



URZĄD PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

30/2025

BIULETYN

Urzędu Patentowego

WYNALAZKI
I WZORY UŻYTKOWE



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

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

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

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

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

* * *

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

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

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

SPIS TREŚCI

OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNALAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

I. WYNALAZKI

DZIAŁ A Podstawowe potrzeby ludzkie	5
DZIAŁ B Różne procesy przemysłowe; transport.....	11
DZIAŁ C Chemia i metalurgia.....	14
DZIAŁ E Budownictwo; górnictwo; konstrukcje zespolone.....	18
DZIAŁ F Mechanika; oświetlenie; ogrzewanie; uzbrojenie; technika minerska	19
DZIAŁ G Fizyka.....	21
DZIAŁ H Elektrotechnika.....	23

II. WZORY UŻYTKOWE

DZIAŁ A Podstawowe potrzeby ludzkie	25
DZIAŁ B Różne procesy przemysłowe; transport.....	25
DZIAŁ E Budownictwo; górnictwo; konstrukcje zespolone.....	25

III. WYKAZY

Wykaz numerowy wynalazków zgłoszonych w trybie krajowym	27
Wykaz numerowy wzorów użytkowych zgłoszonych w trybie krajowym.....	27

BIULETYN

Urzędu Patentowego

WYNALAZKI I WZORY UŻYTKOWE

Warszawa, dnia 28 lipca 2025 r.

Nr 30

OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNALAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

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

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

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

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

*) nie podaje się kodu PL



I. WYNALAZKI

DZIAŁ A

PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

A1 (21) **447596** (22) 2024 01 25

(51) **A01C 7/06** (2006.01)

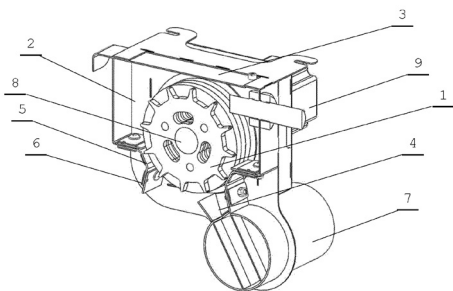
(71) PIETRZKOWSKI RADOŚŁAW, Mąkoszyn;
LEMAŃSKI OLGIERD, Wiśniewa

(72) PIETRZKOWSKI RADOŚŁAW; LEMAŃSKI OLGIERD

(54) **Urządzenie dozujące do materiałów sypkich**

(57) Urządzenie dozujące do materiałów sypkich posiada tarczę wysiewającą (1) znajdującą się w komorze (2) wyposażonej w kanał wlotowy (3) i wylotowy (4). Tarcza wysiewająca (1) umieszczona jest symetrycznie w komorze (2). Komora (2) posiada po obu stronach uszczelniacze (5). Po jednej stronie komora (2) posiada kanał wylotowy (4). Kąt pomiędzy odcinkami łączącymi środek symetrii tarczy wysiewającej (1) z uszczelniaczami (5) wynosi co najmniej 200 stopni. Komora (2) posiada po obu stronach mocowania kanału wylotowego (6). Kanał wylotowy (4) połączony jest z komorą eżektorową (7). Urządzenie wyposażone jest w więcej niż jedną wymienną tarczę wysiewającą (1). Tarcza wysiewająca (1) umieszczona jest na wale (8), połączonym z silnikiem. Silnik jest silnikiem elektrycznym połączonym ze sterownikiem. Sterownik jest sterowany bezprzewodowo za pomocą monitora roboczego. Komora (2), kanał wlotowy (3) i komora eżektorowa (7) są elementami obudowy wyposażonej w zasuwę. Urządzenie wyposażone jest w mocowanie tarcz wysiewających, łożysko oraz pokrywę tarcz wysiewających. Komora (2) wyposażona jest w czujnik materiału siewnego, a silnik wyposażony jest w czujnik obrotów. Urządzenie wyposażone jest w przycisk trybu testowego.

(14 zastrzeżeń)



A1 (21) **447572** (22) 2024 01 22

(51) **A01K 27/00** (2006.01)

A62B 35/00 (2006.01)

A62B 35/04 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

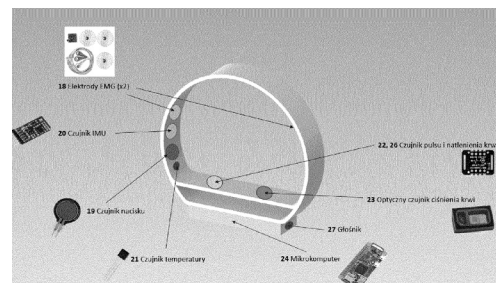
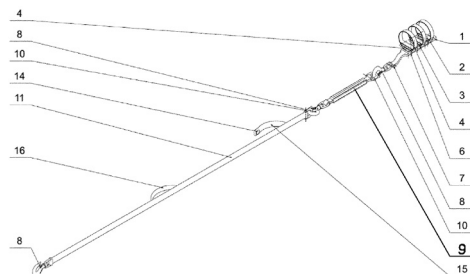
(72) CZERNIECKA ZUZANNA; ROLA EDYTA;
PAWLAK KACPER; TUJAKA KAROLINA;
RZYMKOWSKI CEZARY

(54) **Modułowa smycz dla dużych psów**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest modułowa smycz, która za pomocą zakładanej ortozy zapewnia rozłożenie wypadkowej siły szarpnięcia na całą powierzchnię przedramienia, minimalizując ryzyko odniesienia urazów, zawierająca opaskę z elektrodami

EMIG (18), za pomocą której można mierzyć aktywność elektryczną mięśni, ich zmęczenie oraz intensywność odczuwanego bólu, co najmniej jeden czujnik nacisku (19), co najmniej jeden czujnik IMU (20), termometr (21), czujnik tętna (22), czujnik ciśnienia krwi (23), minikomputer (24) lub komputer PC oraz układ sterowania (25). Możliwe jest wymienienie w przypadku zniszczenia wybranych elementów na nowe. Element rozłączny początkowo służy za uchwyt, zamieszczone w nim magnesy neodymowe rozłączają się po przekroczeniu oszacowanej za pomocą wybranych metod sztucznej inteligencji siły krytycznej, dzięki czemu siła szarpnięcia przenoszona jest na obudowę, chroniąc nadgarstek. Przy czym rozłączenie elementu nie powoduje przerwania ciągłości smyczy, a jedynie rozłączenie uchwytu. W celu większego tłumienia siły zastosowano amortyzator (9), który rozpoczyna swoje działanie w chwili rozłączenia elementu rozłącznego, zaś zastosowanie karabińczyków umożliwia personalizację smyczy w zależności od indywidualnych potrzeb. Termometrem (21), czujnikiem tętna (22) oraz czujnikiem ciśnienia krwi (23) umieszczonymi w opasce na nadgarstku użytkownika rejestruje się aktualne parametry fizjologiczne, jednocześnie czujnikami nacisku (19) oraz czujnikami IMU (20) rejestruje się wartości oraz kierunki sił, następnie przesyła się zarejestrowane sygnały do mikrokomputera (24) lub komputera PC, za pomocą którego są przetwarzane, zaś za pomocą układu sterowania (25) odpowiednio regulowane, zaś w przypadku wykrycia wartości sygnałów przekraczających wartości graniczne, generowany jest sygnał alarmowy. Przy czym wartości graniczne są identyfikowane indywidualnie za pomocą mikrokomputera (24) lub komputera PC oraz wybranych metod sztucznej inteligencji. Dzięki zastosowaniu mikrokomputera oraz układu sterowania można dobierać i realizować optymalne wartości wybranych parametrów pracy wynalazku.

(7 zastrzeżeń)



A1 (21) **447607** (22) 2024 01 24

(51) **A01N 65/12** (2009.01)

A01N 65/22 (2009.01)

A01N 65/34 (2009.01)

A01N 63/10 (2020.01)

A01P 7/04 (2006.01)

(71) PIÓRKOWSKI ANDRZEJ A-Z OGRODY, Kalsk

(72) KLIKS JAROSŁAW

(54) **Biotechniczny środek do zwalczania mszyc oraz sposób jego wytwarzania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest biotechniczny środek do zwalczania mszyc, który stanowi przefiltrowany wywar wytworzony z 4,3% wag. mięty, 6,0% wag. pokrzywy, 6,0% wag. lawendy, 6,0% wag. rumianku, 25,9% wag. humusu, 8,6% wag. roztworu ze śluzu ślimaka i 43,1% wag. wody. Zgłoszenie zawiera także sposób wytwarzania tego środka, który polega na tym, że zioła: mięta, pokrzywę, lawendę i rumianek suszy się w temperaturze 40°C przez 24 godziny, a następnie mieli do uzyskania proszku o granulacji poniżej 1 mm, humus przesiewa się przez sita o średnicy oczek 2 mm, przygotowuje się w temperaturze pokojowej roztwór ze śluzu ślimaka w postaci wywaru po gotowaniu ślimaków winniczków *Helix pomatia* przez 1 godzinę, po czym wysuszone i zmielone zioła, humus i roztwór ze śluzu ślimaków w proporcjach 4,3% wag. mięty, 6,0% wag. pokrzywy, 6,0% wag. lawendy, 6,0% wag. rumianku, 25,9% wag. humusu, 8,6 % wag. roztworu ze śluzu ślimaka miesza się z wodą w ilości 43,1% wag. wody i gotuje na wolnym ogniu w temperaturze 80°C - 100°C przez 20 - 45 minut, a następnie otrzymany wywar filtruje się przez gąbkę o porach 1 mm, po czym przez filtr membranowy o średnicy porów 0,45 µm w temperaturze pokojowej przez 30 minut.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) **447598** (22) 2024 01 25

(51) **A23L 33/12** (2016.01)
A21D 2/16 (2006.01)
A61K 8/37 (2006.01)
A61K 31/23 (2006.01)

(71) KADUŁA MARCIN, Jaworzno;
 KADUŁA WIEŚŁAW, Jaworzno
 (72) KADUŁA MARCIN; KADUŁA WIEŚŁAW

(54) **Sposób otrzymywania trwałej postaci estrów kwasów tłuszczowych, trwała postać estrów kwasów tłuszczowych oraz kompozycja zawierająca trwałą postać estrów kwasów tłuszczowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia sposób otrzymywania trwałej postaci estrów kwasów tłuszczowych, obejmujący etapy, w których: dostarcza się estry kwasów tłuszczowych w postaci ciekłej, wprowadza się estry kwasów tłuszczowych w postaci ciekłej do sproszkowanej krzemionki, miesza się estry kwasów tłuszczowych ze sproszkowaną krzemionką dla uzyskania trwałej postaci estrów kwasów tłuszczowych. Przedmiotem zgłoszenia jest również trwała postać estrów kwasów tłuszczowych, zawierająca estry kwasów tłuszczowych oraz sproszkowaną krzemionkę, przy czym na powierzchni cząstek sproszkowanej krzemionki przynajmniej częściowo zaadsorbowane są cząstki estrów kwasów tłuszczowych, przy czym trwała postać estrów kwasów tłuszczowych ma postać proszku. Przedmiotem zgłoszenia jest również kompozycja farmaceutyczna, kosmetyczna lub spożywcza zawierająca trwałą postać estrów kwasów tłuszczowych.

(19 zastrzeżeń)

A1 (21) **447608** (22) 2024 01 24

(51) **A23N 17/00** (2006.01)
A23K 40/25 (2016.01)
A23P 30/20 (2016.01)

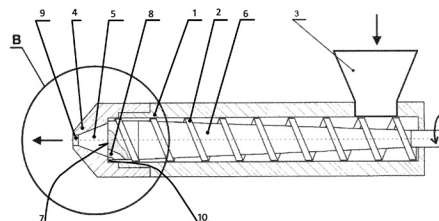
(71) UNIWERSYTET PRZYRODNICZY W LUBLINIE, Lublin
 (72) SOBCZAK PAWEŁ; MAZUR JACEK; ŁUSIAK PATRYCJA;
 ZAWIŚLAK KAZIMIERZ

(54) **Ekstruder surowca paszowego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest ekstruder do prowadzenia podwójnej ekstruzji surowca paszowego zawierający cylindryczną komorę, wewnątrz której jest ślimak z sekcją sprężającą, a komora ma na jednym z końców wlot, nad którym jest kosz załadowniczy materiału i ponadto rdzeń ślimaka ma płaskie zakończenie i w końcowej części rdzenia jest kanał wytłaczający. Ekstruder charaktery-

zuje się tym, że na drugi koniec cylindrycznej komory (1) nasadzona jest głowica (4) ze stożkową komorą (5), a w wierzchołku stożkowej komory (5) głowicy (4) jest otwór wylotowy (9). Wewnątrz stożkowej komory (5) głowicy (4), na ścianie bocznej jest krawędź oporowa (10), o którą oparte jest płaskie zakończenie (7) rdzenia (6) ślimaka (2). Wylot z kanału wytłaczającego (8) skierowany jest do wnętrza stożkowej komory (5) głowicy (4).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) **447562** (22) 2024 01 22

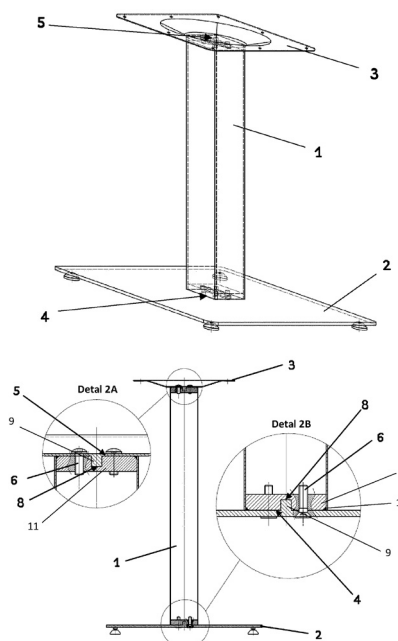
(51) **A47B 91/00** (2006.01)
A47B 13/08 (2006.01)
A47B 37/04 (2006.01)
F16B 12/10 (2006.01)
F16B 12/44 (2006.01)

(71) MEXTRA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
 OPDOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kędzierzyn-Koźle
 (72) DOMIAŃSKI PIOTR

(54) **Podpora blatu stołu oraz stół z pojedynczym podparciem**

(57) Przedmiotem wynalazku jest podpora blatu stołu zawierająca nogę (1), podstawę (2) oraz układ (3) mocowania blatu, przy czym noga (1) ma powierzchnię czołową (4) od strony podstawy połączoną z podstawą (2) za pośrednictwem co najmniej jednego łącznika (6) przechodzącego przez otwór montażowy i powierzchnię czołową (5) od strony blatu połączoną z układem (3) mocowania blatu za pośrednictwem co najmniej jednego łącznika (6) przechodzącego przez otwór montażowy, przy czym połączenie powierzchni czołowej (4) od strony podstawy z podstawą (2) i/lub powierzchni czołowej (5) od strony blatu z układem (3) mocowania blatu obejmuje ponadto połączenie kształtowe (8). Przedmiotem wynalazku jest również stół z pojedynczym podparciem zawierający taką podporę blatu stołu.

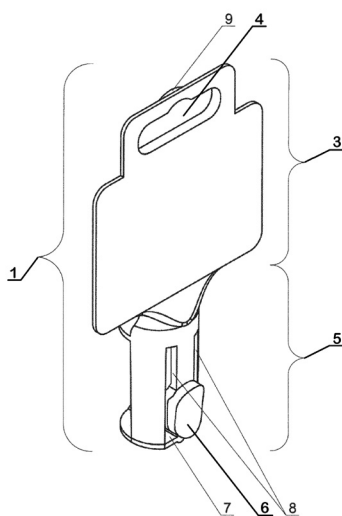
(10 zastrzeżeń)



A1 (21) **447593** (22) 2024 01 23(51) **A47G 29/087** (2006.01)**F16B 45/00** (2006.01)**A47F 5/08** (2006.01)**A47F 5/00** (2006.01)(71) CHUDY JOANNA MGR INŻ. JOANNA CHUDY
GLAS HIT EKSPORT IMPORT, Wręczyca Wielka(72) CHUDY JOANNA; CHUDY GRZEGORZ;
CHUDY MATEUSZ(54) **Zawieszka na element narzędzia**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zawieszka (1) na element narzędzia, które później - po zakupie i zdjęciu z ekspozycji narzędzia - używane będzie po zamocowaniu go na (mającym zawsze ergonomiczny kształt) trzonie, kiju, ręczce, czy też innym uchwycie, znanym w stanie techniki. Opracowana zawieszka jest przygotowana do połączenia z elementem narzędzia zapewniającym uzyskanie tego rezultatu, tj. takim, którego budowa umożliwi wygodne połączenie elementu narzędzia z zawieszką (1), a później z innym uchwytem, tj. z takim elementem narzędzia, w którym wykonany jest otwór łączeniowy. Zawieszka 1 składa się zasadniczo z dwóch części: górnego elementu (3), w którym wykonany jest zwykle poziomy, górny otwór (4), przeznaczony do zawieszenia zawieszki (1) na haku, wysięgniku, czy też innym elemencie ekspozycji, na której prezentowany będzie element narzędzia oraz dolnego elementu (5), na który nasuwany jest element narzędzia, przy czym dolny element (5) ma tzw. „wypukłe ziarno ustalające”, czyli przycisk (6), który jest wypukły, może zostać wciśnięty i zostaje opisany niżej.

(6 zastrzeżeń)

A1 (21) **447594** (22) 2024 01 24(51) **A61C 13/00** (2006.01)**A61C 13/30** (2006.01)**A61C 9/00** (2006.01)**A61C 5/70** (2017.01)

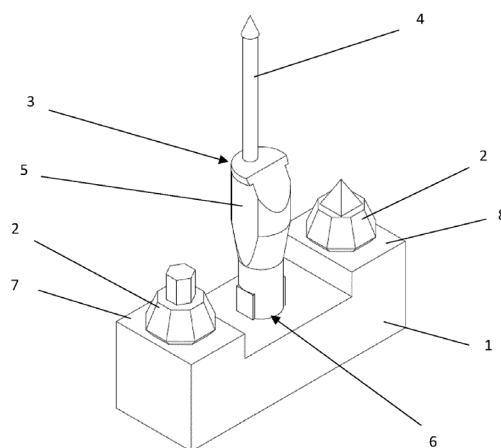
(71) MALINOWSKI ALEKSANDER, Kluczbork

(72) MALINOWSKI ALEKSANDER; SŁOWIK JOANNA;
MALINOWSKI LESZEK(54) **Układ oraz sposób odwzorowania kształtu kanału korzenia zęba**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest układ do odwzorowania kształtu kanału korzenia zęba, obejmujący urządzenie obrazujące oraz stolik kalibracyjny, przy czym stolik kalibracyjny zawiera korpus (1) obejmujący dwa ramiona (7, 8), na górnej powierzchni którego rozmieszczony jest co najmniej jeden element (2) referencyjny oraz wkład (3) pomiarowy obejmujący część (4) kanałową oraz część (5)

podstawy, przy czym korpus (1) jest połączony rozłącznie z częścią (5) podstawy tak, że część (4) kanałowa rozciąga się prostopadle do górnej powierzchni korpusu (1) i zasadniczo równolegle względem elementu (2) referencyjnego. Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób odwzorowania kształtu kanału korzenia zęba.

(21 zastrzeżeń)

A1 (21) **447574** (22) 2024 01 22(51) **A61F 2/32** (2006.01)**B22F 3/105** (2006.01)**C04B 35/00** (2006.01)

(71) ENDOPROTEZAPL PROSTA SPÓŁKA AKCYJNA, Łódź

(72) GARNCAREK DOROTA

(54) **Sposób produkcji elementów endoprotezy stawu biodrowego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób produkcji elementów endoprotezy stawu biodrowego i endoproteza stawu biodrowego, panewki i głowy kości udowej. Sposób polega na tym, że w produkcji głowy endoprotezy i ceramicznej wkładki panewki stawu biodrowego proszek ceramiczny lub mieszaninę proszków ceramicznych umieszcza się w formie grafitowej o wymiarach głowy lub wkładki panewki powiększonych o 9% - 12%. Mieszaninę poddaje się spiekaniu plazmowo-iskrowemu (SPS - Spark Plasma Sintering) w próżni przy pulsacyjnym natężeniu prądu nawet 10000 A i napięciu 10 - 60 V oraz częstotliwości 1000 Hz, aż do osiągnięcia w pełnej masie temperatury 1450°C. W trakcie spiekania proszek jest prasowany pod ciśnieniem do 30 Mpa. Uzyskany spiek wraz z formą studzi się w próżni do temperatury otoczenia i następnie powystygnięciu poddaje dalszej znanej obróbce mechanicznej. Plastikową wkładkę panewki wykonuje się z polietylenu ultra wysokiej gęstości (UHMW PE), wymieszanego z grafitem, podgrzewa do temperatury 115°C - 135°C i formuje metodą wytłaczania lub wtrysku, potem odpręża i naświetla promieniami gamma. Do mieszaniny granulatu polietylenu i grafitu dodaje się witaminę E w ilości 1% wagowo.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **447576** (22) 2024 01 23(51) **A61F 5/00** (2006.01)**A61H 39/00** (2006.01)**A61N 1/36** (2006.01)**A61N 7/00** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA

IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

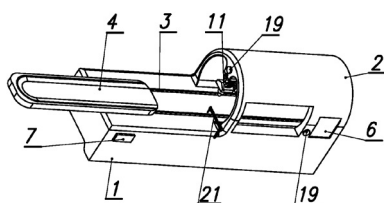
(72) TUTAK JACEK STANISŁAW; KOSIOR KAMIL

(54) **Urządzenie mechatroniczne do stymulacji mięśni, zwłaszcza mięśnia czworogłowego uda**

(57) Urządzenie mechatroniczne do stymulacji mięśni, zwłaszcza mięśnia czworogłowego uda, zawiera mikrokomputer, podstawę (1) z częścią tunelową (2) oraz z umieszczonymi na podstawie dwoma przewodnikami (3) równoległymi do siebie z osadzonym

na nich wózkiem przesuwным (4). Prowadnica (3) połączona jest z co najmniej jednym silnikiem liniowym (7). Wózek przesuwny (4) ma napęd i sterownik. Wewnątrz części tunelowej (2) podstawy (1) umieszczony jest mikrokomputer, który połączony jest z wyświetlaczem dotykowym. Na górnej, wewnętrznej stronie części tunelowej (2) podstawy (1), nad prowadnicami (3), zamocowane są co najmniej dwie szyny przesuwne, które połączone są z silnikami liniowymi, które zamocowane są na górnej, wewnętrznej stronie części tunelowej (2) podstawy (1). Na szynach przesuwnych, poprzez siłownik teleskopowy, zamocowana jest ruchomo głowica (11), przy czym siłownik teleskopowy zamocowany jest do elementu bazowego tej głowicy (11). Do elementu bazowego zamocowany jest silnik krokowy, który połączony jest z elementem roboczym głowicy (11), do którego zamocowana jest końcówka masująca z kulistym zakończeniem, która połączona jest z silnikiem elektrycznym, który jest wewnątrz elementu roboczego, głowica ultradźwiękowa, która połączona jest z generatorem fal ultradźwiękowych, który jest wewnątrz elementu roboczego oraz zamocowane są elektrody, które połączone są z generatorem prądu, który jest wewnątrz elementu roboczego. W dolnej części elementu bazowego zamocowany jest laser.

(7 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2024 12 02

A1 (21) **447579** (22) 2024 01 23(51) **A61H 1/02** (2006.01)**A63B 23/08** (2006.01)

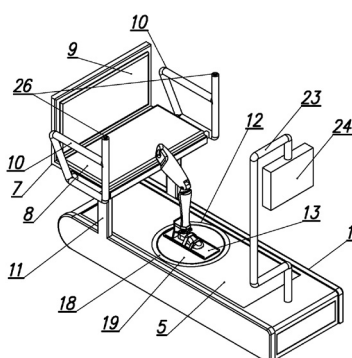
(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA

IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

(72) TUTAK JACEK STANISŁAW; DANEK MICHAŁ

(54) **Urządzenie do rehabilitacji stawu skokowego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do rehabilitacji stawu skokowego. Urządzenie, charakteryzuje się tym, że wewnątrz podstawy (1) jest taśma (5) opasana na rolce napędowej, podłączonej do silnika elektrycznego pierwszego oraz na rolce napędowej biernej, a ponadto jedna z tych rolek jest w przedniej części podstawy (1), a druga w części tylnej, zaś taśma (5) ma poziomo usytuowaną powierzchnię górną, a bezpośrednio nad tą górną powierzchnią taśmy (5), podstawa (1) ma otwór rozciągający pomiędzy jej częścią przednią, częścią tylną oraz bokami, przy czym części przednia i tylna podstawy (1) są prostopadłe do kierunku usytuowania taśmy (5), zaś taśma (5) na swojej górnej powierzchni zawiera platformę obrotową (12), która od góry zawiera wkładkę (13), stanowiącą



podnózek, zawierającą zapięcia na stopę, a ponadto platforma obrotowa (12) zawiera obwodowy pierścień (18) oraz okrągłą płytę (19) okalaną przez ten pierścień (18), a górna powierzchnia okrągłej płyty (19) stanowi powierzchnię roboczą platformy obrotowej (12) i wkładka (13) jest połączona z tą powierzchnią, zaś od dołu pierścień (18) zawiera koło talerzowe przekładni stożkowej, ząbzone z zębniakiem podłączonym do wału silnika elektrycznego drugiego, a ponadto od dołu z pierścieniem (18) połączony jest uchwyt pierwszy, który jest połączony za pośrednictwem czterech siłowników liniowych rozmieszczonych w równych odległościach kątowych względem siebie, z uchwytem drugim, który jest połączony z okrągłą płytą (19).

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **447603** (22) 2024 01 25(51) **A61H 1/02** (2006.01)**A61B 5/103** (2006.01)**A61B 5/11** (2006.01)**A63B 23/035** (2006.01)**A63B 24/00** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA

IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

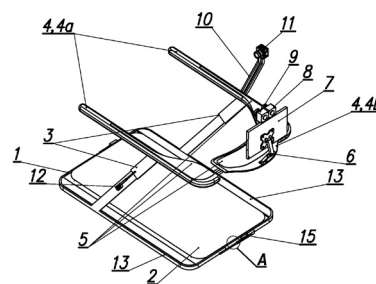
(72) TUTAK JACEK STANISŁAW;

UNDZIAKIEWICZ ŁUKASZ

(54) **Urządzenie rehabilitacyjne do ćwiczeń ogólnospornościowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie rehabilitacyjne do ćwiczeń ogólnospornościowych. Urządzenie, charakteryzuje się tym, że zawiera trzy panele dotykowe górne (5), z których każdy jest połączony z jedną z barier (4, 4a, 4b), a kamera pierwsza (8) jest usytuowana w przedniej części urządzenia powyżej barierki środkowej (4b), a ponadto urządzenie zawiera kamerę drugą (11) usytuowaną nad jedną z barier bocznych (4a), przy czym nad barierką środkową (4b) usytuowany jest również projektor (9), którego obiektyw jest zwrócony ku powierzchni paneli dotykowych (2, 5), zaś obiektyw kamery pierwszej (8) jest zwrócony ku części tylnej urządzenia, a obiektyw kamery drugiej (11) ku usytuowanej naprzeciwko niego barierce bocznej (4a).

(6 zastrzeżeń)

A1 (21) **447597** (22) 2024 01 24(51) **A61K 8/9789** (2017.01)**A61K 8/37** (2006.01)**A61K 8/92** (2006.01)**A61Q 19/00** (2006.01)**B01D 11/02** (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT CIĘŻKIEJ

SYNTEZY ORGANICZNEJ BLACHOWNIA,

Kędzierzyn-Koźle;

WASILEWSKI TOMASZ COSMEDCHEM, Radom

(72) WASILEWSKI TOMASZ; HORDYJEWICZ-BARAN ZOFIA;

ZARĘBSKA MAGDALENA;

STANEK-WANDZEL NATALIA;

OMAKA MAGDALENA; KRZYSZOWSKA ALICJA

(54) Krem pod oczy

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest krem pod oczy, który zawiera 0,01% do 40% wag. micelnego ekstraktu z pąków liści winorośli zawierającego wyekstrahowane składniki roślinne. Ekstrakt jest uzyskany techniką ekstrakcji micelarnej, gdzie działaniu roztworu ekstrahującego poddaje się 1% do 30% wag. zmielonych pąków liści winorośli, a roztwór ekstrahujący zawiera jako wyłączne składniki: 64,5% do 98,89% wag. wody; 0,05 do 2% wag. mieszaniny estru poligliceryny-4 z kwasami laurynowym i sebacynowym w stosunku wagowym 1:2 do 2:1; 0,05% do 2% wag. mieszaniny estru poligliceryny-6 z kwasami kaprynowym i kaprylowym w stosunku wagowym 1:2 do 2:1 i 0,01% do 1,5% wag. mieszaniny alkoholu benzylowego, kwasu benzoowego, kwasu dehydrooctowego i tokoferolu jako konserwantu. Po zmieszaniu ekstraktu i pozostałych składników krem pod oczy zawiera pochodzące przynajmniej częściowo z ekstraktu, w częściach wagowych: 22,5% do 97,48% wody, po 0,05% do 2,5% mieszaniny estrów poligliceryny-4 oraz mieszaniny estrów poligliceryny-6 i 0,01% do 1,5% konserwantu; a dodatkowo, w częściach wagowych: 5% do 10% oleju słonecznikowego; 0,5% do 10% masła Shea; 0,5% do 10% oktylododekanolu; 0,1% do 5% glukozydu cetearytowego; 0,1% do 15% mieszaniny alkoholu cetylowego i stearylowego w stosunku wag. 1:1; 0,1% do 15% monostearnianu gliceryny; 0,1% do 1,5% gumy ksantanowej; 0,5% do 3% trójmetyloglicyny; 0,01% do 1,5% kwasu cytrynowego.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **447599** (22) 2024 01 24

(51) **A61K 8/9789** (2017.01)

A61K 8/37 (2006.01)

A61K 8/92 (2006.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

B01D 11/02 (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT CIĘŻKIEJ SYNTEZY ORGANICZNEJ BLACHOWNIA, Kędzierzyn-Koźle;

WASILEWSKI TOMASZ COSMEDCHEM, Radom

(72) WASILEWSKI TOMASZ;

HORDYJEWICZ-BARAN ZOFIA;

STANEK-WANDZEL NATALIA;

ZARĘBSKA MAGDALENA;

KRZYSZOWSKA ALICJA;

TOMAKA MAGDALENA

(54) Krem do twarzy

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest krem do twarzy, który zawiera od 0,01% do 30% wag. micelnego ekstraktu z pąków liści winorośli. Ekstrakt zawiera wyekstrahowane składniki roślinne, a uzyskuje się go techniką ekstrakcji micelarnej, gdzie działaniu roztworu ekstrahującego poddaje się 1% do 30% wag. zmielonych pąków liści winorośli. w skład roztworu ekstrahującego wchodzi: 64,5% do 98,89% wag. wody; 0,05% do 2% wag. mieszaniny estrów poligliceryny-4 z kwasami laurynowym i sebacynowym w stosunku wagowym 1:2 do 2:1; 0,05% do 2% wag. mieszaniny estrów poligliceryny-6 z kwasami kaprynowym i kaprylowym w stosunku wagowym od 1:2 do 2:1 i 0,01% do 1,5% wag. mieszaniny alkoholu benzylowego, kwasu benzoowego, kwasu dehydrooctowego i tokoferolu. Po zmieszaniu ekstraktu z pozostałymi składnikami, krem do twarzy zawiera pochodzące przynajmniej częściowo z ekstraktu: 22,5% do 97,48% wag. wody; 0,05% do 2,5% wag. mieszaniny estrów poligliceryny-4 z kwasami laurynowym i sebacynowym w stosunku wagowym 1:2 do 2:1; 0,05% do 2,5% wag. mieszaniny estru poligliceryny-6 z kwasami kaprynowym i kaprylowym w stosunku wagowym 1:2 do 2:1 i 0,01% do 1,5% wag. mieszaniny alkoholu benzylowego, kwasu benzoowego, kwasu dehydrooctowego i tokoferolu. Dodatkowo w skład kremu wchodzi: 0,5% do 10% wag. oleju słonecznikowego; 0,5% do 10% wag. masła Shea; 0,5% do 10% wag. oktylododekanolu; 0,1% do 5% wag. stearoilglutaminianu sodu; 0,1% do 15% wag. mieszaniny alkoholu cetylowego i stearylowego; 0,1% do 15% wag. monostearnianu

gliceryny; 0,1% do 1,5% wag. gumy ksantanowej; 0,5% do 3% wag. trójmetyloglicyny; 0,01% do 1,5% wag. kwasu cytrynowego.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **447600** (22) 2024 01 24

(51) **A61K 8/9789** (2017.01)

A61K 8/37 (2006.01)

A61K 8/92 (2006.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

B01D 11/02 (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT CIĘŻKIEJ SYNTEZY ORGANICZNEJ BLACHOWNIA, Kędzierzyn-Koźle;

WASILEWSKI TOMASZ COSMEDCHEM, Radom

(72) WASILEWSKI TOMASZ;

HORDYJEWICZ-BARAN ZOFIA;

STANEK-WANDZEL NATALIA;

ZARĘBSKA MAGDALENA;

TOMAKA MAGDALENA;

KRZYSZOWSKA ALICJA

(54) Krem do rąk

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest krem do rąk, który zawiera 0,01% do 30% wag. micelnego ekstraktu z pąków liści winorośli zawierającego wyekstrahowane składniki roślinne, a uzyskanego techniką ekstrakcji micelarnej, gdzie działaniu roztworu ekstrahującego poddaje się 1% do 30% wag. zmielonych pąków liści winorośli. Roztwór ekstrahujący zawiera jako wyłączne składniki, w częściach wagowych: 64,5% do 98,89% wody; 0,05% do 2% mieszaniny estrów poligliceryny-4 z kwasem laurynowym i sebacynowym; 0,05% do 2% mieszaniny estrów poligliceryny-6 z kwasem kaprynowym i kaprylowym i 0,01% do 1,5% mieszaniny alkoholu benzylowego, kwasu benzoowego, kwasu dehydrooctowego i tokoferolu jako konserwantu. Po zmieszaniu ekstraktu z pąków liści winorośli i pozostałych składników wchodzących w skład kosmetyku, krem do rąk zawiera pochodzące przynajmniej częściowo z ekstraktu, w częściach wagowych: 12,5% do 96,98% wody; po 0,05% do 2,5% mieszanin: estrów poligliceryny-4 z kwasem laurynowym i sebacynowym oraz estrów poligliceryny-6 z kwasem kaprynowym i kaprylowym i 0,01% do 1,5% konserwantu, a dodatkowo 0,5% do 10% oleju słonecznikowego; 0,5% do 10% oleju ze słodkich migdałów; 0,5% do 10% masła Shea; 0,5% do 10% oktylododekanolu; 0,1% do 5% stearoilglutaminianu sodu; po 0,1% do 15% mieszaniny alkoholu cetylowego i stearylowego oraz monostearnianu gliceryny; 0,1% do 1,5% gumy ksantanowej; 0,5% do 3% trójmetyloglicyny; 0,01% do 1,5% kwasu cytrynowego.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **447602** (22) 2024 01 24

(51) **A61K 8/9789** (2017.01)

A61K 8/37 (2006.01)

A61K 8/92 (2006.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

B01D 11/02 (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT CIĘŻKIEJ SYNTEZY ORGANICZNEJ BLACHOWNIA, Kędzierzyn-Koźle;

WASILEWSKI TOMASZ COSMEDCHEM, Radom

(72) HORDYJEWICZ-BARAN ZOFIA;

WASILEWSKI TOMASZ;

ZARĘBSKA MAGDALENA;

STANEK-WANDZEL NATALIA;

TOMAKA MAGDALENA;

KRZYSZOWSKA ALICJA

(54) Balsam do ciała

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest balsam do ciała, który zawiera 0,01% do 30% wag. micelnego ekstraktu z pąków liści winorośli

zawierającego wyekstrahowane składniki roślinne, a uzyskanego techniką ekstrakcji micelarnej, gdzie działaniu roztworu ekstrahującego poddaje się 1% do 30% wag. zmielonych pąków liści winorośli, a roztwór ekstrahujący zawiera jako wyłączne składniki, w częściach wagowych: 64,5% do 98,89% wody; 0,05% do 2% mieszaniny estru poligliceryny-4 z kwasami laurynowym i sebacynowym w stosunku wagowym od 1:2 do 2:1; 0,05% do 2% mieszaniny estru poligliceryny-6 z kwasami kaprynowym i kaprylowym w stosunku wagowym od 1:2 do 2:1 i 0,01% do 1,5% mieszaniny alkoholu benzylowego, kwasu benzoowego, kwasu dehydrooctowego i tokoferolu. Po zmieszaniu ekstraktu i pozostałych składników wchodzących w skład kosmetyku, balsam zawiera pochodzące przynajmniej częściowo z ekstraktu, w częściach wagowych: 22,5% do 97,48% wody; 0,05% do 2,5% mieszaniny estru poligliceryny-4 z kwasami laurynowym i sebacynowym; 0,05% do 2,5% mieszaniny estrów poligliceryny-6 z kwasami kaprynowym i kaprylowym i 0,01% do 1,5% mieszaniny alkoholu benzylowego, kwasu benzoowego, kwasu dehydrooctowego i tokoferolu i dodatkowych środków pomocniczych.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **447604** (22) 2024 01 24

(51) **A61K 8/9789** (2017.01)

A61K 8/37 (2006.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

B01D 11/02 (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT CIĘŻKIEJ SYNTEZY ORGANICZNEJ BLACHOWNIA, Kędzierzyn-Koźle;

WASILEWSKI TOMASZ COSMEDCHEM, Radom

(72) HORDYJEWICZ-BARAN ZOFIA;

WASILEWSKI TOMASZ;

TANEK-WANDZEL NATALIA;

ZARĘBSKA MAGDALENA;

ZAJSZŁY-TURKO EWA;

TOMAKA MAGDALENA

(54) **Serum do twarzy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest serum do twarzy, które zawiera od 0,01% do 50% wag. micelnego ekstraktu z pąków liści winorośli. Ekstrakt zawiera wyekstrahowane składniki roślinne, a uzyskuje się go techniką ekstrakcji micelarnej, gdzie działaniu roztworu ekstrahującego poddaje się 1% do 30% wag. zmielonych pąków liści winorośli. W skład roztworu ekstrahującego wchodzi: od 64,5% do 98,89% wag. wody; od 0,05% do 2% wag. mieszaniny estrów poligliceryny-4 z kwasami laurynowym i sebacynowym, w stosunku wagowym od 1:2 do 2:1; od 0,05% do 2% wag. mieszaniny estrów poligliceryny-6 z kwasami kaprynowym i kaprylowym, w stosunku wagowym od 1:2 do 2:1 i od 0,01% do 1,5% wag. mieszaniny alkoholu benzylowego, kwasu benzoowego, kwasu dehydrooctowego i tokoferolu. Po zmieszaniu ekstraktu z pąków liści winorośli i pozostałych składników serum do twarzy zawiera pochodzące przynajmniej częściowo z ekstraktu 90,5% do 99,78% wag. wody; 0,05% do 2,5% wag. mieszaniny estrów poligliceryny-4 z kwasem laurynowym i sebacynowym, w stosunku wagowym od 1:2 do 2:1; 0,05% do 2,5% wag. mieszaniny estrów poligliceryny-6 z kwasami kaprynowym i kaprylowym, w stosunku wagowym od 1:2 do 2:1 i 0,01% do 1,5% wag. mieszaniny alkoholu benzylowego, kwasu benzoowego, kwasu dehydrooctowego i tokoferolu, a dodatkowo 0,1% do 1,5% wag. gumy ksantanowej i 0,01% do 1,5% wag. kwasu mlekowego.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **447605** (22) 2024 01 24

(51) **A61K 8/9789** (2017.01)

A61K 8/37 (2006.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

B01D 11/02 (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT CIĘŻKIEJ SYNTEZY ORGANICZNEJ BLACHOWNIA, Kędzierzyn-Koźle;

WASILEWSKI TOMASZ COSMEDCHEM, Radom

(72) HORDYJEWICZ-BARAN ZOFIA;

WASILEWSKI TOMASZ; ZARĘBSKA MAGDALENA;

STANEK-WANDZEL NATALIA; TOMAKA MAGDALENA;

ZAJSZŁY-TURKO EWA

(54) **Serum pod oczy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest serum pod oczy, które zawiera 0,01% do 50% wag. micelnego ekstraktu z pąków liści winorośli. Ekstrakt zawiera wyekstrahowane składniki roślinne, a uzyskuje się go techniką ekstrakcji micelarnej, gdzie działaniu roztworu ekstrahującego poddaje się 1% do 30% wag. zmielonych pąków liści winorośli. W skład roztworu ekstrahującego wchodzi: 64,5% do 98,89% wag. wody; 0,05% do 2% wag. mieszaniny estru poligliceryny-4 z kwasami laurynowym i sebacynowym w stosunku wagowym 1:2 do 2:1; 0,05% do 2% wag. mieszaniny estru poligliceryny-6 z kwasami kaprynowym i kaprylowym w stosunku wagowym 1:2 do 2:1 i 0,01% do 1,5% wag. mieszaniny alkoholu benzylowego, kwasu benzoowego, kwasu dehydrooctowego i tokoferolu. Po zmieszaniu ekstraktu z pąków liści winorośli i pozostałych składników, serum pod oczy zawiera pochodzące przynajmniej częściowo z ekstraktu 90,5% do 99,78% wag. wody; 0,05% do 2,5 % wag. mieszaniny estru poligliceryny-4 z kwasami laurynowym i sebacynowym w stosunku wagowym 1:2 do 2:1; 0,05% do 2,5% wag. mieszaniny estru poligliceryny-6 z kwasami kaprynowym i kaprylowym w stosunku wagowym od 1:2 do 2:1 i 0,01% do 1,5% wag. mieszaniny alkoholu benzylowego, kwasu benzoowego, kwasu dehydrooctowego i tokoferolu, a dodatkowo 0,1% do 1,5% wag. gumy ksantanowej i 0,01% do 1,5% wag. kwasu mlekowego.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **447595** (22) 2024 01 25

(51) **A61K 9/19** (2006.01)

A61K 39/04 (2006.01)

A61K 47/36 (2006.01)

A61K 47/10 (2017.01)

A61K 47/26 (2006.01)

A61P 1/04 (2006.01)

(71) UNIwersytet Łódzki, Łódź; CENTRUM BADAŃ MOLEKULARNYCH I MAKROMOLEKULARNYCH POLSKIEJ AKADEMII NAUK W ŁODZI, Łódź

(72) GONCIARZ WERONIKA; MIKOŁAJCZYK-CHMIELA MAGDALENA; BRZEZIŃSKI MAREK

(54) **Sposób otrzymywania biopolimerowego nośnika prątków szczepionkowych Mycobacterium bovis BCG do zwalczania zakażenia bakteriami Helicobacter pylori**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania biopolimerowego nośnika prątków szczepionkowych Mycobacterium bovis BCG do zwalczania zakażenia bakteriami Helicobacter pylori w jakim do roztworu chitozanu wprowadza się niejonowy kopolimerowy środek powierzchniowo czynny $(C_3H_6O.C_2H_4O)_x$ [5] i/lub N-acetylglicozaminy (GlcNAc), a następnie poddaje się procedurze suszenia rozpyłowego w wodnym roztworze kwasu octowego o stężeniu od 0,5% do 3% v/v, przy czym masa cząsteczkowa chitozanów zawarta jest w przedziale od 50.000 - 190.000 g/mol (Imm), 190.000 - 310.000 g/mol (mmm), lub 310.000 - 375.000 g/mol (hmm), stężenie roztworu chitozanu wykorzystane do przygotowania mikrocząstek w przedziale od 0,25% do 2% (w/v), natomiast stężenie niejonowego kopolimerowego środka powierzchniowo czynnego $(C_3H_6O.C_2H_4O)_x$ o masie cząsteczkowej 12600 g/mol oraz GlcNAc o masie cząsteczkowej 221,21 g/mol zawarte są w przedziale 0,1% do 0,5% (w/v). W celu enkapsulacji do wyżej wymienionych roztworów dodawano M. bovis BCG o stężeniu...

(4 zastrzeżenia)

DZIAŁ B

RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

A1 (21) **447587** (22) 2024 01 24(51) **B01J 20/10** (2006.01)**B01J 21/08** (2006.01)**B01J 37/08** (2006.01)**C01B 33/14** (2006.01)**C04B 38/00** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice

(72) PUDŁO WOJCIECH

(54) **Sposób wytwarzania wielokanałowego mikroreaktora chemicznego o hierarchicznej strukturze porowatej typu rdzeń-powłoka**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania wielokanałowego mikroreaktora chemicznego o hierarchicznej strukturze porowatej typu rdzeń-powłoka, który polega na tym, że do zolu o składzie molowym $H_2O:HNO_3:TEOS:PEG:CTAB$ w ilości $5\pm 25:0,01\pm 2:0,1\pm 4:0,1\pm 1:0,01\pm 1$, korzystnie $14,7:0,25:1:0,54:0,29$ dodaje się mezoporowatą krzemionkę typu SBA-15 w ilości od 5% do 50% molowych w przeliczeniu na 1 mol prekursora krzemionki (tetraetoksylan (TEOS)), całość miesza się w temperaturze pokojowej do momentu uzyskania jednorodnej zawiesiny, przykrywa parafilmem i poddaje procesowi żelowania i starzenia w temperaturze od 35°C do 80°C w czasie od 3 do 10 dni, wytworzony alkożel przepłukuje kilkakrotnie wodą destylowaną, po czym wprowadza do pojemnika polipropylenowego wypełnionego 1M wodnym roztworem amoniaku o objętości dziesięciokrotnie większej od objętości alkożelu i przetrzymuje w temperaturze od 30°C do 110°C, w czasie od 2 h do 18 h, przemycza kilkakrotnie wodą destylowaną, suszy w otwartych zlewkach przez 1 dzień do 10 dni w temperaturze od 30°C do 90°C, kalcynuje w temperaturze od 400°C do 800°C w czasie od 2 h do 10 h, z szybkością nagrzewania od 20°C/h do 200°C/h.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **447589** (22) 2024 01 24(51) **B01J 20/10** (2006.01)**C01B 33/14** (2006.01)**C01B 33/44** (2006.01)**C04B 38/00** (2006.01)**B82Y 30/00** (2011.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice

(72) PUDŁO WOJCIECH

(54) **Sposób zmiany wielkości makroporów zwłaszcza w materiałach otrzymywanych metodami separacji fazowej i techniką zol-żel**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób zmiany wielkości makroporów w materiałach porowatych zwłaszcza o hierarchicznej strukturze porowatej, który polega na tym, że do zolu o składzie molowym $H_2O:HNO_3:TEOS:PEG:CTAB$ w ilości $5\pm 25:0,01\pm 2:0,1\pm 4:0,1\pm 1:0,01\pm 1$, korzystnie $14,7:0,25:1:0,54:0,29$, dodaje się mezoporowatą piankę komórkową (MCF) w ilości 1% do 50% molowych w przeliczeniu na 1 mol prekursora krzemu (tetraetoksylan (TEOS)), całość miesza się w temperaturze pokojowej do momentu uzyskania jednorodnej zawiesiny, poddaje procesowi żelowania i starzenia w temperaturze od 35°C do 80°C, korzystnie 40°C, w czasie od 2 dni do 10 dni, korzystnie 7 dni, wytworzony alkożel przepłukuje się kilkakrotnie wodą destylowaną, po czym wprowadza do pojemnika polipropylenowego wypełnionego 1M wodnym roztworem amoniaku o objętości dziesięciokrotnie większej od objętości alkożelu i przetrzymuje w temperaturze od 30°C do 110°C, korzystnie 90°C, w czasie od 2 h do 18h, korzystnie 9 h, przemycza kilkakrotnie wodą

destylowaną, suszy w otwartych zlewkach przez 1 dzień do 10 dni, korzystnie 3 dni, w temperaturze od 30°C do 90°C, korzystnie 60°C, kalcynuje w temperaturze od 400°C do 800°C, korzystnie 550°C, w czasie od 2 h do 10h, korzystnie 5 h, z szybkością nagrzewania od 20°C/h do 200°C/h, korzystnie 60°C/h.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **447612** (22) 2024 01 25(51) **B09B 3/20** (2022.01)**B09B 3/40** (2022.01)**C04B 18/14** (2006.01)

(71) KGHM POLSKA MIEDŹ SPÓŁKA AKCYJNA, Lubin;
SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT CERAMIKI
I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH, Kraków;
KGHM METRACO SPÓŁKA AKCYJNA, Legnica;
KGHM CUPRUM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ - CENTRUM BADAWCZO-
-ROZWOJOWE, Wrocław

(72) RAJCZYK KRYSZYNA; PICHNIARCZYK PAWEŁ;
JANUS GRZEGORZ

(54) **Sposób przetwarzania odpadu mineralnego z procesu flotacji rud miedzi na materiał kruszywowy**

(57) Sposób przetwarzania odpadu mineralnego z procesu flotacji rud miedzi na materiał kruszywowy, w którym do przygotowania masy ziarnistej dla granulacji oraz obróbki utwardzającej stosuje się odpad flotacyjny zawierający kwarc, minerały węglanowe oraz minerały ilaste z krzemianami i glinokrzemianami, przy czym wielkość ziaren odpadu jest mniejsza od 1 mm, a frakcja ziarnowa poniżej 0,06 mm stanowi 66% do 90%. Z masy ziarnistej odpadu flotacyjnego, zawierającej po filtracji 15% - 20% wody technologicznej, wytwarza się granulat o frakcji 0 - 40 mm, który suszy się w temperaturze z zakresu 95°C do 105°C. Następnie granulat odpadu, zawierający aktywne tlenki wapnia i magnezu oraz krzemionkę, aktywowane hydraulicznie przez prażenie granulatu w piecu obrotowym w temperaturze z zakresu 600°C - 950°C w czasie 1,5 do 2 h, po czym szybko schłodzone do temperatury otoczenia, poddaje się utwardzającej obróbce hydrotermalnej w czasie 4 h do 16 h, w warunkach ciśnienia 1,1 do 2 MPa pary nasyconej i w temperaturze z zakresu 180°C do 195°C, korzystnie 185°C, z wytworzeniem w granulacie faz krystalicznych uwodnionych krzemianów wapniowych, w tym tobermorytu.

(1 zastrzeżenie)

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2024 03 25

A1 (21) **447617** (22) 2024 01 26(51) **B29C 64/245** (2017.01)**B33Y 10/00** (2015.01)

(71) UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE,
Olsztyn

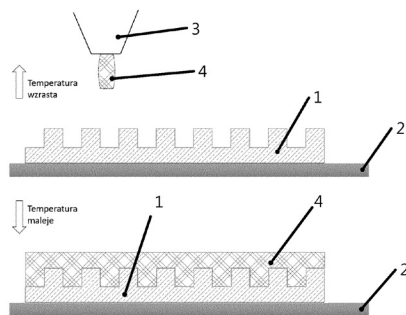
(72) ZAPOTOCZNY PIOTR; PSZCZÓŁKOWSKI BARTOSZ;
ZAPOTOCZNY WOJCIECH

(54) **Sposób łączenia materiałów podłoża z drukiem przewodzącym prąd elektryczny**

(57) Sposób łączenia materiałów podłoża z drukiem przewodzącym prąd elektryczny charakteryzuje się tym, że przygotowuje się materiał podstawy np. płytki metalowej do łączenia z nadrukowanym materiałem poprzez jego oczyszczenie i usunięcie z jego powierzchni zanieczyszczeń mechanicznie bądź chemicznie, wgranie projektu ścieżek obrysu, które to będą modyfikować strukturę geometryczną powierzchni płytki z wykorzystaniem w oparciu o proces obróbki laserowej do uzyskania powtarzalnych wżłobień w strukturze w zakresie większym niż 0,1 mm, a tak przygotowaną płytkę (1) umieszcza się na stole drukarki (2), kalibruje drukarkę 3D tak, aby odległość między dyszą (3) drukarki a powierzchnią przygotowanej płytki (1) zawierała się w zakresie mniejszym niż połowa wartości średnicy dyszy (3) głowicy tłoczącej materiał, przy czym dy-

sza (3), z której to wydostaje się nanoszony materiał (4) nie może być w bezpośrednim kontakcie z materiałem, na którym jest wykonywany wydruk, a po stabilizacji zadeklarowanych parametrów proces wydruku płytkę (1) poddaje się drukowaniu, studzi się w zadanym kroku czasowym i temperaturowym w celu ograniczenia nie kontrolowanego skurczu filamentu i demontuje ze stołu roboczego.

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 447560 (22) 2024 01 22

(51) B60R 19/34 (2006.01)

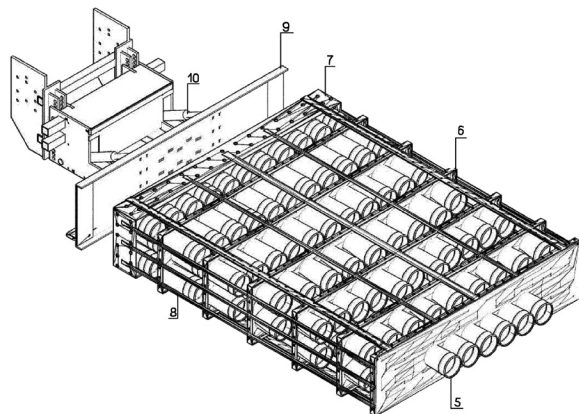
(71) KRZYŻOŚ MATEUSZ PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO HANDLOWE STROBOS, Trzebinia

(72) KRZYŻOŚ MATEUSZ

(54) Amortyzator zderzeniowy

(57) Amortyzator zderzeniowy, posiadający element okształcalny, charakteryzuje się tym, że element okształcalny ma postać poduszki zderzeniowej utworzonej z obudowy, której podstawę stanowi mocowanie (7), do którego trwale i nierozłącznie zamocowane są wszystkie płaskowniki (8) oraz metalowe elementy cylindryczne (5) z pierwszego segmentu, gdzie do płaskowników (8) trwale i nierozłącznie zamocowane są przegrody (6) oddzielające segmenty metalowych elementów cylindrycznych osadzonych i przymocowanych za pomocą śrub do przegrody (6), przy czym obudowa (3) poduszki zderzeniowej zamocowana jest do pojazdu poprzez część elementu mocującego (9) oraz element mocujący, który posiada wewnątrz pompę hydrauliczną, która za pomocą siłowników hydraulicznych (10) podnosi obudowę na czas transportu o 90°.

(7 zastrzeżeń)



A1 (21) 447559 (22) 2024 01 22

(51) B64D 35/025 (2025.01)

B64D 35/08 (2025.01)

B64U 30/26 (2023.01)

B60K 6/365 (2007.10)

B60K 6/48 (2007.10)

B64D 27/33 (2024.01)

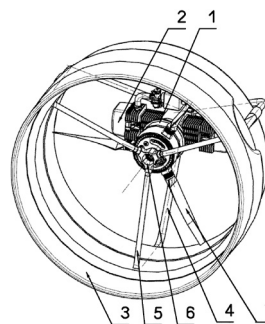
(71) POLITECHNIKA ŚWIĘTOKRZYSKA, Kielce

(72) HASHEMI BOSARI SEYED AMIRHOSSEIN;
NOWAKOWSKI ŁUKASZ

(54) Hybrydowy układ napędowy bezzałogowego statku powietrznego o dużym udźwigu

(57) Hybrydowy układ napędowy bezzałogowego statku powietrznego o dużym udźwigu, charakteryzuje się tym, że składa się z przekładni planetarnej hybrydowej o dwóch stopniach swobody (1), do której podłączone są dwa napędy, to jest silnik o spalaniu wewnętrznym IC (2) oraz silnik elektryczny składający się ze stojana i wirnika, przy czym silnik spalinowy (2) zamocowany jest nieruchomo do obudowy (3) trzech łopat (7) za pomocą trzech pylonów zewnętrznych (4). Do korpusu silnika spalinowego (2) przykręcona jest za pomocą śrub wkręconych w gwintowane otwory nieruchoma stopniowa tuleja z kołnierzem, zaś w otworze tulei od strony kołnierza osadzone jest łożisko kombinowane igiełkowo-kulkowe, w którym osadzony jest obrotowo i ustalony za pomocą gwintu wykonanego na wale i nakrętki I wał główny, którego drugi koniec osadzony jest obrotowo za pomocą adaptera przykręconego to czoła wału głównego za pomocą śruby I, na którym znajduje się łożisko kulowe I osadzone w pieście (6) połączonej za pomocą pylonów wewnętrznych (5) z obudową (3) trzech łopat (7), przy czym wał główny podłączony jest od strony nakrętki I za pomocą sprzęgła z wałem silnika spalinowego (2), a do tulei za pomocą śrub II przykręcony jest stojan silnika elektrycznego, przy czym w otworze tulei osadzone jest łożisko igiełkowe wzdłużne z obudową, które współpracuje z bieżnią wewnętrzną łożyska stożkowego I, która osadzona jest na wale głównym, przy czym na bieżni zewnętrznej łożyska stożkowego I zamontowana jest tarcza I jarzma do czoła której, za pomocą śrub III, przekręcony jest wirnik silnika elektrycznego wewnątrz którego, na obwodzie powierzchni wewnętrznej znajdują się magnesy trwałe.

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 447637 (22) 2024 01 26

(51) B65D 5/32 (2006.01)

B65D 5/20 (2006.01)

(71) SEPPA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

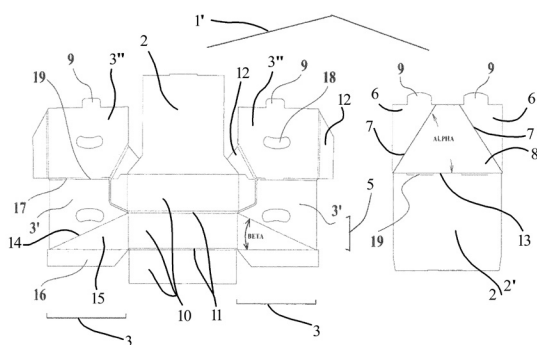
(72) WĘGRZYN PAWEŁ; GIL JERZY

(54) Tacka rozkładana

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest tacka rozkładana, mająca zastosowanie zwłaszcza do pakowania i przechowywania dowolnych towarów, przy czym tacka wykonana jest z kartonu, bądź tektury. Tacka rozkładana wykonana jest z przynajmniej jednego arkusza kartonu, bądź tektury, która to tacka po uformowaniu z półproduktu (1') ma kształt prostopadłościenny i jest otwarta od góry, zaś z obrzeży dna (2) tacki wystają w górę ściany boczne (3) o zasadniczo prostokątnych zarysach oraz niższa od nich oraz od ściany tylnej ściana przednia (5). W końcowych fragmentach jej ściany tylnej są wyodrębnione przynajmniej dwa pola (6) oddzielone skośnymi liniami bigowania (7) od centralnej części (8) tej ściany, zaś ściana przednia (5) składa się z przylegających do siebie i przegubowo powiązanych warstw, przedzielonych przynajmniej jedną dzielącą linią bigowania (11). Z końcowych części każdej ściany bocznej (3) wystają wzdłużnie dwa skrzydełka (12) mocujące, które po uformowaniu tacki (1) są poprzecznie zagięte, przy czym skrzydełka (12) utworzone na tylnych końcach końcowych części ścian bocznych (3) są przytwierdzone do pól (6) ściany tylnej (4), a skrzydełka (12) na przednich końcach końcowych części ścian bocznych (3)

są powiązane z nałożonymi na siebie warstwami (10) ściany przedniej (5). Tacka (1) charakteryzuje się tym, że ściana tylna (4) i oddzielona od niej długą linią bigowania (13) druga płaszczyzna (2') dna (2) wykonane są z drugiego arkusza tektury, z czego druga płaszczyzna (2') dna (2) jest osadzona na dnie (2) powstałym z pierwszego arkusza tektury, zaś dwuwarstwowe ściany boczne (3) wykonane z pierwszego arkusza tektury, wyprowadzone są i oddzielone główną linią bigowania (14) ze ściany przedniej (5) wykonanej z pierwszego arkusza tektury, poprzez każdorazowo trójkątny element (15), z którego wyprowadzona jest także zakładka denną (16). Pierwsza warstwa łamana (3') każdej ściany bocznej (3) połączona jest poprzez główną linię bigowania (14) z trójkątnym elementem (15), a druga warstwa łamana (3'') ściany bocznej (3), posiadająca skrzydełko (12) mocujące, wyprowadzona jest łamana wzdłuż łączącej linii bigowania (17) z pierwszej warstwy łamanej (3') ściany bocznej (3), przy czym kąt nachylenia ALPHA, skośnych linii bigowania (7) w ścianie tylnej względem dna (2), zawiera się w przedziale od 34° do 56°, jednak z wyłączeniem zakresu od 43° do 47°.

(18 zastrzeżeń)



A1 (21) 447618 (22) 2024 01 26

(51) B65D 47/28 (2006.01)

B65D 17/34 (2006.01)

B65D 43/20 (2006.01)

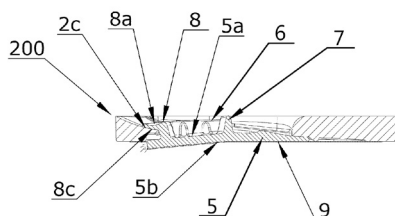
B65D 47/20 (2006.01)

(71) REEND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Krzemieniewo

(72) SOBECKI BARTOSZ

(54) Mechanizm do otwierania i ponownego zamykania otworu do opróżniania pojemnika oraz pojemnik z tym mechanizmem

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm do otwierania i ponownego zamykania otworu do opróżniania pojemnika oraz pojemnik z tym mechanizmem. Mechanizm do otwierania i ponownego zamykania otworu do opróżniania pojemnika, zawiera zasuwkę (5) oraz prowadnice usytuowane wzdłuż otworu do opróżniania pojemnika, ze spadkiem w kierunku otwierania wspomnianego otworu do opróżniania pojemnika. Wspomniana zasuwka (5) ma uformowane zaczepy (6), które osadzone są suwliwie na wspomnianych prowadnicach oraz wspomniana zasuwka (5) zawiera element (7) do jej uruchamiania. Końce prowadnic, od których rozpoczyna się spadek prowadnic są oddalone od poprzecznej ściany wspomnianego otworu usytuowanej w kierunku przeciwnym względem spadku prowadnic. Mechanizm korzystnie



wykonany jest w pokrywce (200) pojemnika, która połączona jest nierozłącznie z szyjką korpusu pojemnika za pomocą elementów zatrzaskowych.

(22 zastrzeżenia)

A1 (21) 447619 (22) 2024 01 26

(51) B65D 47/28 (2006.01)

B65D 17/34 (2006.01)

B65D 43/20 (2006.01)

B65D 47/20 (2006.01)

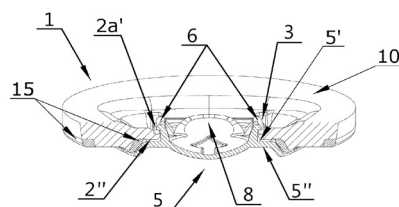
(71) REEND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Krzemieniewo

(72) SOBECKI ROMAN

(54) Mechanizm do otwierania i ponownego zamykania otworu do opróżniania pojemnika, pokrywka pojemnika oraz pojemnik

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm do otwierania i ponownego zamykania otworu do opróżniania pojemnika, pokrywka pojemnika oraz pojemnik. Mechanizm do otwierania i ponownego zamykania otworu do opróżniania pojemnika zawiera zasuwkę (5) oraz prowadnice (3) usytuowane wzdłuż otworu do opróżniania pojemnika, ze spadkiem w kierunku otwierania wspomnianego otworu do opróżniania pojemnika. Zasuwka (5) ma uformowane zaczepy (6), które osadzone są suwliwie na wspomnianych prowadnicach (3) oraz zawiera element (8) do jej uruchamiania. Na spodniej powierzchni (2'') części (1) pojemnika wzdłuż otworu do opróżniania pojemnika znajdują się co najmniej dwa elementy oporowe usytuowane naprzeciw siebie względem wspomnianego otworu oraz na spodniej powierzchni (5'') zasuwki (5) znajdują się co najmniej dwa elementy oporowe usytuowane naprzeciw siebie tak, że w pozycji zamkniętej wspomniane elementy oporowe zasuwki (5) opierają się na wspomnianych elementach oporowych usytuowanych na spodniej powierzchni (2'') części (1) pojemnika wzdłuż otworu do opróżniania pojemnika.

(28 zastrzeżeń)



A1 (21) 447620 (22) 2024 01 26

(51) B65D 47/28 (2006.01)

B65D 17/34 (2006.01)

B65D 43/20 (2006.01)

B65D 47/20 (2006.01)

(71) REEND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Krzemieniewo

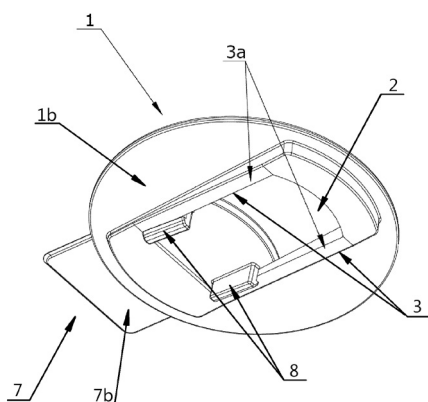
(72) LEWANDOWSKI DARIUSZ; PRAŁAT MICHAŁ

(54) Mechanizm do otwierania i ponownego zamykania otworu do opróżniania pojemnika oraz pojemnik z tym mechanizmem

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm do otwierania i ponownego zamykania otworu do opróżniania pojemnika oraz pojemnik z tym mechanizmem. Mechanizm do otwierania i ponownego zamykania otworu do opróżniania pojemnika zawiera zasuwkę (7) oraz prowadnice (3) usytuowane wzdłuż otworu (2) do opróżniania pojemnika. Zasuwka (7) ma uformowane zaczepy (8), które osadzone są suwliwie na prowadnicach (3) oraz zawiera element do jej przesuwania z pozycji zamkniętej do pozycji otwartej i z powrotem. Prowadnice (3) uformowane są na dolnej powierzchni (1b) części pojemnika zawierającej otwór (2) do opróżniania pojemnika wzdłuż wspomnianego otworu (2) do opróżniania pojemnika albo na dwóch przeciwnych ścianach wspomnianego otworu (2)

do opróżniania pojemnika, a zaczepy (8) uformowane są na dolnej powierzchni (7b) zasuwki (7). Pokrywka (1) zwierająca mechanizm według przedmiotowego wynalazku połączona jest nierozłącznie z korpusem pojemnika za pomocą elementów zatrzaskowych.

(19 zastrzeżeń)



DZIAŁ C

CHEMIA I METALURGIA

A1 (21) **447625** (22) 2024 01 27

(51) **C02F 1/52** (2023.01)

C02F 1/78 (2023.01)

C02F 3/30 (2023.01)

C02F 3/34 (2023.01)

C02F 3/08 (2023.01)

(71) ECO REDCONST SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kobiernice

(72) WŁODYKA-BERGIER AGNIESZKA;
KOWALEWSKI ZBIGNIEW;
MAZUR ROBERT

(54) **Sposób oczyszczania ścieków z myjni samochodowych**

(57) Przedmiotem ogłoszenia jest sposób oczyszczania ścieków z myjni samochodowej, z wykorzystaniem procesu wstępnej koagulacji, ozonowania, oczyszczania biologicznego oraz filtracji grawitacyjnej na filtrze piaskowym, który charakteryzuje się tym, że ściek poddaje się w procesowi koagulacji czasie 30 do 32 min, z wykorzystaniem jako koagulat soli żelaza lub soli aluminium w ilości 450 - 500 mg/dm³, a kolejno procesowi ozonowania w czasie od 25 do 28 min, gdzie dawka ozonu wynosi 100 mg/dm³, a kolejno oczyszczaniu biologicznemu w procesie napowietrzania drobno-bęcherzykowego z zachowaniem tlenu na poziomie 2 mg/l, przy czym proces aeracji prowadzi się sekwencyjnie w temperaturze od 20°C do 22°C przez 15 godz., gdzie faza napowietrzania trwa 1,5 godz. +/- 5 min, a faza bez napowietrzania trwa 45 min +/- 5 min, zaś proces oczyszczania biologicznego prowadzi się w separatorze ze złożem ruchomym z uprzednio wpracowanym biofilmem, wytworzonym przez konsorcjum 24 mikroorganizmów.

(7 zastrzeżeń)

A1 (21) **447610** (22) 2024 01 25

(51) **C04B 18/12** (2006.01)

C04B 38/02 (2006.01)

C04B 28/00 (2006.01)

B09B 3/20 (2022.01)

B09B 3/40 (2022.01)

(71) KGHM POLSKA MIEDŹ SPÓŁKA AKCYJNA, Lubin;
SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT CERAMIKI
I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH, Kraków;
KGHM METRACO SPÓŁKA AKCYJNA, Legnica;
KGHM CUPRUM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ - CENTRUM BADAWCZO-
-ROZWOJOWE, Wrocław

(72) RAJCYK KRYSZYNA; PICHNIARCZYK PAWEŁ;
JANUS GRZEGORZ

(54) **Sposób przetwarzania odpadu flotacyjnego z procesu wzbogacania rud miedzi na mineralny materiał budowlany**

(57) Sposób przetwarzania odpadu flotacyjnego z procesu wzbogacania rudy miedzi, zawierający etap wstępnej aktywacji termicznej oraz mechanicznej, podczas których odwodniony odpad zawierający w składzie minerały węglanowe, minerały ilaste oraz kwarc, poddaje się obróbce termicznej w temperaturze poniżej 850°C, następnie schładza do warunków otoczenia oraz mieli. Obróbkę cieplną odpadu flotacyjnego prowadzi się do utworzenia aktywnych hydraulicznie związków bez udziału fazy ciekłej. Następnie w uplastycznionej przez dodatek wody masie odpadu, zawierającej fazy mineralne aktywne hydraulicznie oraz domieszkę poryzującą, inicjuje się reakcje syntezy uwodnionych tlenków wapnia i magnezu, krzemianów wapnia i magnezu oraz glinokrzmianów wapnia do uzyskania porowatej stałej masy z fazami mineralnymi tobermorytu włóknistego oraz hydratu krzemianu wapnia C-S-H(I) krystalicznego o wytrzymałości na ściskanie co najmniej 7 MPa. Procesy utwardzania masy prowadzi się w temperaturach z zakresu 20°C - 250°C, pod ciśnieniem 0,1 do 3 MPa oraz wilgotności względnej 40%, w tym pary nasyconej, w czasie 4 - 20 godzin.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **447611** (22) 2024 01 25

(51) **C04B 18/12** (2006.01)

C04B 38/02 (2006.01)

C04B 28/00 (2006.01)

B09B 3/20 (2022.01)

B09B 3/40 (2022.01)

(71) KGHM POLSKA MIEDŹ SPÓŁKA AKCYJNA, Lubin;
SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT CERAMIKI
I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH, Kraków;
KGHM METRACO SPÓŁKA AKCYJNA, Legnica;
KGHM CUPRUM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ - CENTRUM BADAWCZO-
-ROZWOJOWE, Wrocław

(72) RAJCYK KRYSZYNA; PICHNIARCZYK PAWEŁ;
JANUS GRZEGORZ

(54) **Sposób przetwarzania odpadu z procesu flotacji rudy miedzi na materiał mineralny budowlany**

(57) Sposób przetwarzania odpadu z procesu flotacji rudy miedzi na materiał mineralny budowlany, z etapem wstępnej aktywacji termicznej oraz mechanicznej, podczas których odwodniony odpad zawierający w składzie minerały węglanowe, minerały ilaste oraz kwarc, poddaje się obróbce termicznej w temperaturze poniżej 850°C, następnie schładza do warunków otoczenia oraz mieli. Obróbkę cieplną odpadu flotacyjnego prowadzi się do utworzenia aktywnych hydraulicznie związków bez udziału fazy ciekłej. Następnie w uplastycznionej uwodnionej masie odpadu, zawierającej fazy mineralne aktywne hydraulicznie, co najmniej jeden dodatek, w tym zwiększający zawartość reaktywnego tlenu wapnia oraz środek poryzujący, inicjuje się reakcje syntezy uwodnionego tlenu

wapnia i magnezu, uwodnionych krzemianów wapnia i magnezu oraz glinokrzemianów wapnia, do uzyskania porowatej stałej masy, zawierającej fazy mineralne tobermorytu oraz hydratu krzemianu wapnia $S-C-H(l)$ o wytrzymałości na ściskanie co najmniej 4,9 MPa. Procesy utwardzania masy prowadzi się w temperaturach z zakresu 20°C - 250°C, pod ciśnieniem 0,1 do 3 MPa oraz wilgotności względnej $\geq 40\%$, przy czym procesy utwardzania masy prowadzi się w temperaturach z zakresu 20°C - 250°C, pod ciśnieniem 0,1 do 3 MPa oraz wilgotności względnej $\geq 40\%$, w tym pary nasyczonej, w czasie 4 - 20 godzin.

(6 zastrzeżeń)

A1 (21) **447613** (22) 2024 01 25

(51) **C04B 18/12** (2006.01)

C04B 38/02 (2006.01)

C04B 28/00 (2006.01)

B09B 3/20 (2022.01)

B09B 3/40 (2022.01)

(71) KGHM POLSKA MIEDŹ SPÓŁKA AKCYJNA, Lubin;
SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT CERAMIKI
I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH, Kraków;
KGHM METRACO SPÓŁKA AKCYJNA, Legnica;
KGHM CUPRUM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ - CENTRUM BADAWCZO-
-ROZWOJOWE, Wrocław

(72) RAJCZYK KRYSZYNA;
PICHNIARCZYK PAWEŁ;
JANUS GRZEGORZ

(54) **Sposób przetwarzania odpadu flotacyjnego na materiał budowlany formowany oraz kompozycja do wytwarzania materiałów budowlanych formowanych**

(57) Sposób przetwarzania odpadu flotacyjnego na materiał budowlany, w którym ze składników mineralnych, obejmujących poddany aktywacji rozdrobniony odpad flotacyjny, zawierających materiał wapienny i materiał krzemowy, wytwarza się mieszaninę z wodą, a następnie po dojrzewaniu utwardza w warunkach hydrotermalnych w uformowany kształt. Ze składnikiem mineralnym, którym jest aktywowany termicznie odpad flotacyjny wprowadza się do mieszanki aktywne tlenki wapnia i magnezu oraz krzemionkę, a w reakcjach syntezy tworzy niskozasadowe uwodnione krzemiany wapnia i magnezu oraz glinokrzemiany wapnia. Natomiast kompozycja do wytwarzania autoklawizowanych materiałów budowlanych formowanych zawiera 80% - 85% wag., korzystnie 82% aktywowanego termicznie odpadu flotacyjnego, 14% - 19,8% wag., korzystnie 17,6% wag. wody, a ponadto dodatek superplastyfikatora w ilości 0,2% - 1,0% wag., korzystnie 0,4% wag. stosowanego odpadu flotacyjnego.

(7 zastrzeżeń)

A1 (21) **447614** (22) 2024 01 25

(51) **C04B 18/12** (2006.01)

C04B 38/02 (2006.01)

C04B 28/00 (2006.01)

B09B 3/20 (2022.01)

B09B 3/40 (2022.01)

(71) KGHM POLSKA MIEDŹ SPÓŁKA AKCYJNA, Lubin;
SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT CERAMIKI
I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH, Kraków;
KGHM METRACO SPÓŁKA AKCYJNA, Legnica;
KGHM CUPRUM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ - CENTRUM BADAWCZO-
-ROZWOJOWE, Wrocław

(72) RAJCZYK KRYSZYNA;
PICHNIARCZYK PAWEŁ;
JANUS GRZEGORZ

(54) **Sposób oraz kompozycja do wytwarzania formowanych autoklawizowanych materiałów budowlanych**

(57) Sposób wytwarzania formowanych autoklawizowanych materiałów budowlanych, ze składników mineralnych zawierających materiał wapienny i materiał kwarcowy, obejmujących rozdrobniony piasek i rozdrobniony odpad flotacyjny, z których wytwarza się mieszaninę z wodą, a po wstępnym dojrzewaniu masę formuje w kształtkę i utwardza w warunkach hydrotermalnych. Mieszanka zawiera 35% - 50% wag., korzystnie 45% wag. aktywowanego termicznie odpadu flotacyjnego, wapno wysokoreaktywne w ilości 3% - 5% wag., piasek w ilości 25% - 45% wag., korzystnie 41% wag. oraz 8% - 15% wag., korzystnie 11% wag. wody, przy czym z aktywowanym termicznie odpadem flotacyjnym wprowadza się aktywne tlenki wapnia i magnezu oraz krzemionkę. Kompozycja do wytwarzania formowanych autoklawizowanych materiałów budowlanych, zawiera składniki mineralne z materiałem wapiennym i materiałem kwarcowym, obejmuje rozdrobniony odpad flotacyjny oraz rozdrobniony piasek, i zawiera 35-50% wag., korzystnie 45% wag. aktywowanego termicznie odpadu flotacyjnego, wapno wysokoreaktywne w ilości 3% - 5% wag., rozdrobniony piasek w ilości 25% - 45% wag., korzystnie 41% wag. oraz 8% - 15% wag., korzystnie 11% wag. wody, przy czym aktywowany termicznie odpad flotacyjny ma powierzchnię właściwą 3000 do 8000 cm²/g, korzystnie 5000 cm²/g według Blaine'a.

(6 zastrzeżeń)

A1 (21) **447578** (22) 2024 01 22

(51) **C04B 18/14** (2006.01)

C04B 20/02 (2006.01)

B09B 3/70 (2022.01)

B09B 101/55 (2022.01)

(71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław

(72) CHAJEC ADRIAN; SADOWSKI ŁUKASZ;
CHOWANIEC AGNIESZKA; NIEŚWIEC MARTYNA

(54) **Sposób chemicznej aktywacji amorficznego żużla pomiedziowego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób chemicznej aktywacji odpadowego, amorficznego żużla pomiedziowego, który przeznaczony jest do zastosowania w kompozytach cementowych i w którym przy użyciu gazów technicznych w zasadowym środowisku wodnym prowadzi się karbonatyzację bezpośrednią amorficznego żużla pomiedziowego, który charakteryzuje się tym, że w proporcji masowej 1:5 miesza się amorficzny żużel pomiedziowy z 0,3 molaowym roztworem wodorotlenku sodu, a następnie powyższą mieszaninę w trakcie jej mieszania przepłukuje się podawanym w proporcji w stosunku objętościowym 1:2 azotem oraz dwutlenkiem węgla, przy czym proces przepłukiwania prowadzi się aż do krystalizacji na powierzchni ziaren amorficznego żużla pomiedziowego kryształów aragonitu.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **447609** (22) 2024 01 24

(51) **C04B 35/10** (2006.01)

C04B 35/48 (2006.01)

C04B 35/488 (2006.01)

B82Y 30/00 (2011.01)

B82Y 40/00 (2011.01)

(71) UNIWERSYTET PRZYRODNICZY W LUBLINIE, Lublin

(72) KRZYSIAK ZBIGNIEW; HEVORKIAN EDWIN;
RUCKI MIROSŁAW

(54) **Ceramiczny materiał kompozytowy o podwyższonej wytrzymałości i sposób jego wytwarzania**

(57) Przedmiot zgłoszenia stanowi ceramiczny materiał kompozytowy o podwyższonej wytrzymałości, zwłaszcza do zastosowań biomedycznych, zawierający nanoproszki korundu Al_2O_3 oraz te-

tragonalnego tlenku cyrkonu $t\text{-ZrO}_2$. Materiał kompozytowy charakteryzuje się tym, że składa się z nanoproszków: 48 - 52 cz. wag. korundu Al_2O_3 o wymiarach cząstek 30 - 50 nm, 18 - 22 cz. wag. SiC o wymiarach cząstek 50 - 80 nm, 28 - 32 cz. wag. tetragonalnego tlenku cyrkonu $t\text{-ZrO}_2$ o wymiarach cząstek 10 - 20 nm, który częściowo stabilizowany jest tlenkiem itru Y_2O_3 5% wg masy. Materiał kompozytowy stanowi spiek wykonany metodą gorącego prasowania w próżni za pomocą prądu o wysokim natężeniu. Przedmiotem zgłoszenia jest też sposób wytwarzania ceramicznego materiału kompozytowego.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) **447591** (22) 2024 01 24(51) **C05G 3/40** (2020.01)**C05F 3/02** (2006.01)**C05G 5/14** (2020.01)(71) KOZIELSKI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

(72) KOZIELSKI MAREK

(54) **Pałeczki nawozowe**

(57) Przedmiotem zgłoszenia są bezwonne, organiczne pałeczki nawozowe wytwarzane na bazie odchodów zwierzęcych przeznaczone do stosowania w nawożeniu roślin doniczkowych i szklarniowych. Pałeczka nawozowa zawierająca alkohol poliwinylowy, guano peruwiańskie lub namibijskie, sproszkowany węgiel aktywny charakteryzuje się tym, że zawiera alkoholu poliwinylowego w ilości od 10% do 15% wag., guano peruwiańskiego lub namibijskiego w ilości od 50% do 70% wag., sproszkowanego węgla aktywnego w ilości od 10% do 20% wag. oraz s-tetrahydrotriazynę, w ilości od 1% do 3%.

(1 zastrzeżenie)

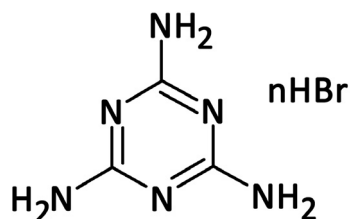
A1 (21) **447616** (22) 2024 01 26(51) **C07C 51/265** (2006.01)**C07C 63/06** (2006.01)**C07C 251/54** (2006.01)**B01J 23/75** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice

(72) LISICKI DAWID; MACIEJ ARTUR; NOWAK KINGA;
TUNK SABINA; WÓJCIK MONIKA; KRZECZEK PAULINA;
LONGOSZ ANNA; MIELCZAREK KRZYSZTOF(54) **Sposób utleniania toluenu do kwasu
benzoesowego wobec katalizatora bromkowego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób utleniania toluenu do kwasu benzoesowego wobec katalizatora bromkowego, który polega na tym, że utlenianie prowadzi się w obecności 0,01% do 0,5% molowych, związku kobaltu w przeliczeniu na surowiec oraz n-bromowodoru melaminy w ilości 0,1% do 5% masowych w polarnym rozpuszczalniku w stosunku objętościowym do surowca 1:10 do 1:2, proces prowadzi się w obecności gazu zawierającego tlen, w temperaturze 110°C do 150°C, pod ciśnieniem 0,25 MPa do 2,0 MPa, w czasie 0,5 h do 2 h.

(5 zastrzeżeń)



gdzie n=1-5

Wzór

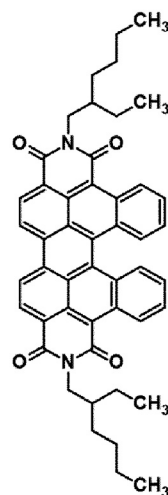
A1 (21) **447570** (22) 2024 01 22(51) **C07D 471/06** (2006.01)**C07B 37/02** (2006.01)

(71) UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, Katowice

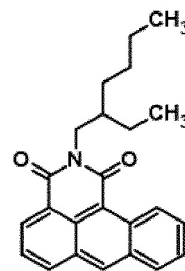
(72) KROMPIEC STANISŁAW; FILAPEK MICHAŁ;
ZEMLAK KRZYSZTOF; KULA BARTŁOMIEJ;
FILIPEK PATRYCJA(54) **Sposób otrzymywania racemicznego N,N'-bis(2-
-etyloheksylo)-cis-dibenzoperylenodiimidu**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania racemicznego N,N'-bis(2-etyloheksylo)-cis-dibenzoperylenodiimidu o budowie chemicznej przedstawionej wzorem 1, prowadzony w powietrzu atmosferycznym, w temperaturze od 0°C do 60°C, polegający na tym, że do reaktora-elektrolizera odpornego na warunki procesu elektrochemicznego, którego ściany pełniące rolę elektrody pracującej, to jest anody, wykonane są z metalu lub ze stopu metali, lub którego wewnętrzne powierzchnie ścian pokryte są metalem lub stopem metali, wprowadza się: a) substrat o wzorze 2, to jest N-(2-etyloheksylo)antracenoimid i dodaje się elektrochemicznie trwałe rozpuszczalniki, to jest nasycony, chlorowany alkan, w ilości od 5 do 70 ml rozpuszczalnika na 1 mmol substratu, albo b) przygotowany uprzednio roztwór substratu o wzorze 2, to jest N-(2-etyloheksylo)antracenoimidu w elektrochemicznie trwałym rozpuszczalniku, to jest nasyconym, chlorowanym alkanie, o stężeniu roztworu od 1 mmol/5 ml do 1 mmol/70 ml, po czym, stale mieszając, dodaje się - w przeliczeniu na 1 mmol substratu albo na odpowiednią objętość uprzednio przygotowanego roztworu zawierającą 1 mmol substratu - od 1 do 5 mmol elektrolitu, w postaci elektrochemicznie trwałej soli tetraalkiloamoniowej, a następnie z wykorzystaniem układu reakcyjnego wyposażonego w metalową elektrodę referencyjną i trwałą w warunkach procesu, oraz w elektrodę pomocniczą, pełniącą rolę katody z metalu szlachetnego, używając galwanostatu do sterowania procesem, przeprowadza się proces elektrochemiczny tak, że do elektrody pracującej przykładają się napięcie wymuszające przepływ przez mieszaninę reakcyjną prądu stałego o natężeniu od 100 μA do 100 mA, zaś czas przepływu prądu przez mieszaninę reakcyjną, czyli czas polaryzacji elektrod, utrzymuje się w zakresie od 5 s do 50 000 s, po czym wyłącza się przepływ prądu i przeprowadza się etap redukcji form utlenionych substratu i produktu do stanu neutralnego, który trwa od 2 s do 2500 s, a cykle polaryzacji-redukcji przeprowadza się od jednego do dwudziestu pięciu razy, a po zrealizowaniu wyżej opisanych cykli polaryzacji-redukcji, powstałą mieszaninę poreakcyjną poddaje się chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym eluując oczekiwany produkt za pomocą nasyconego, chlorowanego, niskowrzącego alkanu. Nieprzereagowany substrat, sól amoniowa oraz rozpuszczalniki podlegają recyklingowi.

(12 zastrzeżeń)



Wzór 1



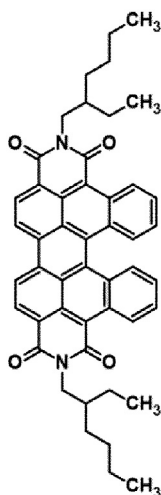
Wzór 2

A1 (21) **447571** (22) 2024 01 22(51) **C07D 471/06** (2006.01)
C07B 37/02 (2006.01)

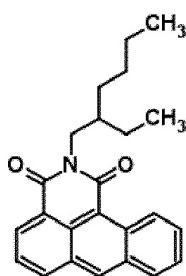
(71) UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, Katowice

(72) KROMPIEC STANISŁAW; FILAPEK MICHAŁ;
ZEMŁAK KRZYSZTOF; KULA BARTŁOMIEJ;
FILIPEK PATRYCJA(54) **Sposób otrzymywania racemicznego N,N'-bis(2-etyloheksylo)-cis-dibenzoperylenodiimidu**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania racemicznego N,N'-bis(2-etyloheksylo)-cis-dibenzoperylenodiimidu o budowie chemicznej przedstawionej wzorem 1, prowadzony w powietrzu atmosferycznym, w temperaturze od 0°C do 60°C, polegający na tym, że do reaktora-elektrolizera odpornego na warunki procesu elektrochemicznego, którego ściany pełniące rolę elektrody pracującej, to jest anody, wykonane są z metalu albo ze stopu metali, albo którego wewnętrzne powierzchnie ścian pokryte są metalem albo stopem metali, wprowadza się: a) substrat o wzorze 2, to jest N-(2-etyloheksylo)antracenoimid i dodaje się elektrochemicznie trwałe rozpuszczalniki, którym jest 1,2-dimetoksyetan lub chlorowany, nasycony węglowodór, w objętości od 10 do 70 ml rozpuszczalnika na 1 mmol substratu, albo b) przygotowany uprzednio roztwór substratu o wzorze 2, to jest N-(2-etyloheksylo)antracenoimidu w elektrochemicznie trwałym rozpuszczalniku, którym jest 1,2-dimetoksyetan lub chlorowany, nasycony węglowodór, o stężeniu roztworu od 1 mmol/10 ml do 1 mmol/70 ml, po czym, stale mieszając, dodaje się od 1 do 5 mmol elektrolitu w postaci elektrochemicznie trwałej soli tetraalkiloamoniowej, a korzystnie również od 1% do 25% molowych alkoksylanu metalu alkalicznego - w przeliczeniu na 1 mmol substratu albo na odpowiednią objętość uprzednio przygotowanego roztworu zawierającą 1 mmol substratu, a następnie z wykorzystaniem układu reakcyjnego wyposażonego w metalową elektrodę referencyjną i trwałą w warunkach procesu, oraz w elektrodę pomocniczą, pełniącą rolę katody z metalu szlachetnego, używając potencjostatu do sterowania procesem, przeprowadza się proces elektrochemiczny tak, że do elektrody pracującej przykłada się potencjał utleniający z zakresu od 0,3 V do 5 V, a czas przyłożenia potencjału utleniającego trwa od 5 s do 50 s, zaś w kolejnym etapie przeprowadza się etap redukcji form utlenionych substratu i produktu do stanu neutralnego, to jest do elektrody pracującej przykłada się potencjał redukcyjny mieszczący się w zakresie od -0,3 V do -5 V, a etap redukcji trwa od 5 s do 50 s, natomiast cykle polaryzacji-redukcji przeprowadza się od dwóch do trzydziestu razy, a finalnie powstałą mieszaninę poreakcyjną poddaje się chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym, eluując oczekiwany produkt za pomocą mieszaniny ciekłego, niskowrzącego, nasyconego węglowodoru z chloro- lub polichloroalkanem albo za pomocą ciekłego,



Wzór 1



Wzór 2

niskowrzącego, nasyconego węglowodoru w mieszaninie z octanem etylu. Produkt może być nanomateriałem molekularnym dla organicznej elektroniki oraz substratem do dalszej pi-ekspansji układu aromatycznego/rdzenia perylenowego.

(14 zastrzeżeń)

A1 (21) **447575** (22) 2024 01 22(51) **C10B 57/06** (2006.01)**C10B 11/00** (2006.01)**C10L 5/44** (2006.01)

(71) INSTYTUT TECHNOLOGII PALIW I ENERGII, Zabrze

(72) REJDAK MICHAŁ; SOBOLEWSKI ALEKSANDER;
MERTAS BARTOSZ;
WOJTASZEK-KALAITZIDI MAŁGORZATA;
RODŹ ANNA; KWIATKOWSKI KRZYSZ(54) **Sposób wytwarzania biokoku i zastosowanie biokoku w przy produkcji żelazostopów**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania biokoku mogącego pełnić funkcję wielofunkcyjnego komponentu do wsadu metalurgicznego - pełniącego rolę paliwa, reduktora, nawęglacza i fizycznego rusztu podtrzymującego słup materiałów wsadowych, zapewniającego gazo-przepuszczalność wsadu w piecu hutniczym i spływ stopionego metalu do dolnych części pieca hutniczego do żelazostopów jako koks o zwiększonej reaktywności. Sposób wytwarzania bio-koku charakteryzujący się tym, że przeprowadza się pirolizę w przemysłowych bateriach koksowniczych homogenicznej mieszaniny węgla oraz biomasy roślinnej w ilości do 50% udziału masowego, gdzie przetworzoną biomasę rozdrabnia się do rozmiaru ziarna 0 - 10 mm, gdzie mieszaninę kieruje się do komór koksowniczych celem przeprowadzenia procesu jej karbonizacji do momentu osiągnięcia w osi wsadu temperatury minimum 850°C.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **447601** (22) 2024 01 25(51) **C12M 1/00** (2006.01)**C08B 30/04** (2006.01)**C13B 35/00** (2011.01)

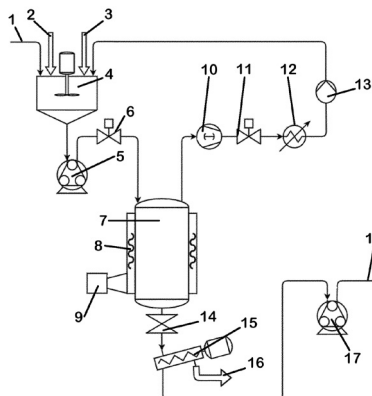
(71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław

(72) JACKOWSKI MATEUSZ; NIEDŹWIECKI ŁUKASZ;
MOŚCICKI KRZYSZTOF; MODZELEWSKA ALEKSANDRA;
PAWŁAK-KRUCZEK HALINA; TRUSEK ANNA(54) **Hydrotermalna ekstrakcja enzymatyczna**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest hydrotermalna ekstrakcja enzymatyczna charakteryzująca się tym, że w zbiorniku (4) miesza się medium (1) z enzymami (2) i uprzednio zmieloną biomasą (3), a następnie pompą dozującą (5) podaje się tak, uprzednio przygotowaną, mieszaninę do zbiornika reaktora (7) i włącza się ogrzewanie płaszcza grzejnego (8), po czym zamyka się zawór odcinający (6) oraz włącza się generator ultradźwięków (9) oraz pompę Rootsa (10) i uzyskuje się podciśnienie w przedziale ciśnień absolutnych pomiędzy 73.75 a 1000 mbar, po czym następuje wyłączenie pompy Rootsa (10) oraz zamknięcie zaworu odcinającego (11), a w razie ponownego wzrostu ciśnienia w skutek odparowania cieczy zawór (11) otwiera się, zaś pompa Rootsa (10) włącza się, a odpompowane pary medium są skraplane w skraplaczu (12), zaś skroplona ciecz jest odbierana przez pompę (13) i zwracana do zbiornika mieszającego (4), przy czym w przypadku, gdy poziom w zbiorniku (7) spadnie poniżej wymaganego poziomu, załącza się pompa dozująca (5) i otwiera się zawór odcinający (6) w celu uzupełnienia cieczy, pompa dozująca (5) wyłącza się, zaś zawór odcinający (6) jest ponownie zamykany, a po zakończeniu procesu hydrotermalnej ekstrakcji enzymatycznej praca reaktora zostaje wstrzymana w celu opróżnienia zbiornika reaktora (7) które następuje poprzez otwarcie zasuwki dolnej (14), a następnie produkty trafiają grawitacyjnie do prasy odwadniającej (15), natomiast (18) złożony z medium oraz produktów ekstrakcji jest pompowany do kolejnego procesu (np. fermentacji) przy pomocy pompy dozującej (17), a nie-

przereagowane stałe produkty uboczne (16) są odbierane do dalszego wykorzystania, które może polegać na zawróceniu materiału do zbiornika mieszającego w celu ponownej ekstrakcji przy pomocy innego enzymu.

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 447563 (22) 2024 01 22

(51) C12N 1/20 (2006.01)

C12R 1/245 (2006.01)

C12R 1/46 (2006.01)

A61K 35/742 (2015.01)

A61K 35/744 (2015.01)

A61P 37/00 (2006.01)

(71) NORDIC BIOTIC SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

(72) CUKROWSKA BOŻENA; LESZCZYŃSKA JOANNA; ALEKSANDRZAK-PIEKARCZYK TAMARA; SZCZEPANKOWSKA AGNIESZKA

(54) Szczep *Lactcaseibacillus* (L.) *casei* LC130, szczep *Lactcaseibacillus* (L.) *paracasei* LPC100, szczep *Streptococcus* (S.) *salivarius* ssp. *thermophilus* ST250, kompozycja obniżająca immunoreaktywność peptydów gliadyny oraz zastosowanie szczepów do wytwarzania kompozycji

(57) Przedmiotami wynalazku są szczep *Lactcaseibacillus* (L.) *casei* LC130, szczep *Lactcaseibacillus* (L.) *paracasei* LPC100, szczep *Streptococcus* (S.) *salivarius* ssp. *thermophilus* ST250, kompozycja obniżająca immunoreaktywność peptydów gliadyny oraz zastosowanie szczepów do wytwarzania kompozycji. Bardziej szczegółowo rozwiązanie dotyczy wysoce aktywnych szczepów oraz kompozycji wykazującej synergistyczny efekt w procesie hydrolizy immunoreaktywnych peptydów gliadyny.

(20 zastrzeżeń)

DZIAŁ E

BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO;
KONSTRUKCJE ZESPOŁONE

A1 (21) 447623 (22) 2024 01 26

(51) E04B 1/66 (2006.01)

C08L 95/00 (2006.01)

(71) SELENA INDUSTRIAL TECHNOLOGIES
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ,
Dzierżoniów

(72) PODOBIŃSKI MICHAŁ; ZAWADA DAMIAN;
ZEMANEK PIOTR

(54) Kompozycja uszczelniacza oraz układ uszczelniający do spoin elementów budowlanych stolarki otworowej

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja uszczelniacza spoin elementów budowlanych stolarki otworowej zawierająca bazę, wypełniacz oraz dodatki, charakteryzująca się tym, że zawiera, przy czym zawartości wagowe są wyrażone w odniesieniu do masy kompozycji, bazę, zawierającą asfalt w ilości od 10% (w/w) do 45% (w/w), plastyfikatory w ilości od 0,1% (w/w) do 10% (w/w), oleje w ilości od 0,1% (w/w) do 10% (w/w), prepolimer w ilości od 1% (w/w) do 35% (w/w), i wypełniacz ilości od 0,3% (w/w) do 55% (w/w), i katalizator utwardzania w ilości od 0,1% (w/w) do 1,5% (w/w), i środki stabilizujące oraz promotor adhezji. Zgłoszenie obejmuje również układ uszczelniający do spoin elementów budowlanych stolarki otworowej.

(7 zastrzeżeń)

A1 (21) 446616 (22) 2024 01 26

(51) E04F 13/00 (2006.01)

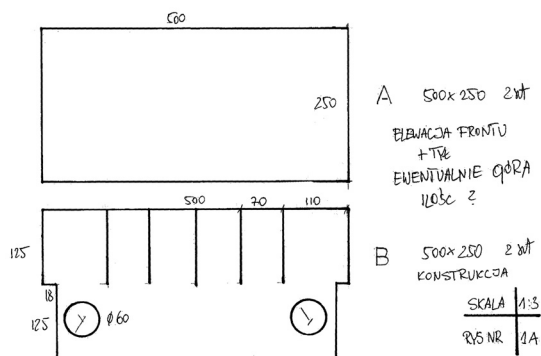
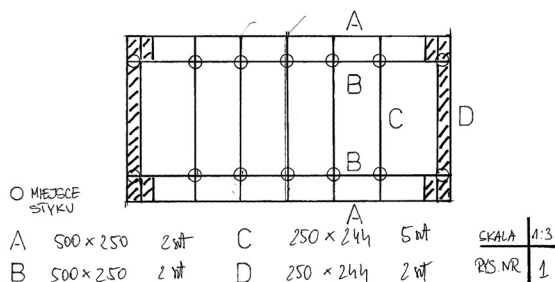
(71) MARCINKOWSKI ROMAN, Szczecinek

(72) MARCINKOWSKI ROMAN

(54) Konstrukcyjny, uniwersalny element architektury wnętrz

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przedstawiony na rysunku konstrukcyjny, uniwersalny element architektury wnętrz, składający się z części (materiał OSB, HDF) tworzących po zmontowaniu konstrukcję nośną + elewacje - wg załączonej dokumentacji. Przeznaczeniem w/w elementu konstrukcyjnego jest aranżacja oraz tworzenie przestrzeni różnorodnych pomieszczeń.

(3 zastrzeżenia)



DZIAŁ F

MECHANIKA; OŚWIECENIE; OGRZEWANIE;
UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA

A1 (21) 447567 (22) 2024 01 22

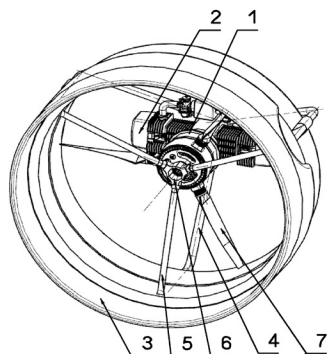
(51) F02G 5/04 (2006.01)
F01K 23/00 (2006.01)
F24H 1/00 (2022.01)
H02K 7/18 (2006.01)
F02B 63/00 (2006.01)

(71) BPE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Mikołów
(72) JELEŃ PAWEŁ; ROSIŃSKI MICHAŁ; HANZEL JAN;
CHMIELORZ WOJCIECH

(54) System do kogeneracji energii elektrycznej i ciepła

(57) Hybrydowy układ napędowy bezzalagowego statku powietrznego o dużym udźwigu, charakteryzuje się tym, że składa się z przekładni planetarnej hybrydowej o dwóch stopniach swobody (1), do której podłączone są dwa napędy, to jest silnik o spalaniu wewnętrznym IC (2) oraz silnik elektryczny składający się ze stojana i wirnika, przy czym silnik spalinowy (2) zamocowany jest nieruchomo do obudowy (3) trzech łopat (7) za pomocą trzech pylonów zewnętrznych (4). Do korpusu silnika spalinowego (2) przykręcona jest za pomocą śrub wkręconych w gwintowane otwory nieruchoma stopniowa tuleja z kołnierzem, zaś w otworze tulei od strony kołnierza osadzone jest łożysko kombinowane igiełkowo-kulkowe, w którym osadzony jest obrotowo i ustalony za pomocą gwintu wykonanego na wale i nakrętki I wał główny, którego drugi koniec osadzony jest obrotowo za pomocą adaptera przykręconego to czoła wału głównego za pomocą śruby I, na którym znajduje się łożysko kulowe I osadzone w pieście (6) połączonej za pomocą pylonów wewnętrznych (5) z obudową (3) trzech łopat (7), przy czym wał główny podłączony jest od strony nakrętki I za pomocą sprzęgła z wałem silnika spalinowego (2), a do tulei za pomocą śrub II przykręcony jest stojan silnika elektrycznego, przy czym w otworze tulei osadzone jest łożysko igiełkowe wzdłużne z obudową, które współpracuje z bieżnią wewnętrzną łożyska stożkowego I, która osadzona jest na wale głównym, przy czym na bieżni zewnętrznej łożyska stożkowego I zamontowana jest tarcza I jarzma do czoła której, za pomocą śrub III, przekręcony jest wirnik silnika elektrycznego, wewnątrz którego na obwodzie powierzchni wewnętrznej znajdują się magnesy trwałe.

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 447592 (22) 2024 01 24

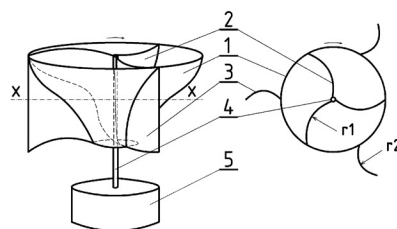
(51) F03D 3/06 (2006.01)
F03D 9/30 (2016.01)
F03B 3/02 (2006.01)
F03B 3/04 (2006.01)
F03B 3/08 (2006.01)

(71) INSTYTUT MECHANIKI GÓROTWORU
POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Kraków
(72) LIGĘZA PAWEŁ

(54) Turbina zbieracza energii

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest turbina zbieracza energii przeznaczona do pozyskiwania energii z otoczenia i przekształcania tej energii na ruch obrotowy napędzający generator użytecznej energii elektrycznej. Posiada korpus (1) w kształcie leja o pionowej osi obrotowej (4) z kołowym wlotem o większej średnicy umieszczonym na górze oraz kołowym wylotem o mniejszej średnicy umieszczonym na dole. Wewnątrz korpusu, nierozłącznie z korpusem (1), umocowane są łopaty hydrodynamiczne (2), ewentualnie połączone też nierozłącznie z osią obrotową (4), stanowiące skośne względem pionu powierzchnie o kształcie wypukłym w kierunku obrotów turbiny, pochylone od góry w kierunku obrotów turbiny. Na zewnątrz korpusu umocowane są nierozłącznie z korpusem (1) łopaty aerodynamiczne (3) stanowiące pionowe powierzchnie o kształcie wypukłym w kierunku obrotów turbiny. Oś obrotowa (4) turbiny połączona jest z generatorem prądu elektrycznego (5).

(4 zastrzeżenia)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2024 10 04

A1 (21) 447624 (22) 2024 01 27

(51) F17C 1/00 (2006.01)
F17C 1/02 (2006.01)
F17C 13/00 (2006.01)
F17C 13/02 (2006.01)

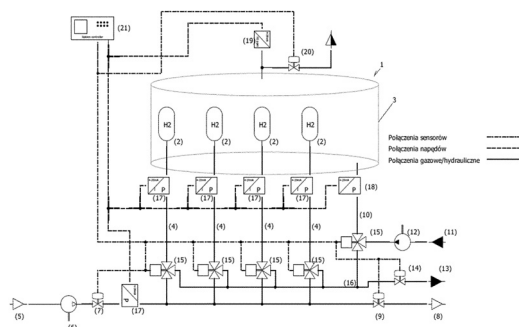
(71) INSTYTUT WYSOKICH CIŚNIEŃ
POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Warszawa
(72) MORAWSKI ANDRZEJ; FILIPEK STANISŁAW;
MARCZEWSKA EWA; KOPEĆ PIOTR; FILAR KRZYSZTOF;
MARCZEWSKI ANTONI; JĘDRZEJEWSKI RAFAŁ;
CETNER TOMASZ

(54) Układ wysokociśnieniowego bezpiecznego
zbiornika do magazynowania gazów, zwłaszcza
wodoru

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest układ wysokociśnieniowego bezpiecznego zbiornika do magazynowania gazów, zwłaszcza wodoru, zawierający zbiornik zbudowany ze zbiornika wewnętrznego, umieszczonego w zbiorniku zewnętrznym, przy czym pomiędzy zbiornikiem wewnętrznym a zbiornikiem zewnętrznym jest wolna przestrzeń i każdy ze zbiorników ma doprowadzony przewód zasilający, a wolna przestrzeń wypełniona jest płynem podporowym pod ciśnieniem o wartości większej niż ciśnienie otoczenia. Układ charakteryzuje się tym, że wewnątrz zbiornika zewnętrznego (3) są dodatkowe zbiorniki wewnętrzne (2) i każdy zbiornik wewnętrzny (2) ma osobny przewód zasilający (4), wyprowadzony na zewnątrz zbiornika zewnętrznego (3). Przewody zasilające (4) zbiorników wewnętrznych (2) przyłączone są do źródła zasilania gazem (5) z kompresorem (6). Przewód zasilający (10) zbiornika zewnętrznego (3) przyłączony jest do źródła zasilania płynem podporowym (11) z kompresorem (12). Na każdym z przewodów zasilających (4) zbiorników wewnętrznych oraz na przewodzie zasilającym (10) zbiornika zewnętrznego (3) jest zawór trójdrogowy (15) z napędem. Z zaworu trójdrogowego (15) na przewodzie zasilającym (10) zbiornika zewnętrznego (3) wyprowadzona jest linia (16) awaryjnego zasilania płynem podporowym, która przyłączona jest do zaworów trójdrogowych (15) na przewodach zasilających (4) zbiorników wewnętrznych

nych (2). Za zaworami trójdrogowymi (15) na każdym z przewodów zasilających (4) zbiorników wewnętrznych (2) jest czujnik ciśnienia gazu (17), a za zaworem trójdrogowym (15) na przewodzie zasilającym (10) zbiornika zewnętrznego (3) jest czujnik ciśnienia płynu podporowego (18). Zbiornik zewnętrzny (3) ma czujnik obecności gazu (19) i awaryjny zawór spustowy (20). Układ pozwala zwiększyć bezpieczeństwo użytkowania zbiornika w przypadku awarii, w tym zapewnia jego bezpieczną dalszą pracę.

(7 zastrzeżeń)

A1 (21) **447568** (22) 2024 01 22

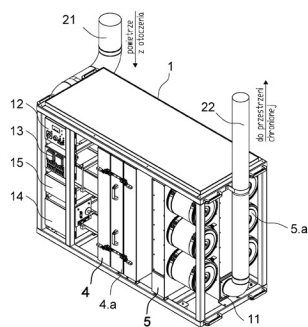
(51) **F24F 3/16** (2021.01)
F24F 1/06 (2011.01)
F24F 7/003 (2021.01)
F24F 8/80 (2021.01)

(71) FLORCZYK MARLENA, Sulejówkę; FRET ROBERT, Sulejówkę; GAJEWSKI ANDRZEJ, Piastów; RECZEK SŁAWOMIR, Mińsk Mazowiecki; ROGALA MACIEJ, Małków; WOJDYNA WIKTOR, Kolno
 (72) FLORCZYK MARLENA; FRET ROBERT; GAJEWSKI ANDRZEJ; RECZEK SŁAWOMIR; ROGALA MACIEJ; WOJDYNA WIKTOR

(54) **Urządzenie filtrowentylacyjne do oczyszczania powietrza doprowadzanego do zamkniętej chronionej przestrzeni obiektu stacjonarnego**

(57) Urządzenie filtrowentylacyjne do oczyszczania powietrza doprowadzanego do zamkniętej chronionej przestrzeni obiektu stacjonarnego, pracujące w reżimie wentylacji czystej albo filtrowentylacji, charakteryzuje się tym, że dla wydzielonego układu powietrznego A urządzenia, wymuszony przez zespół przepływ powietrza następuje w reżimie wentylacji czystej kolejno przez zespół oczyszczający powietrze zgrubnie oraz przez zespół (4) oczyszczający powietrze wstępnie, a w reżimie filtrowentylacji powietrze przetłaczane jest dodatkowo przez zespół (5) oczyszczający powietrze dokładnie, natomiast wydzielony układ przetwarzania elektrycznego, sterowania i kontroli B urządzenia w warunkach normalnych pracy zasilany jest z wysokonapięciowej sieci elektrycznej obiektu, a w przypadkach awaryjnych zasilany jest z autonomicznej pokładowej sieci niskonapięciowej urządzenia, przy czym zespoły i elementy układów A i B zabudowane są przestrzennie w stelażu i stanowią konstrukcyjną oraz funkcjonalną całość.

(11 zastrzeżeń)

A1 (21) **447582** (22) 2024 01 23

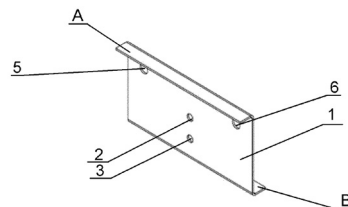
(51) **F24S 25/12** (2018.01)
F24S 25/632 (2018.01)
H02S 20/10 (2014.01)
H02S 20/20 (2014.01)

(71) ENSON SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Tomaszów Mazowiecki
 (72) APANOWICZ BARTŁOMIEJ

(54) **Łącznik do dwuspadowych konstrukcji wsporczych paneli fotowoltaicznych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest łącznik do dwuspadowych konstrukcji wsporczych paneli fotowoltaicznych, w szczególności ustawionych w układzie wschód zachód. Łącznik do dwuspadowych konstrukcji wsporczych paneli fotowoltaicznych, gdzie dwie przeciwległe płaszczyzny z panelami posadowione są na konstrukcji z profili wspartych na trzech rzędach słupów podporowych, a jeden środkowy rząd jest wspólny charakteryzuje się tym, że łącznik ma kształt zetownika (1), którego górna i dolna krawędź (A i B) są wygięte w przeciwnych kierunkach pod kątem zasadniczo 90° w osi płytki umieszczone są co najmniej dwa otwory (2, 3) do mocowania podpory (4), a po bokach na płaszczyźnie płytki umieszczone są po co najmniej dwa otwory (5, 6) do mocowania bocznych profili wpierających panele fotowoltaiczne.

(2 zastrzeżenia)

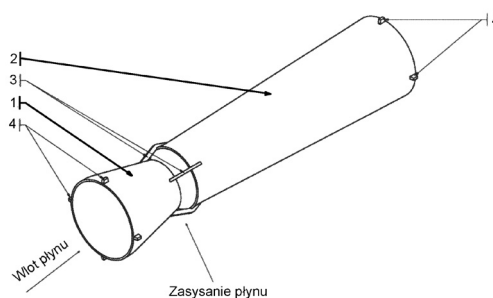
A1 (21) **447577** (22) 2024 01 22

(51) **F28F 13/02** (2006.01)
F28F 13/08 (2006.01)
F28D 7/10 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław
 (72) DZIAK JANUSZ; JÓZEFIAK MICHAŁ; LUDWIG WOJCIECH

(54) **Turbulizator strumienicowy do wymienników ciepła**

(57) Turbulizator strumienicowy, który wykorzystuje zjawisko Venturiego do zwiększenia szybkości wymiany ciepła wewnątrz wymiennika ciepła i który przeznaczony jest do stosowania w rurowych i rurowo-płaskich wymiennikach ciepła, charakteryzuje się tym, że utworzony jest ze stożkowej dyszy (1) oraz umiejscowionego w odstępie za stożkową dyszą (1) stożkowego dyfuzora (2) o średnicy wlotowej większej, niż średnica wylotowa stożkowej dyszy (1). Wymiennik ciepła, zawierający rurę wewnętrzną RW, której powierzchnia jest powierzchnią wymiany ciepła, charakteryzuje się tym, że we wnętrzu wewnętrznej rury RW, w odstępach od siebie, umiejscowione są turbulizatory strumienicowe TS, z których każdy utworzony jest ze stożkowej dyszy (1) oraz umiejscowionego w odstępie za stożkową dyszą (1) stożkowego dyfuzora (2) o średnicy wlotowej większej, niż średnica wylotowa stożkowej dyszy (1),



przy czym średnica wlotowa stożkowej dyszy (1) oraz średnica wylotowa stożkowego dyfuzora (2) są mniejsze od wewnętrznej średnicy wewnętrznej rury wewnętrznej RW.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **447590** (22) 2024 01 23

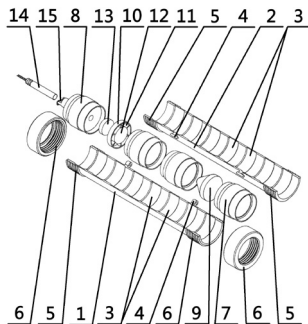
(51) **F42B 1/02** (2006.01)
F42B 12/10 (2006.01)
F42B 1/032 (2006.01)
F42B 3/08 (2006.01)

(71) WOJSKOWY INSTYTUT TECHNIKI INŻYNIERYJNEJ
IM. PROFESORA JÓZEFA KOSACKIEGO, Wrocław
(72) ŚLIWIŃSKI Cezary; HAŁYS Piotr; KRYSIAK Piotr;
KUBECKI Adam; MATEŃKO Mariusz;
WIWATOWSKI Grzegorz

(54) Modułowy ładunek kumulacyjny

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest modułowy ładunek kumulacyjny służący do przebijania otworów w płytach stalowych, betonie oraz w gruncie. Modułowy ładunek kumulacyjny charakteryzuje się tym, że zawiera podstawę (1) i pokrywę (2), które posiadają wewnątrz zagłębienia (3), a na zewnątrz zawiasy rozłączne (4) i końcówki zakończone gwintem zewnętrznym (5), na których nakręcone są pierścienie (6). W zagłębieniach (3) umieszczone są, połączone ze sobą, tuleje uniwersalne (7) i tuleja na zapalnik (8), gdzie pierwsza tuleja uniwersalna (7) zawiera wkładkę kumulacyjną (9), natomiast tuleja uniwersalna (7) umieszczona przed tuleją na zapalnik (8) zawiera tuleję centrującą (10) zamocowaną na wspornikach (11) do tulei obwodowego inicjowania detonacji (12), w której osadzona jest wkładka tłumiąca (13). Tuleja na zapalnik (8) zawiera zawleczkę sprężynującą (15), zabezpieczającą zapalnik elektryczny (14) przed wysunięciem. Tuleje uniwersalne (7) zaelaborowane są plastycznym materiałem wybuchowym.

(2 zastrzeżenia)



DZIAŁ G

FIZYKA

A1 (21) **447584** (22) 2024 01 24

(51) **G01B 5/24** (2006.01)

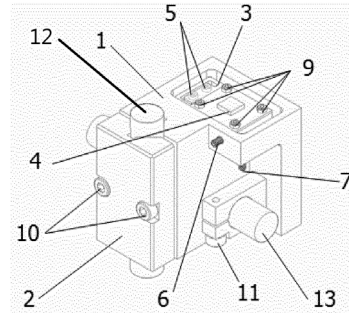
(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
(72) ŁUCZAK Sergiusz; ZAMS Maciej

(54) Sposób i czujnik do wyznaczania miary bicia osiowego wałków o pionowej orientacji

(57) Sposób oraz czujnik do wyznaczania miary bicia osiowego wałka o zasadniczo pionowej orientacji obejmujący odpowiednie

przygotowanie ujawnionego czujnika, umieszczanie go na tym wałku, a następnie wykonywanie pomiarów w miarę obracania się wałka, cechuje się tym, że stosuje się czujnik zawierający jednoosio- wy akcelerometr elektromechaniczny, zamocowany w taki sposób, że jego oś czułości jest zasadniczo prostopadła do osi symetrii wałka (12). Jako miarę bicia wyznacza się kątową odchyłkę równoległości w przestrzeni osi obrotu wałka do osi symetrii wałka obracając wałek i wykonując pomiar sygnału wyjściowego akcelerometru i wyznaczając odchyłkę równoległości na podstawie amplitudy sygnału wyjściowego akcelerometru według odpowiedniego wzoru matematycznego.

(7 zastrzeżeń)



A1 (21) **447561** (22) 2024 01 22

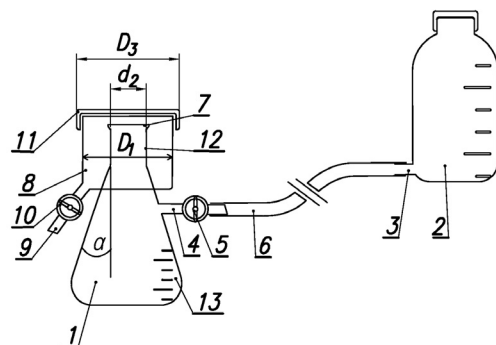
(51) **G01N 1/18** (2006.01)
G01N 1/34 (2006.01)
G01N 1/40 (2006.01)
G01N 33/18 (2006.01)
G01N 33/24 (2006.01)
B29B 17/02 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA
IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów
(72) STROJNY Wojciech; CIEŚLA Maksymilian;
GRUCA-ROKOSZ Renata

(54) Separator gęstościowy

(57) Separator gęstościowy zawiera komorę główną (1) i komorę pomocniczą (2), która w ścianie bocznej, przy dnie zawiera króciec wylotowy (3). Komora główna (1) w ścianie bocznej zawiera króciec wlotowy (4). Komora pomocnicza (2) z komorą główną (1) połączona jest poprzez przewód (6), który jednym końcem połączony jest z króćcem wlotowym (4) komory głównej (1), zaś drugim końcem połączony jest on z króćcem wylotowym (3) komory pomocniczej (2). Komora pomocnicza (2) umieszczona jest wyżej niż komora główna (1). Przed wlotem do komory głównej (1) na króćcu wlotowym (4) jest pierwszy zawór (5). Na komorze głównej (1) w górnej jej części z otworem wyprowadzającym (7), umieszczona jest rura szklana (8), która w dolnej części zawiera odprowadzony od niej w dół króciec odpływowy (9), na którym jest drugi zawór (10). W górnej części rura szklana (8) zamknięta jest nakrywką (11).

(10 zastrzeżeń)



A1 (21) **451039** (22) 2025 01 24(51) **G08G 1/005** (2006.01)**H03K 17/94** (2006.01)**H01R 4/00** (2006.01)**G05B 1/01** (2006.01)

(31) 102024101980.8 (32) 2024 01 24 (33) DE

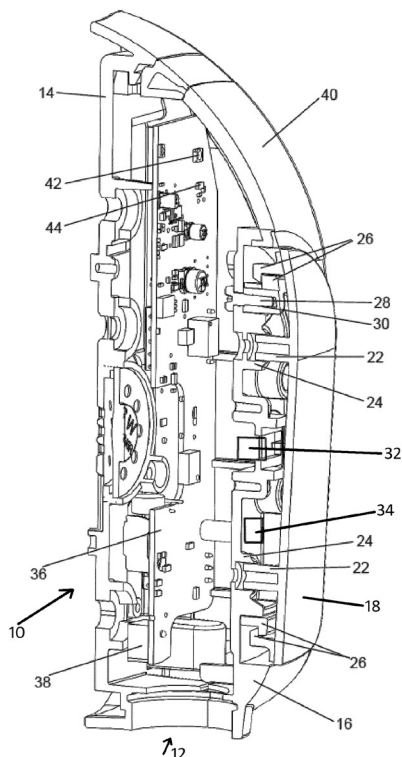
(71) Langmatz GmbH, Garmisch-Partenkirchen, DE

(72) SIEMER KAI, DE

(54) Urządzenie do zgłaszania zapotrzebowania na sygnał do systemów sygnalizacji drogowej

(57) Rozwiązanie dotyczy urządzenia do zgłaszania zapotrzebowania na sygnał (10) do systemów sygnalizacji drogowej, z obudową (12) i przyciskiem (18), którym można zgłaszać zapotrzebowanie na sygnał, przy czym do wspomnianego przycisku (18) jest przyporządkowany przełącznik mechaniczny (32) i/lub czujnik elektroniczny (34) i przy czym przycisk (18) można zamocować do obudowy (12) w jednym z dwóch stanów działania, przy czym jeden ze stanów działania jest mechanicznym stanem działania, w którym przełącznik mechaniczny (32) może być uruchomiony przez naciśnięcie przycisku (18), a drugi stan działania jest elektronicznym stanem działania, w którym współdziałanie z urządzeniem do zgłaszania zapotrzebowania na sygnał (10), w szczególności z przyciskiem (18), może być wykrywane przez czujnik elektroniczny (34).

(10 zastrzeżeń)

A1 (21) **451040** (22) 2025 01 24(51) **G08G 1/005** (2006.01)**G08G 1/07** (2006.01)

(31) 102024101983.2 (32) 2024 01 24 (33) DE

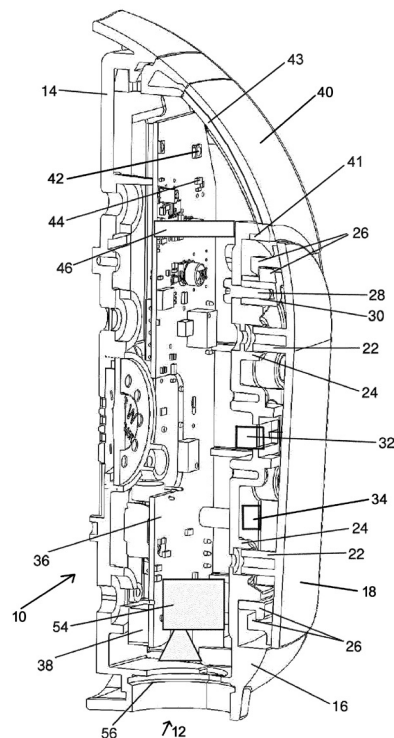
(71) Langmatz GmbH, Garmisch-Partenkirchen, DE

(72) GROO WALDEMAR, DE

(54) Urządzenie do zgłaszania zapotrzebowania na sygnał do systemów sygnalizacji drogowej

(57) Rozwiązanie dotyczy urządzenia do zgłaszania zapotrzebowania na sygnał (10) do systemów sygnalizacji drogowej, posiadającego obudowę (12) i element obsługowy (18; 34), za pomocą którego można zgłaszać zapotrzebowanie na sygnał, przy czym obudowa (12) ma okienko potwierdzenia (40) z materiału półprzezro-

czystego i we wnętrzu obudowy (12) umieszczone jest źródło światła (42), które jest przyporządkowane do okienka potwierdzenia (40).
(12 zastrzeżeń)

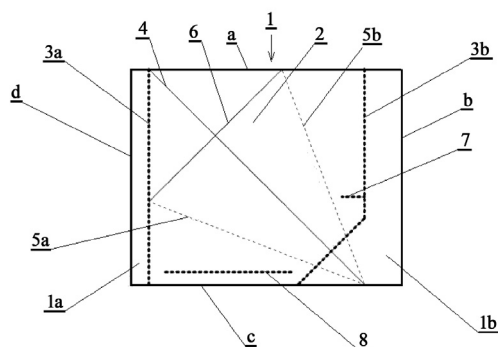
A1 (21) **447626** (22) 2024 01 27(51) **G09F 3/02** (2006.01)**B31D 5/04** (2017.01)

(71) DIKOF MAX, Łódź; BOŃCZAK ALICJA, Aleksandrów Łódzki

(72) DIKOF MAX; BOŃCZAK ALICJA

(54) Etykieta segmentowa na opakowania produktów płynnych lub sypkich i sposób składania segmentu takiej etykiety

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest etykieta segmentowa przeznaczona na opakowania produktów płynnych lub sypkich i sposób składania segmentu takiej etykiety segmentowej. Etykieta (1) ma kształt prostokąta o bokach a, b, c oraz d. Po bokach etykiety (1) znajdują się dwie części zasadnicze (1a i 1b), ukształtowane przez krawędzie odpowiednio d i b oraz przez linie perforowane (3a i 3b). Etykieta (1) może być za pomocą tych części zasadniczych (1a i 1b) przymocowana trwale do opakowania, podczas gdy segment użytkowy (2) nie jest przymocowany. Linie perforowane (3a i 3b) wyznaczają kształt segmentu użytkowego (2), w tym przypadku składanego w formę lejka. Na segmencie użytkowym (2) są zaznaczone linie gięcia (5a i 5b), jest oznaczona oś symetrii (4) przyszłego lejka, a także ślad (6), ułatwiający zaginanie fragmentów segmentu



użytkowego (2) wokół linii gięcia (5a i 5b). Przy zewnętrznej linii (3b) segmentu użytkowego (2) jest wykonana poprzeczna linia cięcia (8), w postaci perforowanego odcinka, a przy zewnętrznej linii c jest wykonane równoległe do niej wzdłużne nacięcie (7) w postaci perforowanego odcinka. Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób składania segmentu użytkowego.

(3 zastrzeżenia)

DZIAŁ H

ELEKTROTECHNIKA

A1 (21) **448002** (22) 2024 03 13

(51) **H01M 10/48** (2006.01)

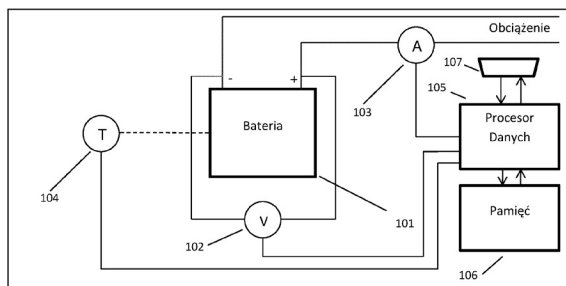
(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

(72) RYŚ PIOTR; SIEKIERSKI MACIEJ

(54) **Sposób szacowania stanu baterii oraz układ szacowania stanu baterii**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób szacowania stanu zdrowia SoH baterii poprzez ładowanie lub rozładowywanie baterii, w którym mierzy się woltomierzem napięcie U oraz za pomocą amperomierza mierzy się prąd I przyłożony do baterii. Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest również układ szacowania stanu zdrowia SoH baterii zawierający woltomierz i amperomierz dołączone do zacisków baterii oraz czujnik temperatury, które dołączone są do procesora danych połączonego z portem zewnętrznym lub z pamięcią, w której przechowywane są wartości referencyjne parametrów trendu α_{ref} i β_{ref} .

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) **447615** (22) 2024 01 26

(51) **H01Q 15/00** (2006.01)

H01Q 1/00 (2006.01)

H01Q 1/38 (2006.01)

H01B 5/14 (2006.01)

G02F 1/00 (2006.01)

(71) ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE, Szczecin

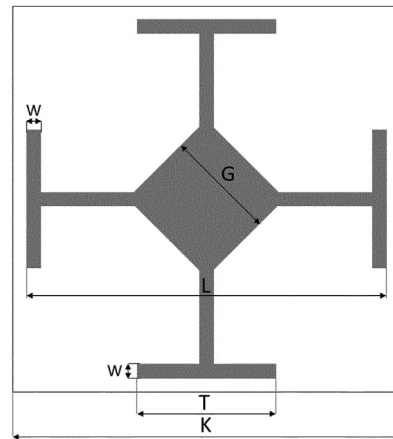
(72) ŁOPATO PRZEMYSŁAW; HERBKO MICHAŁ

(54) **Metapowierzchnia terahercowa**

(57) Metapowierzchnia terahercowa, z warstwą z substratu półprzewodnikowego, z warstwą z dielektryka i metaliczną matrycą elementów strukturalnych bazująca na modyfikacji krzyża jerozolimskiego, charakteryzuje się tym, że w matrycy elementów strukturalnych o niejednorodnej geometrii elementu strukturalnego

zależnej od położenia w matrycy element strukturalny matrycy stanowi kwadrat o boku (K) z krzyżem jerozolimskim o stałej szerokości (L), w środku którego umieszczony jest kwadrat o wierzchołkach umieszczonych na ramionach krzyża i o zmiennym boku (G). Każde ramię krzyża jerozolimskiego zakończone jest poprzecznym odcinkiem o stałej wysokości (W) i zmiennej długości (T). Elementy strukturalne matrycy sąsiadują ze sobą tworząc kształt prostokąta. Geometria sąsiadujących ze sobą elementów strukturalnych dobrana jest tak, że równoległe do jednego boku matrycy zmienia się płynnie długość (T) w zakresie od 0 do $L-2W$, a równoległe do drugiego boku matrycy zmienia się płynnie bok (G) w zakresie od 0 do $L/\sqrt{2}$.

(7 zastrzeżeń)



A1 (21) **447581** (22) 2024 01 23

(51) **H02S 20/00** (2014.01)

F24S 25/63 (2018.01)

F16B 2/00 (2006.01)

F16L 3/08 (2006.01)

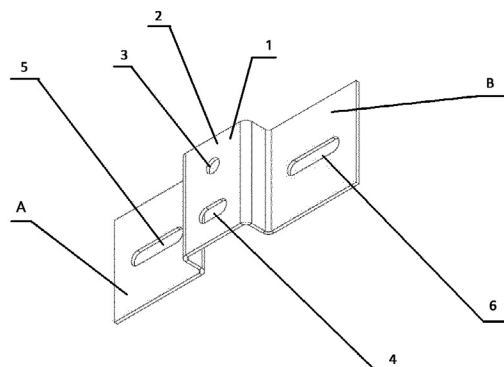
(71) ENSON SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Tomaszów Mazowiecki

(72) GAJEWSKI MARCIN

(54) **Uchwyt do montażu konstrukcji wsporczych**

(57) Uchwyt do montażu konstrukcji wsporczych mający postać płytki prostokątnej w kształcie omegi charakteryzuje się tym, że w środkowej części występują dwa zagięcia płytki pod kątem 90° tworzące na odcinku stanowiącym zasadniczo $1/3$ szerokości płytki (1) płaski występ (2), gdzie w osi płaskiego występu (2) umieszczane są dwa otwory, przy czym górny otwór (3) jest zasadniczo okrągły, a dolny otwór ma kształt poziomej elipsy (4), a na bocznych elementach uchwytu (A, B) umieszczone są symetrycznie pojedyncze poziome otwory (5, 6) w kształcie zasadniczo eliptycznym.

(1 zastrzeżenie)



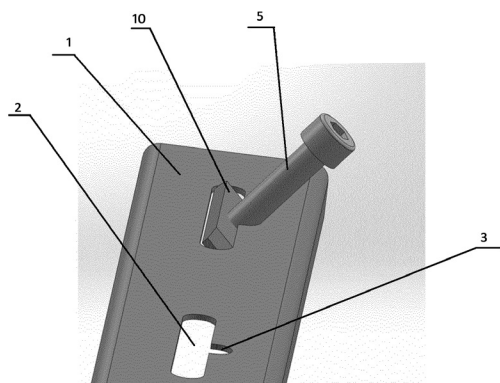
A1 (21) **447583** (22) 2024 01 23(51) **H02S 20/30** (2014.01)**H02S 30/10** (2014.01)**F24S 25/12** (2018.01)**F24S 25/636** (2018.01)(71) ENSON SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Tomaszów Mazowiecki

(72) GAJEWSKI MARCIN

(54) **System i sposób mocowania paneli
fotowoltaicznych do konstrukcji wsporczej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest system i sposób mocowania paneli fotowoltaicznych do konstrukcji wsporczej. System mocowania paneli fotowoltaicznych do konstrukcji wsporczej, gdzie panele fotowoltaiczne układają się obok siebie na konstrukcji wsporczej wykonanej z profili ułożonych pod krawędziami paneli charakteryzuje się tym, że profile (1) stanowiące część konstrukcji wsporczej na boku A, na którym układają się panele fotowoltaiczne mają podłużne otwory (2) o długości o długości większej niż nakrętka (10), gdzie na jednym boku każdego otworu (2) jest zasadniczo półokrągłe wcięcie (3) o średnicy odpowiadającej co najmniej średnicy śruby mocującej (5), a na śrubę mocującą panele nakręcana jest nakrętka (10) o kształcie trapezu, której krótsze boki są równoległe, przy czym odległość między krótszymi bokami poziomego przekroju nakrętki odpowiada wewnętrznej szerokości boku A profilu (1).

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **447638** (22) 2024 01 26(51) **H05B 47/17** (2020.01)**H05B 47/175** (2020.01)**F21S 9/02** (2006.01)**F21S 9/03** (2006.01)**F21S 9/04** (2006.01)**H02J 7/35** (2006.01)(71) AMC TECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków

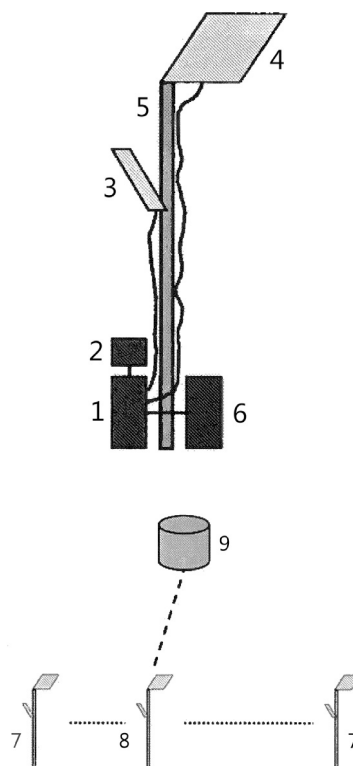
(72) BARSZCZ TOMASZ; POTACZAŁA TOMASZ

(54) **Solar link - sposób i urządzenie do sterowania lamp,
w szczególności OFF-GRID**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób i urządzenie do sterowania lamp działających w warunkach bez podłączenia do sieci

energetycznej. Sposób polega na tym, że każda lampa jest wyposażona w indywidualny sterownik (1). Bezpośrednio do sterownika (1) dołączony jest układ komunikacyjny (2), który może realizować komunikację bezprzewodową, bądź przewodową z innymi lampami oraz z centralnym systemem chmurowym (9). Na słupie montażowym (5) zamontowana jest lampa (3) oraz źródło energii (4) (np. panel fotowoltaiczny lub turbinka wiatrowa). Niezbędną częścią systemu jest magazyn energii (6). Magazyn może być zrealizowany w dowolnej technologii, jak np. akumulator litowo-jonowy, kwasowy, żelowy lub AGM. Lampy są instalowane w zestawach, na które składają się lampy dwóch typów. Lampa typu pierwszego (7), posiada układ komunikacyjny, który może służyć tylko do komunikowania się w ograniczonym zasięgu (np. WiFi, Bluetooth, BLIE itp.), przede wszystkim z innymi lampami. Lampa typu drugiego (8), posiada układ komunikacyjny, który oprócz komunikacji lokalnej może również komunikować się z systemem centralnym. Sterownik (1) kontroluje pojedynczą lampę i jej gospodarkę energią. Do sterowania lampą sterownik (1): wykorzystuje algorytm śledzenia maksymalnego punktu mocy MPPT, może dopasować jasności lampy (3) do oświetlenia otoczenia, a w przypadku niskiego poziomu energii w magazynie (6) może przejść w tryb oszczędzania energii. System centralny (9) odbiera ze sterowników parametry pracy lamp i informacje o ich usterkach, ma on również możliwość zdalnego wpływania na działanie lamp, poprzez np. zmianę trybu pracy albo parametrów konfiguracyjnych. System centralny informuje użytkowników o statystykach i zestawieniach prac zestawów lamp (np. niesprawnościach, które powinny być usunięte).

(9 zastrzeżeń)



II. WZORY UŻYTKOWE

DZIAŁ A

PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

U1 (21) 131945 (22) 2024 01 25

(51) **A47L 13/20** (2006.01)
A47L 13/44 (2006.01)
A47L 13/258 (2006.01)

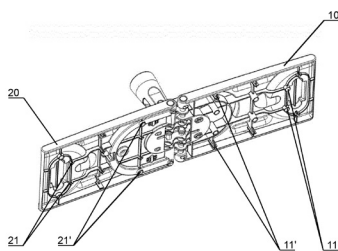
(71) YORK PL SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Bolechowo

(72) JAKUBIAK DAMIAN; STRÓŻYK ADAM;
MICHALEWSKA-KLIMCZAK ANNA;
BIAŁOSZEWSKA JUSTYNA; SOKOŁOWSKA KATARZYNA;
SOKOŁOWSKI WOJCIECH MICHAŁ

(54) **Końcówka mopa płaskiego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest końcówka mopa płaskiego zawierająca korpus z pierwszą płytką (10) oraz drugą płytką (20) zamocowaną uchylnie względem pierwszej płytki (10) oraz z mechanizmem blokującym pozycję płytek (10, 20) w zadanym położeniu, przy czym płytki (10, 20) korpusu są ruchome pomiędzy pozycją złożoną, w której powierzchnie wewnętrzne płytek (10, 20) znajdują się zasadniczo równoległe i przyległe do siebie oraz pozycją rozłożoną, w której płytki (10, 20) znajdują się na wspólnej płaszczyźnie w oddaleniu od siebie, a ich ruch względny jest zablokowany za pomocą mechanizmu blokującego, charakteryzująca się tym, że pierwsza płytka (10) ma na powierzchni wewnętrznej gniazda (11), a druga płytka (20) ma na powierzchni wewnętrznej wypusty (21), przy czym w pozycji złożonej płytek (10, 20) wypusty (21) znajdują się wewnątrz gniazda (11).

(5 zastrzeżenie)



DZIAŁ B

RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

U1 (21) 131940 (22) 2024 01 23

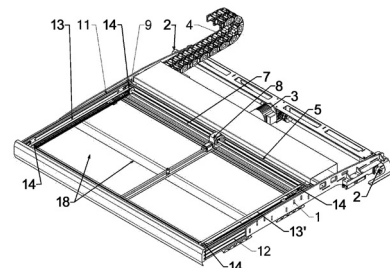
(51) **B29C 51/18** (2006.01)
B29C 51/20 (2006.01)
B29C 51/26 (2006.01)
B29C 51/42 (2006.01)
B29C 35/02 (2006.01)

(71) TOOLS FACTORY SPÓŁKA JAWNA
AGNIESZKA POPŁAWSKA, ROBERT POPŁAWSKI,
Stefanówka
(72) POPŁAWSKI ROBERT

(54) **Sekcja grzejna pieca termoformierki**

(57) Sekcja grzejna pieca termoformierki służy do termicznego formowania wyrobów, a szczególnie wyrobów z folii termoformowalnej. Rozwiązania ma na celu skrócenie drogi przesuwu paneli grzejnych, a tym samym skróceniu czasu grzania. Sekcja grzejna pieca termoformierki ma formę szuflady, która posiada prostokątną ramę nośną z zespołem jezdnym (2) i zespołem napędowym (3) przesuwu sekcji. Rama nośna poprzez wzdłużną belkę (5), usytuowaną prostopadle do kierunku przesuwu sekcji, posiada wydzieloną ramę dla pola grzejnego. Wewnątrz ramy pola grzejnego znajduje się wał czynny (7) z serwomechanizmem (8) i wał bierny. Wał czynny (7) jest połączony obustronnie z wałem biernym pasami napędzającymi (13, 13') poprzez koła zębate (14). Do pasów (13, 13') zamocowane są panele grzejne z promiennikami usytuowane od spodu sekcji. Pomiędzy panelami grzejnymi a wałem czynnym (7) i wałem biernym jest zamocowany ekran (18) stanowiący osłonę termiczną.

(1 zastrzeżenie)



DZIAŁ E

BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO; KONSTRUKCJE ZESPOŁONE

U1 (21) 132570 (22) 2025 01 23

(51) **E03D 11/14** (2006.01)
E03D 11/02 (2006.01)
E03D 5/09 (2006.01)

(31) U202400421 (32) 2024 01 25 (33) UA

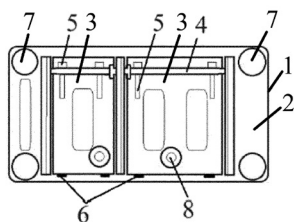
(71) VOVKOTRUB EDUARD VOLODYMYROVYCH,
Chemerne village, UA
(72) VOVKOTRUB EDUARD VOLODYMYROVYCH, UA

(54) **Zespół przycisku do spłukiwania instalacji
miski toaletowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zespół przycisku do spłukiwania instalacji miski toaletowej, zawierający ramę nośną (1) mającą tylną

powierzchnię (2) skierowaną w stronę powierzchni montażowej oraz przednią powierzchnię skierowaną w stronę użytkownika, co najmniej jeden sprężynowy przycisk (3) zamocowany obrotowo w ramie nośnej (1), środki mocujące przystosowane do mocowania ramy nośnej (1) do powierzchni montażowej, przy czym środki mocujące zawierają magnesy (9) oraz odpowiadające im elementy magnesowalne (7), przy czym część tych elementów magnesowalnych (7) jest zamocowana na tylnej powierzchni (2) ramy nośnej (1), a pozostałe elementy magnesowalne (7) są montowane na powierzchni montażowej i mają możliwość regulacji odsunięcia od powierzchni montażowej za pomocą elementu gwintowanego. Rozwiązanie charakteryzuje się tym, że każdy ze środków mocujących do mocowania ramy nośnej (1) jest montowany na powierzchni montażowej i jest zamontowany na oddzielnej podstawie i jest naprężony pod działaniem sprężyny.

(16 zastrzeżeń)



U1 (21) 131941 (22) 2024 01 22

(51) E04C 1/00 (2006.01)

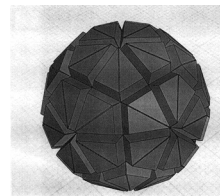
(71) GODZISZ JAROSŁAW, Piła

(72) GODZISZ JAROSŁAW

(54) Bryła - ośmiościan o stałej wartości kątów, do zastosowania przy budowie brył o kształcie zbliżonym do kuli

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest Bryła - ośmiościan do zastosowania przy budowie powierzchni zbliżonych kształtem do kuli. Bryła posiada dwie jednakowe podstawy. Są to dwa trójkąty przystające, będące swoimi lustrzanymi odbiciami. Trójkąty, tworzące podstawę bryły posiadają stałe wartości kątów: kąt ABC równy jest $87,16^\circ$ (z tolerancją $\pm 1^\circ$), kąt BCA równy jest $58,41^\circ$ (z tolerancją $\pm 1^\circ$), kąt CAB równy jest $34,43^\circ$ (z tolerancją $\pm 1^\circ$).

(5 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2024 10 24

U1 (21) 131939 (22) 2024 01 22

(51) E04G 15/00 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

E04H 13/00 (2006.01)

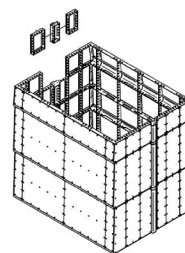
E02D 29/045 (2006.01)

(71) PRO-FUND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Nowa Dęba
(72) TOMASIK ALEKSANDER

(54) System szalunków grobowcowych, przeznaczonych do odlewania piwnicy grobowca

(57) Przedmiot zgłoszenia przedstawiony na rysunku dotyczy dziedziny systemu szalunków, przeznaczonych do wytwarzania grobowców, piwniczek na cmentarzach. System szalunków grobowcowych przeznaczonych do odlewania piwnicy grobowca zawierający szkielet konstrukcyjny oraz płyty szalunkowe mocowane na szkielecie konstrukcyjnym, charakteryzujący się tym, że szkielet konstrukcyjny zawiera: ramy wysokie przystosowane do kształtowania dolnej części piwnicy grobowca, ramy niskie przystosowane do kształtowania górnej części grobowca, pierwszą ramę wykończeniową i drugą ramę wykończeniową.

(4 zastrzeżenia)



III. WYKAZY

WYKAZ NUMEROWY WYNAŁAZKÓW ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
446616	E04F (2006.01)	18
447559	B64D (2025.01)	12
447560	B60R (2006.01)	12
447561	G01N (2006.01)	21
447562	A47B (2006.01)	6
447563	C12N (2006.01)	18
447567	F02G (2006.01)	19
447568	F24F (2021.01)	20
447570	C07D (2006.01)	16
447571	C07D (2006.01)	17
447572	A01K (2006.01)	5
447574	A61F (2006.01)	7
447575	C10B (2006.01)	17
447576	A61F (2006.01)	7
447577	F28F (2006.01)	20
447578	C04B (2006.01)	15
447579	A61H (2006.01)	8
447581	H02S (2014.01)	23
447582	F24S (2018.01)	20
447583	H02S (2014.01)	24
447584	G01B (2006.01)	21

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
447587	B01J (2006.01)	11
447589	B01J (2006.01)	11
447590	F42B (2006.01)	21
447591	C05G (2020.01)	16
447592	F03D (2006.01)	19
447593	A47G (2006.01)	7
447594	A61C (2006.01)	7
447595	A61K (2006.01)	10
447596	A01C (2006.01)	5
447597	A61K (2017.01)	8
447598	A23L (2016.01)	6
447599	A61K (2017.01)	9
447600	A61K (2017.01)	9
447601	C12M (2006.01)	17
447602	A61K (2017.01)	9
447603	A61H (2006.01)	8
447604	A61K (2017.01)	10
447605	A61K (2017.01)	10
447607	A01N (2009.01)	5
447608	A23N (2006.01)	6
447609	C04B (2006.01)	15

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
447610	C04B (2006.01)	14
447611	C04B (2006.01)	14
447612	B09B (2022.01)	11
447613	C04B (2006.01)	15
447614	C04B (2006.01)	15
447615	H01Q (2006.01)	23
447616	C07C (2006.01)	16
447617	B29C (2017.01)	11
447618	B65D (2006.01)	13
447619	B65D (2006.01)	13
447620	B65D (2006.01)	13
447623	E04B (2006.01)	18
447624	F17C (2006.01)	19
447625	C02F (2023.01)	14
447626	G09F (2006.01)	22
447637	B65D (2006.01)	12
447638	H05B (2020.01)	24
448002	H01M (2006.01)	23
451039	G08G (2006.01)	22
451040	G08G (2006.01)	22

WYKAZ NUMEROWY WZORÓW UŻYTKOWYCH ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
131939	E04G (2006.01)	26
131940	B29C (2006.01)	25
131941	E04C (2006.01)	26
131945	A47L (2006.01)	25
132570	E03D (2006.01)	25