁAW; LIPIEC BOGDAN;
MŁYŃCZAK MARIUSZ; SARECKI ŁUKASZ;
TOKARCZYK JACEK; ŁAWICKI PIOTR; HNAT WITOLD;
BUBERNAK MATEUSZ

(54) **Sposób i układ do pozycjonowania wieżyczki maszyny górniczej, zwłaszcza kotwiącej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób i układ do pozycjonowania wieżyczki maszyny górniczej, zwłaszcza kotwiącej, charakteryzuje się tym, że na belce prowadzącej znajduje się gniazdo (GL) zawierające co najmniej 3 lasery, a kąty odchylenia laserów w płaszczyźnie poziomej od punktu oraz kąty odchylenia laserów od pionu wyznacza się według zależności trygonometrycznych, w których d oznacza odległość założoną dla kopalni pomiędzy otworami, a l_1 i l_2 to odległości mocowania laserów od koronki wiertła (KW) w dwóch osiach, h to odległość mocowania laserów od stropu w momencie wiercenia otworu, a r_1 , r_2 i r_3 reprezentują długość wiązek laserów rzutowanych na strop.

(10 zastrzeżeń)



A1 (21) 443352 (22) 2022 12 30

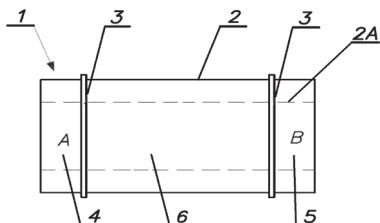
- (51) E21F 17/107 (2006.01)
E21F 15/00 (2006.01)
E21D 15/48 (2006.01)
B66F 3/35 (2006.01)

- (71) DSI SCHAUM CHEMIE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Mikołów
(72) KUŻMA HENRYK; KUŻMA TOMASZ;
SZATAN BARTOSZ; PENCZEK ROBERT

(54) Pojemnik wypełniająco-podpornościowy

(57) Pojemnik wypełniająco-podpornościowy (1), do stosowania w górnictwie i budownictwie, zawiera worek (2) do wypełniania materiałem ekspansywnym, wewnątrz którego umieszczony jest szczelny, wewnętrzny zasobnik (2A) z komorami (4, 5). Komory (4, 5) w wewnętrznym zasobniku (2A) wydzielone są przez umieszczone na zewnątrz worka (2) zamknięcie (3). W pierwszej komorze (4) umieszczony jest pierwszy składnik (A) mieszaniny ekspansywnej, a w drugiej komorze (5) umieszczony jest drugi składnik (B) mieszaniny ekspansywnej. Ponadto wewnętrzny zasobnik (2A) ma większą objętość, niż zewnętrzny worek (2) i ma wyodrębnioną za pomocą zewnętrznego zamknięcia (3) co najmniej jedną dodatkową komorę (6).

(4 zastrzeżenia)

**DZIAŁ F****MECHANIKA; OŚWIETLENIE; OGRZEWANIE;
UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA**

A1 (21) 443395 (22) 2022 12 30

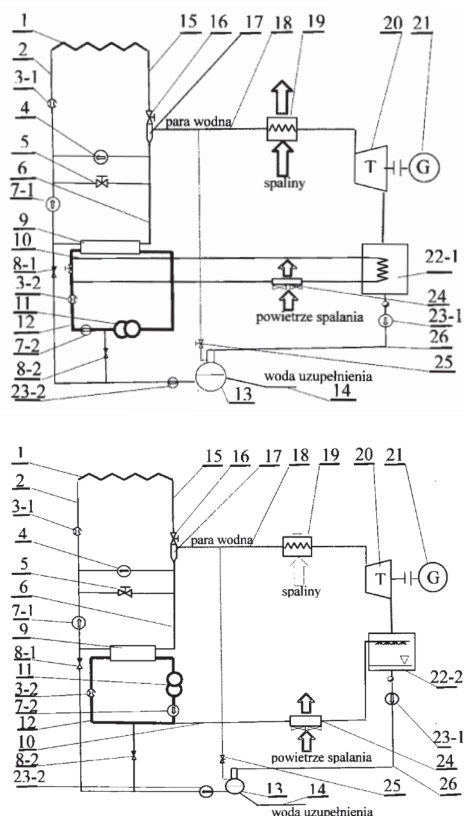
(51) F01K 9/00 (2006.01)
F01K 17/02 (2006.01)
F22B 3/04 (2006.01)

(71) OSTROWSKI PIOTR, Gliwice
(72) OSTROWSKI PIOTR

(54) Instalacja kogeneracji w źródłach ciepła z kotłami wodnymi, dostarczającymi siecią ciepłowniczą ciepło w postaci gorącej wody do węzłów cieplnych odbiorców

(57) Instalacja kogeneracji w źródłach ciepła z kotłami wodnymi, dostarczającymi siecią ciepłowniczą ciepło w postaci gorącej wody do węzłów cieplnych odbiorców, wyposażona w kocioł wodny (1) z wytwornicą pary w zaworze (16) i separatorze (17) oraz przegrzewacz pary spalinami (19), turbozespół (20+21) kondensacyjny ze skraplaczem (22), polega na tym, że obieg wodno-parowy kogeneracji oddzielony jest wymiennikiem przeponowym (9) od sieci ciepłowniczej (12) z węzłami ciepłowniczymi (11), a sieć ciepłownicza (12) połączona jest rurociągiem (10), przez nagrzewnicę powietrza (24), ze skraplaczem (22) w instalacji kogeneracji, przy czym jeśli skraplacz jest przeponowy (22-1) to rurociąg (10-1) wody chłodzącej łączy zwrotnie skraplacz z siecią ciepłowniczą (12) a rurociąg (26) kondensatu z pompą (23-1) łączy skraplacz przez odgazowywacz (13) i pompę (23-2) z obiegiem kotła (1) i siecią ciepłowniczą (12), natomiast jeśli skraplacz jest natryskowo-wyparny (22-2), to rurociąg (26) kondensatu z pompą (23-1) łączy skraplacz przez odgazowywacz (13) i pompę (23-2) z obiegiem kotła (1) i siecią ciepłowniczą (12).

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 443314 (22) 2022 12 27

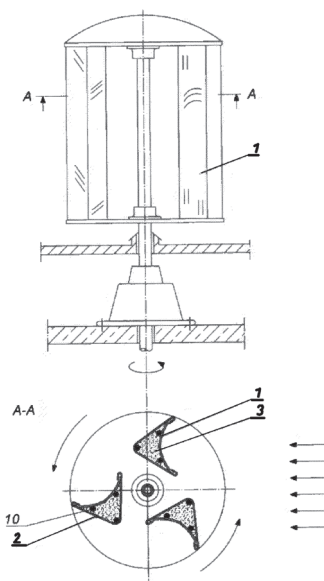
(51) F03D 3/00 (2006.01)
F03D 3/06 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) MIKUŁA JAROSŁAW; KUCZAJ MARIUSZ;
FILIPOWICZ KRZYSZTOF; MIKUŁA STANISŁAW

(54) Wirnik turbiny siłowni wiatrowej o osi pionowej

(57) Wirnik turbiny siłowni wiatrowej o osi pionowej charakteryzuje się tym, że posiada co najmniej dwie łopatki (1), które składają się z dwóch połączonych trwale na krawędziach ścianek (1) i (2), między którymi znajduje się szczelne wypełnienie (3), przy czym łopatki (1) są wzmocnione usztywnieniem, a mocowane są rozbiernie do tarczy dolnej i tarczy górnej ustalonych na wale.

(9 zastrzeżeń)



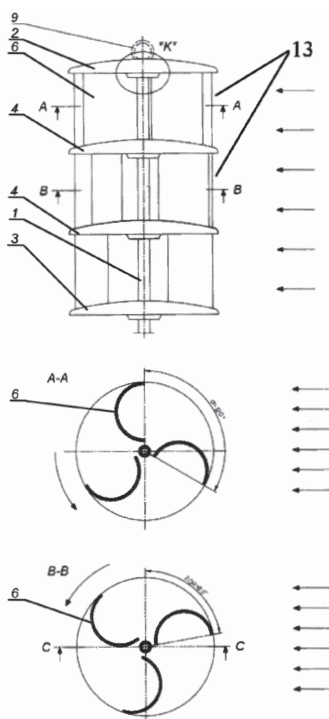
A1 (21) **443315** (22) 2022 12 27(51) **F03D 3/00** (2006.01)**F03D 3/02** (2006.01)**F03D 3/06** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice

(72) MIKUŁA JAROSŁAW; KUCZAJ MARIUSZ;
FILIPOWICZ KRZYSZTOF; MIKUŁA STANISŁAW(54) **Piętrowy wirnik turbinowy siłowni wiatrowej**

(57) Piętrowy wirnik turbinowy siłowni wiatrowej zbudowany z wału i posiadający łopatki charakteryzuje się tym, że posiada co najmniej dwie łopatki (6) rozmieszczone na każdym piętrze (13), pięter (13) jest co najmniej dwa, przy czym na każdym piętrze (13) łopatki (6) są obrócone względem łopatek (6) sąsiedniego piętra (13) o kąt równy podziałce kątowej łopatek (6) podzielony przez ilość pięter (13), a łopatki (6) są mocowane swymi końcami do przynależnych tarcz skrajnych (2, 3) i międzypiętrowych (4), osadzonych na wale (1). Tarcze skrajne (2) i (3) oraz tarcze międzypiętrowe (4) łopatek (6) są mocowane do wału (1) przy użyciu pierścieni rozporowych.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **443329** (22) 2022 12 29(51) **F03G 7/00** (2006.01)**F01K 7/16** (2006.01)**F01B 29/00** (2006.01)

(71) WAWRZYŃSKI PAWEŁ ENSAVID, Falenty Nowe

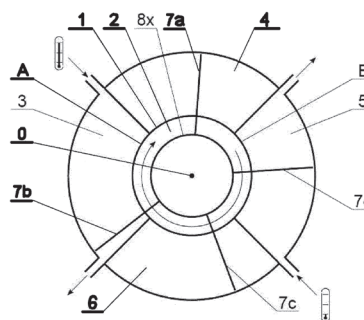
(72) WAWRZYŃSKI PAWEŁ

(54) **Urządzenie do wytwarzania energii mechanicznej, w szczególności mechanicznego momentu obrotowego**

(57) Zgłoszenie dotyczy urządzenia do wytwarzania energii mechanicznej, w szczególności mechanicznego momentu obrotowego, z wykorzystaniem energii cieplnej oraz wymienników ciepła. Urządzenie zawiera komorę (2) będącą bryłą obrotową, przy czym część (A) ściany (1) przedmiotowej komory (2) jest sprężona ze źródłem ciepła, zaś inna część B ściany (1) komory (2) jest sprężona ze źródłem chłodu. Pozostała część (4, 6) ściany (1) komory (2) jest izolowana termicznie. W komorze (2) usytuowane są co najmniej dwie obrotowe łopatki (7a, 7b) o osi obrotu (0) tożsamej z osią wzdłużną (0) komory (2), które to łopatki (7a, 7b) oddzielają od siebie fragmenty komory (2) i są sprężone z napędem obrotowym.

Ponadto łopatki (7a, 7b) są ruchome względem siebie a każda z łopatek (7a, 7b) jest dodatkowo połączona poprzez przekładnię ze sprzęgłem jednokierunkowym z obrotowym elementem wyjściowym, przy czym przedmiotowy element wyjściowy jest napędzany przez różnice prędkości kątowych łopatek (7a, 7b).

(8 zastrzeżeń)

A1 (21) **443381** (22) 2022 12 31(51) **F04B 47/00** (2006.01)**F04B 53/22** (2006.01)**F04D 13/08** (2006.01)**E03F 5/22** (2006.01)

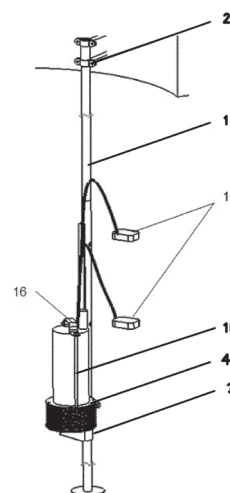
(71) HAWRYŁYSZYN MICHAŁ EKOPROM, Załuki

(72) HAWRYŁYSZYN MICHAŁ; SZUSTA JAROSŁAW

(54) **Statyw pompy zatapialnej**

(57) Statyw pompy zatapialnej osadzony w stopie podporowej, zbudowany z kolumny (1) mocowanej do zbiornika za pomocą zapieć mocujących (2), na której osadzony jest wspornik (3), na którym mocowany jest kosz dokujący (4) pompę. Statyw składa się z prowadnic zakończonych czopami z gwintem wewnętrznym, łączonych wkręcany, gwintowanym łącznikiem, jego wspornik (3) ma perforowaną podstawę, zaś kosz dokujący (4) pompę posiada perforowane ściany oraz wyprowadzone w górę słupki stabilizujące (10) pompę.

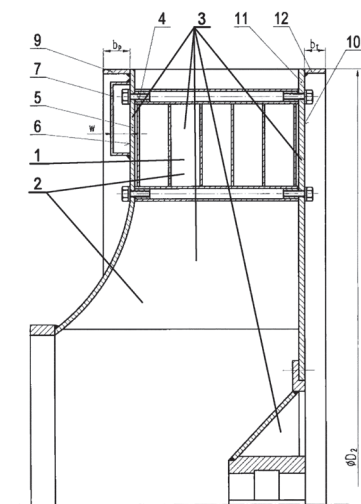
(11 zastrzeżeń)

A1 (21) **443322** (22) 2022 12 27(51) **F04D 29/30** (2006.01)**F04D 29/24** (2006.01)**F04D 17/08** (2006.01)(71) WRÓBLEWSKI ANDRZEJ PRZEDSIĘBIORSTWO
TECHNICZNO-HANDLOWE ENERGOWENT, Katowice(72) CHOJKA JACEK; CHMIELARZ WIESŁAW;
FASZYŃKA SEBASTIAN; MOCZKO PRZEMYSŁAW;
WRÓBLEWSKI ANDRZEJ; WRÓBLEWSKI JACEK;
ZAJĄCZKOWSKI JANUSZ

(54) Wirnik wentylatora promieniowego

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest wirnik wentylatora promieniowego, dostosowany do szerokiego i ekonomicznego zakresu zmian parametrów przepływowych. Cel ten osiągnięto poprzez określone, część wylotową (1) łopatki (2) wirnika (3), jako ruchomą o długości l_r cięciwy równej od 0,3 do 0,65 długości l cięciwy łopatki (2).

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) 443319 (22) 2022 12 27

(51) F15B 11/02 (2006.01)

F15B 3/00 (2006.01)

F15B 21/02 (2006.01)

F15B 13/00 (2006.01)

F04D 15/00 (2006.01)

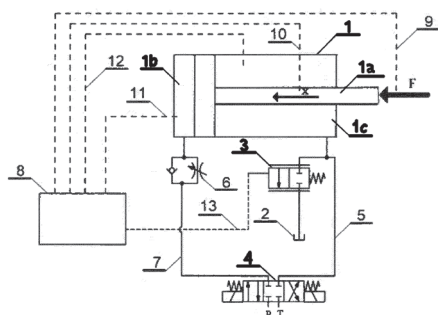
(71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław

(72) SIWULSKI TOMASZ; KALISZUK MICHAŁ

(54) Sposób sterowania siłownikiem hydraulicznym

(57) Sposób sterowania siłownikiem hydraulicznym, który obciążany jest siłą działającą na kierunku ruchu tłoczyska (1a), przy jednoczesnym ograniczeniu poboru energii z hydraulicznego układu zasilania (4), charakteryzuje się tym, że w trakcie ruchu tłoczyska (1a) siłownika (1) obciążonego siłą zewnętrzną (F) zgodną z kierunkiem ruchu tłoczyska (1a), w pierwszej kolejności do posuwu tłoczyska (1a) wykorzystuje się energię mechaniczną siły zewnętrznej (F) oddziaływującej na tłoczek (1a) siłownika przy czym brakującą ilość energii, której brakuje do uzyskania pożądanej prędkości ruchu tłoczyska (1a) siłownika (1), jako energię do powyższej energii mechanicznej uzupełniającą, pozyskuje się z hydraulicznego układu zasilania (4) siłownika (1), w którego linię hydrauliczną, którą zasila się napełnianą czynnikiem hydraulicznym komorę (1b, 1c) siłownika (1), wpięty jest zawór proporcjonalny (3, 3) poprzez który odprowadza się nadmiar czynnika hydraulicznego, który w napełnianej komorze (1b, 1c) siłownika (1) wytwarzałby nadmiar objętości cieczy oraz energii z energii wytwarzanej przez źródło pompowe (P) hydraulicznego układu zasilania (4) siłownika (1).

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) 443298 (22) 2022 12 29

(51) F15B 13/044 (2006.01)

F15B 13/02 (2006.01)

F16K 11/06 (2006.01)

F16K 31/04 (2006.01)

F16K 31/50 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław;

Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas, Wilno, LT

(72) TOWARNICKI KRZYSZTOF; LEŚNIEWSKI TADEUSZ;

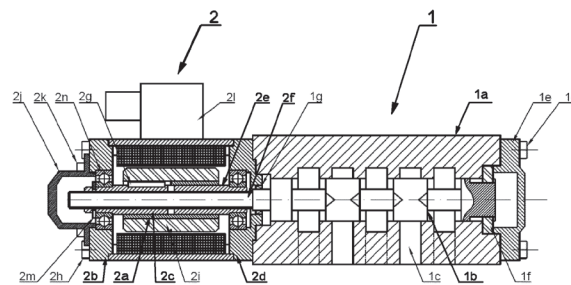
STOSIAK MICHAŁ; PRENTKOVSKIS OLEGAS, LT;

SKAČKAUSKAS PAULIUS, LT; KARPENKO MYKOLA, LT

(54) Rozdzielacz hydrauliczny z napędem śrubowym

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest rozdzielacz hydrauliczny z napędem śrubowym, przeznaczony do sterowania w układach hydraulicznych, szczególnie narażonych na wpływ zewnętrznych drgań mechanicznych występujących w urządzeniach mobilnych, maszynach roboczych i pojazdach specjalnych, w którym rozdzielacz hydrauliczny (1) utworzony jest z korpusu (1a), we wnętrzu którego umiejscowiony jest suwak (1b) i w którym napęd śrubowy ma postać zestawionego z rozdzielaczem hydraulicznym (1) silnika elektrycznego (2), którego wał stanowi, ułożyskowana w pokrywce tylnej (2b) i pokrywce przedniej (2d) silnika elektrycznego (2) nakrętka, w której osadzona jest śruba (2f), która ma samohamowny gwint i która współosiowo sprzężona jest z suwakiem (1b) rozdzielacza hydraulicznego (1), który charakteryzuje się tym, że tworzącą wał silnika elektrycznego (2) nakrętka stanowi zespół, który składa się z tulei prowadzącej (2a), w której osadzone są, ułożyskowana w pokrywce tylnej (2b) nakrętka tylna (2c) oraz w odstępie od niej, ułożyskowana w pokrywce przedniej (2d) nakrętka przednia (2e), przy czym nakrętka przednia (2e) z tuleją prowadzącą (2a) sprzężona jest trwale, a nakrętka tylna (2c) z tuleją prowadzącą (2a) sprzężona jest obrotowo i dla kompensacji luzu śruby (2f) zestawionej z suwakiem (1b) rozdzielacza hydraulicznego (1), przestawnie wzdłuż jej osi.

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) 443299 (22) 2022 12 29

(51) F15B 13/044 (2006.01)

F15B 13/02 (2006.01)

F16K 11/06 (2006.01)

F16K 31/04 (2006.01)

F16K 31/50 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław;

Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas, Wilno, LT

(72) TOWARNICKI KRZYSZTOF; LEŚNIEWSKI TADEUSZ;

STOSIAK MICHAŁ; SKAČKAUSKAS PAULIUS, LT;

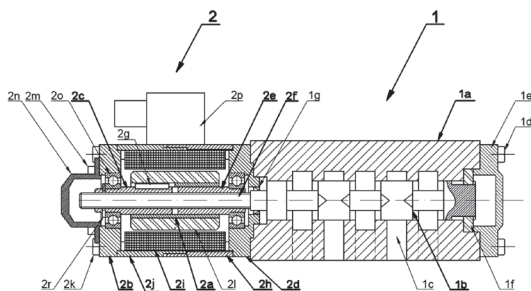
KARPENKO MYKOLA, LT

(54) Rozdzielacz hydrauliczny z napędem śrubowym

(57) Rozdzielacz hydrauliczny z napędem śrubowym przeznaczony do sterowania w układach hydraulicznych szczególnie narażonych na wpływ zewnętrznych drgań mechanicznych występujących w urządzeniach mobilnych, maszynach roboczych i pojazdach specjalnych, w którym rozdzielacz hydrauliczny (1) utworzony jest z korpusu (1a), we wnętrzu którego umiejscowiony jest suwak (1b) i w którym napęd śrubowy ma postać zestawionego z rozdzielaczem hydraulicznym (1) silnika elektrycznego (2), którego wał stanowi ułożyskowana w pokrywce tylnej (2b) i pokrywce przedniej (2d) silnika

elektrycznego (2) nakrętka, w której osadzona jest śruba (2f), która ma samohamowny gwint i która współosiowo sprzężona jest z suwakiem (1b) rozdzielacza hydraulicznego (1), charakteryzuje się tym, że tworząca wał silnika elektrycznego (2) nakrętka stanowi zespół, który składa się z tulei prowadzącej (2a), w której osadzona jest łożyskowana w pokrywze tylnej (2b) nakrętka tylna (2c) oraz w odstępie od niej, łożyskowana w pokrywze przedniej (2d) nakrętka przednia (2e), przy czym nakrętka przednia (2e) z tuleją prowadzącą (2a) sprzężona jest trwale, a nakrętka tylna (2c) z tuleją prowadzącą (2a) sprzężona jest obrotowo i przestawnie wzdłuż jej osi, a ponadto obudowa stojana silnika elektrycznego (2) utworzona jest z części przedniej (2h), która zestawiona jest z rozdzielaczem hydraulicznym (1) i do której zamocowane jest uzwojenie (2i) stojana oraz zestawionej z częścią przednią (2h) przestawnie, na zakładkę, części tylnej (2j).

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 443300 (22) 2022 12 29

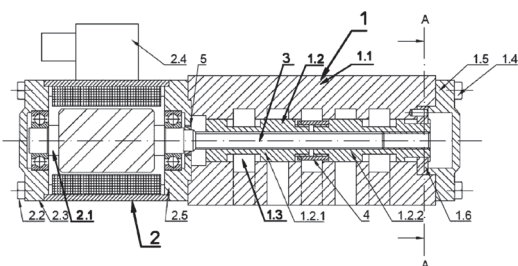
- (51) *F15B 13/044* (2006.01)
F15B 13/02 (2006.01)
F16K 11/06 (2006.01)
F16K 31/04 (2006.01)
F16K 31/50 (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław;
 ZACHODNIOPOMORSKI UNIwersYTET
 TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE, Szczecin;
 POLITECHNIKA OPOLSKA, Opole;
 Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas, Wilno, LT
 (72) TOWARNICKI KRZYSZTOF; LEŚNIEWSKI TADEUSZ;
 STOSIAK MICHAŁ; URBANOWICZ KAMIL;
 DEPTUŁA ADAM; KARPENKO MYKOŁA, LT

(54) Rozdzielacz hydrauliczny z napędem śrubowym

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest rozdzielacz hydrauliczny z napędem śrubowym, przeznaczony do sterowania w układach hydraulicznych szczególnie narażonych na wpływ zewnętrznych drgań mechanicznych występujących w urządzeniach mobilnych, maszynach roboczych i pojazdach specjalnych, w którym rozdzielacz hydrauliczny (1) utworzony jest z korpusu (1.1), we wnętrzu którego umiejscowiony jest suwak (1.2) oraz utworzone są, łączone suwakiem (1.2), kanały przepływowe (1.3) i w którym napęd śrubowy ma postać zestawionego z rozdzielaczem hydraulicznym (1) silnika elektrycznego (2), którego wał (2.1) współosiowo sprzęgnięty jest z suwakiem (1.2) rozdzielacza hydraulicznego (1), który charakteryzuje się tym, że wał (2.1) silnika elektrycznego (2) sprzęgnięty jest z suwakiem (1.2) poprzez współosiowe trwałe zestawienie wału (2.1) silnika elektrycznego (2) ze śrubą napędową (3), która wkręcona jest w nagwintowane osiowe wydrążenie suwaka (1.2).

(2 zastrzeżenia)



zewnątrzną (1.2) warstwą wysokoelastycznego polimeru syntetycznego (1.3) a kształt i grubość warstwy polimeru syntetycznego (1.3) determinowana jest parametrami obciążeń wywołanych między tuleją wewnętrzną (1.1) i tuleją zewnętrzną (1.2). Warstwa polimeru (1.3) jest wulkanizowana do tulei wewnętrznej (1.1) i tulei zewnętrznej (1.2) albo jest wklejana na tuleję wewnętrzną (1.1) i w tuleję zewnętrzną (1.2) albo jest wtłaczowo łączona do tulei wewnętrznej (1.2) i tulei zewnętrznej (1.2). Korzystnie polimer (1.3) stanowi związek z grupy silikonów albo związki z grupy kauczuków.

(6 zastrzeżeń)

A1 (21) 443313 (22) 2022 12 27

(51) F16G 13/12 (2006.01)

B65G 19/20 (2006.01)

F16G 13/00 (2006.01)

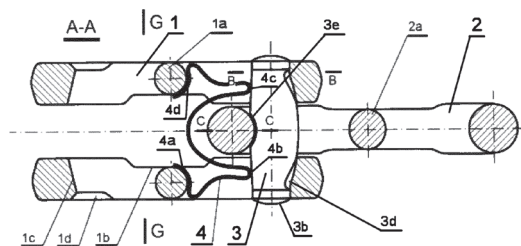
(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice

(72) REMIORZ ERYK; MIKUŁA JAROSŁAW;
MIKUŁA STANISŁAW

(54) Rozbieralny łańcuch pociągowy,
zwłaszcza dla maszyn górniczych

(57) Rozbieralny łańcuch pociągowy, złożony z ogniw zewnętrznych i wewnętrznych, wyposażony w element zabezpieczający oraz łącznik charakteryzuje się tym, że między ogniwami zewnętrznymi (1) osadzony jest sworzeń profilowy (3), łączący ogniwa zewnętrzne (1) z ogniwem wewnętrznym (2), przy czym sworzeń profilowy (3) z kołnierzem (3b) posiada co najmniej jedno siodłowe wybranie (3e) skierowane do łuku ogniwa wewnętrznego (2) oraz nacięcia i ścięcia osadczce (3d), a element zabezpieczający (4) stanowi wygięta blaszka, mająca punkty podparcia (4a, 4d) o ogniwo zewnętrzne (1) oraz (4b, 4c) o sworzeń (3).

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) 443296 (22) 2022 12 29

(51) F16K 1/38 (2006.01)

F16K 17/04 (2006.01)

F16K 17/06 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław;
Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas, Wilno, LT

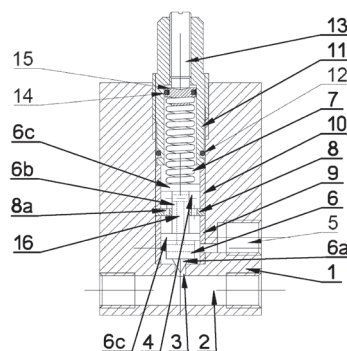
(72) STOSIAK MICHAŁ; TOWARNICKI KRZYSZTOF;
PRENTKOVSKIS OLEGAS, LT; SKAČKAUSKAS PAULIUS, LT;
KARPENKO MYKOLA, LT

(54) Zawór hydrauliczny wzniosowy z kompensacją
zewnątrznych drgań mechanicznych

(57) Zawór hydrauliczny wzniosowy z kompensacją zewnętrznych drgań mechanicznych, przeznaczony do stosowania we wszelkiego rodzaju układach hydraulicznych, zwłaszcza układach narażonych na drgania zewnętrzne jakie występują w maszynach roboczych, urządzeniach mobilnych i pojazdach specjalnych, utworzony z korpusu (1), w którym utworzony jest główny kanał przepływowy (2), który odpływowym kanałem wewnętrznym (3) połączony jest z komorą (4), która połączona jest z odpływowym kanałem zewnętrznym (7) i w której osadzony jest element odcinający (6), który, osadzony za nim, sprężyną (7) dociskany jest do obrzeża otworu odpływowego kanału wewnętrznego (3), przy czym element odcinający (6) utworzony jest z zamykającego odpływowy kanał wewnętrzny (3), grzybka (6a) oraz dwóch, połączonych trzpieniem (6b) tarcz prowadzących (6c), górnej i dolnej,

z których dolna umiejscowiona jest przy grzybku (6b), a górna przy sprężynie (7), charakteryzuje się tym, że pomiędzy tarczami prowadzącymi (6c) umiejscowiona jest, wyposażona w otwory dławiące (8a), tarcza tłumiąca (8), przez którą przeprowadzony jest trzpień (6b) elementu odcinającego (6) i która w komorze (4), w której umiejscowiony jest element odcinający (6), zaparta jest pomiędzy tuleją (9) dolną i tuleją (10) górną, które to tuleje (9, 10), górna i dolna, tworzą pobocznicę komory (4), w której osadzony jest element odcinający (6) i z których dolna zaparta jest na dnie komory (4), a górna o wkręconą w komorę (4), obustronnie gwintowaną, tuleję (11), w której gwint wewnętrzny wkręcona jest śruba nastawcza (13), o którą zaparta jest sprężyna (7) dociskająca element odcinający (6), przy czym w elemencie odcinającym (6) utworzony jest kanał dławiący (16) mający wylotowo/wlotowe otwory w grzybku (6a) i w trzpieniu (6b) na jego wysokości pomiędzy tarczą prowadzącą (6c) górną, a tarczą tłumiącą (8).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 443297 (22) 2022 12 29

(51) F16K 1/38 (2006.01)

F16K 17/04 (2006.01)

F16K 11/04 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław;
Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas, Wilno, LT

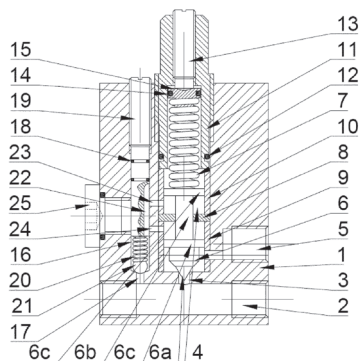
(72) TOWARNICKI KRZYSZTOF; STOSIAK MICHAŁ;
PRENTKOVSKIS OLEGAS, LT; SKAČKAUSKAS PAULIUS, LT;
KARPENKO MYKOLA, LT

(54) Zawór hydrauliczny wzniosowy z kompensacją
zewnątrznych drgań mechanicznych

(57) Zawór hydrauliczny wzniosowy z kompensacją zewnętrznych drgań mechanicznych, przeznaczony do stosowania we wszelkiego rodzaju układach hydraulicznych, zwłaszcza układach narażonych na drgania zewnętrzne jakie występują w maszynach roboczych, urządzeniach mobilnych i pojazdach specjalnych, utworzony z korpusu (1), w którym utworzony jest główny kanał przepływowy (2), który odpływowym kanałem wewnętrznym (3) połączony jest z komorą (4), która połączona jest z odpływowym kanałem zewnętrznym (5) i w której osadzony jest element odcinający (6), który, osadzony za nim, sprężyną (7) dociskany jest do obrzeża otworu odpływowego kanału wewnętrznego (3), przy czym element odcinający (6) utworzony jest z zamykającego odpływowy kanał wewnętrzny (3), grzybka (6a) oraz dwóch, połączonych trzpieniem (6b), tarcz prowadzących (6c), górnej i dolnej, z których dolna umiejscowiona jest przy grzybku (6a) a górna przy sprężynie (7), charakteryzuje się tym, że pomiędzy tarczami prowadzącymi (6c) umiejscowiona jest tarcza tłumiąca (8), przez którą przeprowadzony jest trzpień (6b) elementu odcinającego (6), i która w komorze (4) w której umiejscowiony jest element odcinający (6), zaparta jest pomiędzy tuleją (9) dolną i tuleją (10) górną, które to tuleje (9, 10), górna i dolna, tworzą pobocznicę komory (4), w której osadzony jest element odcinający (6), i z których dolna zaparta jest na dnie komory (4), a górna o wkręconą w komorę (4), obustronnie gwintowaną, tuleję (11), w której gwint wewnętrzny wkręcona jest śruba nastawcza (13), o którą zaparta jest sprężyna (7) dociskająca element odcinający (6), przy czym w korpusie (1) obok komory (4), w której umiejscowiony jest element odcinający (6), utworzone jest równoległe do niej,

o kołowym przekroju gniazdo (16), które utworzonym w jego dnie kanałem wewnętrznym (17) połączone jest z głównym kanałem przepływowym (2) i w które wkręcona jest śruba nastawcza (19), której czoło zestawione jest ze sprężyną (20) dociskającą element zamykający (21) do obrzeża otworu kanału wewnętrznego (17), łączącego gniazdo (16) z głównym kanałem przepływowym (2), i która w obszarze trzpienia ma osiowe wybranie, które stanowi kanał dławiący (22), z którym przepływowo, poprzez obrót śruby nastawczej (19), połączone są kanały dławiące (23, 24), górny i dolny, z których kanał dławiący (23) górny utworzony jest w poboczniczy komory (4), na wysokości pomiędzy górną tarczą prowadzącą (6c) a tarczą tłumiącą (8), a kanał dławiący (24) dolny w poboczniczy komory (4), na wysokości pomiędzy tarczą tłumiącą (8) a dolną tarczą prowadzącą (6c).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 443356 (22) 2022 12 30

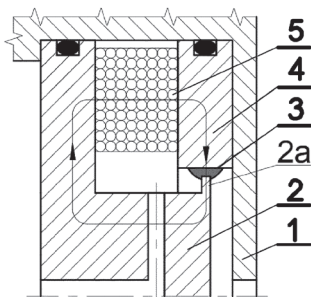
(51) F16K 31/06 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków
(72) SZCZĘCH MARCIN

(54) Sterowany zawór z cieczą magnetyczną

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest konstrukcja sterowanego zaworu z cieczą magnetyczną, charakteryzująca się tym, że wewnątrz obudowy (1), usytuowana jest indukcyjna cewka (5) cylindryczna, do której podstaw przylegają dwa nabiegunniki (2 i 4), usytuowane szczelnie w obudowie (1). Ciecz magnetyczna (3) znajduje się na występie (2a) lub na powierzchni wewnętrznej nabiegunnika pierwszego (4), a w stanie istnienia pola magnetycznego wokół cewki (5), ciecz magnetyczna (3) znajduje się w przestrzeni luzu w postaci płynnego pierścienia uszczelniającego uniemożliwiającego przepływ gazu przez kanał w nabiegunniku drugim (2).

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 443349 (22) 2022 12 30

(51) F21V 35/00 (2006.01)

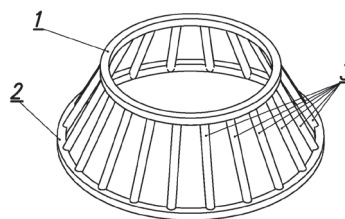
F21V 37/00 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA
IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów
(72) JANOWSKI GRZEGORZ; FRĄCZ WIESŁAW; BĄK ŁUKASZ

(54) Podstawka pod znicz

(57) Podstawka, charakteryzuje się tym, że jej gniazdo (1) jest w postaci pierścienia, który usytuowany jest nad równoległą względem niego podstawą (2), która również jest w postaci pierścienia oraz jest usytuowana współosiowo względem gniazda (1), a ponadto pierścień gniazda (1) jest połączony z pierścieniem podstawy (2) prostymi prętami (3), przy czym jeden koniec każdego z prętów (3) jest połączony z podstawą (2), a drugi z gniazdem (1), a ponadto pręty są rozmieszczone równomiernie, a tworzywo podstawki jest biokompozytem polimerowym na osnowie poli(kwasu 3-hydroksymasłowego-co-3-hydroksywalerianowego) z udziałem napelniaacza roślinnego.

(6 zastrzeżeń)



A1 (21) 443358 (22) 2022 12 30

(51) F21V 35/00 (2006.01)

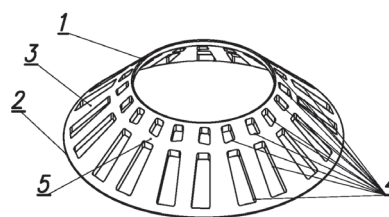
F21V 37/00 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA
IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów
(72) JANOWSKI GRZEGORZ; FRĄCZ WIESŁAW;
BĄK ŁUKASZ

(54) Podstawka pod znicz

(57) Podstawka, charakteryzuje się tym, że pomiędzy podstawą (2), a gniazdem (1) jest perforowana ścianka (3) o kształcie ściętego stożka, przy czym otwory ścianki (3) są podłużne i są zorientowane w kierunku od podstawy (2) do gniazda (1), a ponadto na obwodzie ścianki (3) jest belka (5) usztywniająca, usytuowana bliżej gniazda (1), dzieląca otwory (4) na części, a tworzywo podstawki jest biokompozytem polimerowym na osnowie poli(kwasu 3-hydroksymasłowego-co-3-hydroksywalerianowego) z udziałem napelniaacza roślinnego.

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) 443284 (22) 2022 12 28

(51) F23G 5/20 (2006.01)

F23G 5/14 (2006.01)

F23L 9/00 (2006.01)

F23M 5/08 (2006.01)

F23G 5/50 (2006.01)

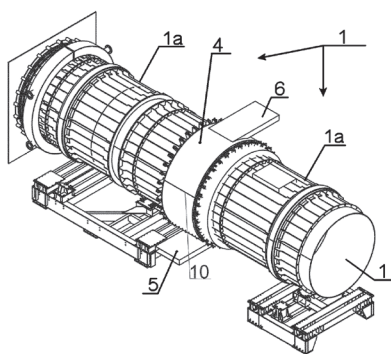
(71) PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - MONTAŻOWE
PROMONT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Bydgoszcz
(72) BUJAK JANUSZ

(54) Urządzenie i sposób dopalania stałej frakcji palnej

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do dopalania stałej frakcji palnej (FP), zawierające piec obrotowy (1), wewnątrz którego, na cylindrze znajdują się segmenty obmurza ogniotrwałego.

Urządzenie to charakteryzuje się tym, że obudowa (1a) pieca obrotowego (1) jest rozdzielona szczelnie nieobrotowym układem (4) dozowania czynnika dopalającego, który to układ (4) zawiera kanały wlotowe dolny (5) i górny (6). Kanały te (5, 6) są połączone z komorą zawartą między obudową układu (4), a cylindrem pieca (1), przy czym w obrębie układu (4) co najmniej dwa segmenty obmuza ogniotrwałego zawierają kanaliki na czynnik dopalający, których ujście skierowane jest do wnętrza pieca (1) i które są zakończone króćcami dyszowymi. Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób dopalania stałej frakcji palnej wykorzystujący zastrzegane urządzenie.

(9 zastrzeżeń)



A1 (21) 443363 (22) 2022 12 28

(51) F41H 5/04 (2006.01)

F41H 1/02 (2006.01)

F41H 5/00 (2006.01)

(71) KUŚMIERCZYK JERZY, Bielsko-Biała;

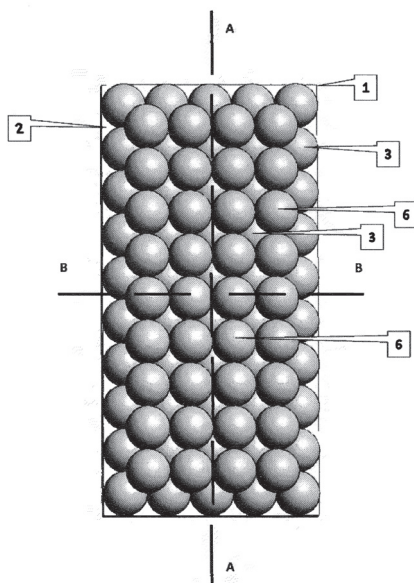
SZOSTAK MIROSŁAW, Bielsko-Biała

(72) KUŚMIERCZYK JERZY; SZOSTAK MIROSŁAW

(54) Płyta balistyczna kulkowa

(57) Płyta Balistyczna Kulkowa z wytrzymałego i stabilnego materiału o wysokiej wytrzymałości chemicznej i zmęczeniowej, charakteryzuje się tym, że płyta balistyczna (1) utworzona ze stabilizatora podstawy (2) na którym znajdują się dołki wpustowe, w których zamocowane są kulki balistyczne warstwowe (3), ze stykami kulek balistycznych i otworami łączy, w które wchodzą kulki balistyczne zamykające (6).

(2 zastrzeżenia)



DZIAŁ G

FIZYKA

A1 (21) 443270 (22) 2022 12 27

(51) G01M 1/00 (2006.01)

G01M 1/02 (2006.01)

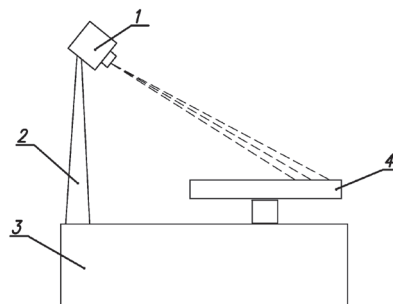
(71) PRZEDSIĘBIORSTWO CIMAT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Bydgoszcz

(72) BURCZYK MACIEJ; SADOWSKI PAWEŁ

(54) Sposób wyświetlania informacji o niewyważeniu obrabianego przedmiotu w wyważarkach

(57) Sposób wyświetlania informacji o niewyważeniu obrabianego przedmiotu (4) w wyważarkach, prowadzi się tak, że wykorzystuje się laser (1) połączony z komputerem wyważarki (3), którego głowicę osadza się na mocowaniu (2) na wyważarce (3). W pierwszej kolejności bada się wyważenie obrabianego przedmiotu (4). Wyniki badania przesyła się do pamięci komputera, a następnie w stronę przedmiotu (4) emituje się wiązkę lasera (1), którą odchyła się za pomocą co najmniej dwóch lusterek, z których każde połączone jest z jednym z co najmniej dwóch silników galwo. Bezpośrednio na obrabianym przedmiocie (4) wyświetla się uzyskane w toku badania i przesłane do pamięci komputera informacje o wyważeniu tego obrabianego przedmiotu (4).

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) 443271 (22) 2022 12 27

(51) G01M 1/02 (2006.01)

G01M 1/30 (2006.01)

G01H 1/00 (2006.01)

G01M 7/00 (2006.01)

(71) PRZEDSIĘBIORSTWO CIMAT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Bydgoszcz

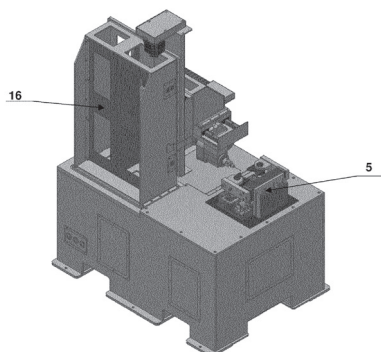
(72) SADOWSKI PAWEŁ; HENCLIK SZYMON

(54) Wyważarka dynamiczna

(57) Wyważarka dynamiczna zawiera korpus z umieszczoną na nim osłoną oraz z napędem, modułem pomiarowo-obliczeniowym z układem pomiarowym i modułem obliczeniowym, układem elektrycznym, mocowaniem wirnika, jednostką frezującą, narzędziem skrawającym oraz stacją korekcji masy zawierającą obudowę z zamocowaną wewnątrz niej jednostką przesuwu poziomego, zamocowaną równoległe do powierzchni górnej korpusu oraz jednostką przesuwu pionowego zamocowaną prostopadłe do jednostki przesuwu poziomego, połączoną z szafą elektryczną z panelem sterowniczym. W konstrukcji układu pomiarowego, prostopadłe do jego podstawy, od strony krawędzi bocznej korpusu, zamocowana jest komora wyciszająca (5), której trzy ściany boczne stanowi wspornik stalowy, natomiast czwarta ściana tej komory wyciszającej (5), skierowana w stronę krawędzi korpusu jest prostopadłościenną płytą. Pomiędzy wspornikiem, a płytą jest wkład polimerobetonowy. Obudowa stacji korekcji

masy ma co najmniej jedną ze ścian w postaci co najmniej jednej płyty kompozytowej.

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) **443317** (22) 2022 12 27

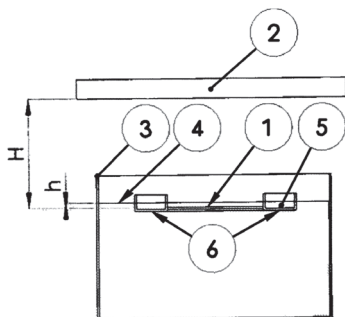
(51) **G01N 17/00** (2006.01)
G01N 21/00 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) SMOLEŃ JAKUB; KOZIOŁ MATEUSZ; PAWLIK TOMASZ;
OLESIK PIOTR; NOWACKI BARTŁOMIEJ

(54) **Sposób do oceny odporności próbek zanurzonych w cieczy na działanie promieniowania UV oraz urządzenie do jego realizacji**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób oceny odporności próbek zanurzonych w cieczy na działanie promieniowania UV, który polega na tym, że próbkę (1) w postaci płaskiej płyty z tworzywa polimerowego termoplastycznego lub duroplastycznego lub z kompozytu warstwowego (laminatu) mocuje się rozłącznie do dwóch zbiorników balastowych (6), pomiędzy którymi znajduje się belka, rozmieszczonych po przeciwległych bokach próbki (1), następnie zbiorniki balastowe (6) z przymocowaną próbką (1) umieszcza się wewnątrz komory zanurzeniowej (3) wypełnionej cieczą (4) na głębokości zanurzenia od 0,1 mm do 1200 mm, korzystnie 10 mm, reguluje odległość pomiędzy źródłem sztucznego promieniowania UV (2), a powierzchnią próbki (1) za pomocą rowków prowadzących oraz śrub dociskających na odległość od 1 mm do 2500 mm, korzystnie 100 mm i poddaje działaniu promieniowania ultrafioletowego UV (2) emitowanego przez źródło promieniowania UV (2) w czasie od 1 s do 25000 h, korzystnie 1000 h. Zgłoszenie obejmuje także urządzenie do oceny odporności próbek zanurzonych w cieczy na działanie promieniowania UV, które charakteryzuje się tym, że wyposażone jest w komorę zanurzeniową (3) wypełnioną cieczą (4), wewnątrz której umieszczona jest próbka (1) mocowana rozłącznie do dwóch zbiorników balastowych (6) połączonych poziomymi belkami, w których osadzone jest źródło promieniowania UV (2), którego odległość regulowana jest za pomocą rowków prowadzących, usytuowanych w elementach sztywnego połączenia i śruby dociskającej, przy czym źródło promieniowania UV (2) mocowane jest w uchwycie rozłącznie, trwale połączone ze zbiornikiem balastowym (5).

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) **443339** (22) 2022 12 29

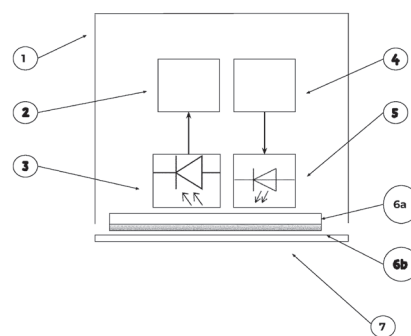
(51) **G01N 21/17** (2006.01)
G01N 21/31 (2006.01)
G01N 21/35 (2014.01)
G01N 21/3504 (2014.01)
G01N 21/62 (2006.01)
G01N 21/64 (2006.01)
A61B 5/00 (2006.01)

(71) HERDA ADRIAN, Lublin
(72) HERDA ADRIAN; HERDA JOLANTA

(54) **Sensor do bezinwazyjnego pomiaru zawartości dwutlenku węgla we krwi pacjenta**

(57) Sensor do pomiaru zawartości dwutlenku węgla, zwłaszcza we krwi pacjenta, charakteryzuje się tym, że posiada wyposażone w obwód zasilania (4) źródło światła (5) zawierające diodę emitującą światło, korzystnie diodę LED, oraz czujnik CO₂ posiadający warstwę czujnikową (6b) składającą się z polimeru, w którym rozpuszczony jest barwnik aktywny, a także fotodetektor (3) posiadający fotodiode odbierającą światło emitowane w obecności dwutlenku węgla przez barwnik aktywny, która połączona jest z przetwornikiem (2), zdolnym do odbioru i przetwarzania sygnału z fotodiody.

(5 zastrzeżeń)



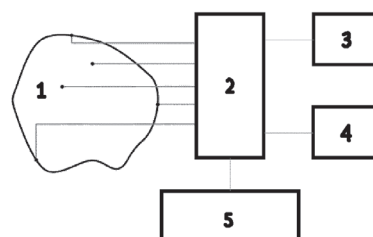
A1 (21) **443375** (22) 2022 12 30

(51) **G01R 27/08** (2006.01)
G01R 31/00 (2006.01)

(71) UNIwersytet w Białymstoku, Białystok;
POLITECHNIKA BIAŁOSTOCKA, Białystok
(72) SZYMAŃSKI KRZYSZTOF; ZALESKI PIOTR;
KONDRATIUK MIROSŁAW

(54) **Sposób i system do pomiaru oporności powierzchniowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób oraz system do pomiaru oporności powierzchniowej próbki (1) o nieregularnym kształcie, który zawiera: multiplexer (2) połączony z zasilaczem prądowym (3), miernik (4) analizatorem danych (5), oraz pięć kontaktów punktowych α, β, γ, δ, ε do pozycjonowania na badanej próbce (1) z tym, że trzy kontakty punktowe α, δ, γ pozycjonowane są w dowolnych położeniach na krawędzi badanej próbki (1), zaś pozostałe dwa kontakty punktowe δ, ε pozycjonowane są w dowolnych położeniach na powierzchni ograniczonej krawędzią badanej próbki (1). Wspomniane kontakty punktowe α, β, γ, δ, ε do pozycjonowania na badanej próbce (1), wychodzą z multiplexera (2), który podaje prąd z zasilacza prądowego (3) na określone kontakty



punktowe oraz podłącza do odpowiednich kontaktów punktowych miernik (4) przystosowany do pomiaru natężenia prądu i napięcia. Odczytane dane prądów i napięć przesyłane są do analizatora danych (5) przystosowanego do akwizycji i analizy danych przy użyciu którego dokonuje się pomiaru pięciu czteropunktowych oporności powierzchniowych $\alpha\beta\gamma\delta$, $\beta\gamma\delta\epsilon$, $\gamma\delta\epsilon\alpha$, $\delta\epsilon\alpha\beta$, $\epsilon\alpha\beta\gamma$, poprzez rozwiązywanie, w analizatorze danych (5), numerycznego równania nieliniowego na oporność powierzchniową.

(7 zastrzeżeń)

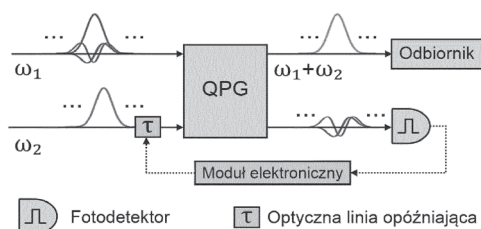
A1 (21) **443327** (22) 2022 12 29(51) **G02F 1/00** (2006.01)**G02F 1/35** (2006.01)

(71) QUANTUM OPTICAL TECHNOLOGIES SPÓŁKA
Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Rzeszów
(72) JACHURA MICHAŁ; JARZYNA MARCIN; TAŃSKA LIDIA

(54) **Sposób synchronizacji wiązek światła w detekcji bardzo słabych sygnałów optycznych niosących informację klasyczną albo informację kwantową**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób synchronizacji wiązek optycznych w detekcji bardzo słabych sygnałów optycznych niosących informację klasyczną albo informację kwantową, bazującej na kwantowym brankowaniu impulsowym realizowanym przy użyciu optycznego ośrodka nieliniowego charakteryzującego się tym, że wiązka o niższej częstotliwości optycznej opuszczająca ośrodek nieliniowy jest monitorowana przez fotodetektor połączony z modulem elektronicznym, który kontroluje optyczną linię opóźniającą umieszczoną w drodze optycznej wiązki kontrolującej lub wiązki sygnałowej w ten sposób, aby wartość uśrednionego w czasie sygnału optycznego mierzonego przez fotodetektor była możliwie najmniejsza, przy czym korekcja linii opóźniającej na podstawie mierzonego sygnału następuje w sposób ciągły lub periodyczny, przy czym wiązka o wyższej częstotliwości optycznej opuszczająca ośrodek nieliniowy jest mierzona za pomocą odbiornika sygnału optycznego umożliwiającego detekcję sygnału optycznego, zmodulowanego w formie modulacji nadajnika generującego impulsy wiązki sygnałowej.

(7 zastrzeżeń)

A1 (21) **443374** (22) 2022 12 30(51) **G06T 7/00** (2017.01)**G01N 21/00** (2006.01)**G01N 21/954** (2006.01)

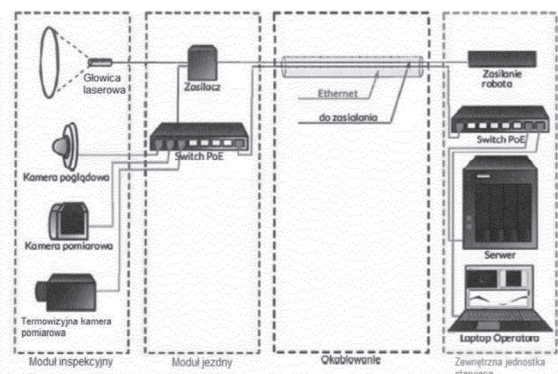
(71) EJCHELKRAUT JACEK KARTEL SPÓŁKA CYWILNA,
Warszawa; EJCHELKRAUT DIANA KARTEL SPÓŁKA
CYWILNA, Warszawa

(72) BRAŃSKI SEBASTIAN JAN; EJCHELKRAUT JACEK RAFAŁ

(54) **Moduł inspekcyjny do defektoskopowej inspekcji wnętrza rur**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest moduł inspekcyjny do defektoskopowej inspekcji wnętrza rur, zawierający co najmniej jedną wizyjną kamerę poglądową do przeprowadzania inspekcji wizyjnej, co najmniej jedną termowizyjną kamerę poglądową do przeprowadzania inspekcji termowizyjnej, co najmniej jedną kamerę pomiarową do przeprowadzania inspekcji profilometrycznej oraz co najmniej jedną głowicę laserową do pracy w trybie inspekcji profilometrycznej.

(11 zastrzeżeń)

A1 (21) **443370** (22) 2022 12 30(51) **G09F 3/18** (2006.01)**G09F 3/04** (2006.01)**G02F 1/13** (2006.01)**B29C 61/02** (2006.01)

(71) ANIFLEX GŁOWACKA WOJTASZEK SPÓŁKA JAWNA,
Tomaszów Mazowiecki

(72) SMOK ŁUKASZ

(54) **Etykieta opakowaniowa z wyświetlaczem pikselowym oraz sposób umieszczania jej na opakowaniu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest etykieta opakowaniowa w postaci arkusza z termokurczliwej folii polimerowej do mocowania na pojemniku opakowaniowym dolną stroną etykiety, która to etykieta ma wyświetlacz pikselowy zamocowany od dolnej strony, a pomiędzy wyświetlaczem pikselowym a dolną stroną etykiety znajduje się warstwa wzmacniająca, a górna strona etykiety pokryta jest zadrukiem graficznym charakteryzuje się tym, że warstwa wzmacniająca wykonana jest w postaci arkusza folii polimerowej o zaokrąglonych narożach której zewnętrzna obwódka ma kształt zasadniczo odpowiadający kształtowi zewnętrznej obwódki wyświetlacza pikselowego przy czym obrys zewnętrzny warstwy wzmacniającej jest większy od obrysu zewnętrznej wyświetlacza pikselowego i tworzy margines zewnętrzny o szerokości nie mniejszej niż wartość promienia zaokrąglenia naroży warstwy wzmacniającej. Zgłoszenie obejmuje również sposób umieszczania etykiety opakowaniowej na pojemniku opakowaniowym oraz pojemnik opakowaniowy w postaci opakowania wykonanego ze szkła, tworzywa sztucznego lub kartonu, charakteryzuje się tym, że ma opisaną powyżej etykietę.

(18 zastrzeżeń)

DZIAŁ H

ELEKTROTECHNIKA

A1 (21) **443305** (22) 2022 12 29(51) **H04L 12/00** (2006.01)**G06F 17/40** (2006.01)**G06Q 30/02** (2023.01)

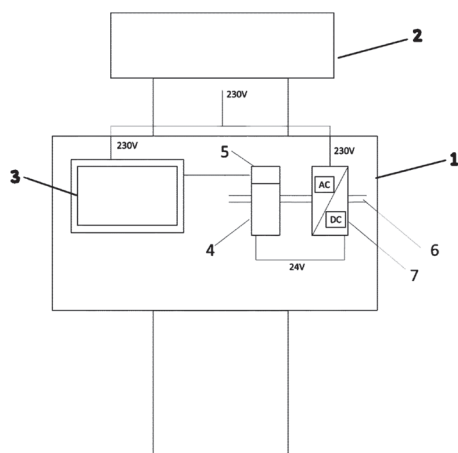
(71) CLICK GREEN SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Lublin

(72) GRECH RADOŚŁAW; BAŃKOWSKI JAKUB;
WŁUDYGA PAWEŁ

(54) Sposób optymalizacji ładowania pojazdów elektrycznych

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób optymalizacji ładowania pojazdów elektrycznych z wykorzystaniem stacji ładowania zintegrowanej z jednostką centralną, w którym z wykorzystaniem platformy zarządzania rynkiem dostaw energii znajdującej się na zewnętrznym serwerze na poziomie Operatora ładowania ustala się na bieżąco w czasie rzeczywistym oraz indeksuje cenę energii w zależności od źródła jej pochodzenia i charakterystyki ekologicznej, zebrane dane o cenie i pochodzeniu energii porządkuje się według podziału na energię zieloną, żółtą oraz czarną i przesyła do modułu aktywnej stacji ładowania (1) połączonego z siecią, stacją ładowania pojazdów elektrycznych (2) i platformą zarządzania rynkiem dostaw energii, w którym za pomocą monitora (3) z wyświetlaczem prezentuje się użytkownikowi stacji ładowania pojazdów elektrycznych (2) w czasie rzeczywistym przed rozpoczęciem procesu ładowania pojazdu elektrycznego dostępne źródła energii w podziale na energię zieloną, czarną oraz żółtą wraz z odpowiadającymi im stawkami cenowymi za kWh, a po dokonaniu przez niego wyboru z modułu aktywnej stacji ładowania (1) za pośrednictwem platformy do zarządzania energią przesyła się sygnały sterujące do źródła energii zasilającego stację ładowania pojazdów elektrycznych (2) i zasilą się ją energią z wybranego źródła energii.

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 443304 (22) 2022 12 29

(51) H04R 1/02 (2006.01)
H04R 27/00 (2006.01)

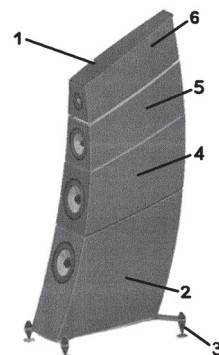
(71) JRC GROUP SPÓŁKA AKCYJNA, Warszawa
(72) RUBENČYK MIKOŁAJ; WIERUSZEWSKI SŁAWOMIR;
JUJKA SZYMON; MACHOWSKI TADEUSZ;
KOSTRZYŃSKI MAREK

(54) Zestaw głośnikowy

(57) Przedmiotem zgłoszenia patentowego jest zestaw głośnikowy zwłaszcza zestaw głośnikowy typu High End. Zestaw głośnikowy charakteryzuje się tym, że w pionowej obudowie (1) zamocowane są cztery głośniki zabudowane w modułach, gdzie moduł niskotonowy (2) jest przymocowany do podstawy (3), natomiast od góry do modułu niskotonowego (2) zamocowany jest moduł niskotonowy (4), do którego z kolei zamocowany jest moduł średniotonowy (5), a do modułu średniotonowego (5) jest zamocowany moduł wysokotonowy (6), przy czym każdy z modułów składa się z kompozytowej, aktywnej akustycznie klatki wewnętrznej oraz zewnętrznego poszycia z MDF, natomiast kształt obudowy stanowią nierównoległe powierzchnie po obu bokach rozszerzające się ku dołowi, tworząc w przekroju kształt trapezu równoramiennego, zaś ściana czołowa i ściana tylna mają owalny kształt i są w przybliżeniu równoległe do siebie, natomiast obudowa wykonana jest z: żywicy poliestrowej, korzystnie C-L R 10 X 9, której to mieszaniny składnikami są: styren, bezwodnik ftalowy oraz bis 2-etyloheksaninan kobaltu; dolomitowego (85÷100%) proszku, korzystnie Microdol 5; mączki kwarcowej, korzystnie M-0,075/4; wypełniacza

w postaci korzystnie kulek szklanych; pasm z włókna szklanego, korzystnie ciętych o długości 4,5 mm ÷ 24 mm; żywicy ortoftalowej, korzystnie nieprzyspieszonej, nienasyconej żywicy C-L RCP 1002 PF, niezawierającej wosku; dodatku modyfikującego, wypełniacza – korzystnie Apyral 15 oraz środka utwardzającego na bazie ketonu metyloowo-etylowego, korzystnie Butanoxu M50.

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 443259 (22) 2022 12 26

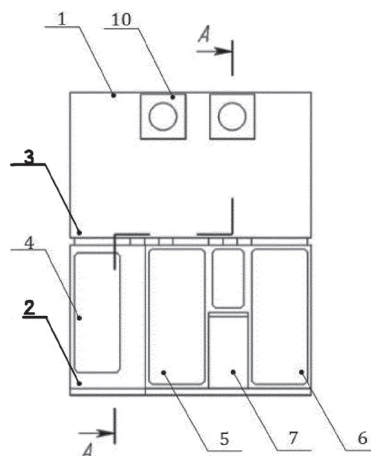
(51) H05K 5/06 (2006.01)
H05K 7/20 (2006.01)
H02B 1/56 (2006.01)
H02M 1/32 (2007.01)
H02M 7/00 (2006.01)

(71) TRIOL-POLAND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Ostrówek;
KHACHATUROV DMYTRO, Charków, UA
(72) KHACHATUROV DMYTRO, UA; KOROBKA SERGIY, UA

(54) System i sposób wymuszonego chłodzenia powietrzem modułowej zamkniętej obudowy przetwornicy częstotliwości

(57) Podstawą zgłoszenia jest to, że system wymuszonego chłodzenia powietrzem zamkniętej obudowy przetwornicy częstotliwości jest wykonany z dwóch obwodów. Hermetyczna obudowa jest modułowa dwuwarstwowa, gdzie pierwsza warstwa jest wykonana w formie hermetycznego wieloczęściowego modułu roboczego, a druga warstwa znajduje się nad pierwszą warstwą a jest wykonana w formie modułu wentylacyjnego. Moduł wentylacyjny (3) jest połączony z modułem roboczym (2) za pomocą co najmniej dwóch kanałów wentylacyjnych, w których jeden z kanałów jest przepływowy i połączony z otoczeniem. Sąsiedni kanał tworzy zamknięty obieg powietrza, który obejmuje wszystkie przedziały modułu roboczego i wymienniki ciepła modułu wentylacyjnego.

(10 zastrzeżeń)



II. WZORY UŻYTKOWE

DZIAŁ A

PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

U1 (21) **131168** (22) 2022 12 29

(51) **A47B 61/00** (2006.01)

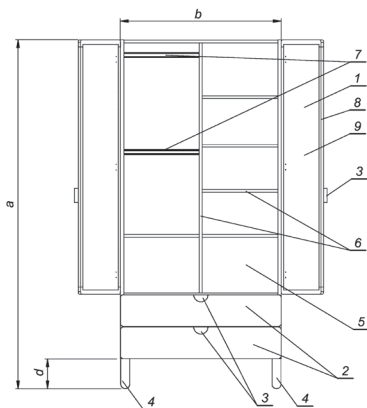
(71) SUCHOCKA RITA BELLAMY, Zagórz

(72) SUCHOCKA RITA

(54) **Szafa dwudrzwiowa**

(57) Szafa dwudrzwiowa posiadająca drzwi (1), szuflady (2), uchwyty (3), nogi (4), wnęki (5) rozdzielone przegrodami (6) i poprzeczki (7) poziome wewnątrz szafy, wykonana z połączenia materiałów: płyty wiórowej, płyty MDF, drewna i rattanu. Drzwi (1) są w postaci ramy (8) wykonanej z płyty MDF, wypełnionej płytą MDF oklejoną siatką (9) rattanową, a dwie szuflady (2) poziome znajdują się poniżej drzwi (1), przy czym uchwyty (3) drzwi (1) i szuflad (2) są w kształcie półwalców i są wykonane z drewna, a ponadto szafa jest osadzona na czterech nogach (4) wykonanych z drewna, przy czym stosunek wysokości (a) szafy do jej szerokości (b) zawiera się w przedziale od 2,2 do 2,3, stosunek wysokości (a) szafy do jej głębokości zawiera się w przedziale od 3,9 do 4 i stosunek wysokości (a) szafy do wysokości (d) nóg (4) zawiera się w przedziale od 11,6 do 11,7.

(2 zastrzeżenia)



U1 (21) **131180** (22) 2022 12 31

(51) **A47G 5/02** (2006.01)

(71) ZAWADZKI ARKADIUSZ, Warszawa

(72) ZAWADZKI ARKADIUSZ

(54) **Podtrzymujący uchwyt magnetyczny do profili (rur)**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przedstawiony na rysunku podtrzymujący uchwyt magnetyczny do profili (rur). Uchwyt podtrzymujący, bezkontaktowy wykorzystujący pole magnetyczne. Niwelujący siły działające na profil. Siły wynikające z grawitacji lub siły działające w innych płaszczyznach.

(1 zastrzeżenie)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2023 10 07

U1 (21) **131177** (22) 2022 12 30

(51) **A47J 29/02** (2006.01)

A47J 29/00 (2006.01)

A47J 43/07 (2006.01)

A47J 27/00 (2006.01)

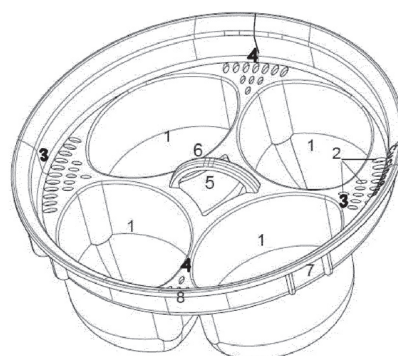
(71) ZALEWSKI PAWEŁ APM SPÓŁKA CYWILNA, Olsztyn; MAKSYMOWICZ ARKADIUSZ APM SPÓŁKA CYWILNA, Olsztyn; ROWICKI MARCIN APM SPÓŁKA CYWILNA, Olsztyn

(72) ZALEWSKI PAWEŁ; ROWICKI MARCIN; MAKSYMOWICZ ARKADIUSZ

(54) **Urządzenie - przystawka do gotowania jajek w robocie kuchennym**

(57) Przedmiotem wzoru użytkowego jest urządzenie w postaci przystawki służącej do gotowania jajek w robocie kuchennym obejmującej cztery wgłębienia (miseczki), znajdujące się w wewnętrznej części urządzenia, oddzielone otworami umożliwiającymi cyrkulację powietrza i pary wodnej rozmieszczonymi symetrycznie (3, 4) w trzech rzędach, otwory rozmieszczone symetrycznie do siebie w jednej prostej, otwory rozmieszczone symetrycznie do siebie w drugiej prostej, otwór w centralnej części urządzenia o kształcie czworoboku i wklęsłych krawędziach, uchwyt umożliwiający bezpieczne umieszczenie urządzenia wewnątrz robota kuchennego elementy stabilizujące – mocujące oraz rant mocujący.

(9 zastrzeżeń)



U1 (21) **131164** (22) 2022 12 28

(51) **A47K 11/06** (2006.01)

A47K 13/06 (2006.01)

(71) TEGA BABY KOWENZOWSKI SPÓŁKA JAWNA, Sanok

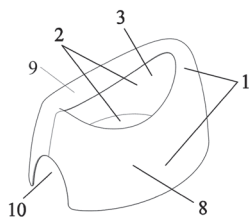
(72) DRAB WOJCIECH; GUZIK-DRAB MAGDALENA

(54) **Nocnik dziecięcy**

(57) Nocnik dziecięcy składa się z zewnętrznej obudowy stanowiącej element czysty oraz wewnętrznej miski stanowiącej element brudny przeznaczony na nieczystości charakteryzujący się tym, że obudowa (1) w widoku z góry ma kształt owalu z koncentrycznym owalnym otworem (3) z wywinieciem kołnierzykowym (4) skierowanym do wnętrza miski (2), zaś w widoku z boku ma kształt trapezu równoramiennego ze ściętymi ramionami oraz z łukowym wybraniem w górnej jego części, przy czym ściana boczna (8) w dłuższej osi symetrii nocnika z przodu i z tyłu ma wykonane dwa u-owe otwory (10), zaś umieszczona wewnątrz obudowy (1) miska (2) ma krawędź, która swym kształtem odwzorowuje wewnętrzną powierzchnię zaokrąglenia obudowy i przylega do niego ściśle od wewnątrz na całej jego długości, a ponadto krawędź ma wywiniecie w postaci kołnierza z wypustami, przy czym wywiniecie kołnierza

ściśle przylega całą swoją powierzchnią zewnętrzną do wewnętrznej powierzchni (8) ściany bocznej obudowy (2), zaś szerokość wypustów dobrana jest w taki sposób, aby ich końce pokrywały się z najwyższym punktem wybrania u-owego (10) obudowy.

(1 zastrzeżenie)



DZIAŁ B

RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

U1 (21) 131172 (22) 2022 12 28

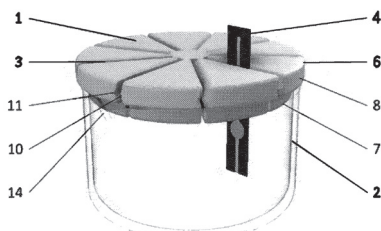
(51) **B01L 9/00** (2006.01)
B01L 9/06 (2006.01)
G01N 37/00 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET WARSZAWSKI, Warszawa
 (72) TYMECKI ŁUKASZ

(54) **Uchwyt do kondycjonowania planarnych komponentów analitycznych**

(57) Uchwyt do kondycjonowania planarnych komponentów analitycznych, charakteryzuje się tym, że uchwyt (1) o grubości 2 – 40 mm stanowi nakładkę na naczynie (2) wypełnione pożądanym płynem lub gazem kondycjonującym, posiadającą wąskie, pionowe, podłużne gniazda (3) na planarne komponenty analityczne (4), które to gniazda mają postać szczeliny o równoległych ścianach, o szerokości 0,1 – 2,0 mm i długości większej niż szerokość komponentu analitycznego (3), korzystnie 25 – 40 mm, która to szczelina gniazda (3) przechodzi poprzecznie przez uchwyt (1), jest otwarta od strony krawędzi (6) uchwytu (1) i ślepo zakończona w jego głębi, a górna i dolna krawędź jej ścian są do siebie równoległe i zorientowane jedna nad drugą. Korzystnie, szczeliny gniazda są prostopadłe do krawędzi uchwytu. Zgodnie z wynalazkiem, szczelina gniazda ma kształt liniowy i nieliniowy przekrój albo kształt nieliniowy i liniowy przekrój. Uchwyt do kondycjonowania planarnych elementów analitycznych korzystnie wytwarza się techniką druku przestrzennego z tworzyw inertnych chemicznie, co daje możliwości dowolnego modelowania jego kształtu i dopasowania do dowolnego naczynia laboratoryjnego lub innego naczynia do przechowywania cieczy, a także zapewnia szybkość i elastyczność produkcji.

(15 zastrzeżeń)



U1 (21) 131216 (22) 2022 12 27

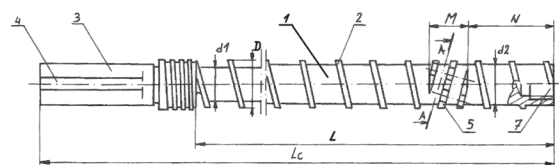
(51) **B29C 48/625** (2019.01)
B29C 48/36 (2019.01)
B29C 48/395 (2019.01)
B29C 48/505 (2019.01)
B29C 48/53 (2019.01)
B29C 48/55 (2019.01)
B29C 48/59 (2019.01)
B29C 48/60 (2019.01)
B29C 48/605 (2019.01)
B29C 48/63 (2019.01)
B29C 48/64 (2019.01)

(71) UNIWERSYTET PRZYRODNICZY W LUBLINIE, Lublin
 (72) KUPRYANIUK KAROL; ONISZCZUK TOMASZ;
 COMBRZYŃSKI MACIEJ

(54) **Ślimak do ekstrudera**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest ślimak do ekstrudera jednoślismakowego przeznaczony do ciągłego przetwarzania materiałów lignocelulozowych, zawierający część roboczą w postaci rdzenia wielokrotnie owiniętego zwojem i na jednym końcu posiadający frezowany fragment z wydrążonym wpustem, w którym stosunek długości (L) części roboczej (L) rdzenia (1) do jego średnicy nominalnej (D) wynosi od 16 do 22.

(5 zastrzeżeń)



U1 (21) 131178 (22) 2022 12 31

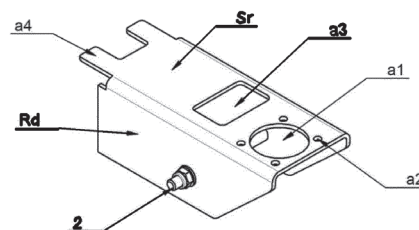
(51) **B60P 7/08** (2006.01)

(71) SZCZĘŚNIAK POJAZDY SPECJALNE
 SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ,
 Bielsko-Biała
 (72) SZCZĘŚNIAK GRZEGORZ; PAŁKA ADAM;
 ŻARSKI SZYMON; MOC MATEUSZ

(54) **Wspornik uniwersalny ramy pośredniej pojazdu specjalnego**

(57) Wspornik uniwersalny ramy pośredniej pojazdu specjalnego w środkowej części środnika (Sr) ma wykonany prostokątny otwór pasowy (a3), a poniżej ramiona dolne (Rd) wspornika uniwersalnego (a) mają otwory, w których umieszczony jest rozłącznik trzpień (2) z osadzoną na nim obrotowo tuleją. Natomiast dłuższa oś symetrii prostokątnego otworu pasowego (a3) usytuowana jest w płaszczyźnie przechodzącej przez oś trzpienia (2) i prostopadłej do płaszczyzny środnika (Sr).

(2 zastrzeżenia)



U1 (21) 131179 (22) 2022 12 31

(51) **B60P 7/08** (2006.01)
B62D 24/02 (2006.01)

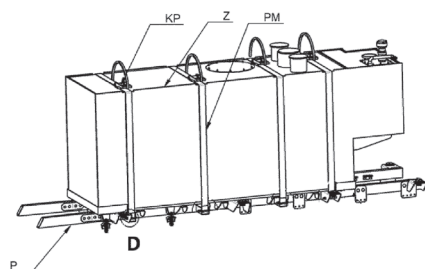
(71) SZCZĘŚNIAK POJAZDY SPECJALNE SPÓŁKA
Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ,
Bielsko-Biała

(72) SZCZĘŚNIAK GRZEGORZ; PAŁKA ADAM;
ŻARSKI SZYMON; MOC MATEUSZ

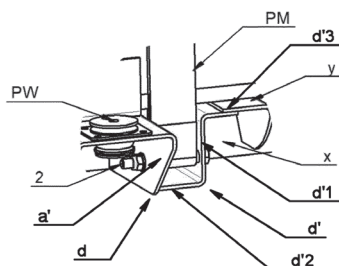
(54) **Wspornik uniwersalny boczny ramy pośredniej pojazdu specjalnego**

(57) Wspornik uniwersalny boczny ramy pośredniej pojazdu specjalnego składa się z połączonych dwóch elementów; wspornika (a') z elementem wibroizolacyjnym i z bocznego elementu mocującego (d'), który ma kształt zetownika z pionową ścianką (d'1), półką dolną (d'2) i z półką górną (d'3), a w ramieniu dolnym wspornika (a') i w pionowej ściance (d'1) wykonane są otwory, w których umieszczony jest rozłącznik trzpień (2) z osadzoną na nim obrotowo tuleją, przy czym do bocznej dolnej krawędzi elementu wspornika (a') przyspawana jest krawędź półki dolnej (d'2) bocznego elementu mocującego (d').

(1 zastrzeżenie)



Szczegół D



U1 (21) 131170 (22) 2022 12 30

(51) **B60R 9/10** (2006.01)

B62D 63/06 (2006.01)

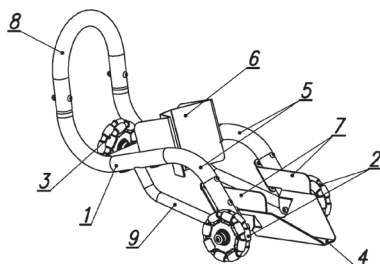
B60S 13/00 (2006.01)

(71) CEBULAK PAWEŁ GMOTO.PL, Łańcut

(72) KAWA PIOTR

(54) **Wózek motocyklowy**

(57) Wózek motocyklowy charakteryzuje się tym, że w części przedniej rama (1) zawiera płytkę najazdową (4), która od strony swojej tylnej krawędzi jest sztywno połączona z ramą (1) pomiędzy kołami jezdnyymi pierwszymi (2) oraz jest nachylona ku górze od swojej tylnej krawędzi do przedniej, a w tylnej części ramy (1) jest z nią połączona płytka blokująca tylna (6) usytuowana powyżej płytki najazdowej (4) pod kątem rozwartym względem płaszczyzny usytuowania płytki najazdowej (4), a ponadto rama (1) ma dwie



równolegle względem siebie barierki (5), a każde z kół jezdnych pierwszych (2) jest połączone z jedną z tych barierki (5) na jej końcu, który jest od strony przedniej części ramy (1).

(4 zastrzeżenia)

U1 (21) 131171 (22) 2022 12 30

(51) **B62J 9/23** (2020.01)

B62J 9/24 (2020.01)

B62J 9/27 (2020.01)

B62J 9/30 (2020.01)

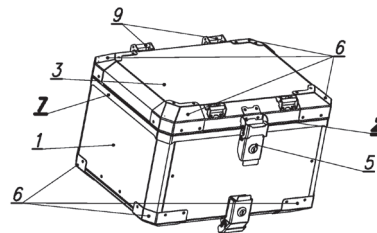
(71) CEBULAK PAWEŁ GMOTO.PL, Łańcut

(72) KAWA PIOTR

(54) **Kufer motocyklowy**

(57) Kufer według zgłoszenia charakteryzuje się tym, że krawędź jego otworu (2) jest opasana, połączoną z nią nierozłącznie, aluminiową listwą wzmacniającą (7), która ma zaokrągloną górną krawędź.

(3 zastrzeżenia)



U1 (21) 131169 (22) 2023 01 06

(51) **B63B 1/04** (2006.01)

B63B 43/10 (2006.01)

(31) U202232177.4 (32) 2022 12 28 (33) ES

(71) ECOEFICIENCIA E INGENIERIA, S.L., Gijon, ES

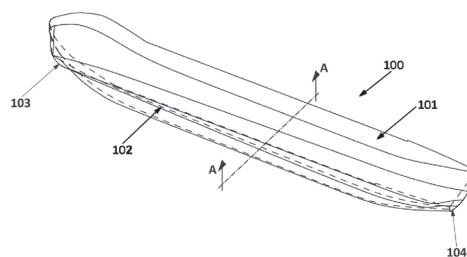
(72) FERNÁNDEZ MARMIESSE CLAUDIO, ES;
CAMPOS-ANSÓ FERNÁNDEZ PABLO, ES

(54) **Statki towarowe bez balastu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest bezbalastowa towarowa jednostka pływająca (100), charakteryzująca się tym, że jednostka pływająca (100) obejmuje: kadłub obejmujący podłużny korpus górny (101) i podłużny korpus dolny (102), korpus dolny (102) umieszczony pod korpusem górnym (101), przy czym korpus górny (101) i korpus dolny (102) mają zasadniczo prostokątny przekrój poprzeczny wzdłuż długości kadłuba z korpusem dolnym (102) o mniejszych wymiarach niż korpus górny (101); i co najmniej jedną przestrzeń ładunkową (110) rozmieszczoną co najmniej w zgodzie z korpusem górnym (101) do co najmniej przechowywania ładunku oraz puste przestrzenie co najmniej częściowo w zgodzie z korpusem dolnym (102); przy czym korpus dolny (102) obejmuje odpowiednie ściany boczne, które łączą się ze ścianą dolną korpusu górnego (101); i przy czym dla wstępnie wyznaczonego parametru, parametru wybranego jest z grupy obejmującej maksymalną

$$1 - \frac{(1 - \%T_{max}) * (1 - \%B_{max})}{2}$$

RYŚ A



głębokość zanurzenia $T_{\max}$, minimalną głębokość zanurzenia $T_{\min}$ i maksymalną szerokość $B_{\max}$ jednostki pływającej, geometrię jednostki pływającej definiuje się przez: i) stosunek $\% B_{\max}$ między szerokością płaskiego dna i maksymalnym obszarem płaszczyzny wodnicowej jednostki pływającej, który mieści się w zakresie między 0, a 0,7, ii) stosunek $\% T_{\max}$ między zanurzoną głębokością zanurzenia korpusu górnego i maksymalną głębokością zanurzenia jednostki pływającej, który mieści się w zakresie między 0, a 0,8 i iii) współczynnik pełnotliwości owręza C_m jednostki pływającej, który mieści się w zakresie między 0,65, a 0,85.

(15 zastrzeżeń)

DZIAŁ E

BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO;
KONSTRUKCJE ZESPOŁONE

U1 (21) 131162 (22) 2022 12 27

(51) E04G 21/14 (2006.01)

B66C 1/66 (2006.01)

E04C 5/18 (2006.01)

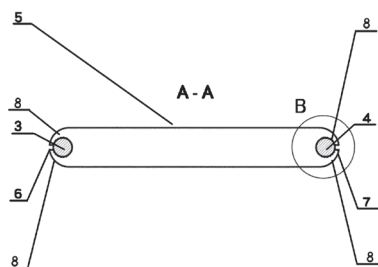
(71) ALRUNO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Szymiszów

(72) SZULC ALEKSANDER

(54) Kotwa transportowa do podnoszenia i transportu
elementów budowlanych

(57) Kotwa transportowa do podnoszenia i transportu elementów budowlanych w szczególności prefabrykowanych ścian z pustką, wykonana z pręta z wygiętą częścią środkową oraz ramionami (3), (4) połączonymi elementem poprzecznym (5) zawierającym wycięcia (6), (7), w których umieszczone są ramiona (3), (4) oraz zakończenia (8) zaciśnięte na ramionach (3), (4), charakteryzuje się tym, że wycięcie (6) i/lbo wycięcie (7) posiada wyżłobienia tworzące ząbki.

(20 zastrzeżeń)



U1 (21) 131163 (22) 2022 12 27

(51) E21D 23/16 (2006.01)

F16K 15/18 (2006.01)

F15B 13/02 (2006.01)

F16K 15/02 (2006.01)

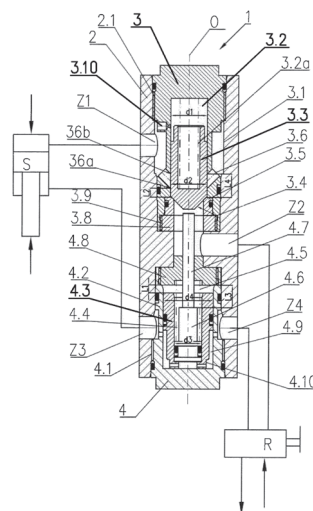
E21D 15/51 (2006.01)

(71) CENTRUM HYDRAULIKI DOH SPÓŁKA
Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Bytom(72) KOCOT LESZEK; DIEDERICH RYSZARD;
NYCZ BARTŁOMIEJ; BRZÓZKA MARCIN

(54) Zawór zwrotny sterowany

(57) Zgłoszenie dotyczy zaworu zwrotnego sterowanego, stosowanego zwłaszcza w układach hydraulicznych obudów zmechanizowanych. Tłoczek zaworowy (3.3) osadzony jest w cylindrycznej prowadnicy (3.2) wkładu zaworowego (3) z tolerancją pasowania średnicy zewnętrznej d_2 w średnicy wewnętrznej d_1 cylindrycznej prowadnicy (3.2), stanowiącą odchyłkę bicia promieniowego dla połączenia obrotowego. Korzystnie średnica zewnętrzna d_2 tłoczka zaworowego (3.3) ma się do średnicy zewnętrznej d_4 zewnętrznej tłoczka sterującego (4.3) jak $0,65 \div 0,53$. Wkład zaworowy (3) ma dławik (3.10) połączony z cylindryczną prowadnicą (3.2).

(3 zastrzeżenia)



DZIAŁ G

FIZYKA

U1 (21) 131174 (22) 2022 12 28

(51) G01N 21/03 (2006.01)

G01N 21/64 (2006.01)

G01J 3/42 (2006.01)

B01L 9/00 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET WARSZAWSKI, Warszawa

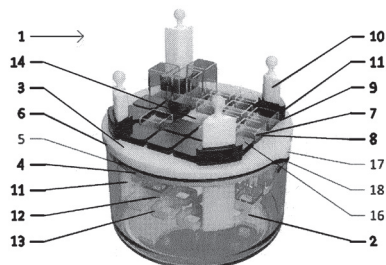
(72) TYMECKI ŁUKASZ

(54) Uchwyt do kondycjonowania kuwet do pomiarów
spektrofotometrycznych

(57) Uchwyt do kondycjonowania kuwet do pomiarów spektrofotometrycznych, mający gniazda do przechowywania kuwet, charakteryzuje się tym, że uchwyt (1) stanowi nakładkę na naczynie (2) wypełnione cieczą termostatującą i składa się z ramy (3) o kształcie odpowiadającym kształtowi naczynia (2), gdzie płaszczyzna boczna ramy (3) ma płaszczyznę docisku (4) wyposażoną w uszczelkę umieszczoną w zagłębieniu płaszczyzny (4), i występ (6) szerokości 3–6 mm usytuowany nad płaszczyzną docisku (4), gdzie płaszczyzna docisku (4) ma kształt dopasowany do kształtu wewnętrznego obrysu ścian bocznych naczynia (2) i wymiar nie większy niż ten wewnętrzny obrys, korzystnie tożsamy z wymiarem tego obrysu, a występ (6) ma korzystnie wymiar o 2–4 mm większy od zewnętrznego obrysu naczynia (2), która to rama (3) ma przełotowe kwa-

dratowe otwory (7), przez które swobodnie przechodzą kondycjonowane kuwety do pomiarów spektrofotometrycznych (8), które to otwory (7) są ułożone w formie rzędów i kolumn z pominięciem 4 pól narożnych i pól na środku ramy (3), a pomiędzy sąsiednimi otworami (7) fragmenty ramy (3) mają grubość co najmniej 2 mm, gdzie w czterech polach narożnych znajdują się przełotowe trapezoidalne otwory prowadzące (9) stanowiące przewodnice dla pionowych słupów (10) wyposażonych w gumki stabilizacyjne (11), przy czym u dołu do słupów (10) zamocowane są poziome ażurowe kratownice (12) z kwadratowymi gniazdami (13) na kuwety gdzie każde gniazdo znajduje się bezpośrednio pod otworem (7), a także rama (3) ma na środku otwór (14) na czujnik temperatury (15), a także uchwyt (1) jest wyposażony w kwadratowe zatyczki (16) zamykające otwory (7) w przypadku ich niewykorzystania.

(13 zastrzeżeń)



U1 (21) 131173 (22) 2022 12 28

(51) G01N 27/28 (2006.01)

G01N 27/30 (2006.01)

C25D 17/00 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET WARSZAWSKI, Warszawa

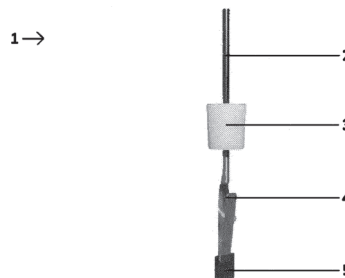
(72) TYMECKI ŁUKASZ

(54) Uchwyt na elektrodę płaską

(57) Uchwyt na elektrodę w postaci metalowego pręta wyposażonego w końcówkę do zamocowania elektrody, charakteryzuje się tym, że uchwyt (1) ma gwintowany pręt (2) o średnicy M1–M5, korzystnie M2–M3 mm, o skoku 0,25–0,8 mm, korzystnie 0,4–0,5 mm, przechodzący przez kompatybilny z nim gwintowany pionowy otwór przełotowy korka (3) o średnicy M1–M5, korzystnie M2–M3 mm, o skoku 0,25–0,8 mm, korzystnie 0,4–0,5 mm, przy czym na dolnym końcu pręta (2) przymocowana jest metalowa końcówka (4) do mocowania elektrody (5). Korzystnie, pręt (2) pełniący funkcję stabilizującą i kontaktową jest wykonany z inertnego chemicznie materiału przewodzącego, korzystnie ze stali kwasoodpornej tytanu, mosiądzu, miedzi lub złota. Alternatywnie, pręt (2) pełniący funkcję stabilizującą jest wykonany z inertnego chemicznie tworzywa, korzystnie poliamidu (PA), polioksymetyleny (POM), polieteroeteroketonu (PEEK) lub poliwęglanu (PC). Korzystnie, końcówka (4) ma postać tzw. krokodyłka łapiącego elektrodę. Alternatywnie, końcówka (4) ma postać blaszki, płaskiej lub zakrzywionej. Zgodnie ze wzorem użytkowym, korek (3) jest wykonany z tworzywa inertnego chemicznie, odpornego na działanie rozpuszczalników i składników

zawartych w roztworze roboczym, korzystnie materiałem konstrukcyjnym jest poli(tetrafluoroetylen) (PTFE), fluorowany etylen/propylen (FEP), polieteroimid (PE) lub polieteroeteroketon (PEEK). Uchwyt na elektrodę (1) zapewnia precyzyjne i powtarzalne umieszczanie elektrody (5) na odpowiedniej głębokości roztworu roboczego w naczyniu elektrochemicznym. Dzięki zastosowaniu gwintowanego pręta (2) współpracującego z gwintowanym otworem korka (3) możliwa jest kontrola głębokości zanurzenia elektrody (5) z dokładnością porównywalną ze skokiem gwintu, czyli 0,25–0,08 mm, korzystnie 0,4–0,5 mm.

(6 zastrzeżeń)



U1 (21) 131903 (22) 2023 12 29

(51) G06N 10/20 (2022.01)

G06N 10/80 (2022.01)

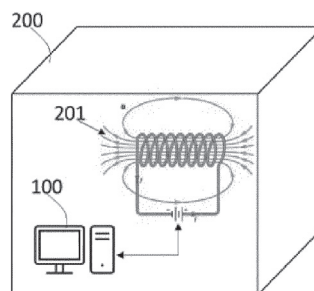
(31) PCT/EP2022/088078 (32) 2022 12 30 (33) WO

(71) IDEADED, S.L., Viladecans, ES;
UNIVERSITAT DE BARCELONA, Barcelona, ES(72) GARCIA I GONZALO LLUC, ES;
BOFILL VILLÀ JOSEP MARIA, ES;
RIBEIRO MOREIRA IBÉRIO DE PINHO, ES;
ALBAREDA PIQUER GUILLERMO, ES

(54) Maszyna kwantowa

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przedstawiona na rysunku maszyna kwantowa działająca zgodnie z hamiltonianem protokołu sterowania z komputerem do wyznaczania hamiltonianu protokołu sterowania dla maszyny kwantowej.

(7 zastrzeżeń)



III. WYKAZY

WYKAZ NUMEROWY WYNALEZKÓW ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
443259	<i>H05K</i> (2006.01)	31
443260	<i>A61H</i> (2006.01)	10
443264	<i>B62D</i> (2006.01)	14
443265	<i>A23L</i> (2016.01)	8
443266	<i>A23D</i> (2006.01)	7
443270	<i>G01M</i> (2006.01)	28
443271	<i>G01M</i> (2006.01)	28
443273	<i>B21B</i> (2006.01)	11
443274	<i>B21B</i> (2006.01)	12
443284	<i>F23G</i> (2006.01)	27
443286	<i>A47G</i> (2006.01)	9
443287	<i>A47G</i> (2006.01)	9
443294	<i>B65D</i> (2006.01)	15
443296	<i>F16K</i> (2006.01)	26
443297	<i>F16K</i> (2006.01)	26
443298	<i>F15B</i> (2006.01)	24
443299	<i>F15B</i> (2006.01)	24
443300	<i>F15B</i> (2006.01)	25
443301	<i>E04H</i> (2006.01)	20
443302	<i>C08J</i> (2006.01)	19
443303	<i>C08L</i> (2006.01)	19
443304	<i>H04R</i> (2006.01)	31
443305	<i>H04L</i> (2006.01)	30
443307	<i>C08L</i> (2006.01)	19
443308	<i>C08L</i> (2006.01)	19
443310	<i>B64U</i> (2023.01)	15
443311	<i>A23L</i> (2016.01)	8
443312	<i>A23L</i> (2006.01)	7
443313	<i>F16G</i> (2006.01)	26
443314	<i>F03D</i> (2006.01)	22

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
443315	<i>F03D</i> (2006.01)	23
443316	<i>A47F</i> (2006.01)	8
443317	<i>G01N</i> (2006.01)	29
443319	<i>F15B</i> (2006.01)	24
443320	<i>B33Y</i> (2015.01)	13
443321	<i>A23J</i> (2006.01)	7
443322	<i>F04D</i> (2006.01)	23
443323	<i>B23D</i> (2006.01)	13
443325	<i>B23D</i> (2006.01)	12
443327	<i>G02F</i> (2006.01)	30
443328	<i>C05F</i> (2006.01)	17
443329	<i>F03G</i> (2006.01)	23
443330	<i>C04B</i> (2006.01)	17
443332	<i>C05F</i> (2006.01)	17
443333	<i>A61B</i> (2006.01)	9
443334	<i>C05F</i> (2006.01)	18
443335	<i>C09K</i> (2006.01)	20
443336	<i>C01B</i> (2006.01)	16
443337	<i>E21B</i> (2006.01)	21
443339	<i>G01N</i> (2006.01)	29
443340	<i>A01N</i> (2006.01)	6
443341	<i>A61B</i> (2006.01)	9
443347	<i>B01J</i> (2006.01)	10
443348	<i>B64G</i> (2006.01)	15
443349	<i>F21V</i> (2006.01)	27
443351	<i>B65G</i> (2006.01)	16
443352	<i>E21F</i> (2006.01)	21
443353	<i>A01G</i> (2006.01)	5
443354	<i>A01N</i> (2006.01)	6
443355	<i>A01G</i> (2018.01)	5

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
443356	<i>F16K</i> (2006.01)	27
443357	<i>A01G</i> (2006.01)	5
443358	<i>F21V</i> (2006.01)	27
443359	<i>B05B</i> (2006.01)	11
443360	<i>C08L</i> (2006.01)	20
443361	<i>C07C</i> (2006.01)	18
443363	<i>F41H</i> (2006.01)	28
443364	<i>F16C</i> (2006.01)	25
443365	<i>A61B</i> (2006.01)	10
443370	<i>G09F</i> (2006.01)	30
443371	<i>C09J</i> (2006.01)	20
443372	<i>B22C</i> (2006.01)	12
443373	<i>E21D</i> (2006.01)	21
443374	<i>G06T</i> (2017.01)	30
443375	<i>G01R</i> (2006.01)	29
443377	<i>B62D</i> (2006.01)	14
443378	<i>C07K</i> (2006.01)	18
443380	<i>C01B</i> (2006.01)	16
443381	<i>F04B</i> (2006.01)	23
443383	<i>A01K</i> (2006.01)	5
443393	<i>C08G</i> (2006.01)	18
443394	<i>B32B</i> (2006.01)	13
443395	<i>F01K</i> (2006.01)	22
443396	<i>F16F</i> (2006.01)	25
443397	<i>B60M</i> (2006.01)	13
443398	<i>B60M</i> (2006.01)	13
444328	<i>A01N</i> (2006.01)	6
446664	<i>C03B</i> (2006.01)	16

WYKAZ NUMEROWY WZORÓW UŻYTKOWYCH
ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
131162	E04G (2006.01)	35
131163	E21D (2006.01)	35
131164	A47K (2006.01)	32
131168	A47B (2006.01)	32
131169	B63B (2006.01)	34
131170	B60R (2006.01)	34

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
131171	B62J (2020.01)	34
131172	B01L (2006.01)	33
131173	G01N (2006.01)	36
131174	G01N (2006.01)	35
131177	A47J (2006.01)	32
131178	B60P (2006.01)	33

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
131179	B60P (2006.01)	33
131180	A47G (2006.01)	32
131216	B29C (2019.01)	33
131903	G06N (2022.01)	36