



URZĄD PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

17/2026

BIULETYN

Urzędu Patentowego

WYNAŁAZKI
I WZORY UŻYTKOWE



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

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

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

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

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

* * *

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

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

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

SPIS TREŚCI

OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNALAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

I. WYNALAZKI

DZIAŁ A Podstawowe potrzeby ludzkie	5
DZIAŁ B Różne procesy przemysłowe; transport.....	7
DZIAŁ C Chemia i metalurgia.....	13
DZIAŁ E Budownictwo; górnictwo; konstrukcje zespolone.....	20
DZIAŁ F Mechanika; oświetlenie; ogrzewanie; uzbrojenie; technika minerska	22
DZIAŁ G Fizyka	25
DZIAŁ H Elektrotechnika.....	28

II. WZORY UŻYTKOWE

DZIAŁ A Podstawowe potrzeby ludzkie	32
DZIAŁ B Różne procesy przemysłowe; transport.....	32
DZIAŁ E Budownictwo; górnictwo; konstrukcje zespolone.....	33
DZIAŁ F Mechanika; oświetlenie; ogrzewanie; uzbrojenie; technika minerska	34
DZIAŁ G Fizyka	34

III. WYKAZY

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

BIULETYN

Urzędu Patentowego

WYNALAZKI I WZORY UŻYTKOWE

Warszawa, dnia 27 kwietnia 2026 r.

Nr 17

OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNALAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

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

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

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

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

*) nie podaje się kodu PL



I. WYNAŁAZKI

DZIAŁ A

PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

A1 (21) 450116 (22) 2024 10 23

(51) A23G 9/34 (2006.01)

A23G 9/36 (2006.01)

A23L 33/21 (2016.01)

A23L 29/20 (2016.01)

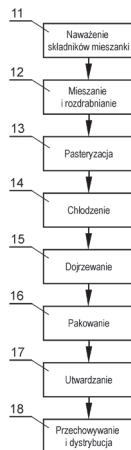
A23G 9/42 (2006.01)

(71) ADMAT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Nowe Skalmierzyce
(72) GRAJEK WŁODZIMIERZ HIPOLIT

(54) Lody sorbetowe i sposób wytwarzania lodów sorbetowych

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania lodów sorbetowych, w którym naważa się składniki mieszanki na lody, następnie miesza się je, poddaje pasteryzacji, chłodzeniu, dojrzewaniu i utwardzaniu, charakteryzujący się tym, że do mieszanki zawierającej znane składniki, w tym wodę, składnik słodzący, stabilizator i owoce w proporcjach odpowiednich do uzyskania lodów sorbetowych, schłodzonej po pasteryzacji (13), dodaje się, poza składnikiem zakwaszającym i aromatem, beta-glukan w ilości od 1% do 6% wagowych oraz opcjonalnie inulinę w ilości od 0,3% do 5% wagowych oraz opcjonalnie fruktooligosacharydy w ilości od 1% do 2% wagowych, przy czym łączna ilość beta-glukanu, inuliny i fruktooligosacharydów wynosi co najmniej 3% wagowe.

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) 452182 (22) 2025 05 29

(51) A24F 40/00 (2020.01)

A24F 47/00 (2020.01)

A24F 40/85 (2020.01)

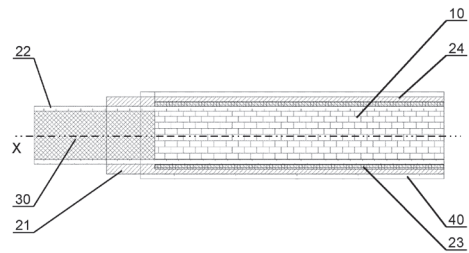
(71) ROBERT SOTKIEWICZ MFS CORPORATION, Toruń
(72) SOTKIEWICZ ROBERT; JANCZAK DANIEL

(54) Papieros podgrzewany elektrycznie

(57) Papieros podgrzewany elektrycznie zawierający rdzeń z tytoniu, filtr znajdujący się z jednej strony rdzenia z tytoniu, osiowo

względem niego, oraz zewnętrzną owijkę otaczającą rdzeń z tytoniu, charakteryzuje się tym, że ponadto zawiera: warstwę grzewczą przystosowaną do ogrzewania rdzenia (10) z tytoniu, znajdującą się pomiędzy rdzeniem (10) z tytoniu, a zewnętrzną owijkę (40), przy czym warstwa grzewcza zawiera styki elektryczne (21), do połączenia z zewnętrznym źródłem zasilania, które wystają poza zewnętrzną owijkę (40).

(8 zastrzeżeń)



A1 (21) 450081 (22) 2024 10 21

(51) A41D 13/012 (2006.01)

A41D 7/00 (2006.01)

B63C 9/125 (2006.01)

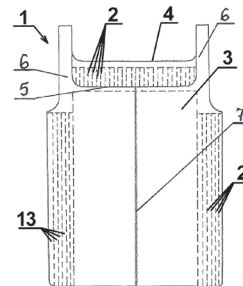
(71) GAWERSKI RYSZARD, Juskowo

(72) GAWERSKI RYSZARD

(54) Wypornościowy strój pływacki

(57) Wypornościowy strój pływacki (1) osłaniają co najmniej, plecy oraz boki ciała użytkownika oraz zawiera co najmniej w tych częściach elementy wypornościowe. Elementy wypornościowe stanowią rurki powietrzne z tworzywa sztucznego umieszczone w kieszeniach (13) stroju pływackiego (1) uformowanych przez wzdłużne przesyłania (2) co najmniej dwóch warstw materiału stroju pływackiego. Każda kieszeń (13) ma obwód wewnętrzny większy niż obwód zewnętrzny rurki powietrznej znajdującej się w tej kieszeni (13). Oba końce każdej rurki powietrznej są szczelnie zamknięte. Powietrze wewnątrz każdej rurki powietrznej z tworzywa sztucznego ma co najmniej ciśnienie atmosferyczne. Każdy koniec każdej rurki powietrznej z tworzywa sztucznego jest zamknięty szczelnie zgrzewem. Kieszenie (13) oraz umieszczone w nich rurki powietrzne w części tylnej (4) stroju pływackiego (1) mają największą długość, w części przedniej (3) stroju pływackiego (1) mają mniejszą długość oraz w częściach bocznych, pod pachami użytkownika, mają najmniejszą długość.

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) 453047 (22) 2025 08 28

(51) A61C 5/46 (2017.01)

A61C 3/00 (2006.01)

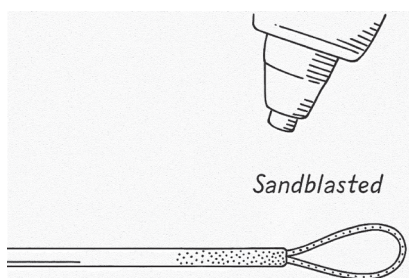
A61B 17/50 (2006.01)

- (71) PUCHAŁA PIOTR, Katowice
 (72) PUCHAŁA PIOTR

(54) **Modyfikowane powierzchniowo pętla do usuwania złamanych narzędzi endodontycznych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przedstawiona na rysunku modyfikowana powierzchniowo pętla do usuwania złamanych narzędzi endodontycznych. Pętla do usuwania złamanych narzędzi endodontycznych, charakteryzuje się tym, że część chwytająca pętli wykonana jest z materiału metalicznego lub polimerowego, którego powierzchnia została poddana modyfikacji powierzchniowej zwiększającej współczynnik tarcia, przy czym modyfikacja ta obejmuje co najmniej jeden proces wybrany spośród: obróbki strumieniowo-ściernej, trawienia chemicznego, teksturowania laserowego, anodowania, nanoszenia warstw cienkowarstwowych, osadzania nanocząstek lub innych równoważnych metod wytwarzania mikro- lub nanochropowatości.

(6 zastrzeżeń)



A1 (21) 451766 (22) 2025 04 10

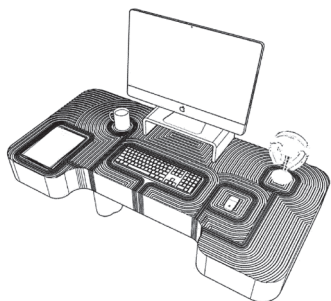
- (51) A61F 9/08 (2006.01)
 A47B 37/00 (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań
 (72) LINOWIECKA BARBARA; BONENBERG AGATA;
 ZAJĄC JOANNA

(54) **Blat ergonomiczny, w szczególności dla osób niewidomych i niedowidzących**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawiony na rysunku jest blat ergonomiczny, w szczególności dla osób niewidomych i niedowidzących. Charakteryzuje się on tym, że pokryty jest reliefem o dwóch różnych gęstościach żłobień. Przy czym żłobienia o większym zagęszczeniu tworzą ścieżki sensoryczne prowadzące do miejsc funkcjonalnych i otaczają te miejsca, a żłobienia o mniejszym zagęszczeniu wypełniają resztę powierzchni blatu z kierunkowym uwzględnieniem oplotu ścieżek sensorycznych.

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) 450121 (22) 2024 10 23

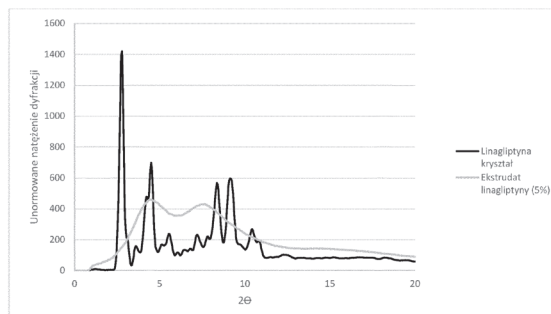
- (51) A61K 9/14 (2006.01)
 A61K 9/20 (2006.01)
 A61K 9/46 (2006.01)
 A61K 31/522 (2006.01)
 A61K 47/32 (2006.01)
 A61P 3/10 (2006.01)

- (71) PIKRALIDA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
 ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Poznań
 (72) KRAUSE ANNA; KIEROŃSKA HANNA;
 ROGUT KATARZYNA; KRETKIEWICZ MICHAŁ

(54) **Kompozycja farmaceutyczna**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja farmaceutyczna z amorficzną substancją czynną linagliptyną, która zawiera substancję wypełniającą - laktozę bezwodną, substancje rozsadzające w układzie musującym - kwas cytrynowy bezwodny oraz wodorowęglan sodu, substancję poślizgową - krzemu dwutlenek koloidalny oraz substancję smarującą - stearynian magnezu.

(22 zastrzeżenia)



A1 (21) 450088 (22) 2024 10 21

- (51) A61K 31/02 (2006.01)
 A61K 31/19 (2006.01)
 A61K 33/04 (2006.01)
 A61K 33/30 (2006.01)
 A61K 33/34 (2006.01)
 A61K 35/06 (2006.01)
 A61K 36/185 (2006.01)
 A61P 17/00 (2006.01)

- (71) TYBOROWSKA PAULINA, Łomża;
 TYBOROWSKI DANIEL, Łomża
 (72) TYBOROWSKA PAULINA; TYBOROWSKI DANIEL

(54) **Kompozycja do leczenia kopyt i racic zwierzęcych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja przeznaczona do leczenia kopyt i racic zwierzęcych. Kompozycja charakteryzuje się tym, że ma konsystencję ciastowatą i zawiera w swoim składzie wagowo: od 45% - 55% kwasu salicylowego, od 11% - 30% oleju parafinowego, od 10% - 15% tlenku cynku od 10% - 20% zmielonego ziarna czarnuszki, od 3% - 5% siarczanu miedzi oraz od 1% - 3% jodoformu.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 450139 (22) 2024 10 25

- (51) A61K 31/7068 (2006.01)
 A61P 25/28 (2006.01)
 C07D 405/12 (2006.01)

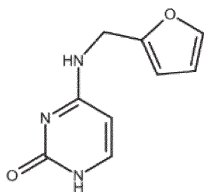
- (71) INSTYTUT CHEMII BIOORGANICZNEJ
 POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Poznań
 (72) WYSZKO ELIZA;
 FEDORUK-WYSZOMIRSKA AGNIESZKA;
 PAWELCZAK PAWEŁ; GURDA-WOŹNA DOROTA;
 GIEL-PIETRASZUK MAŁGORZATA;
 ORLICKA-PŁOCKA MARTA

(54) **4-N-furfuryloctozyna i kompozycja ją zawierająca do zastosowań medycznych**

(57) Przedmiotem wynalazku jest 4-N-furfuryloctozyna o wzorze 1 i kompozycja farmaceutyczna zawierająca 4-N-furfuryloctozynę

zynę do zastosowania jako lek, w szczególności do zastosowania w zapobieganiu i/lub leczeniu choroby neurodegeneracyjnej.

(12 zastrzeżeń)



Wzór 1

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2025 08 13

A1 (21) 450091 (22) 2024 10 22

(51) A61K 36/185 (2006.01)

A61K 36/36 (2006.01)

A61K 36/53 (2006.01)

A61P 31/04 (2006.01)

A61P 31/10 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET MEDYCZNY W LUBLINIE, Lublin

(72) BAJ TOMASZ; BIERNASIUK ANNA;

MALM ANNA; ŁOŚ ADAM

(54) **Kompozycja olejków eterycznych o działaniu antyseptycznym**

(57) Zgłoszenie dotyczy kompozycji olejków eterycznych o działaniu przeciwdrobnoustrojowym, a zwłaszcza przeciwbakteryjnym i/lub przeciwgrzybiczym o składzie: olejek tymiankowy (*Thymus vulgaris* L.), olejek oregano (*Origanum vulgare* L.), olejek goździkowy (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & L.M.Perry), gdzie składniki występują w następujących ilościach: olejek tymiankowy 15% - 25%, olejek oregano 25% - 50%, olejek goździkowy 35% - 52%. Kompozycja do zastosowania korzystnie zawiera składniki: olejek tymiankowy:olejek oregano:olejek goździkowy w proporcjach objętościowych 25:37,5:37,5 (v/v). Kompozycja olejków, korzystnie o działaniu przeciwbakteryjnym wobec *Escherichia coli* oraz wobec *Staphylococcus aureus*. Kompozycja korzystnie o działaniu przeciwgrzybiczym wobec *Candida albicans* oraz wobec *Candida glabrata*. Przedmiotem zgłoszenia jest także zastosowanie kompozycji olejków zawierającej: olejek tymiankowy, olejek oregano, olejek goździkowy w leczeniu przeciwbakteryjnym i/lub przeciwgrzybiczym. Kompozycja olejków eterycznych zawierająca olejek tymiankowy (*Thymus vulgaris* L.), olejek oregano (*Origanum vulgare* L.), olejek goździkowy (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & L.M.Perry), gdzie składniki występują w ilościach: olejek tymiankowy 15% - 25%, olejek oregano 25% - 50%, olejek goździkowy 35% - 52% do zastosowania w leczeniu chorób wywołanych przez drobnoustroje, w tym bakterie i grzyby.

(12 zastrzeżeń)

A1 (21) 452619 (22) 2023 11 30

(51) A62C 37/50 (2006.01)

A62C 37/40 (2006.01)

(31) CZ2022-533 (32) 2022 12 16 (33) CZ

(86) 2023 11 30 PCT/CZ2023/000046

(87) 2024 06 20 WO24/125679

(71) MEGELLAN, SE, Praga, CZ

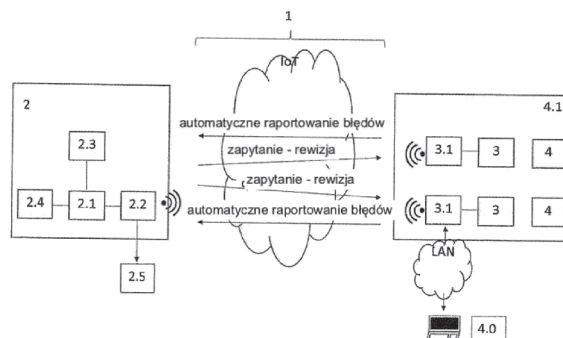
(72) DUDA MAREK, CZ

(54) **System monitorowania do zdalnej bezkontaktowej diagnostyki i sterowania automatycznymi urządzeniami gaśniczymi do lokalnej ochrony urządzeń elektrycznych**

(57) System monitorowania (1) do zdalnej bezkontaktowej diagnostyki i sterowania automatycznymi urządzeniami gaśniczymi (3) do lokalnej ochrony urządzeń elektrycznych zawiera centrum

sterowania (2), co najmniej jedno urządzenie gaśnicze (3) umieszczone odlegle wraz z co najmniej jednym urządzeniem chronionym (4) w zamkniętej przestrzeni chronionej (4.1), przy czym co najmniej jedno urządzenie gaśnicze (3) umieszczone jest przy każdym urządzeniu chronionym (4), przy czym do komunikacji bezprzewodowej między centrum sterowania (2) a co najmniej jednym urządzeniem gaśniczym (3) umieszczonym w zdalnej zamkniętej przestrzeni chronionej (4.1) wraz z urządzeniem chronionym (4) wykorzystywana jest sieć typu IoT lub podobna sieć, do komunikacji między co najmniej jednym urządzeniem gaśniczym (3) umieszczonym w zamkniętej przestrzeni chronionej (4.1) wraz z urządzeniem chronionym (4) a użytkownikiem (4.0) urządzenia chronionego (4) wykorzystywana jest sieć LAN lub podobna sieć GSM.

(3 zastrzeżenia)



DZIAŁ B

RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

A1 (21) 450084 (22) 2024 10 21

(51) B01J 20/06 (2006.01)

C10G 45/02 (2006.01)

C22B 26/12 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice

(72) GRALEWSKI ŁUKASZ; MILEWSKI ANDRZEJ;
JAKÓBIK-KOLON AGATA

(54) **Sposób otrzymywania sorpcyjnego tlenku manganu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania sorpcyjnego tlenku manganu, który polega na tym, że na każdy 1 mol stałej soli manganu(II) dodaje się od 3 mol do 5 mol stałego monohydratu wodorotlenku litu, rozdrabnia, po czym wkrapla od 600 ml do 700 ml 60% roztworu nadtlenu wodoru na każdy 1 mol soli manganu(II) obecnej w mieszaninie, miesza z prędkością od 60 rpm do 200 rpm w czasie od 12 h do 72 h, osad sączy, przemywa wodą zdejonizowaną w ilości od 5 ml do 20 ml na każdy 1 g osadu i suszy w temperaturze od 40°C do 60°C w czasie od 24 h do 48 h, następnie spieka w temperaturze od 100°C do 150°C w czasie od 10 h do 15 h, proces prowadzi się kolejno od 400°C do 500°C w czasie od 5 h do 7 h, otrzymany prekursor umieszcza się w roztworze kwasu od 0,5 M do 1 M, miesza z szybkością od 60 rpm do 250 rpm w czasie od 4 h do 72 h w temperaturze od 20°C do 60°C, kolejno przemywa wodą zdejonizowaną od 500 ml do 1000 ml na każde 5 gram do osiągnięcia przez przesącz pH co najmniej 6, po czym suszy w temperaturze od 40°C do 60°C, przez od 4 h do 48 h.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) 450086 (22) 2024 10 21

(51) B01J 20/32 (2006.01)

C08L 33/26 (2006.01)

B01J 20/26 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk

(72) BOCZKAJ GRZEGORZ; CICHOCKI ŁUKASZ

(54) Sposób enkapsulacji cieczy głęboko eutektycznych

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest proces enkapsulacji (kapsułkowania) cieczy głęboko eutektycznej w cząstkach polimeru w postaci poliakrylamidu, przygotowanego w znany sposób. Proces enkapsulacji w zgłoszeniu pozwala na otrzymywanie cieczy głęboko eutektycznych w formie stałej - cząstek polimeru, co wpływa korzystnie na łatwość ich stosowania.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) 450101 (22) 2024 10 22

(51) B02C 18/22 (2006.01)

B27L 11/06 (2006.01)

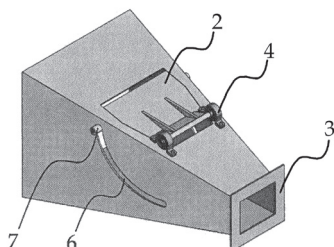
(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań

(72) WARGUŁA ŁUKASZ; WIECZOREK BARTOSZ;
RYBAKOWSKI BARTOSZ

(54) Kanał podawczy rębaka do drewna z zespołem łamania gałęzi

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kanał podawczy rębaka do drewna z zespołem łamania gałęzi, w którym górna płyta kanału podawczego (1) posiada otwór, w którym osadzona jest kłapa łamiąca gałęzie (2) mocowana do kanału podawczego (1) za pomocą podpór łożyskowych (4) umieszczonych na zewnętrznej powierzchni kanału podawczego (1) od strony powierzchni przyłączeniowej (3).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 450102 (22) 2024 10 22

(51) B02C 18/22 (2006.01)

B27L 11/06 (2006.01)

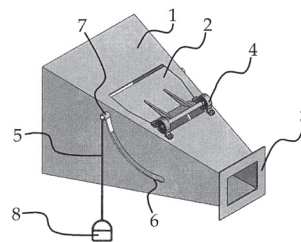
(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań

(72) WARGUŁA ŁUKASZ; WIECZOREK BARTOSZ;
RYBAKOWSKI BARTOSZ

(54) Kanał podawczy rębaka do drewna z zespołem łamania gałęzi

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kanał podawczy rębaka do drewna z zespołem łamania gałęzi, którego górna płyta kanału podawczego (1) posiada otwór, w którym osadzona jest kłapa łamiąca gałęzie (2) mocowana do kanału podawczego (1) za pomocą podpór łożyskowych (4) umieszczonych na zewnętrznej powierzchni kanału podawczego (1) od strony powierzchni przyłączeniowej (3), nadto posiada nożny mechanizm blokady pozycji, składający się z otworów na kulkę mocowanych trwale do kanału podawczego (1), w pobliżu górnego zakończenia rowków prowadnicy (6) oraz zespołu z kulką dociskaną sprężyną umieszczonego w pobliżu rolki prowadzącej (7), nadto do kłapy łamiącej gałęzie (2), na osi na której osadzona jest rolka prowadząca (7), do powierzchni czołowej jest mocowana lina (5), a na drugim końcu liny (5) mocowane jest strzemię (8).

(1 zastrzeżenia)



A1 (21) 450103 (22) 2024 10 22

(51) B02C 18/22 (2006.01)

B27L 11/06 (2006.01)

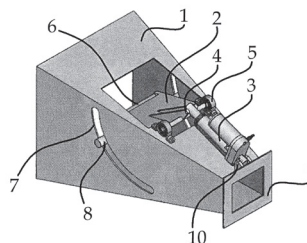
(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań

(72) WARGUŁA ŁUKASZ; WIECZOREK BARTOSZ;
RYBAKOWSKI BARTOSZ

(54) Kanał podawczy rębaka do drewna z zespołem łamania gałęzi

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kanał podawczy rębaka do drewna z zespołem łamania gałęzi. Górna płyta kanału podawczego (1) posiada otwór, w którym osadzona jest kłapa łamiąca gałęzie (2) mocowana do kanału podawczego (1) poprzez połączenie sworzniowe (4) osadzone w węzłach łożyskowych (5) umieszczonych na zewnętrznej powierzchni kanału podawczego (1) od strony powierzchni przyłączeniowej (9), nadto na końcu kłapy łamiącej gałęzie (2) umieszczona jest rolka obrotowa (6), powyżej rolki obrotowej (6), umieszczona jest rolka prowadząca (8) umieszczona przesuwnie w rowkach prowadnicy (7) umieszczonych w bocznych ścianach kanału podawczego (1), nadto połączenie sworzniowe (4) łączy się poprzez co najmniej jeden sterowany siłownik elektryczny (3) z połączeniem sworzniowym (10) mocowanym trwale do tylnej ściany powierzchni przyłączeniowej (9).

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 451092 (22) 2025 01 30

(51) B07C 5/344 (2006.01)

G01R 19/00 (2006.01)

G01R 27/00 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚWIĘTOKRZYSKA, Kielce

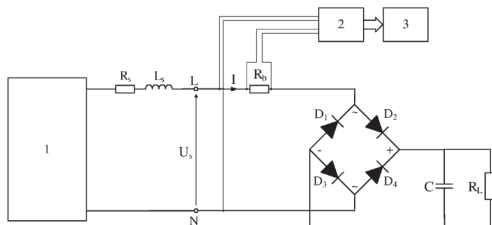
(72) STRZĄBAŁA PAWEŁ; WCIŚLIK MIROSŁAW

(54) Sposób i układ do pomiaru napięcia i impedancji wyjściowej źródła zasilania obwodu systemu elektroenergetycznego

(57) Sposób pomiaru napięcia i impedancji wyjściowej źródła zasilania obwodu systemu elektroenergetycznego, charakteryzuje się tym, że rejestruje się jednocześnie chwilowe wartości prądu $I_{(t)}$ oraz chwilowe wartości napięcia $U_{s(t)}$ między zaciskiem fazowym (L) i zaciskiem neutralnym (N) zastępczego źródła zasilania obwodu systemu elektroenergetycznego, po czym na podstawie pomierzonych chwilowego prądu i chwilowego napięcia oblicza się amplitudę napięcia i impedancję wyjściową zastępczego źródła zasilania obwodu systemu elektroenergetycznego. Układ składa się z Mostka Graetza zbudowanego z czterech diod (D1, D2, D3, D4) oraz równoległego obciążenia rezystancyjno - pojemno-

ściowego, składającego się z pierwszego rezystora (R_1) i kondensatora (C), które są przyłączone do zastępczego źródła zasilania obwodu systemu elektroenergetycznego, do zacisków zasilania fazowego (L) i neutralnego (N), który składa się z zastępczego źródła napięcia przemiennego (1) oraz nieznannej szeregowej impedancji zastępczej składającej się z indukcyjności (L_2) i drugiej rezystancji (R_2). Do indukcyjności (L_2) przyłączony jest trzeci rezystor (R_3), który połączony jest równolegle z wejściem analogowo cyfrowym karty akwizycji danych (2), z której dane zapisywane są na komputerze (3).

(2 zastrzeżenia)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2026 01 28

A1 (21) 450134 (22) 2024 10 24

(51) B22D 27/04 (2006.01)
B22D 27/08 (2006.01)
B22D 23/02 (2006.01)
C22C 13/02 (2006.01)

(71) SIĘĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ -
INSTYTUT METALI NIEŻELAZNYCH, Gliwice
(72) MALETA MARCIN; BRUDNY ANNA; CWOLEK BEATA
(54) **Sposób rozdrobnienia twardych faz w osnowie stopu łożyskowego na bazie cyny**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób rozdrobnienia twardych faz w osnowie stopu łożyskowego na bazie cyny poprzez stopienie i wygrzanie, który charakteryzuje się tym, że stop na osnowie Sn o zawartości Sb w zakresie od 10% do 12% mas. oraz Cu w zakresie od 5,5% do 6,5% mas. wygrzewa się do temperatury w zakresie od 500°C do 550°C, następnie poddaje się oddziaływaniu ultradźwiękowej wibracji o częstotliwości 35 - 40 kHz, od momentu zalania wlewnicy ciekłym stopem do momentu skrzepnięcia, przy czym w trakcie krzepnięcia zalana wlewnica nagrzewa się do maksymalnej temperatury w zakresie od 85°C do 100°C z prędkością od 3,6°C/s do 4,5°C/s, po czym po osiągnięciu maksymalnej temperatury wlewnicy chłodzi się ją wodą do temperatury 25°C - 30°C z prędkością w zakresie od 0,70°C/s do 0,75°C/s.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 450110 (22) 2024 10 22

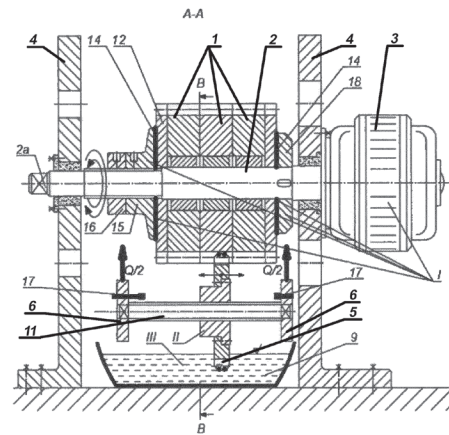
(51) B24B 39/00 (2006.01)
B23F 17/00 (2006.01)
B23P 9/02 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) MIKUŁA JAROSŁAW; KUCZAJ MARIUSZ;
FILIPOWICZ KRZYSZTOF; MIKUŁA STANISŁAW
(54) **Urządzenie do wykonywania kompleksowej obróbki zgniotem powierzchniowym zębów kół zębatach**

(57) Urządzenie do kompleksowej obróbki zgniotem powierzchniowym zębów kół zębatach wyposażone w napęd charakteryzuje się tym, że jest wyposażone w osadzone na nieruchomej prowadnicy (11) koło nagniatające (5) z napędem (3) na wale (2) zespolonym z ramą (4), posiadające piastę i uzębiony wieniec w którym, w obiegu zamkniętym w co najmniej jednym rzędzie znajdują się kulki nagniatające obrabiane koło (1), które utrzy-

mywane są w uzębionym wieniec za pośrednictwem pokrywy, przy czym prowadnica (11) osadzona jest sztywno w wychylnej ramie (6) łożyskowanej swoim końcem w stojaku regulowanym przegubem łożyskowym.

(6 zastrzeżeń)



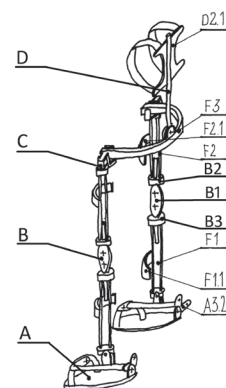
A1 (21) 450085 (22) 2024 10 21

(51) B25J 9/00 (2006.01)
A61H 3/00 (2006.01)
A61H 1/02 (2006.01)

(71) EXOFRAME SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa
(72) ZAWADZKI ADAM; MIROŚLAW TOMASZ; DEDA JAKUB
(54) **Anatomiczny egzoskielet**

(57) Zgłoszenie dotyczy rozwiązania jakim jest anatomiczny egzoskielet zawierający co najmniej jeden z: mechanicznego stawu skokowego (A), mechanicznego stawu kolanowego (B), mechanicznego stawu biodrowego (C), mechanicznego kręgosłupa (D), posiadające struktury nośne, charakteryzujące się tym, że: - mechaniczny staw skokowy (A) zawiera trzy główne komponenty: część przednią, część tylną, łącznik stawu skokowego, - mechaniczny staw kolanowy (B) zawiera trzy główne komponenty: biegnię (B.1) wózek górny (B.2) i wózek dolny (B.3), - mechaniczny staw biodrowy (C) zawiera główne komponenty: obejmę pierwszą, ramię górne, ramię dolne, element kształtowy, - mechaniczny kręgosłup (D) zawiera dwa główne komponenty: wspornik dolny i wspornik górny.

(40 zastrzeżeń)



A1 (21) 451352 (22) 2025 02 28

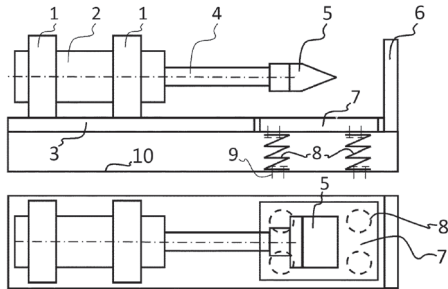
(51) B27L 7/00 (2006.01)
B27L 7/06 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań
(72) WIECZOREK BARTOSZ; WARGUŁA ŁUKASZ

(54) Łuparka do drewna z klinem rozszczepiającym drewno w orientacji poziomej

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest łuparka do drewna z klinem rozszczepiającym (5) drewno (11) w orientacji poziomej zawierająca blat roboczy (3) osadzony na ramie (10). Blat roboczy (3) pomiędzy obszarem pracy klina rozszczepiającego (5) drewno a powierzchnią oporową (6) posiada płytę roboczą (7) osadzoną na sprężynach (8) mocowanych do ramy (10).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 453263 (22) 2024 02 13

- (51) B28B 1/04 (2006.01)
 B28B 1/08 (2006.01)
 B28B 3/02 (2006.01)
 B28B 7/22 (2006.01)
 B28B 11/04 (2006.01)
 B05B 1/34 (2006.01)
 B05B 13/02 (2006.01)

- (31) PV 2023-62 (32) 2023 02 17 (33) CZ
 (86) 2024 02 13 PCT/CZ2024/000003
 (87) 2024 08 22 WO24/170014
 (71) AGSTAV TŘEBIČ A.S., Třebíč, CZ
 (72) HASÍK PETR, CZ

(54) Sposób tworzenia wzorów z efektem 3D na powierzchni półproduktów i produktów wykonanych z suchego materiału sypkiego

(57) Sposób tworzenia wzorów z efektem 3D na powierzchni półproduktów i produktów z suchego materiału sypkiego opiera się na tym, że suchy materiał sypki o granulometrii od 0,01 mm do 10 mm jest wsypywany do formy obwodowej, a jego powierzchnia jest wyrównywana. Element 3D jest odciskany na powierzchni, a po jego usunięciu na powierzchnię z odciskiem elementu 3D natrykuje się farbę pod kątem od 89° do 1°; kolejne wyrównanie powierzchni tworzy wzór z wizualnym efektem 3D. Suchy materiał sypki w formie i powierzchnia po utworzeniu odcisku przez element 3D są wyrównywane poprzez prasowanie, walcowanie, wibrację lub kombinację tych metod.

(7 zastrzeżeń)

A1 (21) 450087 (22) 2024 10 21

- (51) B29C 71/00 (2006.01)
 C08J 3/075 (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk
 (72) BOCZKAJ GRZEGORZ; CICHOCKI ŁUKASZ

(54) Sposób enkapsulacji związków w fazie ciekłej w cząstkach polimerowych

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób enkapsulacji związków w fazie ciekłej w cząstkach polimerowych, charakteryzujący się tym, że stosuje się cząstki zawierające co najmniej jedną grupę hydroksylową, a cząstki polimeru umieszcza się bezpośrednio w co najmniej jednym związku zawierającym grupę hydroksylową.

(8 zastrzeżeń)

A1 (21) 450117 (22) 2024 10 23

- (51) B41F 31/26 (2006.01)
 B41F 5/24 (2006.01)
 B41N 7/06 (2006.01)

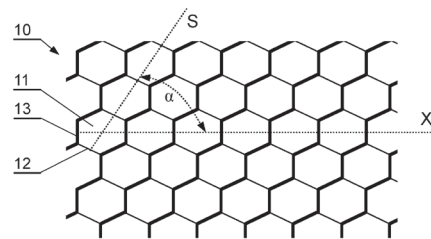
(71) FOL - DRUK FLEXO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Płock

- (72) PIOTROWICZ JACEK; PIASECKI ROBERT;
 SOBIESIAK JOANNA; DĘBSKI MICHAŁ;
 CHYBA EWELINA; SULICH ADAM

(54) Sposobu wykonywania nadruków na folii metodą fleksograficzną

(57) Sposób wykonywania nadruków na folii metodą fleksograficzną, w którym w maszynie drukarskiej nanosi się na folię nadruk, przenosząc farbę rozpuszczalnikową za pomocą cylindra anilokсового na cylinder formowy, a z cylindra formowego na folię, polega na tym, że stosuje się cylinder anilokсовy (10) z kałamarzami (11) o strukturze heksagonalnej, z kątem skręcenia (α) względem kierunku osi cylindra anilokсового (X) wynoszącym od 55 do 56 stopni i teoretyczną pojemnością farbową wynoszącą 10 cm³/m², przy czym ścianki (12) kałamarzy (11) w jednym kierunku skręcenia (S) mają wysokość, liczoną jako odległość pomiędzy dnem kałamarza (11) a krawędzią górną danej ścianki (12), mniejszą o 15% do 20% od wysokości pozostałych ścianek (13), przy czym nadruk prowadzi się z prędkością od 200 do 250 m/min.

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 453346 (22) 2025 09 26

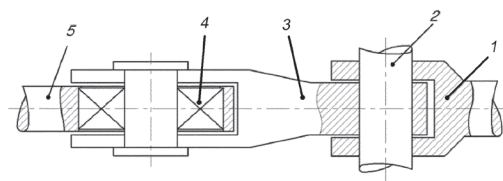
- (51) B60D 1/14 (2006.01)
 B60D 1/52 (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
 (72) FUNDOWICZ PIOTR; WIĘCKOWSKI DARIUSZ;
 ABRAMOWSKI MICHAŁ

(54) Układ sprzęgu łączący przyczepę z pojazdem ciągnącym

(57) Układ sprzęgu widełek sprzęgu (1) zawierających sworzeń z łbem z dyszlem (3), w którym jeden koniec dyszla (3) połączony jest z widełkami sprzęgu (1) posiadającymi współosiowe otwory, w których to otworach umieszczona jest luźno tuleja z wewnętrzną powierzchnią stożkową, jednocześnie tuleja zaopatrzona jest z jednej strony w pierścień osadczy, jednocześnie w tuleję wsunięty jest sworzeń z zewnętrzną powierzchnią stożkową odpowiadającą wewnętrznej powierzchni stożkowej tulei i nagwintowanym zakończeniem, który to sworzeń na końcu bez łba posiada środek zabezpieczający sworzeń przed wypadnięciem ze współosiowych otworów jest zabezpieczony przed wysunięciem i obrotem, a drugi koniec dyszla zawiera umieszczone wewnątrz łożysko (4).

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) 450137 (22) 2024 10 25

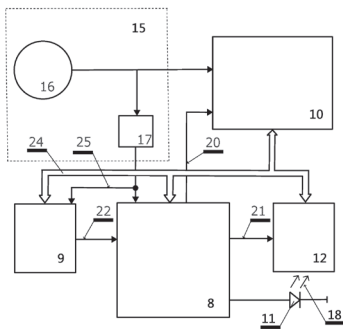
(51) B60K 15/05 (2006.01)
B60R 25/34 (2013.01)
B60R 25/10 (2013.01)(71) QS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ,
Jabłonna

(72) KOLAK CEZARY

(54) Sposób monitorowania dostępu do wlewu paliwa pojazdu, układ do monitorowania dostępu do takiego wlewu oraz urządzenie do monitorowania dostępu do takiego wlewu

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób monitorowania dostępu do wlewu paliwa pojazdu, układ do monitorowania dostępu do takiego wlewu oraz urządzenie do monitorowania dostępu do takiego wlewu. Monitorowanie polega na tym, że na dolnej powierzchni korka wlewu paliwa do zbiornika pojazdu umieszcza się zespół pomiarowo-sygnalizacyjny, wyposażony w czujnik światła widzialnego (12), źródło światła widzialnego (11), trzyosiowy przyspieszeniomierz (9), sterownik (8), moduł komunikacji bezprzewodowej (10) i moduł zasilania (15). Czujnik światła (12) zdolny jest do identyfikacji trzech sąsiadujących ze sobą zakresów intensywności oświetlenia. Pierwszy zakres intensywności oświetlenia rozciąga się od mierzalnego minimum do pierwszego określonego poziomu intensywności, drugi zakres tej intensywności mieści się między pierwszym i drugim określonym poziomem tej intensywności, zaś trzeci zakres tej intensywności rozciąga się powyżej drugiego poziomu intensywności. Za pomocą przyspieszeniomierza (9) sprawdza się, czy pojazd znajduje się w ruchu czy też jest nieruchomy. Podczas stwierdzonego postoju pojazdu sprawdza się za pomocą tego samego przyspieszeniomierza (9) czy korek zmienił swoje położenie względem wlewu paliwa (2). Sygnał alarmowy wysyła się bezprzewodowo (10) w przypadku jednoczesnego stwierdzenia postoju pojazdu, ruchu korka względem wlewu paliwa i zidentyfikowanej przez czujnik światła (12) intensywności oświetlenia mieszczącej się w trzecim zakresie. W przypadku jednoczesnego stwierdzenia postoju pojazdu i braku ruchu korka względem wlewu paliwa uruchamia się źródło światła (11) oraz czujnik światła (12) i sygnał alarmowy wysyła się w przypadku, gdy intensywność światła (18) odebranego wtedy przez czujnik światła (12) mieści się w pierwszym zakresie intensywności oświetlenia.

(12 zastrzeżeń)



A1 (21) 452996 (22) 2025 08 22

(51) B60P 1/43 (2006.01)
B65G 69/28 (2006.01)
B60P 3/025 (2006.01)

(31) P.452237 (32) 2025 06 03 (33) PL

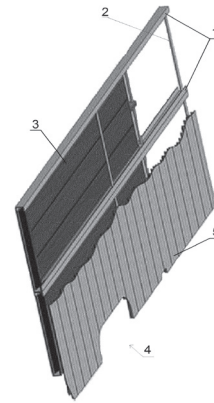
(71) CFM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Wrocław

(72) WALKOWICZ DAMIAN

(54) Zespół załadowczo – rozładowczy

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zespół załadowczo – rozładowczy przeznaczony szczególnie do samochodów transportowych, do których wprowadzane są przejezdne ładunki o dużej wadze.

Zespół załadowczo – rozładowczy jest przeznaczony zwłaszcza do samochodu transportowego. Zespół ten charakteryzuje się tym, że tworzą go: zespół prowadnic (1), korzystnie dwa zespoły prowadnic (1), usytuowane na podłodze samochodu i przykryte płytą (5). W prowadnicach (1) osadzone są wózki połączone przegubowo z najazdami (3). Każdy wózek jest osadzony w prowadnicach (1) za pośrednictwem prowadników, korzystnie w postaci płaskowników i jest zaopatrzony w zaczepowy element stanowiący blokadę, oraz ma sworznię, na którym jest obrotowo zamocowany najazd (3). (8 zastrzeżeń)



A1 (21) 450094 (22) 2024 10 23

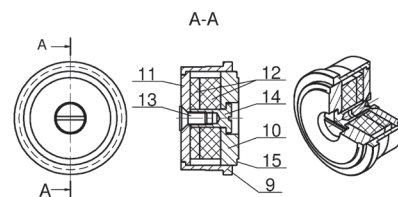
(51) B61F 5/30 (2006.01)

(71) GREENBRIER POLAND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Świdnica(72) SZMIDT TOMASZ; DOMAGAŁA MARCIN;
PAŹDZIERNIAK PRZEMYSŁAW;
DZIEDZIŃSKI MAKSYMILIAN

(54) Tłumik drgań, zwłaszcza w układzie zawieszenia wózka kolejowego

(57) Tłumik drgań, którego element sprężysty (12) ma postać walca o średnicy wyraźnie mniejszej od wewnętrznej średnicy cylindra prowadzącego (9) i przylega podstawami do powierzchni płyty oporowej (11) i płyty ciernej (10), zamykających światło cylindra prowadzącego (9) z obu stron, których średnice odpowiadają wewnętrznej średnicy cylindra prowadzącego (9), przy czym płyta oporowa (11), element sprężysty (12) oraz płyta cierna (10) mają osiowy przelotowy otwór dla śruby (13) z nakrętką (14) napięcia wstępnego elementu sprężystego (12).

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) 450130 (22) 2024 10 23

(51) B62D 1/20 (2006.01)
B62D 5/04 (2006.01)
B62D 6/00 (2006.01)
B62D 15/00 (2006.01)

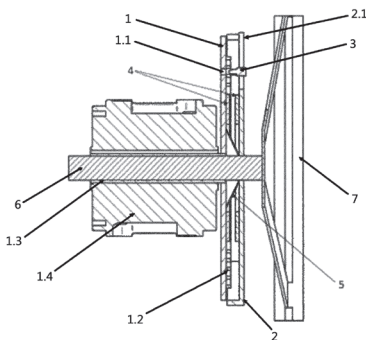
(71) STEKOP SPÓŁKA AKCYJNA, Warszawa

(72) LACH ROBERT; JASIŃSKI KRYSZTOF;
NOWAKOWSKI MAREK

(54) Mechanizm łączący oraz układ kierowniczy zawierający mechanizm łączący

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm łączący, umożliwiający połączenie dwóch elementów obrotowych w jednym okre-

ślonym położeniu kałowym oraz układ kierowniczy zawierający mechanizm łączący, przeznaczony szczególnie do pojazdów załogowo-bezałogowych, które mogą być kierowane zarówno przez kierowcę, jak też sterowane zdalnie przez operatora lub prowadzone autonomicznie. Mechanizm łączący zawierający tarczę dolną (1) i tarczę górną (2), przy czym tarcza dolna (1) na powierzchni czołowej ma rowek prowadzący (1.2) o kształcie spirali Archimedesa, a tarcza górna (2) ma szczelinę promieniową (2.1), w której osadzony jest suwliwie, jednym końcem, palec sterujący (3), którego drugi koniec osadzony jest w rowku prowadzącym (1.2), charakteryzuje się tym, że tarcza dolna (1) w rowku prowadzącym (1.2) ma jeden otwór ustalający (1.1). Tarcza dolna (1) i tarcza górna (2) osadzone są względem siebie współosiowo i mogą przemieszczać się wzdłuż wspólnej osi, przy czym w położeniu połączonym drugi koniec palca sterującego (3) osadzony jest w otworze ustalającym (1.1). Układ kierowniczy, zwłaszcza do pojazdów zdalnie sterowanych, zawierający przekładnię kierowniczą, wałek kierowniczy, kierownicę (7) i element napędowy (1.4) charakteryzuje się tym, że pomiędzy przekładnią kierowniczą a kierownicą (7) zawiera mechanizm łączący, przy czym wałek (6) jest wałkiem kierowniczym, tarcza dolna (1) połączona jest z elementem napędowym (1.4) poprzez element pośredni (1.3) osadzony obrotowo na wałku (6), a tarcza górna (2) osadzona jest suwliwie na wałku (6), do którego przyłączona jest też kierownica (7).
(23 zastrzeżenia)



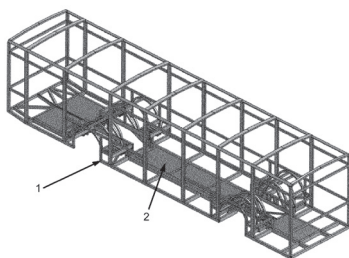
A1 (21) 450128 (22) 2024 10 24

(51) **B62D 23/00** (2006.01)
B62D 31/02 (2006.01)
B60S 5/06 (2019.01)
B60K 1/04 (2019.01)
B60L 50/64 (2019.01)

(71) VERAMO LAB SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Elbląg
(72) JASTRZĘBSKI MARCIN; NOWAK RADOSŁAW; CABAN JACEK; RODAK DOMINIŁ; SEŃKO JAROSŁAW; RUMIANEK PRZEMYSŁAW

(54) **Rama grzbietowa z zabudowaną baterią strukturalną**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest rama grzbietowa pojazdu, zawierająca wzdłużny grzbiet oraz poprzeczne zamknięte profile (1), charakteryzująca się tym, że w obszarach wolnych między wzdłużnym grzbietem oraz poprzecznymi profilami (1) zamontowany jest moduł baterii (2).
(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 450129 (22) 2024 10 24

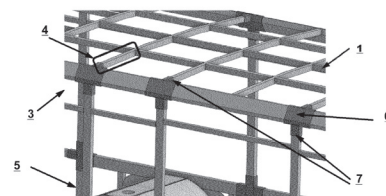
(51) **B62D 23/00** (2006.01)
B62D 31/02 (2006.01)
B62D 27/02 (2006.01)
B62D 21/15 (2006.01)

(71) VERAMO LAB SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Elbląg

(72) JASTRZĘBSKI MARCIN; NOWAK RADOSŁAW; CABAN JACEK; RODAK DOMINIŁ; SEŃKO JAROSŁAW; RUMIANEK PRZEMYSŁAW

(54) **Absorbująca uderzenie konstrukcja pojazdu zawierającego ramę nośną**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest konstrukcja pojazdu zawierającego ramę nośną, ramę dachu z belkami dachowymi i ramy ścian bocznych z belkami bocznymi charakteryzująca się tym, że belka dachowa (4) i belka boczna (5) połączone są za pomocą przestrzennego węzła (3) w kształcie profilu posiadającego profil główny (6) oraz dwa ramiona boczne (7), przy czym w jedno ramię boczne (7) osadzono belkę dachową (4), a w drugie ramię boczne osadzono belkę boczna (5).
(4 zastrzeżenia)



A1 (21) 453777 (22) 2025 11 19

(51) **B64G 1/00** (2006.01)
B64G 1/22 (2006.01)
B64G 1/10 (2006.01)
B64G 99/00 (2009.01)

(71) JAKUBIEC MARCIN 4VENUS, Jelenia Góra
(72) JAKUBIEC MARCIN

(54) **Powłoka balonu stratosferycznego o kształcie torusa do wynoszenia rakiety sondującej**

(57) Zgłoszenie dotyczy zastosowania balonu o kształcie torusa w celu umożliwienia stratosferycznego startu wynoszonej przez ten balon rakiety. Napęd podwieszony pod toroidalnym balonem rakiety zostaje uruchomiony po osiągnięciu określonej granicznej wysokości wynoszenia przez balon, przy czym rakietę usytuowaną jest względem powłoki w taki sposób, aby po starcie przemieścić się przez otwór torusa i poruszać się dalej, aż do osiągnięcia zadanej własnej trajektorii. Ze względu na toroidalną geometrię powłoki balonu i usytuowanie rakiety w taki sposób, że oś wzdłużna rakiety pokrywa się ze środkiem symetrii i osią tworzącą torus nie dochodzi do kontaktu z powłoką balonu ani przemieszczającej się przez otwór rakiety, ani gazów wylotowych z jej układu napędowego. Geometria torusa umożliwia podwieszenie rakiety w orientacji pionowej z jednoczesną możliwością wielorazowego wykorzystania balonu wynoszącego, ponieważ nie dochodzi do jego zniszczenia na skutek wynoszenia rakiety oraz jej startu.
(2 zastrzeżenia)

A1 (21) 452409 (22) 2025 06 18

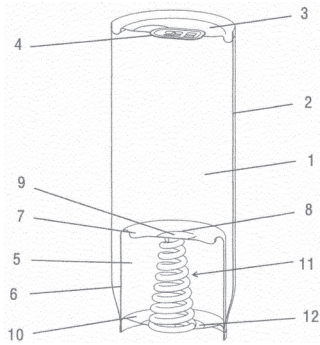
(51) **B65D 81/32** (2006.01)
B65D 25/08 (2006.01)

(71) KLIMEK MICHAŁ, Brzeg
(72) KLIMEK MICHAŁ

(54) **Puszka dwukomorowa, zwłaszcza do napojów**

(57) Puszka dwukomorowa, zwłaszcza do napojów w kształcie wykonanego z wykrawanej i tłoczony blachy cylindra, z komorą (1),

złożoną z korpusu (2), wieczka (3) z zawleczką (4), charakteryzująca się tym, że w dolnej części komory (1) utworzona jest izolowana komora (5), mająca kształt odwróconego do góry dnem kubka i ograniczona ścianką (6) w kształcie cylindra z górną tłoczoną pokrywą (7), w której znajduje się klapka (9) z nacięciem (8), przy czym dno (10) dodatkowej izolowanej komory (5) utworzone jest z membrany (12), do której zamocowany jest trwale popychacz (11) wywierający nacisk na dolną powierzchnię klapki (9) z nacięciem (8).
(7 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2026 01 16

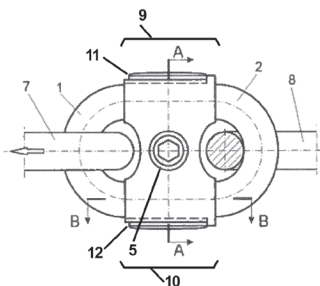
A1 (21) 450112 (22) 2024 10 22

(51) **B65G 19/20** (2006.01)
F16G 13/00 (2006.01)
F16G 13/12 (2006.01)
F16G 15/06 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) REMIORZ ERYK; MIKUŁA JAROSŁAW;
MIKUŁA STANISŁAW

(54) **Łańcuchowe ogniwo złączne, rozbielalne**

(57) Łańcuchowe ogniwo złączne składa się z dwóch jednakowych półogniw z uzębionymi końcówkami oraz półobojem połączonych kształtowo z uzębionymi końcówkami półogniw charakteryzuje się tym, że półobojmy są połączone śrubą złączną (5), która jest zabezpieczona przed luzowaniem się przez zagięcie krawędzi wybrania w ścięcia na śrubie (5a), natomiast na odcinku prostym (9) ogniwa zamocowana jest wkładka ślizgowa (11), a na odcinku prostym (10) ogniwa jest wkładka ślizgowa (12), przy czym pierwsza półobojma posiada nieprzelotowy rowek wykonany w części odcinka prostego (9) oraz nieprzelotowy rowek wykonany w części odcinka prostego (10), a rowki są równoległe do osi wzdłużnej ogniwa, natomiast druga półobojma (4) posiada nieprzelotowy rowek wykonany części odcinka prostego (9) oraz nieprzelotowy rowek wykonany w części odcinka prostego (10), a rowki są równoległe do osi wzdłużnej ogniwa, przy czym pierwsza wkładka ślizgowa (11) posiada ciasno pasowany trzpień umieszczony w rowku oraz posiada ciasno pasowany trzpień umieszczony w rowku, ponadto na powierzchni zewnętrznej pierwszej wkładki ślizgowej (11) wykonane są rowki, natomiast druga wkładka ślizgowa (12) posiada ciasno pasowany trzpień umieszczony w rowku oraz posiada ciasno pasowany trzpień umieszczony w rowku, ponadto na powierzchni zewnętrznej drugiej wkładki ślizgowej (12) wykonane są rowki.
(3 zastrzeżenia)



DZIAŁ C

CHEMIA I METALURGIA

A1 (21) 450136 (22) 2024 10 25

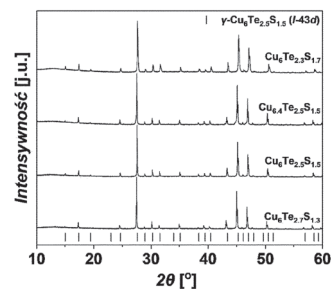
(51) **C01B 19/00** (2006.01)
H10N 10/01 (2023.01)
H10N 10/852 (2023.01)
C22C 1/02 (2006.01)
C22C 1/04 (2023.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków
(72) CHERNIUSHOK OLEKSANDR; PARASHCHUK TARAS;
WOJCIECHOWSKI KRZYSZTOF

(54) **Materiał na bazie Cu, Te i S do konwersji termoelektrycznej i sposób jego otrzymywania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest materiał na bazie Cu, Te i S do konwersji termoelektrycznej, o odmianie polimorficznej γ struktury typu β -wolframu. Materiał ma wzór chemiczny $\text{Cu}_{6+\delta}\text{Te}_{3-x}\text{S}_{1+x}$, gdzie $0 < x \leq 1$ i $0 \leq \delta \leq 0,7$. Zgłoszenie dotyczy także sposobu otrzymywania tego materiału, w którym pierwiastki Cu, Te, S miesza się ze sobą w proporcjach stechiometrycznych, przy czym stosunek Cu:Te:S wynosi odpowiednio $(6+\delta):(3-x):(1+x)$, gdzie $0 \leq \delta \leq 0,7$ i $0 < x \leq 1$, następnie powstałą mieszaninę zamyka się szczelnie pod próżnią w ampule kwarcowej, po czym topi się mieszaninę pierwiastków, podgrzewając ampulę kwarcową do temperatury w zakresie od 1200 K do 1600 K, i wygrzewa się w tej temperaturze przez co najmniej 5 h, umożliwiając zachodzenie syntezy w stanie ciekłym, następnie otrzymany w ampule kwarcowej wlewek schładza się do temperatury pokojowej, a po schłodzeniu mieli się wlewek na proszek, który prasuje się na zimno, po czym sprasowany proszek poddaje się procesowi obróbki cieplnej przez wygrzewanie w czasie od 20 h do 1000 h w temperaturze od 700 do 1000 K w warunkach próżni lub atmosfery ochronnej, po czym schładza się go do temperatury pokojowej, otrzymując wyżarzony materiał, który następnie speka się ciśnieniowo przez umieszczenie w formie grafitowej i ogrzewanie do temperatury w zakresie od 600 do 900 K oraz poddanie działaniu ciśnienia w zakresie od 20 do 200 MPa przez czas od 1 min do 600 min, i na koniec tak obrobiony materiał chłodzi się z szybkością chłodzenia w zakresie od 1 do 30 K/min.

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) 450132 (22) 2024 10 24

(51) **C04B 28/04** (2006.01)
C04B 18/04 (2006.01)
C04B 18/08 (2006.01)
C04B 18/20 (2006.01)
B09B 3/25 (2022.01)
B09B 101/75 (2022.01)
B09B 101/78 (2022.01)
B09B 101/30 (2022.01)

- (71) REN-BET SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Skawina
 (72) ŻYŁA ŁUKASZ
 (54) Mieszanka betonowa do produkcji prefabrykowanych elementów betonowych o podwyższonych parametrach izolacyjnych oraz zmniejszonym ciężarze, tj. stropów typu filigran oraz ściana zespolona, wytwarzanych z wykorzystaniem kruszyw lekkich, niezagospodarowanych odpadów styropianowych oraz PET

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mieszanka betonowa, zwłaszcza do wytwarzania elementów budowlanych o podwyższonych parametrach izolacyjnych oraz zmniejszonym ciężarze, tj. stropy typu filigran i ściana podwójna, wytwarzanych z wykorzystaniem kruszyw lekkich, niezagospodarowanych odpadów styropianowych oraz odpadów PET. charakteryzuje się podwyższonymi parametrami izolacyjnymi oraz zmniejszonym ciężarem, tj. stropy typu filigran i ściana podwójna, wytwarzanych z wykorzystaniem kruszyw lekkich, niezagospodarowanych odpadów styropianowych oraz odpadów PET.

(5 zastrzeżeń)

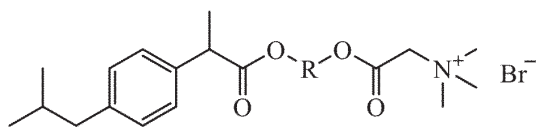
A1 (21) 452427 (22) 2025 06 20

- (51) C07C 211/62 (2006.01)
 C07C 69/02 (2006.01)
 C07C 219/18 (2006.01)
 A61P 29/00 (2006.01)
 A61P 31/02 (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań
 (72) STACHOWIAK WITOLD; NIEMCZAK MICHAŁ
 (54) Funkcjonalizowane estrokwaty betainy glicynowej i ibuprofenu, sposób ich otrzymywania oraz zastosowanie jako środki antybakteryjne i przeciwzapalne

(57) Przedmiotem zgłoszenia są funkcjonalizowane estrokwaty betainy glicynowej i kwasu (RS)-2-[4-(2-metylopropylo)fenylo]propanowego zwanego również ibuprofenem o wzorze ogólnym 1, gdzie R oznacza nierozgałęziony podstawnik alkilowy z wiązaniami nasyconymi zawierający 4, 8 albo 12 atomów węgla, sposób ich otrzymania oraz zastosowanie jako środki antybakteryjne i przeciwzapalne.

(4 zastrzeżenia)



wzór 1

A1 (21) 452428 (22) 2025 06 20

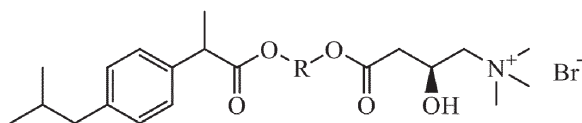
- (51) C07C 211/62 (2006.01)
 C07C 69/02 (2006.01)
 C07C 219/18 (2006.01)
 A61P 29/00 (2006.01)
 A61P 31/02 (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań
 (72) STACHOWIAK WITOLD; NIEMCZAK MICHAŁ
 (54) Funkcjonalizowane estrokwaty L-karnityny i ibuprofenu, sposób ich otrzymywania oraz zastosowanie jako substancje antyseptyczne i przeciwzapalne

(57) Przedmiotem zgłoszenia są nowe funkcjonalizowane estrokwaty L-karnityny i kwasu (RS)-2-[4-(2-metylopropylo)fenylo]propanowego zwanego również ibuprofenem o wzorze ogólnym 1, gdzie R oznacza nierozgałęziony podstawnik alkilowy z wiązaniami

nasyconymi zawierający 4, 8 albo 12 atomów węgla, a także sposób ich otrzymywania i zastosowanie jako substancje antyseptyczne i przeciwzapalne.

(4 zastrzeżenia)



wzór 1

A1 (21) 453256 (22) 2025 09 17

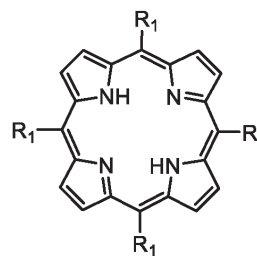
- (51) C07H 15/26 (2006.01)
 C07H 1/00 (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
 (72) MALINOWSKI MACIEJ; MITRZAK JAKUB;
 BARAN DARIUSZ; ZIENKOWSKA WIKTORIA

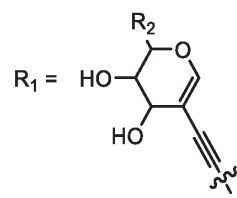
- (54) Związki porfiryńowo-cukrowe typu A4 oraz sposób ich wytwarzania

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest związek porfiryńowo-cukrowy o wzorze ogólnym 1, przy czym R₁ opisany jest wzorem ogólnym A, a R₂ oznacza atom wodoru, grupę metylową lub grupę hydroksymetylową, jego wytwarzanie i zastosowanie jako fotoczułacz.

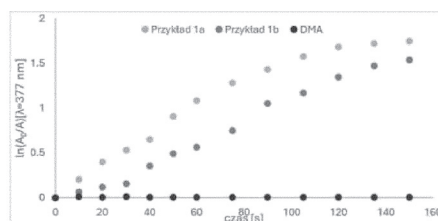
(13 zastrzeżeń)



Wzór 1



Wzór A



A1 (21) 452192 (22) 2025 05 29

- (51) C08J 9/28 (2006.01)
 C08K 7/26 (2006.01)
 C08K 3/36 (2006.01)
 D06M 11/79 (2006.01)
 D06M 13/50 (2006.01)
 B82Y 30/00 (2011.01)

- (71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań
 (72) WYSOKOWSKI MARCIN; JEŃDRZEJCZAK ERYK;
 FRĄCKOWIAK PATRYCJA; NIEMCZAK MICHAŁ;
 JESIONOWSKI TEOFIL

(54) **Sposób wytworzenia aerożelu składającego się z nanowłókien krzemionkowych i kowalencyjnych szkieletów organicznych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytworzenia aerożelu składającego się z nanowłókien krzemionkowych i kowalencyjnych szkieletów organicznych, w którym nanowłóknistą matę układa się na dnie formy, do której wprowadza się roztwór 1,3,5-tris(4-amino-fenyl)benzenu, następnie po 5 minutach dodaje się roztwór benzenotrikarbaldehydu i nakłada kolejne warstwy mat, aż do uzyskania ośmiu warstw, po czym otrzymany żel pozostawia się na 5 dni w temperaturze 25°C, a następnie przemywa pięciokrotnie etahydrofuranem oraz etanolem, finalną strukturę uzyskuje się poprzez suszenie nadkrytyczne w CO₂, w czasie 1,5 godziny, podczas którego przeprowadza się 12 cykli wymiany.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 450113 (22) 2024 10 23

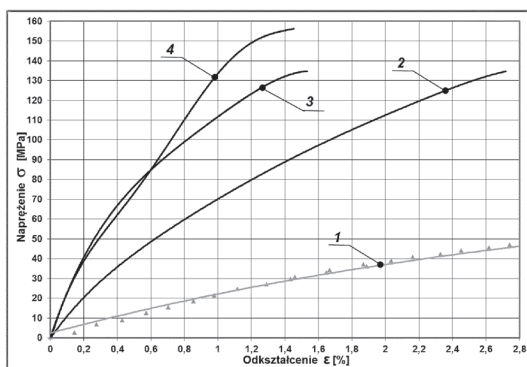
- (51) C08L 59/02 (2006.01)
 C08K 3/013 (2018.01)
 C08K 7/06 (2006.01)
 C08K 7/14 (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław
 (72) BIERNACKI KRZYSZTOF; STRYCZEK JAROSŁAW

(54) **Tworzywo wzmocnione**

(57) Zgłoszenie ujawnia tworzywo wzmocnione charakteryzujące się tym, że składa się z polioksymetylenu domieszkowanego włóknami, przy czym 12,5% do 17,5% stanowi włókno szklane oraz od 12,5% do 17,5% stanowi włókno węglowe, a ilość obu włókien nie przekracza 30%.

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 453900 (22) 2025 11 28

- (51) C08L 63/10 (2006.01)
 C08K 3/013 (2018.01)
 C08K 3/22 (2006.01)
 C08G 59/50 (2006.01)
 C08J 3/20 (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
 (72) MITURSKA-BARAŃSKA IZABELA; RUDAWSKA ANNA;
 DOLUK ELŻBIETA; GOLA ARKADIUSZ; SZABELSKI JAKUB

(54) **Kompozycja epoksydowa i sposób jej wytwarzania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja epoksydowa, która charakteryzuje się tym, że składa się z modyfikowanej za pomocą styrenu żywicy epoksydowej o liczbie epoksydowej co najmniej 0,41 mol/100 g i lepkości w 25°C od 900 do 1500 mPa·s w ilości od 89,5% do 90,5% wagowo składu kompozycji, utwardzacz aminowy w postaci trietylenotetraaminy o lepkości w 25°C od 20

do 30 mPa·s w ilości od 8% do 9% wagowo składu kompozycji oraz napełniacza w postaci tlenku glinu w postaci proszku o średniej wielkości cząstek do 10 μm w ilości 1,5% wagowo składu kompozycji. Zgłoszenie obejmuje też sposób wytwarzania kompozycji epoksydowej, który polega na tym, że do pojemnika z ciekką modyfikowaną za pomocą styrenu żywicą epoksydową o liczbie epoksydowej co najmniej 0,41 mol/100 g i lepkości w 25°C od 900 do 1500 mPa·s w ilości od 89,5% do 90,5% wagowo składu kompozycji wprowadza się tlenek glinu w postaci proszku o średniej wielkości cząstek do 10 μm w ilości 1,5% wagowo składu kompozycji. Następnie żywicę i tlenek glinu miesza się mechanicznie mieszadłem kotwicowym w czasie 2 minut z prędkością 730 obr./min w temperaturze 23°C i wilgotności powietrza od 24% do 26%. Następnie wprowadza się utwardzacz aminowy w postaci trietylenotetraaminy o lepkości w 25°C od 20 do 30 mPa·s w ilości od 8% do 9% wagowo składu kompozycji i miesza się całość przez 2 minuty z prędkością 730 obr./min w tych samych warunkach. Następnie kompozycję utwardza się w temperaturze 23°C przez 7 dni.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) 453901 (22) 2025 11 28

- (51) C08L 63/10 (2006.01)
 C08K 3/013 (2018.01)
 C08K 3/34 (2006.01)
 C08G 59/50 (2006.01)
 C08J 3/20 (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
 (72) RUDAWSKA ANNA; MITURSKA-BARAŃSKA IZABELA

(54) **Kompozycja epoksydowa i sposób jej wytwarzania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja epoksydowa, która charakteryzuje się tym, że składa się z modyfikowanej za pomocą styrenu żywicy epoksydowej o liczbie epoksydowej co najmniej 0,41 mol/100 g i lepkości w 25°C od 900 do 1500 mPa·s w ilości od 89,5% do 90,5% wagowo składu kompozycji, utwardzacz aminowy w postaci trietylenotetraaminy o lepkości w 25°C od 20 do 30 mPa·s w ilości od 8% do 9% wagowo składu kompozycji oraz napełniacza w postaci kaolinu w postaci proszku o średniej wielkości cząstek do 10 μm w ilości 1,5% wagowo składu kompozycji. Zgłoszenie obejmuje także sposób wytwarzania kompozycji epoksydowej, który polega na tym, że do pojemnika z ciekką modyfikowaną za pomocą styrenu żywicą epoksydową o liczbie epoksydowej co najmniej 0,41 mol/100 g i lepkości w 25°C od 900 do 1500 mPa·s w ilości od 89,5% do 90,5% wagowo składu kompozycji wprowadza się kaolin w postaci proszku o średniej wielkości cząstek do 10 μm w ilości 1,5% wagowo składu kompozycji. Następnie żywicę i kaolin miesza się mechanicznie mieszadłem kotwicowym w czasie 2 minut z prędkością 730 obr./min w temperaturze 23°C i wilgotności powietrza od 24% do 26%. Następnie wprowadza się utwardzacz aminowy w postaci trietylenotetraaminy o lepkości w 25°C od 20 do 30 mPa·s w ilości od 8% do 9% wagowo składu kompozycji i miesza się całość przez 2 minuty z prędkością 730 obr./min w tych samych warunkach. Następnie kompozycję utwardza się w temperaturze 23°C przez 7 dni.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) 453902 (22) 2025 11 28

- (51) C08L 63/10 (2006.01)
 C08K 3/013 (2018.01)
 C08K 3/22 (2006.01)
 C08G 59/50 (2006.01)
 C08J 3/20 (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
 (72) RUDAWSKA ANNA; MITURSKA-BARAŃSKA IZABELA

(54) **Kompozycja epoksydowa i sposób jej wytwarzania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja epoksydowa, która charakteryzuje się tym, że składa się z modyfikowanej za pomocą styrenu żywicy epoksydowej o liczbie epoksydowej co najmniej 0,41 mol/100 g i lepkości w 25°C od 900 do 1500 mPa·s w ilości od 89,5% do 90,5% wagowo składu kompozycji, utwar-

dzacza aminowego w postaci trietylenotetraaminy o lepkości w 25°C od 20 do 30 mPa·s w ilości od 8% do 9% wagowo składu kompozycji oraz napełniacza w postaci korundu w postaci ziaren o średniej gradacji do 125 µm w ilości 1,5% wagowo składu kompozycji. Zgłoszenie obejmuje także sposób wytwarzania kompozycji epoksydowej, który polega na tym, że do pojemnika z ciekłą modyfikowaną za pomocą styrenu żywicą epoksydową o liczbie epoksydowej co najmniej 0,41 mol/100 g i lepkości w 25°C od 900 do 1500 mPa·s w ilości od 89,5% do 90,5% wagowo składu kompozycji wprowadza się korund w postaci ziaren o średniej gradacji do 125 µm w ilości 1,5% wagowo składu kompozycji. Następnie żywicę i korund miesza się mechanicznie mieszadłem kotwicowym w czasie 2 minut z prędkością 730 obr./min w temperaturze 23°C i wilgotności powietrza od 24% do 26%. Następnie wprowadza się utwardzacz aminowy w postaci trietylenotetraaminy o lepkości w 25°C od 20 do 30 mPa·s w ilości od 8% do 9% wagowo składu kompozycji i miesza się całość przez 2 minuty z prędkością 730 obr./min w tych samych warunkach. Następnie kompozycję utwardza się w temperaturze 23°C przez 7 dni.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) 453903 (22) 2025 11 28

(51) C08L 63/10 (2006.01)

C08K 3/013 (2018.01)

C08K 3/36 (2006.01)

C08G 59/50 (2006.01)

C08J 3/20 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) MITURSKA-BARAŃSKA IZABELA; RUDAWSKA ANNA

(54) **Kompozycja epoksydowa powłokowa i sposób jej wytwarzania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja epoksydowa powłokowa, która charakteryzuje się tym, że składa się z modyfikowanej za pomocą styrenu żywicą epoksydowej o liczbie epoksydowej co najmniej 0,41 mol/100 g i lepkości w 25°C od 900 do 1500 mPa·s w ilości od 89,5% do 90,5% wagowo składu kompozycji, utwardzacza aminowego w postaci trietylenotetraaminy o lepkości w 25°C od 20 do 30 mPa·s w ilości od 8% do 9% wagowo składu kompozycji oraz napełniacza w postaci piasku kwarcowego w postaci ziaren o średniej gradacji od 1 mm do 1,2 mm w ilości 1,5% wagowo składu kompozycji. Zgłoszenie obejmuje również sposób wytwarzania kompozycji epoksydowej powłokowej, który polega na tym, że do pojemnika z ciekłą modyfikowaną za pomocą styrenu żywicą epoksydową o liczbie epoksydowej co najmniej 0,41 mol/100 g i lepkości w 25°C od 900 do 1500 mPa·s w ilości od 89,5% do 90,5% wagowo składu kompozycji wprowadza się piasek kwarcowy w postaci ziaren o średniej gradacji od 1 mm do 1,2 mm w ilości 1,5% wagowo składu kompozycji. Następnie żywicę i piasek kwarcowy miesza się mechanicznie mieszadłem kotwicowym w czasie 2 minut z prędkością 730 obr./min w temperaturze 23°C i wilgotności powietrza od 24% do 26%. Następnie wprowadza się utwardzacz aminowy w postaci trietylenotetraaminy o lepkości w 25°C od 20 do 30 mPa·s w ilości od 8% do 9% wagowo składu kompozycji i miesza się całość przez 2 minuty z prędkością 730 obr./min w tych samych warunkach. Następnie kompozycję utwardza się w temperaturze 23°C przez 7 dni.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) 453904 (22) 2025 11 28

(51) C08L 63/10 (2006.01)

C08K 3/013 (2018.01)

C08K 3/36 (2006.01)

C08G 59/50 (2006.01)

C08J 3/20 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) RUDAWSKA ANNA; MITURSKA-BARAŃSKA IZABELA

(54) **Kompozycja epoksydowa i sposób jej wytwarzania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja epoksydowa, która charakteryzuje się tym, że składa się z modyfikowanej za pomocą

styrenu żywicą epoksydowej o liczbie epoksydowej co najmniej 0,41 mol/100 g i lepkości w 25°C od 900 do 1500 mPa·s w ilości od 89,5% do 90,5% wagowo składu kompozycji, utwardzacza aminowego w postaci trietylenotetraaminy o lepkości w 25°C od 20 do 30 mPa·s w ilości od 8% do 9% wagowo składu kompozycji oraz napełniacza w postaci mączki kwarcowej o średniej wielkości cząstek nieprzekraczającej 8 µm w ilości 1,5% wagowo składu kompozycji. Zgłoszenie obejmuje również sposób wytwarzania kompozycji epoksydowej, który polega na tym, że do pojemnika z ciekłą modyfikowaną za pomocą styrenu żywicą epoksydową o liczbie epoksydowej co najmniej 0,41 mol/100 g i lepkości w 25°C od 900 do 1500 mPa·s w ilości od 89,5% do 90,5% wagowo składu kompozycji wprowadza się mączkę kwarcową o średniej wielkości cząstek nieprzekraczającej 8 µm w ilości 1,5% wagowo składu kompozycji. Następnie żywicę i mączkę kwarcową miesza się mechanicznie mieszadłem kotwicowym w czasie 2 minut z prędkością 730 obr./min w temperaturze 23°C i wilgotności powietrza od 24% do 26%. Następnie wprowadza się utwardzacz aminowy w postaci trietylenotetraaminy o lepkości w 25°C od 20 do 30 mPa·s w ilości od 8% do 9% wagowo składu kompozycji i miesza się całość przez 2 minuty z prędkością 730 obr./min w tych samych warunkach. Następnie kompozycję utwardza się w temperaturze 23°C przez 7 dni.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) 450100 (22) 2024 10 22

(51) C08L 75/04 (2006.01)

C08K 3/22 (2006.01)

C08K 3/015 (2018.01)

(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań

(72) BARTCZAK PRZEMYSŁAW; DOMAŃSKA AGATA; CIESIELCZYK FILIP; BORYSIAK SŁAWOMIR

(54) **Kompozyt polimerowy o osnowie z elastomeru poliuretanowego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozyt polimerowy o osnowie z elastomeru poliuretanowego, w którym napełniacz stanowi układ tlenkowy z CuO-ZrO₂ lub ZnO-ZrO₂, przy czym zawartość napełniacza względem osnowy jest w przedziale 0,5% - 25% oraz sposób otrzymywania kompozytu.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) 453026 (22) 2025 08 27

(51) C08L 95/00 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin;

ZIEJA RYSZARD

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE ZIEJA, Łomża

(72) WOSZUK AGNIESZKA; MALINOWSKI SZYMON;

FRANUS WOJCIECH; ZIEJA RYSZARD

(54) **Sposób modyfikacji asfaltu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób modyfikacji asfaltu, który polega na tym, że mieszaninę polianiliny, chitozanu i zeolitu syntetycznego, zawierającą: 25% mas. chitozanu, 50% mas. polianiliny, 25% mas. zeolitu syntetycznego, w ilości od 4% do 8% w stosunku do masy asfaltu dodaje się do upłynnionego asfaltu, a następnie miesza się w temperaturze T1 od 150°C do 170°C przez czas t1 od 30 do 90 min mieszadłem szybkoobrotowym przy prędkości mieszania f od 3000 do 7000 obr./min do uzyskania homogenicznej mieszaniny, po czym zmodyfikowany asfalt kondycjonuje się w temperaturze kondycjonowania T2 od 150°C do 190°C przez czas t2 od 60 do 240 min.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 453027 (22) 2025 08 27

(51) C08L 95/00 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) WOSZUK AGNIESZKA; MALINOWSKI SZYMON; FRANUS WOJCIECH

(54) Sposób modyfikacji asfaltu dodatkiem syntetyczno-organicznym

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób modyfikacji asfaltu, który polega na tym, że mieszaninę polianiliny, chitozanu i zeolitu naturalnego zawierającą: 25% mas. chitozanu, 50% mas. polianiliny, 25% mas. zeolitu naturalnego, w ilości od 4% do 8% w stosunku do masy asfaltu dodaje się do upłynnionego asfaltu, a następnie miesza się w temperaturze T1 od 150°C do 170°C przez czas t1 od 30 do 90 min mieszadłem szybkoobrotowym przy prędkości mieszania f od 3000 do 7000 obr./min do uzyskania homogenicznej mieszaniny, po czym zmodyfikowany asfalt kondycjonuje się w temperaturze kondycjonowania T2 od 150°C do 190°C przez czas t2 od 60 do 240 min.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 453470 (22) 2025 10 10

(51) C09D 11/101 (2014.01)
C09D 7/40 (2018.01)
B42D 25/29 (2014.01)
B41M 3/14 (2006.01)

(71) POLSKA WYTWÓRNIA PAPIERÓW WARTOŚCIOWYCH SPÓŁKA AKCYJNA, Warszawa

(72) MOLGA-BACŁAWSKA EDYTA; KORONKA ANDRZEJ

(54) Kompozycja utwardzalnego promieniowaniem UV-Vis lakieru ochronnego dla dokumentów zabezpieczonych, sposób zabezpieczania dokumentów z jej wykorzystaniem oraz zastosowanie eterów glicydydowych

(57) Zgłoszenie dotyczy kompozycji utwardzalnego promieniowaniem UV-Vis lakieru ochronnego dla dokumentów zabezpieczonych, zwłaszcza banknotów, zawierającej etery glicydydowe jako reaktywne rozcieńczalniki. Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób zabezpieczania dokumentów, zwłaszcza banknotów, z wykorzystaniem powyższej kompozycji oraz zastosowanie tej kompozycji do powlekania dokumentów zabezpieczonych, zwłaszcza banknotów, z wytworzeniem powłoki ochronnej zabezpieczającej dokumenty przed zabrudzeniami, wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi. Przedmiotem zgłoszenia jest również zastosowanie eterów glicydydowych do wytwarzania powłok ochronnych w warunkach o zwiększonej wilgotności oraz banknoty pokryte powłoką ochronną wykonaną z lakiem ochronnego.

(27 zastrzeżeń)

A1 (21) 450104 (22) 2024 10 23

(51) C09K 5/10 (2006.01)
H01M 10/6567 (2014.01)

(71) ZGODEX SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Wielmoża

(72) ZGODA JACEK; ZDRODOWSKI BARTOSZ

(54) Płyn do zarządzania temperaturą baterii w pojazdach elektrycznych oraz sposób wytwarzania płynu

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest płyn do zarządzania temperaturą baterii w pojazdach elektrycznych oraz sposób jego wytwarzania. Płyn zawiera glikol propylenowy w ilości 55% - 60% masowych, wodę po ultrafiltracji w ilości 37% - 43% masowych oraz pakiet dodatków w ilości 1,5% - 3% masowych. Pakiet dodatków składa się z kwasu wersenowego (EDTA) w ilości 0,003% - 0,007% masowych, kwasu heksafluorocyronowego w ilości 0,035% - 0,045% masowych, trójetanolaminy (TEA) w ilości 0,65% - 0,75% masowych oraz benzotriazolu w ilości 0,006% - 0,01% masowych. Sposób wytwarzania płynu polega na tym, że do ciągłego mieszanego glikolu propylenowego o temperaturze 20°C wprowadza się wodę po ultrafiltracji i kwas wersenowy (EDTA), następnie podgrzewa się mieszaninę do 40°C i przy ciągłym mieszaniu dodaje się kolejno trójetanolaminę, kwas heksafluorocyronowy i benzotriazol. Ca-

łość miesza się przez 60 minut w temperaturze 40°C, po czym wyłącza się grzanie i kontynuuje mieszanie przez kolejne 60 minut. Ujednorodniony płyn konfekcjonuje się do opakowań jednostkowych. Otrzymany płyn charakteryzuje się niską przewodnością elektryczną i jest przeznaczony do stosowania w układach chłodzenia baterii pojazdów elektrycznych.

(6 zastrzeżeń)

A1 (21) 450131 (22) 2024 10 24

(51) C10G 1/10 (2006.01)
C10B 53/07 (2006.01)

(71) POSIADAŁO SŁAWOMIR, Wykno

(72) POSIADAŁO SŁAWOMIR

(54) Sposób degradacji odpadów polimerowych i rozdzielania frakcji węglowodorowych, produktów degradacji polimerów oraz instalacja do degradacji i rozdziału produktów degradacji odpadów polimerowych

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest dwufazowy sposób degradacji odpadów polimerowych i rozdzielania frakcji węglowodorowych, produktów degradacji polimerów, w którym procesy pierwszej i drugiej fazy prowadzi się w atmosferze beztleniowej, w komorach grzejnych reaktorów, niezależnie, odpady polimerowe w postaci stałej, podaje się do komory grzejnej reaktora topienia, tak, że formuje się z nich jednorodny pod względem grubości strumień; przenośnikiem przesuwają się odpady poprzez całą długość, jednocześnie ogrzewając do całkowitego upłynnienia, do węzła dozowania polimerów płynnych, który podaje je na przenośnik paletowy komory grzejnej reaktora pirolizy tak, że formuje się strumień o takiej samej strukturze przekroju płynnego polimeru, który przesuwają się przez całą długość komory grzejnej reaktora, do węzła odbioru substancji stałych pirolizy, a z obu komór grzejnych reaktorów, podczas prowadzenia procesów topienia i pirolizy odbiera się w sposób ciągły produkty roztapiania i pirolizy, przy czym gazowa mieszanina pary wodnej, azotu i węglowodorów, kierowana jest do węzła schładzania i kondensacji reaktora topienia, gdzie prowadzi się schłodzenie, kondensację i rozdzielanie węglowodorów, na grupy frakcji o odpowiadającym im zakresem temperatur wrzenia. Przedmiotem zgłoszenia jest także instalacja do degradacji i rozdziału produktów degradacji odpadów polimerowych obejmująca dwa reaktory, z których jeden jest reaktorem topienia, a drugi jest reaktorem pirolizy, a każdy z reaktorów zbudowany jest z modułów reakcyjnych, których komory grzejne tworzą jedną, hermetycznie gazowo-szczelną przestrzeń reakcyjną, każdy pojedynczy moduł reakcyjny tworzą: komora grzejna, układ grzejny, złożony z grzałek elektrycznych, rozłożony na zewnętrznych powierzchniach płyt komory grzejnej, układu izolacji termicznej, króćców odprowadzających gazowe mieszaniny produktów procesów oraz obudowy zewnętrznej modułu reakcyjnego; w reaktorach niezależnie zamontowane są zasuwki na otworach podawania do komór grzejnych odpadów polimerowych w postaci stałej lub w postaci płynnej oraz zasuwki na otworach odbioru produktów przemian międzyfazowych z komór grzejnych reaktorów, przestrzenie reakcyjne komór grzejnych rozdzielone są układem syfonowo dozującym.

(7 zastrzeżeń)

A1 (21) 453308 (22) 2025 09 22

(51) C10J 3/16 (2006.01)
F23G 5/027 (2006.01)
F23G 5/12 (2006.01)
F23G 5/46 (2006.01)
F23G 7/10 (2006.01)

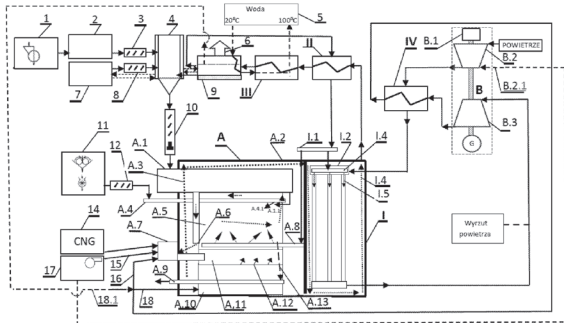
(71) S.E.A. WAGNER SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Rajszew

(72) KOSOWSKI KRZYSZTOF; WAGNER ROMAN

(54) Sposób i instalacja do wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i nawozów mineralnych z osadów ściekowych i odpadowej biomasy roślinnej lub odpadowego węgla kopalnego z odpadowym betonem lub dolomitom

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest sposób i instalacja do wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i nawozów mineralnych z osadów ściekowych i odpadowej biomasy roślinnej lub odpadowego węgla kopalnego z odpadowym betonem lub dolomitom. Sposób wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i nawozów mineralnych z odpadowej biomasy roślinnej lub odpadowego węgla kopalnego i dolomitu lub odpadowego betonu, polegający na ich termicznym przetwarzaniu w procesach mielenia, homogenizacji, ujednorodnienia, pirolitycznej karbonizacji w warunkach hydrotermalnych, kalcynacji, zgazowania i spalania wytworzonego gazu syntezowego, chłodzenia powietrzem z parą wodną gazów spalinowych i wymiany z nich ciepła, polega na tym, że rozdrobnioną biomasę roślinną lub odpadowy węgiel kopalny zmieszane z zagęszczonymi osadami ściekowymi, po homogenizacji i utworzeniu jednorodnej mieszanki, poddaje się pirolitycznej karbonizacji w warunkach hydrotermalnych, zaś rozdrobiony dolomit lub odpady betonu poddaje się kalcynacji, następnie powstałe po tych procesach gaz syntezowy z lekkich związków organicznych (LZO) karbonizat i parę wodną oraz wytworzone w procesie kalcynacji tlenki wapna, magnezu i dwutlenku węgla wprowadza się do komory zgazowania i aktywacji katalitycznej, w której zgazowaniu ulega przejściowo aktywowany do biowęgla karbonizat i przejściowo uzyskujące własności katalityczne tlenki wapna i magnezu, z których po tych procesach osobno wyprowadza się strumień gazu syntezowego do oddzielonej membranowo przestrzeni dla jego spalania i osobno porowate, niepalne pozostałości mineralne do schłodzenia w wydzielonej przestrzeni.

(19 zastrzeżeń)



A1 (21) 450089 (22) 2024 10 22

(51) C12C 1/00 (2006.01)
C12C 1/02 (2006.01)
C12C 1/027 (2006.01)
C12C 1/067 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU,
Wrocław
(72) GASIŃSKI ALAN; PYTLARZ ELŻBIETA;
KAWA-RYGIELSKA JOANNA

(54) Sposób wytwarzania siodu z ziarniaków

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób produkcji siodu z ziarniaków stokłosy (Bromus), korzystnie stokłosy poddawane są procesowi moczenia wodnego co najmniej przez 5 h, po czym kiełkowane są w ciemni w atmosferze o wilgotności względnej wynoszącej co najmniej 75% przez co najmniej 24h w temperaturze od 14°C do 16°C, po czym nasiona stokłosy, po zakończeniu procesu kiełkowania, poddaje się suszeniu powietrzem w warunkach odpowiednich do produkcji siodów podstawowych, przy czym w każdej dobie kiełkowania, ziarniaki były co najmniej jednokrotnie spryskiwane wodą destylowaną w ilości w ilości 1g wody na 5g

suchej masy ziarniaków w celu uzupełnienia strat zawartości wody podczas kiełkowania.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) 453172 (22) 2025 09 08

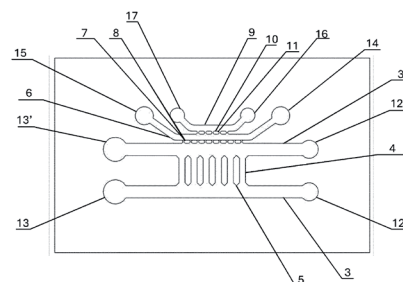
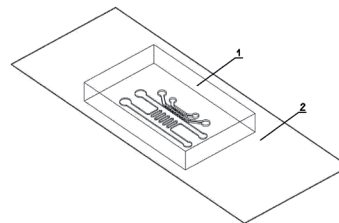
(51) C12M 1/00 (2006.01)
C12M 1/26 (2006.01)
C12M 3/00 (2006.01)
C12N 5/07 (2010.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
(72) TADKO OLIWIA; JASTRZĘBSKA ELŻBIETA;
FLONT MAGDALENA; KOŁODZIEJEK DOMINIK;
JANKOWSKA AGNIESZKA

(54) Mikrosystem do trójwymiarowej hodowli komórek endometrium

(57) Zgłoszenie dotyczy mikrosystemu do trójwymiarowej hodowli komórek endometrium zawierający połączone ze sobą polimerową górną płytkę (1) zaopatrzoną w zaopatrzone w mikrokanaly oraz otwory wlotowe i wylotowe oraz uszczelniającą, umieszczoną bezpośrednio pod górną płytką (1), dolną płytkę (2), charakteryzującą się tym, że górna płytkę (1) zawiera równoległe rozmieszczone pierwszy mikrokanal (3) hodowli komórek stromalnych i drugi mikrokanal (3') hodowli komórek stromalnych oraz sześć mikrokanalów (4) hodowli komórek śródbłonkowych rozmieszczonych prostopadle względem mikrokanalów (3, 3') hodowli komórek stromalnych, przy czym mikrokanaly (4) hodowli komórek śródbłonkowych są oddzielone od siebie pięcioma heksagonalnymi mikrostrukturami (5), jednocześnie drugi mikrokanal (3') hodowli komórek stromalnych łączy się za pośrednictwem mikrokanalów łączących (8) z mikrokanalem (6) hodowli komórek nabłonkowych, przy czym pomiędzy mikrokanalami łączącymi (8) znajduje się dziewięć mikropilarów (7), jednocześnie mikrokanal (6) hodowli komórek nabłonkowych łączy się za pośrednictwem mikrokanalów łączących (11) z mikrokanalem (9) hodowli komórek pochodzących z tkanki sąsiadującej z endometrium, przy czym pomiędzy mikrokanalami łączącymi (11) znajdują się cztery mikropilary (10), jednocześnie w górnej płytce (1) znajdują się równoległe rozmieszczone otwór wlotowy (12) pierwszego mikrokanalu hodowli komórek stromalnych i otwór wlotowy (12') drugiego mikrokanalu hodowli komórek stromalnych, otwór wlotowy (14) mikrokanalu hodowli komórek nabłonkowych i otwór wlotowy (16) mikrokanalu hodowli komórek pochodzących z tkanki sąsiadującej z endometrium oraz równoległe rozmieszczone otwór wylotowy (13) pierwszego mikrokanalu hodowli komórek stromalnych i otwór wylotowy (13') drugiego mikrokanalu hodowli komórek stromalnych, otwór wylotowy (15) mikrokanalu hodowli komórek nabłonkowych i otwór wylotowy (17) mikrokanalu hodowli komórek pochodzących z tkanki sąsiadującej z endometrium.

(13 zastrzeżeń)



A1 (21) **450095** (22) 2024 10 22

(51) **C12N 11/08** (2020.01)
C12Q 1/34 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań
(72) ZDARTA AGATA; RYBAK ALEKSANDRA; KACZOREK EWA

(54) **Sposób immobilizacji lipazy na powierzchni membrany polimerowej pokrytej warstwą aluminium**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób immobilizacji lipazy na powierzchni membrany polimerowej polegający na tym, że w reaktorze membranowym instaluje się membranę polimerową pokrytą aluminium o powierzchni 4,9 cm², następnie dodaje się 10 mL roztworu lipazy *Candida rugosa* w buforze fosforanowym o pH 7 i stężeniu w zakresie od 1 do 10 mg/mL, korzystnie 5 mg/mL i prowadzi się proces immobilizacji w czasie 24 godzin przy ciągłym mieszaniu z prędkością 200 rpm.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **450096** (22) 2024 10 22

(51) **C12N 11/08** (2020.01)
C12Q 1/26 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań
(72) ZDARTA AGATA; ZDARTA JAKUB; JESIONOWSKI TEOFIL;
RYBARCZYK AGNIESZKA

(54) **Sposób immobilizacji lakazy na powierzchni membrany pokrytej warstwą złota**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób immobilizacji lakazy na powierzchni membrany polimerowej polegający na tym, że w reaktorze membranowym instaluje się membranę polimerową pokrytą złotem o powierzchni 4,9 cm², następnie dodaje się 10 mL roztworu lakazy *Trametes versicolor* w buforze fosforanowym o pH 5 i stężeniu w zakresie od 1 do 10 mg/mL, korzystnie 5 mg/mL i prowadzi się proces immobilizacji w czasie 24 godzin przy ciągłym mieszaniu z prędkością 200 rpm.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **450097** (22) 2024 10 22

(51) **C12N 11/08** (2020.01)
C12Q 1/34 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań
(72) ZDARTA AGATA; ZDARTA JAKUB; JESIONOWSKI TEOFIL;
RYBARCZYK AGNIESZKA

(54) **Sposób immobilizacji celulazy na powierzchni membrany polimerowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób immobilizacji celulazy na powierzchni membrany polimerowej polegający na tym, że w reaktorze membranowym instaluje się membranę polimerową pokrytą złotem o powierzchni 4,9 cm², następnie dodaje się 10 mL roztworu celulazy *Aspergillus niger* w buforze fosforanowym o pH 7 i stężeniu w zakresie od 1 do 10 mg/mL, korzystnie 5 mg/mL prowadzi się proces immobilizacji w czasie 24 godzin przy ciągłym mieszaniu z prędkością 200 rpm.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **450098** (22) 2024 10 22

(51) **C12N 11/08** (2020.01)
C12Q 1/34 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań
(72) ZDARTA AGATA; ZDARTA JAKUB; JESIONOWSKI TEOFIL;
RYBARCZYK AGNIESZKA

(54) **Sposób immobilizacji lipazy na powierzchni membrany polimerowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób immobilizacji lipazy na powierzchni membrany polimerowej polegający na tym,

że w reaktorze membranowym instaluje się membranę polimerową pokrytą złotem o powierzchni 4,9 cm², następnie dodaje się 10 mL roztworu lipazy *Candida rugosa* w buforze fosforanowym o pH 7 i stężeniu w zakresie od 1 do 10 mg/mL, korzystnie 5 mg/mL prowadzi się proces immobilizacji w czasie 24 godzin przy ciągłym mieszaniu z prędkością 200 rpm.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **450099** (22) 2024 10 22

(51) **C12N 11/08** (2020.01)
C12Q 1/37 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań
(72) ZDARTA AGATA; ZDARTA JAKUB; JESIONOWSKI TEOFIL;
RYBARCZYK AGNIESZKA

(54) **Sposób immobilizacji proteazy na powierzchni membrany polimerowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób immobilizacji proteazy na powierzchni membrany polimerowej polegający na tym, że w reaktorze membranowym instaluje się membranę polimerową pokrytą złotem o powierzchni 4,9 cm², następnie dodaje się 10 mL roztworu proteazy *Aspergillus saitoi* w buforze tris-HCl o pH 7,5 i stężeniu w zakresie od 1 do 10 mg/mL, korzystnie 5 mg/mL i prowadzi się proces immobilizacji w czasie 24 godzin przy ciągłym mieszaniu z prędkością 200 rpm.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **450106** (22) 2024 10 22

(51) **C12N 11/08** (2020.01)
C12Q 1/26 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań
(72) ZDARTA AGATA; ROŻNOWSKA OLIVIA

(54) **Sposób immobilizacji lakazy na powierzchni membrany pokrytej warstwą aluminium**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób immobilizacji lakazy na powierzchni membrany polimerowej polegający na tym, że w reaktorze membranowym instaluje się membranę polimerową pokrytą aluminium o powierzchni 4,9 cm², następnie dodaje się 10 mL roztworu lakazy *Trametes versicolor* w buforze octanowym o pH 5 i stężeniu w zakresie od 1 do 10 mg/mL, korzystnie 5 mg/mL i prowadzi się proces immobilizacji w czasie 24 godzin przy ciągłym mieszaniu z prędkością 200 rpm.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **450107** (22) 2024 10 22

(51) **C12N 11/08** (2020.01)
C12Q 1/34 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań
(72) ZDARTA AGATA; RYBAK ALEKSANDRA; KACZOREK EWA

(54) **Sposób immobilizacji celulazy na powierzchni membrany pokrytej aluminium**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób immobilizacji celulazy na powierzchni membrany polimerowej polegający na tym, że w reaktorze membranowym instaluje się membranę polimerową pokrytą aluminium o powierzchni 4,9 cm², następnie dodaje się 10 mL roztworu celulazy *Aspergillus niger* w buforze fosforanowym o pH 7 i stężeniu w zakresie od 1 do 10 mg/mL, korzystnie 5 mg/mL i prowadzi się proces immobilizacji w czasie 24 godzin przy ciągłym mieszaniu z prędkością 200 rpm.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **450108** (22) 2024 10 22

(51) **C12N 11/08** (2020.01)
C12Q 1/37 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań
(72) ZDARTA AGATA; ROŻNOWSKA OLIVIA

(54) Sposób immobilizacji proteazy na powierzchni membrany polimerowej

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób immobilizacji proteazy na powierzchni membrany polimerowej polegającym na tym, że w reaktorze membranowym instaluje się membranę polimerową pokrytą aluminium o powierzchni 4,9 cm², następnie dodaje się 10 mL roztworu proteazy *Aspergillus saitoi* w buforze tris-HCl o pH 7,5 i stężeniu w zakresie od 1 do 10 mg/mL, korzystnie 5 mg/mL i prowadzi się proces immobilizacji w czasie 24 godzin przy ciągłym mieszaniu z prędkością 200 rpm.

(1 zastrzeżenie)

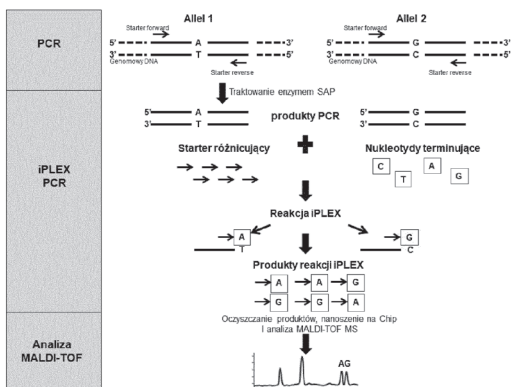
A1 (21) 450092 (22) 2024 10 22

- (51) C12Q 1/6886 (2018.01)
C12Q 1/6858 (2018.01)
C12Q 1/6872 (2018.01)

- (71) GDAŃSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY, Gdańsk;
UNIWERSYTET GDAŃSKI, Gdańsk
- (72) STANKIEWICZ AGNIESZKA; MARKIEWICZ ALEKSANDRA;
TOPA JUSTYNA; RYBICKA-MISIEJKO MAGDA

(54) Zestaw starterów do wykrywania mutacji onkogennych w DNA, sposób wykrywania mutacji onkogennych w DNA i jego zastosowanie do oceny nowotworowego pochodzenia komórek

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zestaw starterów do wykrywania mutacji onkogennych, na poziomie pojedynczych krążących komórek nowotworowych, w genach TP53 i PIK3CA, charakteryzujący się tym, że starter forward do amplifikacji polimorfizmu w genie TP53 jest wybrany spośród SEQ ID NO.1 do SEQ ID NO.4, starter reverse jest wybrany z grupy SEQ ID NO.8 do SEQ ID NO.11, natomiast starter forward do amplifikacji polimorfizmu w genie PIK3CA jest wybrany spośród SEQ ID NO.5 do SEQ ID NO.7, a starter reverse jest wybrany z grupy SEQ ID NO.12 do SEQ ID NO.14, przy czym zestaw zawiera starter różnicujący, który dla genu TP53 jest wybrany z grupy SEQ ID NO.15 do SEQ ID NO.18, a dla genu PIK3CA jest wybrany z grupy SEQ ID NO.19 do SEQ ID NO.21. Kolejnym przedmiotem zgłoszenia jest sposób wykrywania mutacji onkogennych na poziomie pojedynczych komórek nowotworowych w genach TP53 i PIK3CA z użyciem technologii spektrometrii mas obejmujący etapy lizy komórki i trawienia DNA enzymem restrykcyjnym MseI, amplifikacji DNA z pojedynczej komórki za pomocą komercyjnego zestawu Ampli1TMWGA oraz amplifikacji fragmentów genomu zawierających wybrane mutacje onkogenne, w którym fragmenty genomu zawierające mutację onkogeną, obejmujące sekwencje pomiędzy miejscami cięcia enzymem restrykcyjnym MseI w etapie a) amplifikuje się przy użyciu zestawu starterów, zawierającego starter forward i starter reverse, w etapie b) produkt otrzymany w etapie a) traktuje się fosfatazą alkaliczną, w etapie c) produkt z etapu b) poddaje się amplifikacji iPLEX ze starterem różnicującym, do wykrycia konkretnej mutacji, następnie w etapie d) produkt z etapu c) oczyszcza się na żywicy jonowymiennej, po czym w etapie e) przeprowadza się analizę MALDI-TOF produktów reakcji iPLEX w spektrometrze i porównuje ich widma masowe



i w etapie f) ocenia się genotyp próbki na podstawie wykrytych alleli i dokonuje się interpretacji wyników. Kolejnym przedmiotem zgłoszenia jest zastosowanie sposobu według wynalazku do oceny nowotworowego pochodzenia komórek oraz do analizy heterogenności choroby nowotworowej i obecności w organizmie komórek przerzutujących.

(21 zastrzeżeń)

DZIAŁ E

**BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO;
KONSTRUKCJE ZESPOLONE**

A1 (21) 450135 (22) 2024 10 24

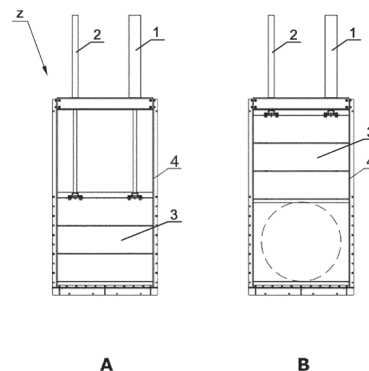
- (51) E03F 7/04 (2006.01)
E03F 7/02 (2006.01)
E03F 7/00 (2006.01)
E02D 29/12 (2006.01)
E03F 5/042 (2006.01)
E03F 5/02 (2006.01)
E03F 5/00 (2006.01)

- (71) BIOSPEKT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków
- (72) ZYGMUNT PIOTR; POLITOWICZ MARCIN; FIJOŁ MARCIN

(54) Pasywny mechanizm powrotny zawieradła zastawki kanałowej, zastawka kanałowa wyposażona w pasywny mechanizm powrotny

(57) Pasywny mechanizm powrotny zawieradła (3) zastawki kanałowej (Z) wyposażonej w element wykonawczy (1) zasilany z zewnętrznego źródła energii, który to element wykonawczy (1) utrzymuje zawieradło (3) zastawki w określonej pozycji roboczej: otwartej/zamkniętej charakteryzujący się tym, że pasywny mechanizm powrotny obejmuje akumulator energii mechanicznej (2) skonfigurowany w ten sposób, że przy zaniku zasilania elementu wykonawczego (1) utrzymującego zawieradło (3) zastawki w określonej pozycji otwartej/zamkniętej, wtenczas akumulator energii mechanicznej (2) uruchamia element wykonawczy (1), który przesuwa z powrotem wspomniane zawieradło (3) zastawki do odpowiedniej pozycji przeciwnej w stosunku do pozycji roboczej, to jest zamkniętej z pozycji otwartej i otwartej z pozycji zamkniętej.

(8 zastrzeżeń)



A1 (21) 450119 (22) 2024 10 23

(51) E04B 1/348 (2006.01)

E04B 1/00 (2006.01)

E04B 1/343 (2006.01)

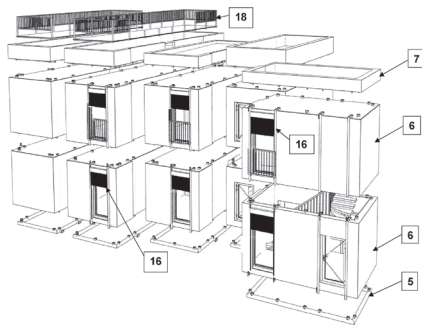
(71) ZIEJKA RADOSŁAW ZIEJKA & ARCHITEKCI, Gdynia

(72) ZIEJKA RADOSŁAW

(54) **Zintegrowany łącznik modułowej jednostki budowlanej, modułowa konstrukcja budowlana, modułowa konstrukcja budowlana, sposób wznoszenia modułowej konstrukcji budowlanej, sposób rozbudowy modułowej konstrukcji budowlanej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest zintegrowany łącznik modułowej jednostki budowlanej, modułowa jednostka budowlana, modułowa konstrukcja budowlana, sposób wznoszenia modułowej konstrukcji budowlanej, sposób rozbudowy modułowej konstrukcji budowlanej. Zgłoszenie dotyczy zintegrowanego łącznika modułowej jednostki budowlanej zawierającego korpus z wewnętrznym gniazdem ustawionym w kierunku wertykalnym, dolną częścią połączony z modułową jednostką budowlaną charakterystycznego tym, że korpus ma co najmniej cztery wertykalne, wzajemnie prostopadłe ściany tworzące ściany boczne, wewnątrz którego mieści się część blokująca, tworząca powierzchnię oporową gniazda w części przekroju korpusu, w powierzchniach bocznych korpusu znajduje się co najmniej jeden otwór blokujący.

(16 zastrzeżeń)



A1 (21) 450123 (22) 2024 10 23

(51) E04C 2/24 (2006.01)

E04C 2/10 (2006.01)

E04B 2/70 (2006.01)

(71) JANGAS ZBIGNIEW P.P.H.U. DREWIMAR, Kraszewice

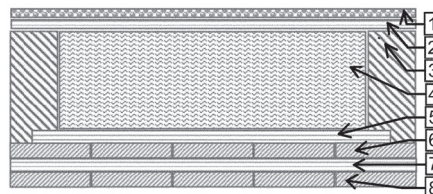
(72) JANGAS ZBIGNIEW

(54) **Moduł ściany konstrukcyjnej szkieletowego systemu budowlanego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest moduł ściany konstrukcyjnej szkieletowego systemu budowlanego, mający zastosowanie w szczególności w konstrukcji ścian w budownictwie prefabrykowanym. Rozwiązanie charakteryzuje się tym, że konstrukcję modułu stanowią dwa pionowo usytuowane słupki ściennie (3), do których z jednej strony przymocowana jest płyta OSB (2), zaś do płyty (2) zamocowana jest płyta kartonowo-gipsowa (1), natomiast z drugiej strony słupki ściennie (3) są połączone deskami (5) stanowiącymi deskowanie zewnętrzne poziome, które to deski (5) są usytuowane prostopadłe do osi pionowych słupków ściennych (3), przy czym od strony zewnętrznej słupki (3) mają podcięcia typu wpust, w których deski poziome (5) są zamocowane, tworząc komorę dla materiału izolacyjnego (4), która to komora jest ograniczona słupkami ściennymi (3), płytą (2) i deskowaniem zewnętrznym poziomym (5), gdzie materiałem izolacyjnym (4) jest mieszanina trocin i wiórów drzewnych po termomodyfikacji oraz granulatu tworzyw sztucznych, przy czym udział masowy trocin i wiórów drzewnych w mieszaninie stanowiącej warstwę izolacji (4) zawiera się w prze-

dziale od 50% do 90%, korzystnie 72%, zaś do warstwy deskowania poziomego (5) zamocowane są deski pionowe (6), stanowiące warstwę deskowania zewnętrznego pionowego, które to deski pionowe (6) są zamocowane prostopadłe względem osi wzdłużnej desek poziomych (5), natomiast do warstwy deskowania zewnętrznego pionowego (6) zamocowane są listwy dylatacyjne (7), do których to listew (7) zamocowane są deski fasadowe (8).

(11 zastrzeżeń)



A1 (21) 452850 (22) 2025 08 04

(51) E04H 13/00 (2006.01)

G06Q 50/10 (2012.01)

G06N 20/00 (2019.01)

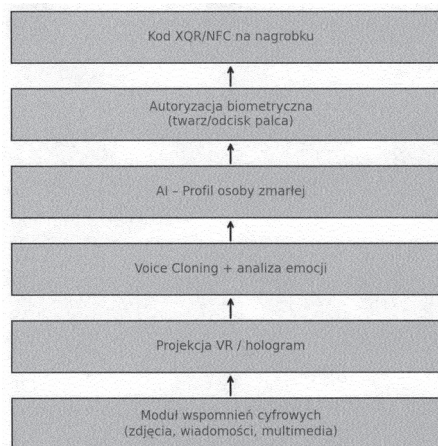
(71) SPIES MAŁGORZATA, Lubień; DUDA ANDRZEJ, Kraków

(72) SPIES MAŁGORZATA; DUDA ANDRZEJ

(54) **System interaktywnego upamiętnienia osoby zmarłej z integracją kodu XQR, AI, hologramu, głosu zmarłego, rozszerzona rzeczywistością, VR/AR, danych biometrycznych i DNA**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest system interaktywnego upamiętnienia osoby zmarłej z integracją kodu XQR, AI, hologramu, głosu zmarłego, rozszerzona rzeczywistością, VR/AR, danych biometrycznych i DNA. System XQR-MEM™, charakteryzujący się tym, że obejmuje: kod QR umieszczony na nagrobku lub innym nośniku pamięci, bazę danych zawierającą multimedia, głos, wspomnienia i informacje o zmarłym, moduł AI analizujący dane i generujący emocjonalnie spersonalizowaną interakcję z użytkownikiem, moduł weryfikacji użytkownika z wykorzystaniem danych biometrycznych i/lub wyników DNA, integrację z systemem VR/AR umożliwiającą interakcję z awatarem/hologramem osoby zmarłej, funkcję zapisu wizyt i analizy emocjonalnej odpowiedzi użytkowników.

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) 453218 (22) 2025 09 11

(51) E06B 3/263 (2006.01)

E06B 5/20 (2006.01)

E06B 3/64 (2006.01)

(71) BOGMAR

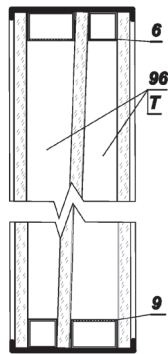
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Mszana Dolna

(72) GRZYB BOGUMIŁ

(54) **Profil ramki do zestawów wieloszybowych, zwłaszcza zestawów okiennych, ramka do wieloszybowego zestawu z profili oraz zestaw wieloszybowy z profilami ramek**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest profil ramki do zestawów wieloszybowych, zwłaszcza zestawów okiennych. Przedmiotem zgłoszenia jest również ramka do wieloszybowego zestawu z profili. Przedmiotem zgłoszenia jest również zestaw wieloszybowy z profilami ramek pomiędzy szybami okiennymi. Profil ramki do zestawów wieloszybowych, zwłaszcza zestawów okiennych, posiada wieloboczny przekrój, charakteryzuje się tym, że pomiędzy końcami ma zmienną szerokość od C1 do C2, korzystnie o kształcie trapezu T w rzucie na płaszczyznę podstawy i/lub ma co najmniej jedną ściankę P z otworkami przelotowymi z powierzchni do wewnętrznej przestrzeni komory I. Korzystnie ma co najmniej dwie komory, komorę I i komorę II. Korzystnie na powierzchni ścianki komory I ma powłokę absorbującą drgania. Korzystnie w komorze I jest granulata, najkorzystniej w części przestrzeni. Korzystnie ma co najmniej na jednej ściance P1 wzdłużnie ukształtowane rowki. Korzystnie ścianka II środkowa pomiędzy komorą I i komorą II ma otworki przelotowe. Korzystnie obrys przekroju ma kształt trapezu. Korzystnie w ściance P ma co najmniej jedno podłużne wybranie równoległe do bocznej krawędzi, pod kątem α ostrym do powierzchni ścianki P, korzystnie płaskie pod kątem $\alpha=75^\circ\div 89,9^\circ$. Korzystnie w ściance P ma co najmniej jedno ukośne wgłębienie, pod kątem β ostrym do bocznej krawędzi ścianki P, korzystnie płaskie pod kątem $\beta=0,1^\circ\div 15^\circ$. Korzystnie rowki przy powierzchni mają w przekroju mniejszą szerokość niż wewnątrz materiału.

(19 zastrzeżeń)



A1 (21) 453375 (22) 2025 09 30

(51) E06B 11/02 (2006.01)

E05C 17/30 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA KRAKOWSKA
IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI, Kraków

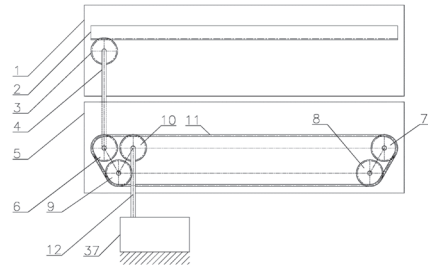
(72) AUGUSTYN MARCIN; PIERZCHAŁA MIKOŁAJ

(54) **Mechanizm przemieszczenia samonośnych segmentów teleskopowych**

(57) Mechanizm przemieszczenia samonośnych segmentów teleskopowych zawierający co najmniej jeden segment, koło zębate, koła łańcuchowe, listwę zębatą charakteryzuje się tym, że przynajmniej jeden z segmentów jest segmentem pośredniczącym (5). Pierwsze koło łańcuchowe segmentu pośredniczącego (6) umiejscowione jest w jednej płaszczyźnie z pozostałymi, czterema kołami łańcuchowymi segmentu pośredniczącego (5), o tej samej średnicy podziałowej. Ponadto pierwsze koło łańcuchowe segmentu pośredniczącego (6) oraz drugie koło łańcuchowe segmentu pośredniczącego (7) oraz piąte koło łańcuchowe segmentu pośredniczącego (10) osadzone są w jednej poziomej osi. Pierwsze koło łańcuchowe segmentu pośredniczącego (6) oraz drugie koło łańcuchowe segmentu pośredniczącego (7) znajdują się na dwóch, przeciwległych stronach ramy segmentu pośredniczącego (5), natomiast trzecie koło łańcuchowe segmentu pośredniczącego (8) oraz czwarte koło łańcuchowe segmentu pośredniczącego (9) umieszczono w jednej poziomej osi oddalonej od osi posadowienia pierwszego koła łańcuchowego segmentu pośred-

niczącego (6), drugiego koła łańcuchowego segmentu pośredniczącego (7) oraz piątego koła łańcuchowego segmentu pośredniczącego (10) na tyle by łańcuch segmentu pośredniczącego (5) opasał pierwsze koło łańcuchowe segmentu pośredniczącego (6) i drugie koło łańcuchowe segmentu pośredniczącego (7) w części nie większej niż połowa obwodu każdego z nich.

(5 zastrzeżeń)



DZIAŁ F

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

A1 (21) 450109 (22) 2024 10 22

(51) F03D 3/04 (2006.01)

F03D 3/06 (2006.01)

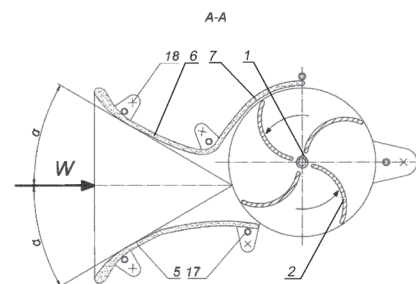
(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice

(72) MIKUŁA JAROSŁAW; KUCZAJ MARIUSZ;
FILIPOWICZ KRZYSZTOF; MIKUŁA STANISŁAW

(54) **Wirnik prosumenckiej siłowni wiatrowej o pionowej osi obrotu**

(57) Wirnik prosumenckiej siłowni wiatrowej o pionowej osi obrotu charakteryzuje się tym, że posiada co najmniej jedną przestawialną kierownicę stacjonarną, środkową (6) usytuowaną na wejściu do czynnej części wirnika i co najmniej trzy łopatki (2) mocowane swoimi końcami do tarczy dolnej i tarczy górnej osadzonych na wale siłowni (1), przy czym górna końcówka wału (1) jest łożyskowana w poprzecznym łożysku osadzonym w belce konstrukcji nośnej kierownicy (6), a w otoczeniu wirnika, po jego stronie biernej znajduje się osłona (7).

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) 450118 (22) 2024 10 23

(51) F16F 9/32 (2006.01)

F16F 9/22 (2006.01)

F16F 9/19 (2006.01)

B60R 19/34 (2006.01)

B61G 11/12 (2006.01)

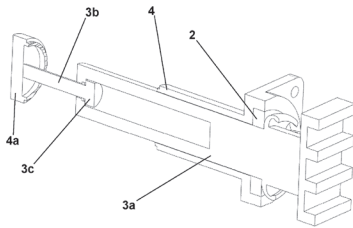
(71) AXSTONE SPÓŁKA AKCYJNA, Kańczuga

(72) KUKULSKI JAN; SUM MIROSLAW

(54) **Urządzenie pochłaniające energię uderzeń**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie pochłaniające energię uderzeń, zawierające amortyzator z cylindrem (3a) i tłoczykiem (3b), tuleję skrawaną oraz narzędzie tnące (2) otaczające tuleję skrawaną, do skrawania powierzchni tulei skrawanej, charakteryzuje się tym, że tuleję skrawaną stanowi cylinder (3a) amortyzatora.

(16 zastrzeżeń)



A1 (21) 450090 (22) 2024 10 22

(51) **F16F 15/04** (2006.01)

F16F 15/121 (2006.01)

F16F 7/12 (2006.01)

F16F 15/08 (2006.01)

F16F 15/124 (2006.01)

F16F 13/28 (2006.01)

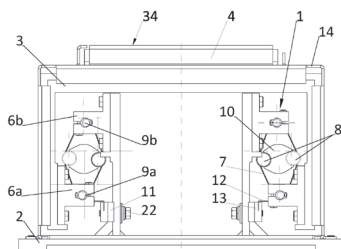
(71) POLITECHNIKA KOSZALIŃSKA, Koszalin

(72) KACALAK WOJCIECH; BUDNIAK ZBIGNIEW;
SZADA-BORZYSZKOWSKA MONIKA

(54) **Wibroizolator modułowy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest wibroizolator modułowy znajdujący zastosowanie w systemach przemysłowych, urządzeniach elektrycznych i precyzyjnych instalacjach, które wymagają ochrony przed wibracjami oraz zmiennymi obciążeniami operacyjnymi. Zgłoszenie charakteryzuje się tym, że posiada kaskadowe, równoległe mechanizmy tłumienia impulsów, przy czym korpus (3) z obydwu stron posiada rozmieszczone symetrycznie moduły sprężyste (1), a każdy z modułów sprężystych (1) posiada dwa zawieszania, zespołu górnej osi i zespołu dolnej osi, które zawierają wsporniki dolne (6a) i wsporniki górne (6b) z osadzonymi w nich osiá dolną (9a) i osiá górną (9b). Przy czym wspornik dolny (6a) dolnego zespołu osi przymocowany jest do bocznej ścianki korpusu (3), a wspornik górny (6b) górnego zespołu osi jest połączony z boczną ścianką podstawy (2). Ponadto zespoły osi zawierają wałki (8), które są osadzone symetrycznie względem siebie we wgłębieniach rozporowego elastycznego elementu (10), przy czym walcowe wgłębienia dolnej tulei i górnej tulei oraz walcowe wgłębienia wałków (8) mają jednakowe szerokości sw i są jednakowo rozmieszczone wzdłuż ich osi. Ponadto do podstawy (2) przytwierdzono wyprofilowaną osłonę (14) w kształcie litery U mającą ścianki boczne, pomiędzy którymi umieszczona jest ścianka, posiadająca otwór prostokątny, z wygiętymi ściankami bocznymi; przy tym ścianki boczne osłony (14) posiadają prowadnice rozmieszczone z obydwu stron, w które jest są wsunięte prostokątne płyty osłonowe.

(5 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2025 07 01

A1 (21) 450126 (22) 2024 10 24

(51) **F16H 13/00** (2006.01)

F16H 13/06 (2006.01)

F16H 15/00 (2006.01)

F16H 15/52 (2006.01)

F16H 35/10 (2006.01)

F16H 1/32 (2006.01)

F16H 1/00 (2006.01)

(71) MULTIPROJEKT AUTOMATYKA SPÓŁKA

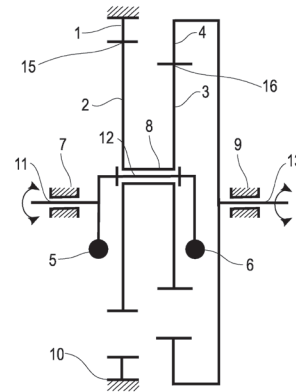
Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków

(72) BYDOŃ SŁAWOMIR

(54) **Przekładnia cierna mimośrodkowa**

(57) Przekładnia mechaniczna z czterema kołami ciernymi o równoległych osiach obrotu charakteryzuje się tym, że koło cierne nr (1) jest unieruchomione względem obudowy (10) lub koło (1) jest wykonane jako jeden element z obudową (10) i średnice kół są dobrane tak, aby koło nr (1) przez cały czas stykało się z kołem nr (2), a koło nr (3) przez cały czas stykało się z kołem nr (4), koła nr (2 i 3) są ze sobą sztywno połączone lub są wykonane jako jeden element, osie obrotu kół (2 i 3) pokrywają się, osie obrotu kół (2 i 3) poruszają się mimośrodkowo względem koła ciernego nr (1) z osiá obrotu mimośrodu pokrywającą się z osiá obrotu kół (1 i 4). Koła nr (2 i 3) osadzone są obrotowo na elemencie (12) i mogą się obracać wspólnie wokół swojej osi obrotu, względem elementu nr (12). Ruch elementu (12) wprawia osie kół (2 i 3) w ruch mimośrodkowy. Koło nr (4) jest osadzone obrotowo względem koła nr (1), a ich osie obrotu się pokrywają. Koło nr (4) jest napędzane kołem nr (3). Prędkość obrotowa koła ciernego (4) jest zmieniona przy pomocy przekładni w stosunku do prędkości obrotowej elementu (12).

(12 zastrzeżeń)



A1 (21) 453405 (22) 2025 10 03

(51) **F17C 1/00** (2006.01)

B01D 59/26 (2006.01)

B65G 5/00 (2006.01)

C01B 3/00 (2026.01)

(71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław

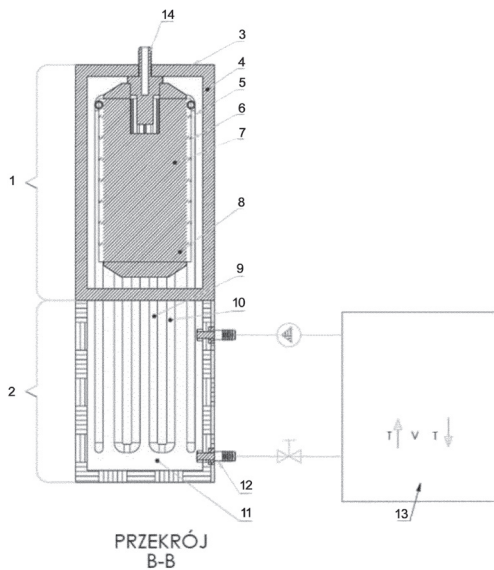
(72) WARYCHA JOANNA; KUROWSKI JANUSZ;
PIETROWICZ SŁAWOMIR; CZAJKOWSKI CEZARY;
NOWAK ANDRZEJ

(54) **Zasobnik do przechowywania gazów, szczególnie wodoru H₂ lub metanu CH₄, wykorzystujący fizysorpcję na powierzchni węgla aktywowanego, chłodzony lub ogrzewany za pomocą pulsacyjnych rurek ciepłych (PHP - Pulse Heated Pipes)**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zasobnik do przechowywania gazów, szczególnie wodoru H₂ lub metanu CH₄, wykorzystujący fizysorpcję na powierzchni węgla aktywowanego, chłodzony lub ogrzewany za pomocą pulsacyjnych rurek ciepłych (PHP - Pulse Heated Pipes), który charakteryzuje się tym, że składa się z części roboczej (1), części wymiany energii (2) płaszczka zewnętrznego (3)

oraz płaszcz wewnętrzny stanowiącego zasobnik roboczy (5), przy czym cały zasobnik roboczy (5) otoczony jest systemem pulsacyjnych rurek ciepłych (9), ułożonych wiązkami. Zasobnik charakteryzuje się tym, że wewnątrz zasobnika roboczego (5) podzielone jest na komory za pomocą przestrzennych przegród metalowych (8). Zasobnik charakteryzuje się tym, że zasobnik roboczy wypełniony jest węglem aktywowanym (7). Zasobnik charakteryzuje się tym, że pulsacyjne rurki ciepłe (9) przylegają ściśle do ścianek zasobnika (5) oraz do elementów przegród metalowych (8). Zasobnik charakteryzuje się tym, że płaszcz zewnętrzny (3) otoczony jest warstwą izolacyjną (4). Zasobnik charakteryzuje się tym, że płaszcz wewnętrzny (5) pokryty jest od wewnątrz warstwą antydyfuzyjną (6). Zasobnik charakteryzuje się tym, że pulsacyjne rurki ciepłe (9) są wypełnione czynnikiem roboczym (10) i otoczone są czynnikiem wymiany energii (11). Zasobnik charakteryzuje się tym, że część wymiany energii (2) połączona jest króćcami (12) z urządzeniem chłodząco-grzewczym (13). Zasobnik charakteryzuje się tym, że w górnej części roboczej (1) zasobnika zamocowany jest króciec (14) umożliwiający napełnianie i opróżnianie zasobnika gazem.

(9 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2026 02 05

A1 (21) 451646 (22) 2025 03 31

(51) *F21S 10/02* (2006.01)
G09F 13/12 (2006.01)
H05B 45/30 (2020.01)
G09F 13/00 (2006.01)

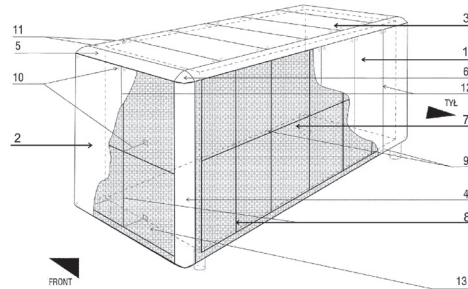
(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
 (72) ACHRAMOWICZ RADOSŁAW; KUHNERT EWA;
 PIECHOWIAK MAJA; KIEŁB PRZEMYSŁAW

(54) **Interaktywna powłoka świetlna do reprezentacji wizualnej stanów emocjonalnych i system wirtualnej transkrypcji stanów emocjonalnych na obrazy świetlne**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest interaktywna powłoka świetlna do reprezentacji wizualnej stanów emocjonalnych do zamontowania do stelaża kontenera, która zawiera płyty poliwęglanowe boczne (1), płyty poliwęglanowe frontowe (2) i płyty poliwęglanowe dachowe (3), siatki świecące LED (7), podkonstrukcję (8) stanowiącą ramę aluminiową lub stalową, mocowaną do zewnętrznych ścian kontenera, do której to podkonstrukcja (8) zamocowano siatki świecące LED (7) oraz płyty poliwęglanowe boczne (1), frontowe (2) i dachowe (3). Przedmiotem zgłoszenia jest również system wirtualnej transkrypcji emocji na obrazy świetlne, zawierający pamięć (P) przechowującą sygnały o stanach emocjonalnych połączoną z układem przetwarzająco-sterującym (UP) do sterowania sterownikiem (SS) siatki świecące LED (7) interaktywnej powłoki

świetlnej wyświetlającej osiem podstawowych stanów emocjonalnych odzwierciedlonych w ośmiu barwach światła emitowanego przez poszczególne moduły siatki świecące LED (7).

(9 zastrzeżeń)



A1 (21) 453408 (22) 2025 10 03

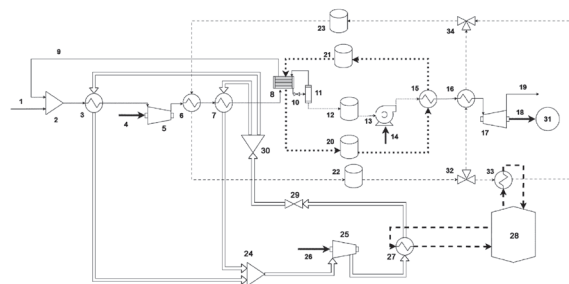
(51) *F25J 1/02* (2006.01)
F25J 5/00 (2006.01)
F25B 30/02 (2006.01)
F25B 5/02 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
 (72) DZIDO ALEKSANDRA; KRAWCZYK PIOTR

(54) **Instalacja do magazynowania energii w skroplonym powietrzu oraz produkcji i magazynowania ciepła**

(57) Instalacja do magazynowania energii w skroplonym powietrzu oraz produkcji i magazynowania ciepła charakteryzująca się tym, że zawiera obieg pompy ciepła obejmujący wejściowy układ sprężarek (5) połączony z wielostrumieniowym wymiennikiem (8) ciepła poprzez drugi parownik (7) obiegu pompy ciepła, połączony z pierwszym wejściem miksera (24) czynnika obiegu pompy ciepła, który to mikser (24) połączony jest ze sprężarką (25) obiegu pompy ciepła, która połączona jest ze skraplaczem (27), który połączony jest z jednej strony z wyjściem odbiornika (28) ciepła, a z drugiej strony z zaworem dławiącym (29) obiegu pompy ciepła, który to zawór dławiący (29) połączony jest z separatorem (30) czynnika obiegu pompy ciepła, który to separator (30) czynnika obiegu pompy ciepła połączony jest z co najmniej jednym parownikiem obiegu pompy ciepła.

(11 zastrzeżeń)



A1 (21) 450133 (22) 2024 10 24

(51) *F28C 3/08* (2006.01)

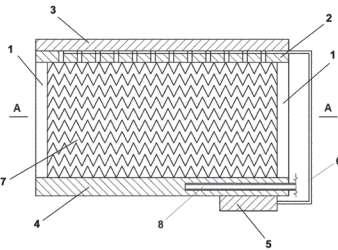
(71) BSPL 1 SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
 ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Skawina
 (72) TUREK TOMASZ; FELCHNER ROBERT

(54) **Ekonomizer układu chłodzenia**

(57) Ekonomizer układu chłodzenia mający obudowę (1) zewnętrzną, przy czym na zewnętrznej powierzchni obudowy (1) jest moduł natryskiwaczy (2). Na powierzchni obudowy (1) przeciwległej względem modułu natryskiwaczy (2) jest rynna (4), przy czym rynna (4) połączona jest płynowo z pompą (5) połączoną płynowo z zestawem natryskiwaczy (2). Na zewnętrznej powierzchni modułu natryskiwa-

czy (2) jest filtr (3). W przestrzeni obudowy (1), pomiędzy modułem natryskiwaczy (2) a rynną (4), jest materiał ewaporacyjny (7).

(10 zastrzeżeń)



A1 (21) 450140 (22) 2024 10 25

(51) F28D 1/047 (2006.01)

F28F 1/22 (2006.01)

F28D 20/02 (2006.01)

F25C 1/12 (2006.01)

F25C 5/08 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA

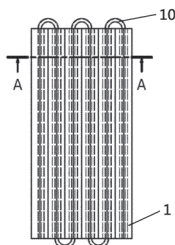
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) CIAPAŁA BARTŁOMIEJ

(54) Płytkowy wymiennik ciepła z przemianą fazową

(57) Przedmiot zgłoszenia dotyczy wymiennika ciepła z przemianą fazową zawierającego płytę (1) wymiennika, zespół rurowy (10), przez który przepływa czynnik roboczy, elementy grzejne rozmieszczone bezpośrednio pod płytą (1) wymiennika bądź wbudowane w nią oraz układ hydrauliczny z zespołem sterowania ze sterownikiem, przy czym płyta wymiennika (1) z zespołem rurowym (10) i elementami grzejnymi jest zanurzona w zbiorniku wypełnionym cieplem czynnikiem zmiennofazowym, korzystnie wodą, charakteryzujący się tym, że płyta (1) wymiennika jest usytuowana w pobliżu dna zbiornika wypełnionego czynnikiem zmiennofazowym, korzystnie poziomo, w taki sposób, aby nad płytą (1) wymiennika znajdował się słup czynnika zmiennofazowego, korzystnie wody, i posiada pewną liczbę występów, rozmieszczonych jeden obok drugiego w równoległych rzędach na całej powierzchni płyty (1) wymiennika, przy czym występy mają kształt podłużnych brył prostopadłościennych o podstawie wybranej spośród: wielokąta bądź figury utworzonej z fragmentów krzywych, w tym figury utworzonej z fragmentów elips i ścianach bocznych, które zbiegają się pod kątem w części wierzchołkowej występu, przy czym część wierzchołkowa ma postać wierzchołka, w którym ściany boczne zbiegają się pod kątem α wynoszącym od 30° do 120° , korzystnie pod kątem α między 45° a 90° , w postaci wybranej spośród: wierzchołka o ostro zakończonych krawędziach, wierzchołka ściętego bądź wierzchołka zaopatrzonego w biegnącą wzdłuż części wierzchołkowej występu gniazdową część wypukłą.

(12 zastrzeżeń)



A1 (21) 453512 (22) 2025 10 20

(51) F42D 5/045 (2006.01)

F42D 5/00 (2006.01)

F41H 5/00 (2006.01)

E02B 7/14 (2006.01)

E02B 3/04 (2006.01)

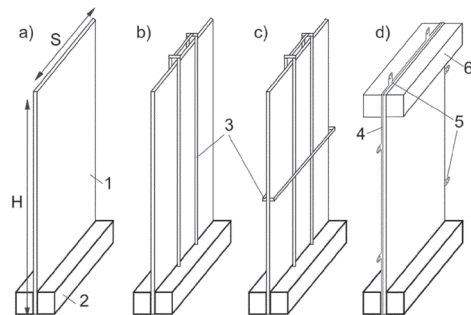
(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań

(72) NOWAK PIOTR; SIELICKI PIOTR; GAJEWSKI TOMASZ; SZLACHTA ARTUR

(54) Modułowy system barier do tłumienia podwodnej fali uderzeniowej oraz sposób ochrony obiektów podwodnych i środowiska morskiego przed skutkami podwodnej eksplozji z jego wykorzystaniem

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przedstawiony na rysunku modułowy system barier pasywnych, przeznaczony do tłumienia efektów oddziaływania podwodnej fali uderzeniowej, oraz metoda ochrony podwodnych konstrukcji, infrastruktury krytycznej, ludzi i środowiska morskiego przed zagrożeniami związanymi z detonacją ładunków wybuchowych pod wodą.

(10 zastrzeżeń)



DZIAŁ G

FIZYKA

A1 (21) 451777 (22) 2025 04 11

(51) G01C 9/00 (2006.01)

B25F 5/00 (2006.01)

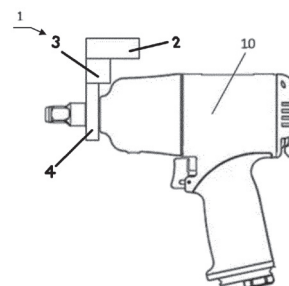
G01P 15/18 (2013.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

(72) ŁUCZAK SERGIUSZ

(54) Urządzenie orientujące dla elektronarzędzi

(57) Ujawnione jest urządzenie orientujące dla elektronarzędzi, które posiada moduł pomiarowy (2), moduł poziomujący (3) oraz uchwyt mocujący (4). Moduł pomiarowy (2) posiada wbudowany układ elektroniczny z akcelerometrem typu MEMS, który sprzężony jest, poprzez układ przetwarzania sygnału z akcelerometru, z wyświetlaczem oraz układem sygnalizacji świetlnej sterującym źródłami sygnalizacji świetlnej obejmującym przynajmniej źródło



sygnalizacji świetlnej orientacji poziomej lub pionowej, źródło sygnalizacji świetlnej pochylenia elektronarzędzia do tyłu oraz źródło sygnalizacji świetlnej pochylenia elektronarzędzia do przodu. Moduł pomiarowy (2) połączony jest przy tym trwale z modułem poziomującym (3) posiadającym sprężynę płaską, przy czym wzajemne położenie kątowe modułu pomiarowego (2) i modułu poziomującego (3) regulowane jest za pomocą śruby regulacyjnej, która podparta jest na sprężynie płaskiej.

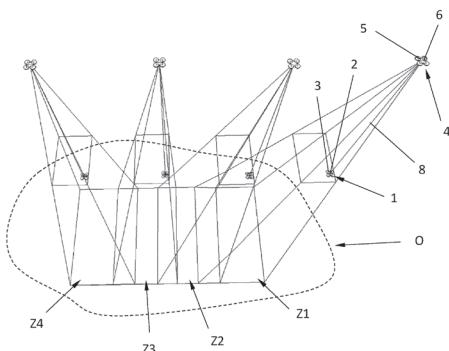
(12 zastrzeżeń)

A1 (21) 450111 (22) 2024 10 23

(51) **G01C 11/00** (2006.01)
B64U 101/00 (2023.01)
B64U 101/30 (2023.01)

- (71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa;
 CZAJKA JAROSŁAW DRAGONFLY VISION, Legionowo
 (72) PILARSKA-MAZUREK MAGDALENA;
 BAKUŁA KRZYSZTOF; OSTROWSKI WOJCIECH;
 CZAJKA KATARZYNA; CZAJKA JAROSŁAW
 (54) **Sposób orientowania zdjęć i sposób wykonania ortofotomapy obszaru z wykorzystaniem sposobu orientowania zdjęć**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób orientowania zdjęć obszaru (O) z głównego bezzałogowego statku powietrznego (4) wyposażonego w sensor optyczny (5) polegający na wykonaniu zdjęcia obszaru (O) za pomocą sensora optycznego (5), przy czym w polu widzenia sensora optycznego (5) jest przewidziany fotopunkt (2) o znanej geolokalizacji, charakteryzujący się tym, że: umieszcza się fotopunkt (2) na pomocniczym bezzałogowym statku powietrznym (1), opracowuje się trasę nalotu pomocniczego bezzałogowego statku powietrznego (1) wyposażonego w odbiornik satelitarny (3) i fotopunkt (4), przy czym odbiornik satelitarny (3) dostarcza dane do geolokalizacji fotopunktu (2), opracowuje się trasę nalotu głównego bezzałogowego statku powietrznego (4) oraz trasę nalotu pomocniczego bezzałogowego statku powietrznego (2) dostosowaną do trasy nalotu głównego bezzałogowego statku powietrznego (4) tak, że sensor optyczny (5) w czasie nalotu wykonuje zdjęcia (Z) obszaru (O), w taki sposób, że fotopunkt (2) pomocniczego bezzałogowego statku powietrznego (1) znajduje się w obszarze widzenia (8) sensora optycznego (5) na głównym bezzałogowym statku powietrznym (4), ustala się wysokość nalotu dla głównego bezzałogowego statku powietrznego (4), ustala się wysokość między trasą nalotu dla pomocniczego bezzałogowego statku powietrznego (1) względem trasy nalotu dla głównego bezzałogowego statku powietrznego (4), ustala się prędkość nalotu dla pomocniczego bezzałogowego statku powietrznego (1) równą prędkości nalotu dla głównego bezzałogowego statku powietrznego (4), synchronizuje się ruch głównego bezzałogowego statku powietrznego (4) i pomocniczego bezzałogowego statku powietrznego (1) tak, że naloty obydwu statków (1, 4) wykonuje się jednocześnie, przy czym główny bezzałogowy statek powietrznego (4) w czasie wykonywania nalotu znajduje się ponad pomocniczym bezzałogowym statkiem powietrznym (1), a prędkość pomocniczego bezzałogowego statku powietrznego (1) jest dostosowana do prędkości głównego bezzałogowego statku powietrznego (4), ponadto pomocniczy bezzałogowy statek powietrznego (1) podąża



za głównym bezzałogowym statkiem powietrznym (4), rejestruje się precyzyjne dane geolokalizacyjne pomocniczego bezzałogowego statku powietrznego (1); w czasie nalotu wykonuje się zdjęcia obszaru (O) za pomocą sensora optycznego (5) bezzałogowego statku powietrznego (4) z uwidocznionym fotopunktem (2) zapewniającym geolokalizację wykonanego zdjęcia (Z). Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób wykonania ortofotomapy obszaru (O) z wykorzystaniem sposobu orientowania zdjęć z głównego bezzałogowego statku powietrznego.

(10 zastrzeżeń)

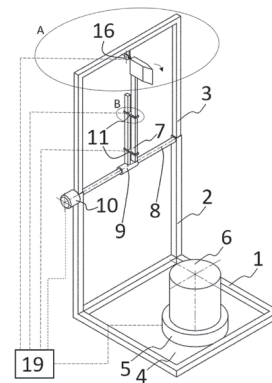
A1 (21) 451955 (22) 2025 05 05

(51) **G01L 1/00** (2006.01)
G01L 5/00 (2006.01)
G01N 3/30 (2006.01)
B27L 7/06 (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań
 (72) WARGUŁA ŁUKASZ; WIECZOREK BARTOSZ
 (54) **Urządzenie do badania siły rozszczepiającej drewno generowanej przez siekiere**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do badania siły rozszczepiającej drewno generowanej przez siekiere składające się z trzyczęściowej ramy z poziomą podstawą ramy (1), łączącą się z ramą pionową (2), na której osadzona jest regulowana rama pozycjonująca (3), przy czym do podstawy ramy (1) przymocowana jest blacha (4), na której jest rozłącznie mocowany układ pomiarowy siły (5) w postaci tensometrycznego czujnika siły nacisku, którego górna powierzchnia stanowi podparcie do osadzania pienika drewna (6), nadto do ramy pionowej (2) mocowana jest trwale i nieruchomo oś (8) albo ruchomy wał, na której to osi (8) albo ruchomym wale poprzez łożyska osadzony jest obrotowy łącznik (9), który to łącznik (9) jest łączony z trzonkiem siekiery (7), pomiędzy łącznikiem (9) a trzonkiem mocowanej siekiery (7) zamontowany jest czujnik siły, nadto rama pomocnicza (3) posiada w swej górnej części mechanizm pozycjonowania (16) siekiery (7) z elektromagnesem połączonym z panelem sterowania (19), z którym to panelem łączą się także układ pomiarowy siły (5), tensometryczny czujnik siły nacisku lub czujnik drgań złącza (11).

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) 453742 (22) 2025 11 13

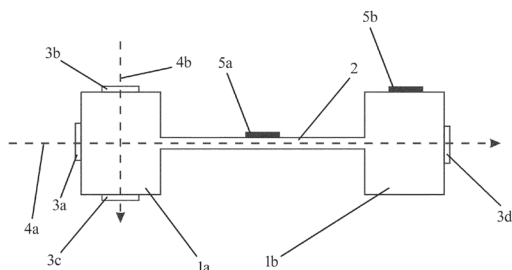
(51) **G01N 21/17** (2006.01)
G01N 21/03 (2006.01)
G01N 33/00 (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
 (72) STARECKI TOMASZ
 (54) **Komora fotoakustyczna oraz sposób detekcji fotoakustycznej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest fotoakustyczna komora pomiarowa przystosowana do jednoczesnej detekcji co najmniej dwóch gazów, zawierająca co najmniej dwie wnęki akustyczne (1a, 1b) osadzone naprzeciwlegle sobie oraz połączone wzajemnie za pomocą podłużnej rurki (2), przy czym każda z wnęk akustycznych (1a, 1b)

wyposażona jest w co najmniej jedno zewnętrzne okienko (3), charakteryzująca się tym, że pierwsza wnęka akustyczna (1a) zawiera co najmniej trzy zewnętrzne okienka (3a, 3b, 3c), z których pierwsze zewnętrzne okienko (3a) osadzone jest na pierwszej osi symetrii (4a), naprzeciwległe względem drugiego zewnętrznego okienka (3d) drugiej wnęki akustycznej (1b), natomiast drugie zewnętrzne okienko (3b) pierwszej wnęki akustycznej (1a) osadzone jest na drugiej osi symetrii (4b) naprzeciwległe względem trzeciego zewnętrznego okienka (3c) pierwszej wnęki akustycznej (1a), przy czym pierwsza oś symetrii (4a) i druga oś symetrii (4b) ułożone są prostopadłe względem siebie, tak że krzyżują się pod kątem prostym w miejscu występowania pierwszej wnęki akustycznej (1a) oraz tym, że w połowie długości rurki (2) wzdłuż pierwszej osi symetrii (4a) usytuowany jest pierwszy mikrofon (5a), natomiast w drugiej wnęcie akustycznej (1b) usytuowany jest drugi mikrofon (5b). Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób detekcji fotoakustycznej stosowany do jednoczesnej detekcji co najmniej dwóch gazów, wykorzystujący niezależne wzmacnianie dwóch sygnałów fotoakustycznych – jednego przez rezonans fali stojącej w rurce łączącej wnęki akustyczne, drugiego przez rezonans Helmholtza tych wnęk.

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 453489 (22) 2025 10 14

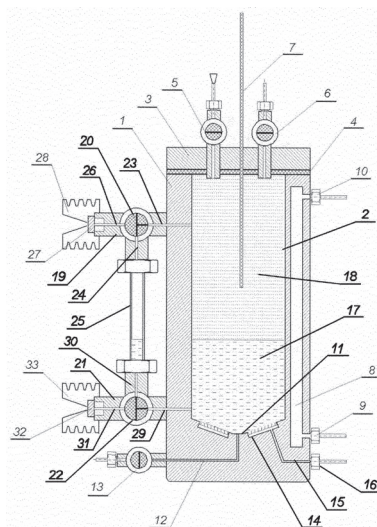
- (51) G01N 30/89 (2006.01)
- G01N 37/00 (2006.01)
- B01D 15/08 (2006.01)

- (71) UNIWERSYTET JANA KOCHANOWSKIEGO W KIELCACH, Kielce
- (72) SŁOMKIEWICZ PIOTR
- (54) **Odparowalnik do dozowania próbek par cieczy metodą nieskończonego rozcieńczenia oraz skończonego stężenia zwłaszcza do inwersyjnej chromatografii gazowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest odparowalnik do dozowania próbek par cieczy metodą nieskończonego rozcieńczenia oraz skończonego stężenia do inwersyjnej chromatografii gazowej, składający się z walca, wewnątrz którego znajduje się cylindryczna o stożkowatym dnie komora z ciekłym związkem testowym i z jego parami, a na ścianie bocznej walca odparowalnika górny dozownik do pobierania par związku testowego z czteropozycyjnym trójdrożnym zaworem kulowym oraz dolny dozownik do pobierania ciekłego związku testowego z czteropozycyjnym trójdrożnym zaworem kulowym, a pomiędzy tymi dozownikami jest wskaźnik poziomu ciekłego związku testowego w komorze odparowalnika i doprowadzonym gazem nośnym ma czteropozycyjny trójdrożny zawór (20) górnego dozownika (19) połączony z kanałikiem (26) mikrostrzykawki z kanałikiem (23) par związku testowego (18) w komorze odparowalnika (2) i z kanałikiem (24) wskaźnika poziomu ciekłego związku testowego (25), a czteropozycyjny trójdrożny zawór (22) dolnego dozownika (21) łączy się z kanałikiem (29) ciekłego związku testowego (17) w komorze odparowalnika (2) i z kanałikiem (30) wskaźnika poziomu ciekłego związku testowego (25) oraz, że czteropozycyjny trójdrożny zawór (22) dolnego dozownika (21) łączy się z kanałikiem (31) mikrostrzykawki (34) i z kanałikiem (29) ciekłego związku testowego (17) w komorze odparowalnika (2) i z kanałikiem (30) wskaźnika poziomu ciekłego związku testowego (25), a czteropozycyjny trój-

drożny zawór kulowy (20) górnego dozownika (19) łączy kanałik (23) par związku testowego (18) w komorze odparowalnika (2) z kanałikiem (24) wskaźnika poziomu ciekłego związku testowego (25), a na stożkowym dnie (11) komory odparowalnika (2) znajdują się dysze (14) zasilane przez kanałik (15) i przyłączy (16) gazem nośnym.

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 451643 (22) 2025 03 31

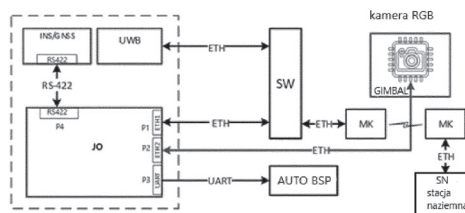
- (51) G06T 7/00 (2017.01)
- G01S 19/00 (2010.01)
- G06F 16/787 (2019.01)
- G06V 10/40 (2022.01)
- G06V 20/17 (2022.01)
- B64C 39/02 (2023.01)
- B64D 47/08 (2006.01)

- (71) WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa
- (72) KANIEWSKI PIOTR; WAJSZCZYK BRONISŁAW; CZOPIK GRZEGORZ; SŁOWAK PAWEŁ

- (54) **Układ zintegrowanego systemu nawigacyjnego oraz sposób działania zintegrowanego systemu nawigacyjnego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest układ zintegrowanego systemu nawigacyjnego oraz sposób działania zintegrowanego systemu nawigacyjnego. Układ zintegrowanego systemu nawigacyjnego, zawierający: kamerę wizyjną, moduł systemu nawigacyjnego (INS/GNSS), jednostkę obliczeniową (komputer), charakteryzuje się tym, że do jednostki obliczeniowej (JO) poprzez szeregowy porty podłączono: radiowy moduł ultraszerokopasmowy (UWB) poprzez przełącznik Ethernet (SW), kamerę światła widzialnego (RGB) zamontowaną na mechanicznym stabilizatorze obrazu (GIMBAL), moduł autopilota (AUTO BSP).

(3 zastrzeżenia)



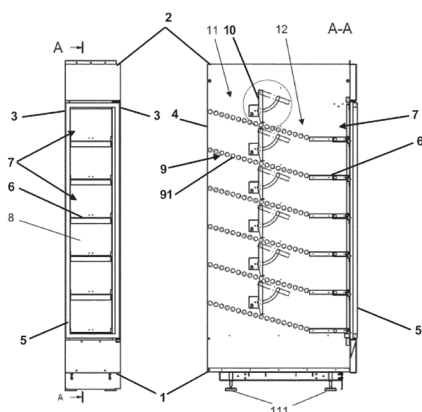
A1 (21) 450114 (22) 2024 10 23

- (51) G07C 9/10 (2020.01)
- G07F 11/16 (2006.01)

- (71) ELDRUT
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Przebendów
- (72) PIETRAS MAREK
- (54) **Urządzenie do ekspozycji, wydawania i sprzedaży produktów**

(57) Ujawnione jest urządzenie do ekspozycji, wydawania i sprzedaży produktów, posiadające zasadniczo prostopadłościenny korpus z czworoboczną podstawą (1) i płytą górną (2), ścianą tylną (4), dwoma ścianami bocznymi (3) oraz wychylnymi przeszklonymi drzwiami przednimi (5), przy czym wewnątrz korpusu na wewnętrznych stronach ścian bocznych (3) osadzone są poziomo półki (6) wydzielające przestrzeń sprzedażową (7) produktów. Każda z półek (6) połączona jest z przebiegającym ukośnie w dół ku półce (6) przenośnikiem rolkowym (9) zawierającym obrotowo osadzone w ścianach bocznych rolki (91). Ponadto, przenośnik rolkowy (9) wyposażony jest w wychylną przegrodę (10), która sprzężona jest z zamkiem elektromagnetycznym zamontowanym na co najmniej jednej ze ścian bocznych (3) korpusu urządzenia.

(12 zastrzeżeń)



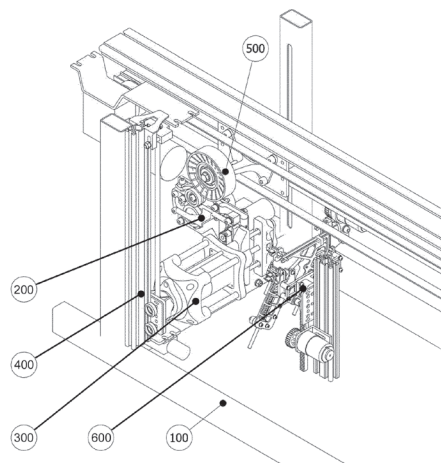
dział H

ELEKTROTECHNIKA

- A1 (21) 451079 (22) 2025 01 28
- (51) **H01B 13/00** (2006.01)
- (71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań
- (72) BLAJCHERT ŁUKASZ; BIAŁEK MARCIN
- (54) **Urządzenie przeznaczone do wykonywania operacji odbierania, ucinania i konfekcjonowania przewodów elektrycznych o przekroju okrągłym i wstążkowym oraz koszulek termokurczliwych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie przeznaczone do wykonywania operacji odbierania, ucinania i konfekcjonowania przewodów elektrycznych o przekroju okrągłym i wstążkowym oraz koszulek termokurczliwych zawierające osadzone na ramie: zespół odbierająco-tnący (200), zespół chwytaka (300) poruszający się na zespole modułu posuwu (400), prowadnicę z napędem rolki rozwijającej półfabrykat oraz magazyn konfekcjonowania (600).

(5 zastrzeżeń)

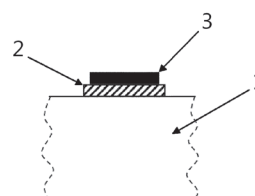


A1 (21) 450127 (22) 2024 10 24

- (51) **H01L 21/02** (2006.01)
H10D 62/80 (2025.01)
H10D 62/824 (2025.01)
H10D 64/62 (2025.01)
H10F 77/124 (2025.01)
H10F 77/20 (2025.01)
H10F 77/30 (2025.01)
H10F 99/00 (2025.01)
C25B 11/04 (2021.01)
- (71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - PORT
POLSKI OŚRODEK ROZWOJU TECHNOLOGII, Wrocław
- (72) MAJCHRZAK DOMINIKA; KUDRAWIEC ROBERT;
HOMMEL DETLEF
- (54) **Omowy kontakt elektryczny MXene, sposób jego otrzymywania i zastosowanie**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest omowy kontakt elektryczny MXene, składający się z półprzewodnika III-V typu p, na którym osadzona jest warstwa materiału przewodzącego MXene i na której to warstwie MXene osadzony jest dodatkowy kontakt z materiału przewodzącego znamienny tym, że półprzewodnik III-V typu p (1) stanowi materiał wybrany z grupy obejmującej $p\text{-Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{N}$, $p\text{-In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{N}$, $p\text{-Al}_x\text{In}_{1-x}\text{N}$, w którym x ma wartość od 0 do 1, warstwę przewodząca MXene stanowi MXene (2) o wysokiej pracy wyjścia, większej niż 4,5 eV, a dodatkowy kontakt z materiału przewodzącego stanowi kontakt omowy (3), którym jest pasta srebrna. Przedmiotem zgłoszenia jest także sposób otrzymywania kontaktu elektrycznego jak określono powyżej, znamienny tym, że obejmuje etap w którym sporządza się roztwór materiału MXene (2) o pracy wyjścia większej niż 4,5 eV w alkoholu jednowodorotlenowym o stężeniu od 250 mg/10 ml do 500 mg/10 ml, a po nałożeniu sporządzonego roztworu na powierzchnię warstwy półprzewodnika III-V, domieszkowanej na typ p (1) i przeschnięciu wygrzewa się uzyskany materiał w warunkach ultra-wysokiej próżni w przedziale od 10^{-6} do 10^{-12} mbar w temperaturze od 600°C do 900°C. Przedmiotem zgłoszenia jest także zastosowanie kontaktu elektrycznego jak określono powyżej jako kontakt elektryczny w diodach, fotodetektorach i tranzystorach.

(11 zastrzeżeń)



A1 (21) 451442 (22) 2025 03 10

(51) **H01M 4/36** (2006.01)
H01M 4/58 (2010.01)
H01M 4/136 (2010.01)
H01M 10/054 (2010.01)
C01C 3/12 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań

(72) RUDNICKA EWELINA; KURC BEATA;
SKOWRON MANUELA(54) **Sposób wytwarzania elektrody, w szczególności katody, do baterii sodowo-jonowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania elektrody, w szczególności katody, do baterii sodowo-jonowych na bazie analogów błękitu pruskiego charakteryzujący się tym, że do jej wytworzenia w pierwszej kolejności przygotowuje się materiał aktywny, który uzyskiwany jest metodą strącenia, po czym przygotowuje się pastę elektrody zawierającą 80% materiału aktywnego, 10% czerni acetylenowej, 8% polifluorek winylidenu PVdF oraz 2% glikolu propylenowego, następnie homogenizowaną pastę elektrody nanosi się na metalowe podłoże przewodzące, po czym suszy się dwuetapowo przez 48 godzin w temperaturze 80°C i 120°C po 24 godziny.

(2 zastrzeżenia)

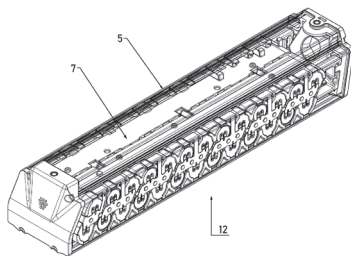
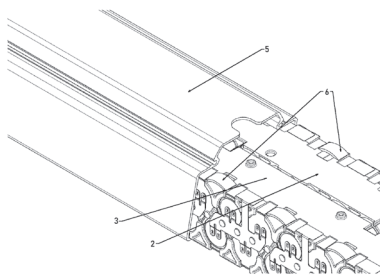
A1 (21) 450120 (22) 2024 10 23

(51) **H01M 50/242** (2021.01)
H01M 50/244 (2021.01)
H01M 50/289 (2021.01)
B60L 53/80 (2019.01)

(71) EMBS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Gliwice(72) DUDEK SZYMON; MATEJA KRZYSZTOF;
MALINOWSKI MACIEJ; NOWAK TOMASZ;
PAWLIK ŁUKASZ(54) **Koszyk baterii na ogniwa baterii**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest koszyk (2, 3) baterii (12) na ogniwa baterii (12), do rozpraszania drgań i pozycjonowania i ustalania rdzenia (7) baterii w jej obudowie (5), przy czym koszyk ma gniazda na ogniwa w układzie siatki. Zgłoszenie charakteryzuje się tym, że na zewnętrznej powierzchni koszyk (2, 3) wyposażony jest w co najmniej jedną sprężynę płytkową (6).

(14 zastrzeżeń)



A1 (21) 451836 (22) 2025 04 18

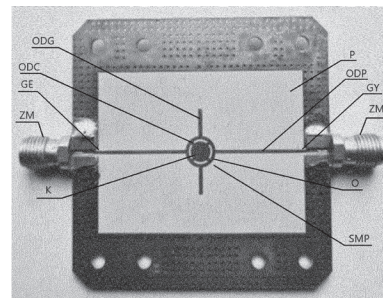
(51) **H01P 1/00** (2006.01)
H01P 1/18 (2006.01)

(71) WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA
IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa
(72) RUTKOWSKI ADAM; CZYŻEWSKI MIROŚLAW;
SUSEK WALDEMAR

(54) **Mikrofalowy różnicowy przesuwnik fazy oraz sposób kształtowania parametrów mikrofalowego różnicowego przesuwnika fazy**

(57) Mikrofalowy różnicowy przesuwnik fazy został wykonany na płycie/podłożu dielektrycznym (P). Na jednej stronie tego podłoża naniesiono/wytrawiono metalową, przesuwającą fazę sygnału mikrofalowego strukturę mikropaskową (SMP) o zakończeniach (GE, GY) umiejscowionych przy dwóch przeciwległych brzegach płyty, natomiast całą drugą stronę płyty pokryto warstwą metalu. Układ charakteryzuje się tym, że struktura mikropaskowa (SMP) składa się z okręgu (O), umieszczonego w centralnej części podłoża (P), wewnątrz którego naniesiono koło (K) o średnicy odpowiednio mniejszej od wewnętrznej średnicy okręgu (O). Od okręgu (O) naniesiono odprowadzenia (ODP) o zakończeniach (GE, GY). Ponadto koło (K) połączone jest z okręgiem (O) czterema symetrycznie rozmieszczonymi odcinkami (ODC). Wzdłużna oś symetrii odcinków (ODC) przecina się pod kątem 45 stopni z osią wzdłużną symetrii odprowadzeń (ODP). Ponadto na zewnętrznej stronie okręgu (O) wykonano co najmniej jedno odgałęzienie (ODG), którego wzdłużna oś symetrii jest prostopadła do wzdłużnej osi symetrii odprowadzeń (ODP). Sposób kształtowania wybranych parametrów mikrofalowego różnicowego przesuwnika fazy, to jest wielkości względnego przesunięcia fazy oraz przebiegu charakterystyki transmisyjnej i odbiciowej polega na doborze rozmiarów naniesionej metalowej struktury mikropaskowej (SMP). Dodatkowo charakteryzuje się tym, że kształtowanie parametrów mikrofalowych jest realizowane poprzez dobór liczby odgałęzień (ODG), ich kształtów i rozmiarów (długość, szerokość).

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) 453463 (22) 2025 10 10

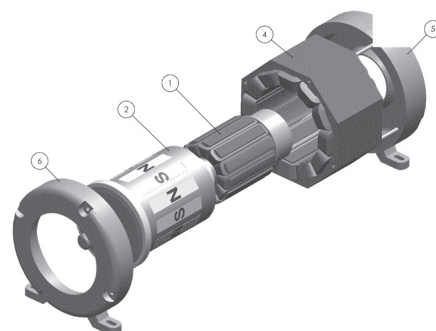
(51) **H02K 16/04** (2006.01)
H02K 1/14 (2006.01)
H02K 1/274 (2022.01)

(71) RUSAKOV VOLODYMYR, Gdynia

(72) RUSAKOV VOLODYMYR

(54) **Elektryczna maszyna z dwoma stojanami (silnik/generator)**

(57) Maszyna elektryczna, zawierająca wirnik oraz dwa stojany, charakteryzuje się tym, że stojan zewnętrzny (4) jest umieszczony na zewnątrz wirnika, a stojan wewnętrzny (1) jest umieszczony wewnątrz



A1 (21) 451836 (22) 2025 04 18

(51) **H01P 1/00** (2006.01)
H01P 1/18 (2006.01)

A3 (21) **450757** (22) 2024 12 27

(51) **H03K 3/84** (2006.01)

(61) 425589

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

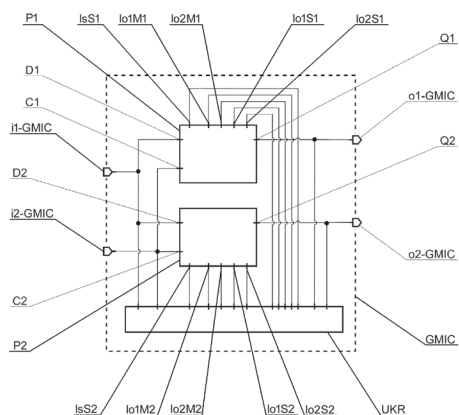
(72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

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

(57) Zgłoszenie dotyczy generatora metastabilnościowych interwałów czasowych (GMIC) generatora losowego i sposobu regulacji pracą generatora interwałów, zbudowanego z dwóch niezależnie pracujących przerzutników (P1, P2) dołączonych do jego wejść (i1-GMIC, i2-GMIC). Istotą generatora jest specjalna budowa przerzutników posiadających elementy równoważące, opóźniające i szereg wejść (Io1M1, Io2M1, Io1S1, Io2S1, IsS1, Io1M2, Io2M2, Io1S2, Io2S2, IsS2) pozwalających na sterowanie ich pracą. Pracą przerzutników steruje układ kompensacji i regulacji (UKR), który pozwala na: dopasowanie szybkości jednego przerzutnika względem drugiego, regulację pracy między stopniem master i slave w każdym przerzutniku, regulowane spowalnianie części slave w dużym zakresie, równoważenie pracy każdego stopnia każdego przerzutnika, wzorcowanie generatora, kompensację w trakcie pracy, czy regulację pobieranej mocy. Możliwa jest kompensacja rozrzutów technologicznych, zmiana położenia i rozmiaru okna

metastabilności, ustalenie i regulacja czasu regeneracji przerzutnika, kompensacja wpływu starzenia się i pracy mechanicznej, czy oddziaływania czynników środowiskowych.

(3 zastrzeżenia)



II. WZORY UŻYTKOWE

DZIAŁ A

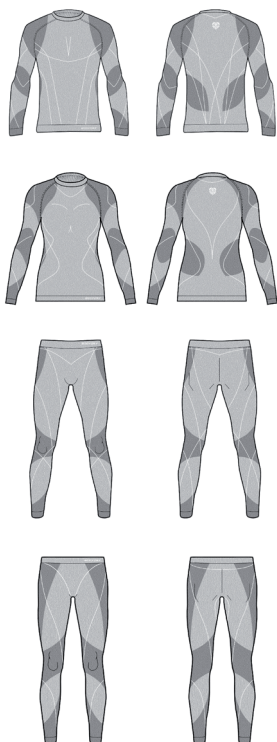
PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

U1 (21) 133046 (22) 2025 10 19

- (51) *A41D 13/00* (2006.01)
A41D 13/005 (2006.01)
A41D 13/05 (2006.01)
A41B 9/00 (2006.01)
D04B 1/08 (2006.01)
- (71) BODYDRY TEAM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Łask
- (72) KOPEC MARCIN
- (54) **Bielizna termoaktywna wielozadaniowa z selektywną warstwową strukturą i strefowymi pogrubieniami na stawach i nerkach wykonanymi z wysokogatunkowej wełny merino**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przedstawiona na rysunkach bielizna termoaktywna, zawierająca powyżej 75% włókien wełny merino w masie całkowitej dzianiny, wyróżniająca się tym, że w miejscach szczególnie narażonych na wyziębienie, w tym w obrębie stawów (kolanowych, łokciowych, ramieniowych) oraz w strefie łądźwiowo-nerkowej, wykonano pogrubione trefy o grubości co najmniej 1,4 raza większej niż pozostała część dzianiny, z czystej wełny merino o gramaturze nie mniejszej niż 250 g/m², przy czym pogrubienia stanowią integralną część dzianiny, tworząc płynne przejście z pozostałymi strefami bielizny.

(1 zastrzeżenie)

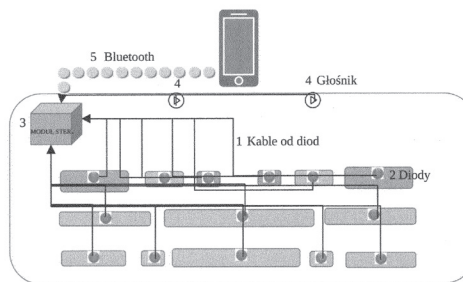


U1 (21) 133077 (22) 2025 10 31

- (51) *A63B 71/06* (2006.01)
A63B 69/00 (2006.01)
A63B 24/00 (2006.01)
A63B 23/12 (2006.01)
A63B 29/00 (2006.01)
A63B 29/02 (2006.01)
A63B 9/00 (2006.01)
- (71) MALZ KAMIL, Kamień
- (72) MALZ KAMIL
- (54) **Elektroniczna chwytotablica do trenowania siły palców i uchwytu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest elektroniczna chwytotablica do trenowania siły palców i uchwytu. Elektroniczna chwytotablica do trenowania wspinaczkowego siły palców i chwytu charakteryzuje się tym, iż została tutaj wprowadzona modyfikacja elektroniczna.

(3 zastrzeżenia)



DZIAŁ B

RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

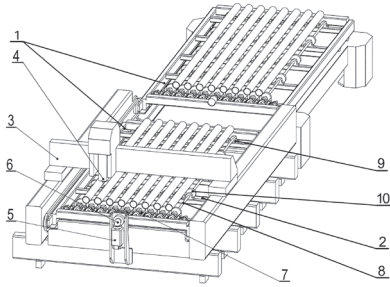
U1 (21) 132419 (22) 2024 10 22

- (51) *B23K 26/38* (2014.01)
B23K 37/04 (2006.01)
- (71) KIMLA PRZEMYSŁAW POLCOM, Częstochowa
- (72) KIMLA PRZEMYSŁAW
- (54) **Urządzenie do wycinania kształtowego w elementach rurowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do wycinania kształtowego w elementach rurowych znajdujących się jednocześnie na stole roboczym. Urządzenie do wycinania kształtowego w elementach rurowych posiada prostokątną ramę nośną (1) stołu roboczego z poprzecznymi belkami (2), do których zamocowane są podpory łożyskowe (9) wałów napędowych (8). Każdy z wałów napędowych (8) zaopatrzony jest w pierścieniowe podpory (10)

zamocowane współosiowo na wale napędowym (8), jako podpory elementów rurowych.

(2 zastrzeżenia)



U1 (21) 132418 (22) 2024 10 22

(51) B60R 7/06 (2006.01)

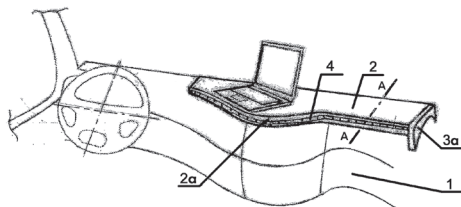
(71) ZAJĄC DAMIAN F-CORE, Nowy Sącz

(72) ZAJĄC DAMIAN

(54) **Oświetlana obwodowo półka do kabin samochodów ciężarowych i dostawczych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest oświetlana obwodowo półka do kabin samochodów ciężarowych i dostawczych. Półka mocowana jest nad deską rozdzielczą (1) w strefie na prawo od koła kierowniczego. Zawiera płytę poziomą (2) osadzoną na co najmniej jednej podporze (3a), której dolna krawędź ukształtowana jest według profilu przekroju poręcznej deski rozdzielczej (1) w miejscu jej przylegania. Na dolnej powierzchni podpory (3a) zamocowana jest taśma szczepna rozłącznego połączenia z deską rozdzielczą (1). Ponadto półka posiada oświetlenie diodowe LED. Półka wyróżnia się tym, że oświetlenie diodowe LED stanowi taśma LED (4), zamocowana wzdłuż czołowej powierzchni obwodowej krawędzi (2a) płyty poziomej (2).

(12 zastrzeżeń)



DZIAŁ E

**BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO;
KONSTRUKCJE ZESPOLONE**

U1 (21) 132407 (22) 2024 10 21

(51) E04D 13/08 (2006.01)

E04D 13/04 (2006.01)

E04F 19/00 (2006.01)

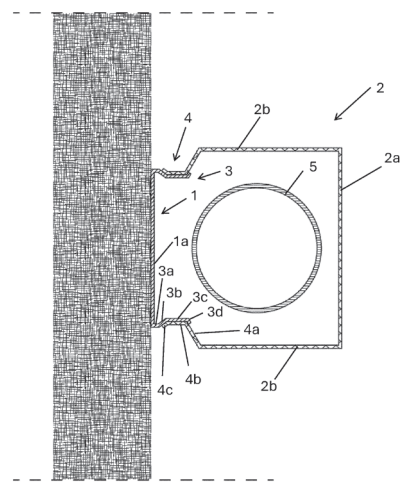
(71) BP2 SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków

(72) ŁACH MARIUSZ, HR

(54) **Maskownica rury spustowej systemu rynnowego**

(57) Przedmiot zgłoszenia należy do dziedziny maskownic, a dokładniej dotyczy maskownicy rury spustowej systemu rynnowego. Maskownica rury spustowej systemu rynnowego zawiera profil mocujący (1), który jest przystosowany do mocowania do budynku lub systemu maskownicy, profil zasłaniający (2), który jest przystosowany do mocowania do profilu mocującego (1) i do zasłaniania rury spustowej. Przekrój profilu mocującego (1) zawiera ścianę tylną (1a), która wzdłuż dwóch dłuższych krawędzi zakończona jest elementem mocującym (3), który to element mocujący (3) przystosowany jest do mocowania z elementem zaczepiającym (4) profilu zasłaniającego (2). Profil zasłaniający (2) ma przekrój o kształcie litery U i zawiera ścianę doczołową (2a) oraz dwie ściany boczne (2b), które są prostopadłe do ściany doczołowej (2a). Ściany boczne (2b) zakończone są elementem zaczepiającym (4), który to element zaczepiający (4) przystosowany jest do mocowania z elementem mocującym (3) profilu mocującego (1).

(6 zastrzeżeń)



U1 (21) 132406 (22) 2024 10 21

(51) E04D 13/072 (2006.01)

E04D 13/064 (2006.01)

E04D 13/068 (2006.01)

E04D 13/04 (2006.01)

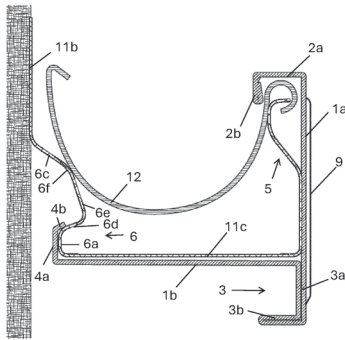
(71) BP2 SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków

(72) ŁACH MARIUSZ, HR

(54) **System maskownicy rynny**

(57) Przedmiot zgłoszenia należy do dziedziny maskownic, a dokładniej dotyczy systemu maskownicy rynny do zasłaniania systemu rynnowego budynków. System maskownicy rynny zawierający maskownicę rynny wykonaną z pojedynczego arkusza giętej blachy i hak maskownicy mający przekrój korpusu o kształcie litery U. Maskownica rynny zawiera korpus o przekroju w kształcie litery L zawierający ścianę doczołową (1a) przystosowaną do zasłaniania systemu rynnowego od czoła i ścianę podrynnową (1b) przystosowaną do zasłaniania systemu rynnowego od dołu, która jest prostopadła do ściany doczołowej (1a). Ściana doczołowa (1a) zakończona jest w górnej części elementem zadaszającym skierowanym do wnętrza korpusu w kształcie litery L, a w dolnej części zakończona jest profilem podsufitkowym (3). Ściana podrynnowa (1b) zakończona jest elementem zaczepowym przystosowanym do zamocowania w części rowkowej haka maskownicy. Hak maskownicy zawiera pierwsze ramię, drugie ramię (11b), równoległe do pierwszego ramienia, które to drugie ramię (11b) przystosowane jest do mocowania do budynku oraz podstawę (11c) łączącą pierwsze ramię oraz drugie ramię (11b). Pierwsze ramię jest w górnej części zakończone elementem mocującym (5) przystosowanym do mocowania wulstwy rynny. Hak maskownicy w przejściu między

podstawą (11c) a drugim ramieniem (11b) zawiera część rowkową do przyjmowania elementu zaczepowego maskownicy rynny
(15 zastrzeżeń)



U1 (21) 132987 (22) 2025 09 12

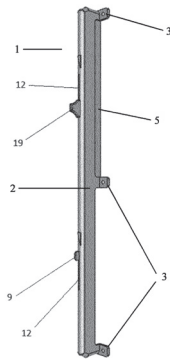
(51) E06B 7/10 (2006.01)
F24F 13/10 (2006.01)

(71) SOCHA MAREK PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO
HANDLOWO USŁUGOWE HIGROPOL 2, Kopalnia
(72) SOCHA MAREK

(54) System nawiewny okna

(57) System nawiewny okna zawierający nawiewnik (1) powietrza posiadający obudowę (2) wyposażoną w otwory montażowe (3) charakteryzuje się tym, że zawiera dwie komory przepustowe rozmieszczone symetrycznie wewnątrz obudowy (2) względem poprzecznej osi symetrii A-A, gdzie w każdej z komór przepustowych umieszczony jest zestaw regulatora (5) przepływu powietrza i suwaka regulatora (5) przepływu powietrza.

(4 zastrzeżenia)



DZIAŁ F

MECHANIKA; OŚWIETLENIE; OGRZEWANIE; UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA

U1 (21) 132420 (22) 2024 10 23

(51) F21S 4/10 (2016.01)
A47G 33/08 (2006.01)
F21V 33/00 (2006.01)

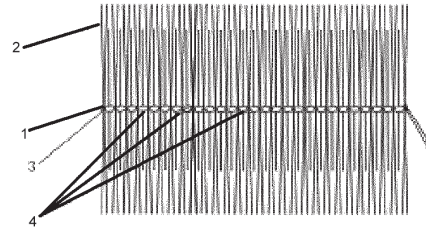
(71) JUMI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Pabianice

(72) MICHALSKI JERZY

(54) Łańcuch z oświetleniem LED

(57) Łańcuch z oświetleniem LED charakteryzuje się tym, że składa się z rdzenia (1), na którym są osadzone foliowe paski łańcucha (2) oraz świeczące diody LED (4).

(1 zastrzeżenie)



DZIAŁ G

FIZYKA

U1 (21) 132410 (22) 2024 10 21

(51) G09F 3/00 (2006.01)
G09F 3/02 (2006.01)

(71) DRESZER MARIAN DELTA-GRAPHIX
ZAKŁAD PRACY CHRONIONEJ, Tarnów
(72) DRESZER MARIAN

(54) Arkusz etykiet cenowych

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest arkusz etykiet cenowych, mający zastosowanie do zadruku treściami handlowymi i dzielenia, formowania bez konieczności użycia narzędzi, przeznaczony do umieszczania na regałach handlowych. Arkusz etykiet cenowych, mający postać karty podzielonej na foremne pola wzajemnie krzyżującymi się liniami nacięć, charakteryzuje się tym, że karta (1) podzielona jest na czworoboczne pola (4) liniami nacięć (2) wzajemnie połączonymi punktowymi mostkami (3) o szerokości od 0,1 mm do 0,5 mm, przy czym punktowe mostki (3) rozmieszczone są na krawędziach pól (4) w odległościach od 1 do 20 mm.

(2 zastrzeżenia)



III. WYKAZY

WYKAZ NUMEROWY WYNALEZKÓW ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
450081	<i>A41D</i> (2006.01)	5
450084	<i>B01J</i> (2006.01)	7
450085	<i>B25J</i> (2006.01)	9
450086	<i>B01J</i> (2006.01)	8
450087	<i>B29C</i> (2006.01)	10
450088	<i>A61K</i> (2006.01)	6
450089	<i>C12C</i> (2006.01)	18
450090	<i>F16F</i> (2006.01)	23
450091	<i>A61K</i> (2006.01)	7
450092	<i>C12Q</i> (2018.01)	20
450094	<i>B61F</i> (2006.01)	11
450095	<i>C12N</i> (2020.01)	19
450096	<i>C12N</i> (2020.01)	19
450097	<i>C12N</i> (2020.01)	19
450098	<i>C12N</i> (2020.01)	19
450099	<i>C12N</i> (2020.01)	19
450100	<i>C08L</i> (2006.01)	16
450101	<i>B02C</i> (2006.01)	8
450102	<i>B02C</i> (2006.01)	8
450103	<i>B02C</i> (2006.01)	8
450104	<i>C09K</i> (2006.01)	17
450106	<i>C12N</i> (2020.01)	19
450107	<i>C12N</i> (2020.01)	19
450108	<i>C12N</i> (2020.01)	19
450109	<i>F03D</i> (2006.01)	22
450110	<i>B24B</i> (2006.01)	9
450111	<i>G01C</i> (2006.01)	26
450112	<i>B65G</i> (2006.01)	13
450113	<i>C08L</i> (2006.01)	15
450114	<i>G07C</i> (2020.01)	27
450116	<i>A23G</i> (2006.01)	5
450117	<i>B41F</i> (2006.01)	10

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
450118	<i>F16F</i> (2006.01)	22
450119	<i>E04B</i> (2006.01)	21
450120	<i>H01M</i> (2021.01)	29
450121	<i>A61K</i> (2006.01)	6
450123	<i>E04C</i> (2006.01)	21
450126	<i>F16H</i> (2006.01)	23
450127	<i>H01L</i> (2006.01)	28
450128	<i>B62D</i> (2006.01)	12
450129	<i>B62D</i> (2006.01)	12
450130	<i>B62D</i> (2006.01)	11
450131	<i>C10G</i> (2006.01)	17
450132	<i>C04B</i> (2006.01)	13
450133	<i>F28C</i> (2006.01)	24
450134	<i>B22D</i> (2006.01)	9
450135	<i>E03F</i> (2006.01)	20
450136	<i>C01B</i> (2006.01)	13
450137	<i>B60K</i> (2006.01)	11
450139	<i>A61K</i> (2006.01)	6
450140	<i>F28D</i> (2006.01)	25
450751	<i>H03K</i> (2006.01)	30
450754	<i>H03K</i> (2006.01)	30
450757	<i>H03K</i> (2006.01)	31
450758	<i>H03D</i> (2006.01)	30
451079	<i>H01B</i> (2006.01)	28
451092	<i>B07C</i> (2006.01)	8
451352	<i>B27L</i> (2006.01)	9
451442	<i>H01M</i> (2006.01)	29
451643	<i>G06T</i> (2017.01)	27
451646	<i>F21S</i> (2006.01)	24
451766	<i>A61F</i> (2006.01)	6
451777	<i>G01C</i> (2006.01)	25
451836	<i>H01P</i> (2006.01)	29

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
451955	<i>G01L</i> (2006.01)	26
452182	<i>A24F</i> (2020.01)	5
452192	<i>C08J</i> (2006.01)	14
452409	<i>B65D</i> (2006.01)	12
452427	<i>C07C</i> (2006.01)	14
452428	<i>C07C</i> (2006.01)	14
452619	<i>A62C</i> (2006.01)	7
452850	<i>E04H</i> (2006.01)	21
452996	<i>B60P</i> (2006.01)	11
453026	<i>C08L</i> (2006.01)	16
453027	<i>C08L</i> (2006.01)	16
453047	<i>A61C</i> (2017.01)	5
453172	<i>C12M</i> (2006.01)	18
453218	<i>E06B</i> (2006.01)	21
453256	<i>C07H</i> (2006.01)	14
453263	<i>B28B</i> (2006.01)	10
453308	<i>C10J</i> (2006.01)	17
453346	<i>B60D</i> (2006.01)	10
453375	<i>E06B</i> (2006.01)	22
453405	<i>F17C</i> (2006.01)	23
453408	<i>F25J</i> (2006.01)	24
453463	<i>H02K</i> (2006.01)	29
453470	<i>C09D</i> (2014.01)	17
453489	<i>G01N</i> (2006.01)	27
453512	<i>F42D</i> (2006.01)	25
453742	<i>G01N</i> (2006.01)	26
453777	<i>B64G</i> (2006.01)	12
453900	<i>C08L</i> (2006.01)	15
453901	<i>C08L</i> (2006.01)	15
453902	<i>C08L</i> (2006.01)	15
453903	<i>C08L</i> (2006.01)	16
453904	<i>C08L</i> (2006.01)	16

WYKAZ NUMEROWY WZORÓW UŻYTKOWYCH
ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
132406	E04D (2006.01)	33
132407	E04D (2006.01)	33
132410	G09F (2006.01)	34
132418	B60R (2006.01)	33
132419	B23K (2014.01)	32
132420	F21S (2016.01)	34
132987	E06B (2006.01)	34
133046	A41D (2006.01)	32
133077	A63B (2006.01)	32

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

Numer publikacji międzynarodowej	Numer zgłoszenia krajowego
1	2
WO24/125679	452619
WO24/170014	453263