



URZĄD PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

11/2025

BIULETYN

Urzędu Patentowego

WYNALAZKI
I WZORY UŻYTKOWE



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

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

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

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

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

* * *

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

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

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

SPIS TREŚCI

OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNALAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

I. WYNALAZKI

DZIAŁ A Podstawowe potrzeby ludzkie	5
DZIAŁ B Różne procesy przemysłowe; transport.....	7
DZIAŁ C Chemia i metalurgia.....	11
DZIAŁ E Budownictwo; górnictwo; konstrukcje zespolone.....	19
DZIAŁ F Mechanika; oświetlenie; ogrzewanie; uzbrojenie; technika minerska	20
DZIAŁ G Fizyka.....	25
DZIAŁ H Elektrotechnika.....	26

II. WZORY UŻYTKOWE

DZIAŁ A Podstawowe potrzeby ludzkie	29
DZIAŁ B Różne procesy przemysłowe; transport.....	30
DZIAŁ E Budownictwo; górnictwo; konstrukcje zespolone.....	31
DZIAŁ F Mechanika; oświetlenie; ogrzewanie; uzbrojenie; technika minerska	33
DZIAŁ G Fizyka.....	33

III. WYKAZY

Wykaz numerowy wynalazków zgłoszonych w trybie krajowym	34
Wykaz numerowy wzorów użytkowych zgłoszonych w trybie krajowym.....	35
Wykaz zgłoszeń międzynarodowych (PCT), które weszły w fazę krajową.....	35

BIULETYN

Urzędu Patentowego

WYNALAZKI I WZORY UŻYTKOWE

Warszawa, dnia 17 marca 2025 r.

Nr 11

OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNALAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

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

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

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

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

*) nie podaje się kodu PL

I. WYNALAZKI

DZIAŁ A

PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

A1 (21) **447892** (22) 2024 02 28

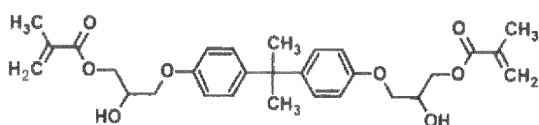
(51) **A01N 33/12** (2006.01)
A01N 25/10 (2006.01)
C09D 5/14 (2006.01)
C08F 2/50 (2006.01)
C08F 220/18 (2006.01)
C08L 27/06 (2006.01)
A01P 1/00 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ, Lublin
(72) PODKOŚCIELNA BEATA; JASZEK MAGDALENA;
OSIŃSKA-JAROSZUK MONIKA;
MŁYNARCZYK KAROLINA

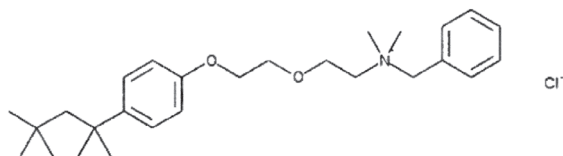
(54) **Kompozyty polimerowe o właściwościach przeciwbakteryjnych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia są kompozyty polimerowe o właściwościach przeciwbakteryjnych w stosunku do bakterii Gram-ujemnych, takich jak, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* czy Gram-dodatnich, jak, *Staphylococcus aureus*, zawierające komonomery dimetakrylanu glicerolu bisfenolu A o wzorze ogólnym 1, takie jak: akrylan 2-etyloheksylu albo metakrylan metylu albo metakrylan 2-hydroksyetylu albo N-winylopirolidon, modyfikowane chlorkiem benzetonowym o wzorze ogólnym 6, przeznaczone do pokrycia powierzchni, obudowy aparatury naukowej, czy też powierzchni przedmiotów użytkowych, blatów, klamek, itp.

(1 zastrzeżenie)



Wzór 1



Wzór 6

A1 (21) **446096** (22) 2023 09 14

(51) **A23L 7/17** (2016.01)
A23L 33/18 (2016.01)
A23P 30/20 (2016.01)

(71) UNIWERSYTET MORSKI W GDYNI, Gdynia
(72) RUSZKOWSKA MILENA; ŚWITALSKI MACIEJ

(54) **Przekąskowe ekstrudaty kukurydziane wzbogacone białkiem i sposób ich wytwarzania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia są przekąskowe ekstrudaty kukurydziane zawierające kaszkę kukurydzianą oraz które dodatkiem zawierającym białko jest białko konopne, pozyskane z konopi siewnej, korzystnie w postaci proszku, w ilości do 7% masy kaszki kukurydzianej. Zgłoszenie obejmuje także sposób wytwarzania przekąskowych ekstrudatów kukurydzianych, który polega na dodaniu do kaszki kukurydzianej białka konopnego, korzystnie w postaci proszku w ilości do 7% masy kaszki kukurydzianej oraz wodę w odpowiedniej ilości do uzyskania wilgotności mieszanki od 10% do 12%. Korzystnie, do mieszanki dodaje się do 2% środka spulchniającego w odniesieniu do masy kaszki kukurydzianej. Po zmieszaniu składników, mieszankę poddaje się procesowi kondycjonowania przez okres od 20 do 24 godzin w temperaturze pokojowej, po czym prowadzi się proces ekstruzji.

(10 zastrzeżeń)

A1 (21) **446131** (22) 2023 09 16

(51) **A61K 36/66** (2006.01)
A61K 36/54 (2006.01)
A61K 36/61 (2006.01)
A61K 36/8962 (2006.01)
A61P 31/00 (2006.01)
A01P 1/00 (2006.01)
A01P 3/00 (2006.01)
A23K 10/30 (2016.01)

(71) KRZYKAWSKI ADRIAN, Ostrowiec Świętokrzyski
(72) KRZYKAWSKI ADRIAN

(54) **Kompozycja fitobiotyczna do zapobiegania zakażeniom u zwierząt hodowlanych zawierająca ekstrakt z glistnika**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja fitobiotyczna z ekstraktów z roślin leczniczych, takich jak między innymi Glistnik Jaśkótcze Ziele (*Chelidonium maius*), do zapobiegania zakażeniom, zwłaszcza stanom zapalnym jelit, u zwierząt hodowlanych zwłaszcza takich jak: drób, trzoda chlewna, przeżuwacze, konie. Kompozycja fitobiotyczna do zapobiegania zakażeniom u zwierząt hodowlanych zawierająca ekstrakt z glistnika charakteryzuje się tym, że zawiera także ekstrakt czosnku, liścia laurowego i goździka, przy czym kompozycja zawiera 80 - 150 gram/kg ekstraktu z czosnku, 60 - 80 gram/kg ekstraktu z glistnika, 80 - 120 gram/kg ekstraktu z goździka, 60 - 100 gram/kg ekstraktu z liścia laurowego oraz nośnik.

(12 zastrzeżeń)

A1 (21) **446132** (22) 2023 09 16

(51) **A61K 36/66** (2006.01)
A61K 36/8962 (2006.01)
A61K 31/215 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A23K 10/30 (2016.01)
A23K 20/158 (2016.01)

(71) KRZYKAWSKI ADRIAN, Ostrowiec Świętokrzyski
(72) KRZYKAWSKI ADRIAN

(54) **Kompozycja fitobiotyczna o działaniu przeciwzapalnym do zastosowania u zwierząt hodowlanych zawierająca ekstrakt z glistnika**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja fitobiotyczna zawierająca ekstrakt z glistnika o działaniu przeciwzapalnym

do zastosowania u zwierząt hodowlanych, zwłaszcza u takich zwierząt jak: drób, trzoda chlewna, przeżuwacze i konie. Kompozycja fitobiotyczna o działaniu przeciwzapalnym do zastosowania u zwierząt hodowlanych zawierająca ekstrakt z glistnika charakteryzująca się tym, że zawiera także ekstrakt czosnku oraz sole wapniowe kwasów tłuszczowych, przy czym kompozycja zawiera 80 - 150 gram/kg ekstraktu z czosnku, 60 - 80 gram/kg ekstraktu z glistnika oraz 250 - 300 gram/kg soli wapniowej kwasów tłuszczowych oraz glikol propylenowy i/lub glicerynę.

(8 zastrzeżeń)

A1 (21) **446133** (22) 2023 09 16

(51) **A61K 36/66** (2006.01)
A61K 36/8962 (2006.01)
A61K 31/215 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A23K 10/30 (2016.01)
A23K 20/158 (2016.01)

(71) KRZYKAWSKI ADRIAN, Ostrowiec Świętokrzyski
 (72) KRZYKAWSKI ADRIAN

(54) **Kompozycja fitobiotyczna o działaniu przeciwzapalnym do zastosowania u zwierząt hodowlanych zawierająca ekstrakt z glistnika**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja fitobiotyczna zawierająca ekstrakt z glistnika o działaniu przeciwzapalnym do zastosowania u zwierząt hodowlanych, zwłaszcza u takich zwierząt jak: drób, trzoda chlewna, przeżuwacze i konie. Kompozycja fitobiotyczna o działaniu przeciwzapalnym do zastosowania u zwierząt hodowlanych zawierająca ekstrakt z glistnika charakteryzująca się tym, że zawiera także ekstrakt czosnku oraz sole wapniowe kwasów tłuszczowych, przy czym kompozycja zawiera 80 - 150 gram/kg ekstraktu z czosnku, 60 - 80 gram/kg ekstraktu z glistnika oraz 250 - 300 gram/kg soli wapniowej kwasów tłuszczowych oraz glikol propylenowy i/lub glicerynę.

(8 zastrzeżeń)

A1 (21) **446092** (22) 2023 09 13

(51) **A61K 36/185** (2006.01)
A61K 36/63 (2006.01)
A61K 36/73 (2006.01)
A61P 39/00 (2006.01)

(71) ARONPHARMA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Gdańsk
 (72) KHAIDAKOV BARBARA; LEMKE KRZYSZTOF; BLOCH PATRYCJA; NISKA KAROLINA

(54) **Kompozycja farmaceutyczna wspomagająca pacjentów onkologicznych w trakcie radioterapii oraz osoby zdrowe narażone na promieniowanie jonizujące**

(57) Przedmiotem wynalazku jest kompozycja farmaceutyczna wspomagająca pacjentów onkologicznych w trakcie radioterapii oraz osoby zdrowe narażone na promieniowanie jonizujące, która składa się z czterech ekstraktów naturalnych bogatych w związki polifenolowe: owoców aronii (*Aronia melanocarpa* L.), czarnego bzu (*Sambucus nigra* L.), czarnej porzeczki (*Ribes nigrum* L.) oraz nasion wiesiołka dwuletniego (*Oenothera biennis* L.).

(9 zastrzeżeń)

A1 (21) **446084** (22) 2023 09 12

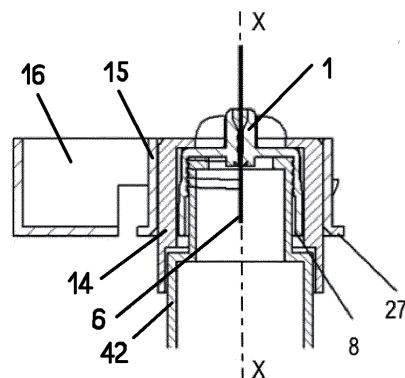
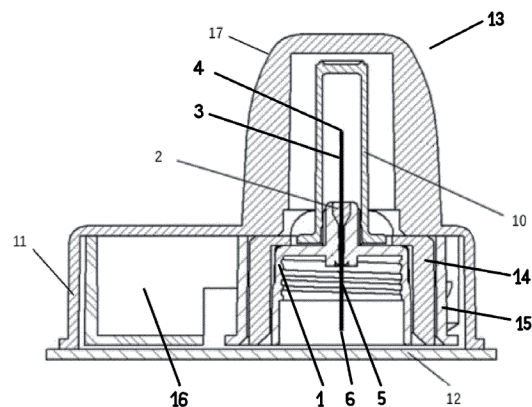
(51) **A61M 5/32** (2006.01)

(71) PENTAMASTER MEDIQ SDN. BHD., Seberang Jaya, MY
 (72) ROZWADOWSKI MARCIN

(54) **Podzespół aktywnej osłonki końcówki iniekcyjnej igły i zespół sterylnej igły jednorazowego użytku z podzespołem aktywnej osłonki końcówki iniekcyjnej igły, oraz części składowe zawarte w tym podzespole aktywnej osłonki końcówki iniekcyjnej igły i produkty medyczne zawierające ten zespół sterylnej igły jednorazowego użytku z tym podzespołem aktywnej osłonki końcówki iniekcyjnej igły**

(57) Przedmiotem wynalazku jest podzespół aktywnej osłonki końcówki iniekcyjnej igły do zespołu sterylnej igły jednorazowego użytku przeznaczonego do współpracy z wstrzykiwaczem piórowym (42) i zawartym w nim pojemnikiem podstawowym wypełnionym jałowym produktem leczniczym, razem stanowiących igłowy system iniekcyjny do użytku medycznego. Ujawniono pięć wariantów podzespołu aktywnej osłonki końcówki iniekcyjnej igły. Niniejszy wynalazek dotyczy też części składowych do podzespołu aktywnej osłonki końcówki iniekcyjnej igły, mianowicie części składowej nieruchomej (14), części składowej ruchomej pierwszej (15) i części składowej ruchomej drugiej (16), oraz opakowania jednostkowego (13) z tym sterylnie zapakowanym zespołem igły i zestawu użytkownika zawierającego zbiór tych opakowań jednostkowych (13) i, korzystnie wstrzykiwacz piórowy (42). Podzespół osłonki jest zamontowany na korpusie igły (1) zespołu igły i jest zaprojektowany do aktywnego osłonięcia końcówki iniekcyjnej igły (3) z ostrzem (4) i/lub końcówki nieiniekcyjnej igły (5) z ostrzem (6) przed zdjęciem tego zespołu igły z wstrzykiwacza piórowego (42). Ponadto, niniejszy wynalazek dotyczy zespołu sterylnej igły jednorazowego użytku wyposażonego w podzespół aktywnej osłonki końcówki iniekcyjnej tej igły według niniejszego wynalazku, jak również igłowego systemu iniekcyjnego do użytku medycznego wyposażonego w zespół sterylnej igły jednorazowego użytku według niniejszego wynalazku.

(69 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2025 01 10

DZIAŁ B

RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

A1 (21) **446071** (22) 2023 09 11(51) **B01D 47/02** (2006.01)
B01D 53/14 (2006.01)

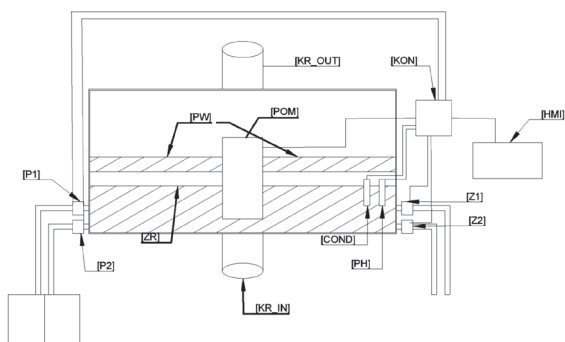
(71) FLIEGER TADEUSZ TAWO, Poznań

(72) FLIEGER TADEUSZ; PŁYTIK MARCIN

(54) **Indywidualny stanowiskowy neutralizator oparów**

(57) Sposób neutralizacji szkodliwych gazów, oparów, pyłów odciąganych z dygestorium (poprzez króciec przyłączeniowy [KR_in]) polega na tym, że wylapywanie gazów, oparów oraz pyłów szkodliwych zawartych w odciągającym powietrzu odbywa się poprzez przepuszczenie tego powietrza przez warstwę wodną (płaszcz wodny wytwarzany przez spiętracz/pakiet filtracyjny [PW]) pozostającą w obiegu zamkniętym ze zbiornika reakcyjnego [ZR] w działaniu periodycznym. Cyrkulację cieczy zapewnia pompa [Pomp] sprzężona ze spiętraczem [PW]. Ciecz stanowiąca warstwę wodną stanowi mieszaninę z reagentami neutralizującymi wylapywane substancje/związki.

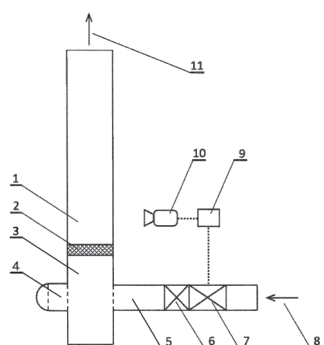
(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **449502** (22) 2024 08 12(51) **B01J 8/40** (2006.01)
F23C 10/18 (2006.01)
F23C 10/28 (2006.01)
F26B 3/08 (2006.01)
F26B 3/36 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA OPOLSKA, Opole

(72) ANWEILER STANISŁAW; KOŁODZIEJ SZYMON;
KROK MAREK; WASILEWSKA BARBARA;
PRZYSIĘŻNIK DAWID(54) **Układ sterowany do fluidyzacji, zwłaszcza rozdrobnionych cząstek stałych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest układ sterowany do fluidyzacji, zwłaszcza rozdrobnionych cząstek stałych, który charakteryzuje się



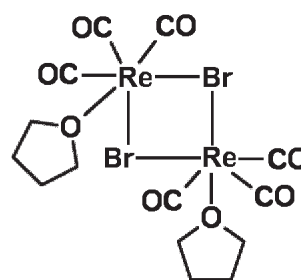
tym, że w ścianie komory wstępnej (3), naprzeciw kanału przepływowego (5) powietrza, usytuowana jest dodatkowa komora (4) w kształcie kopuły o sklepieniu półkolistym.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **446116** (22) 2023 09 16(51) **B01J 31/18** (2006.01)
B01J 23/16 (2006.01)
C07F 13/00 (2006.01)(71) UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, Katowice;
POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice(72) KROMPIEC STANISŁAW; MATUSSEK MAREK;
IGNASIAK WITOLD; CHROBOK ANNA;
BRZĘCZEK-SZAFRAN ALINA; MIESZCZANIN ANGELIKA(54) **Katalizator renowy oraz sposób jego otrzymywania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest katalizator renowy, w którego skład wchodzi składnik aktywny, to jest dimer bromotri(karbonyl)-(tetrahydrofuran)renu(II) stanowiący co najmniej 95% masy katalizatora, oraz składniki nieaktywne, to jest: metaliczny ren w ilości poniżej 1% masy katalizatora, dekarbonyl diren(0) w ilości do 3% masy katalizatora, tlenek renu(IV) w ilości poniżej 1% masy katalizatora, tetra(karbonyl)(tetrahydrofuran)ren(0) w ilości poniżej 1% masy katalizatora. Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób otrzymywania katalizatora renowego polegający na tym, że do reaktora wprowadza się dekarbonyl diren(0), a na 1 mmol tego związku dodaje się: od 20 do 200 mL suchego, niskowrzącego alkanu lub cykloalkanu, od 0,8 do 1,5 mmol suchego bromu lub korzystniej roztworu suchego bromu w suchym, niskowrzącym alkanie lub cykloalkanie, przy czym suchy brom lub jego roztwór wprowadza się w temperaturze od 0 do 50°C, po czym miesza się zawartość reaktora przez czas nie dłuższy niż 120 godzin, a następnie odparowuje się lotne frakcje na wyparce próżniowej, zaś do otrzymanej stałej pozostałości dodaje się – również w przeliczeniu na 1 mmol karbonylu renu – od 5 do 200 mL suchego, wolnego od nadtlenu tetrahydrofuranu, a następnie powstałą mieszaninę reakcyjną miesza się i ogrzewa doprowadzając do wrzenia i kontynuuje się ogrzewanie w temperaturze wrzenia przez co najmniej 1 godzinę, po czym odparowuje się lotne frakcje na wyparce próżniowej, przy czym całość reakcji prowadzi się w atmosferze gazu obojętnego. Tak otrzymana, z wydajnością ilościową, w przeliczeniu na ren, stała pozostałość stanowiąca katalizator według wynalazku może znaleźć zastosowanie zwłaszcza do syntezy 2-piranonów.

(11 zastrzeżeń)



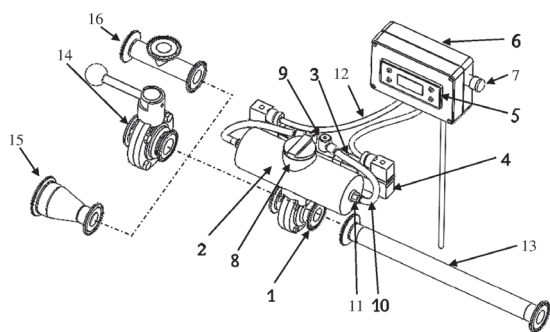
Wzór 1

A1 (21) **446097** (22) 2023 09 14(51) **B08B 3/08** (2006.01)
B08B 9/02 (2006.01)
B01D 65/06 (2006.01)(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ -
POZNAŃSKI INSTYTUT TECHNOLOGICZNY, Poznań;
POLITECHNIKA KOSZALIŃSKA, Koszalin(72) PIEPIÓRKA-STEPUK JOANNA; MIERZEJEWSKA SYLWIA;
STERCZYŃSKA MONIKA; BIENĆCZAK AGATA;
WOŹNIAK PAWEŁ

(54) Sposób higienizacji elementów instalacji rurociągowych, zwłaszcza instalacji spożywczych i układ higienizacji elementów instalacji rurociągowych, zwłaszcza instalacji spożywczych

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób higienizacji elementów instalacji rurociągowych, zwłaszcza instalacji spożywczych i układ higienizacji elementów instalacji rurociągowych, zwłaszcza instalacji spożywczych, mających zastosowanie w procesie obróbki termicznej i transportu żywności pomiędzy urządzeniami wykorzystywanymi w procesie produkcyjnym, na jego poszczególnych etapach. Sposób higienizacji instalacji spożywczych polega na tym, że podczas przepływu czynnika czyszczącego zmienia się kierunek i dynamikę przepływającego strumienia czynnika czyszczącego, korzystnie wody płuczącej albo roztworów o odczynie kwaśnym lub zasadowym, przy czym kierunek i dynamikę przepływającego strumienia czynnika czyszczącego - w celu oderwania zanieczyszczeń z powierzchni wewnętrznych instalacji - zmienia się poprzez dobór częstotliwości otwarcia i zamknięcia jego dopływu w układzie zawierającym pneumatyczny zawór klapowy (1) z siłownikiem pneumatycznym (2) sterującym ciśnieniem sprężonego powietrza za pomocą elektrozaworu (3) otwarcia/zamknięcia głowicy zaworu (1), gdzie czas i częstotliwość programuje się w sterowniku centralnym (5) zawierającym elementy instalacji elektrycznej, korzystnie usytuowanych w obudowie (6), przy czym zmianę prędkości przepływu czynnika czyszczącego w instalacji reguluje się w zakresie od 0,5 do 2,5 m/s, korzystnie od 0,5 do 1,5 m/s. Układ higienizacji instalacji spożywczych charakteryzuje się tym, że pneumatyczny zawór klapowy (1), korzystnie zawór higieniczny wykonany w zgodności z 3-A Sanitary Standards, jest połączony z pneumatycznym siłownikiem (2) obustronnego działania, korzystnie w wykonaniu poziomym, sterującym otwarciem i zamknięciem głowicy za pomocą elektrozaworu pneumatycznego (3) wyposażonego w układ cewek (4), który korzystnie stanowi dwie cewki 24VDC z wtyczkami, sterowanych ze sterownika centralnego (5) zabudowanego w obudowie elektrycznej (6) zawierającej elementy instalacji elektrycznej oraz zabezpieczenia prądowo-napięciowe, przy czym zawór klapowy (1) wyposażony jest w znacznik (8) położenia głowicy zaworu, umożliwiający podgląd stanu otwarcia/zamknięcia przepływu czynnika czyszczącego, zaś elektrozawór (3) wyposażony jest w dwa zawory dławiąco-zwrotne (9) umożliwiające zmianę prędkości przepływu sprężonego powietrza siłownika (2) za pomocą elastycznych przewodów pneumatycznych (10) mocowanych do siłownika (2), powodując zmianę prędkości otwarcia i zamknięcia głowicy zaworu klapowego (1), natomiast sterownik centralny (5) zawiera układ programowania czasu i częstotliwości odpowiednio dla otwarcia i zamknięcia zaworu.

(11 zastrzeżeń)



A1 (21) 446138 (22) 2023 09 15

(51) B23K 20/10 (2006.01)

B29C 65/08 (2006.01)

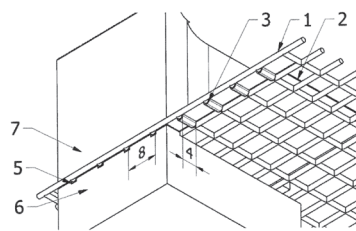
(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT TELE- I RADIOTECHNICZNY, Warszawa

(72) KIEŁBASIŃSKI MARCIN; KRZEMIŃSKI ŁUKASZ; FIJAŁKOWSKI PAWEŁ; KOŁACZ KATARZYNA

(54) Sposób trwałego łączenia metali z perforowanymi materiałami nietopliwymi oraz narzędzia do łączenia według sposobu

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przedstawiony na rysunku sposób trwałego łączenia metali z perforowanymi materiałami nietopliwymi oraz narzędzia do łączenia według sposobu. Metoda trwałego łączenia perforowanego elementu z tworzywa nietopliwego z blachą z metalu, wykorzystująca zjawisko ultradźwiękowego zgrzewania metali na zasadzie zacierania powierzchni charakteryzuje się tym, że do zgrzewania wykorzystywany jest dodatkowy pas blachy mocującej, uformowany w taki sposób, by wraz z elementem z tworzywa nietopliwego mógł zostać umieszczony w rowkach jednego z narzędzi ultradźwiękowych, a jego powierzchnia poza rowkami mogła się swobodnie stykać z blachą główną i w trakcie zgrzewania być do niej dociśnięta drugim narzędziem ultradźwiękowym.

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) 446139 (22) 2023 09 15

(51) B23K 20/10 (2006.01)

B29C 65/08 (2006.01)

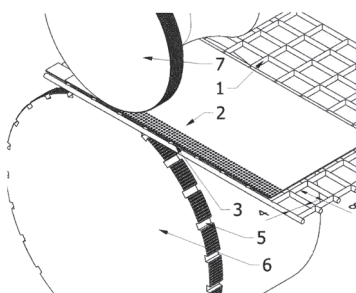
(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT TELE- I RADIOTECHNICZNY, Warszawa

(72) KIEŁBASIŃSKI MARCIN; KRZEMIŃSKI ŁUKASZ; FIJAŁKOWSKI PAWEŁ; KOŁACZ KATARZYNA

(54) Sposób trwałego i ciągłego łączenia metali z perforowanymi materiałami nietopliwymi oraz narzędzia do zgrzewania według sposobu

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest sposób trwałego i ciągłego łączenia metali z perforowanymi materiałami nietopliwymi oraz narzędzia do zgrzewania według sposobu. Metoda trwałego, ciągłego łączenia perforowanego elementu z tworzywa nietopliwego z blachą z metalu wykorzystująca zjawisko ultradźwiękowego zgrzewania metali na zasadzie zacierania powierzchni charakteryzuje się tym, że do zgrzewania dochodzi w sposób ciągły pomiędzy obracającymi się narzędziami ultradźwiękowymi, a do połączenia elementów nietopliwych do blachy z metalu wykorzystywany jest dodatkowy pas metalowej blachy mocującej o szerokości mniejszej niż szerokość perforacji elementu z tworzywa nietopliwego, uformowanego w taki sposób, by wraz z elementem z tworzywa nietopliwego mógł zostać umieszczony w rowkach jednego z narzędzi ultradźwiękowych, a jego powierzchnia poza rowkami mogła się swobodnie stykać z blachą główną i w trakcie zgrzewania być do niej dociśnięta drugim narzędziem ultradźwiękowym.

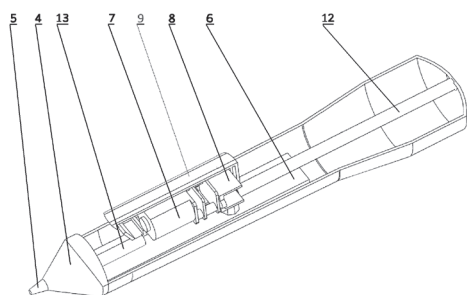
(3 zastrzeżenia)



A1 (21) **449458** (22) 2024 08 05(51) **B29C 64/25** (2017.01)
B29C 64/20 (2017.01)
B29C 64/209 (2017.01)(71) EDUSTICK SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa
(72) MAZURKIEWICZ MATEUSZ MACIEJ;
WIERBIŁOWICZ DAMIAN;
MAZURKIEWICZ MACIEJ KRZYSZTOF(54) **Długopis 3D do wytwarzania trójwymiarowych
obiektów z materiału termoplastycznego**

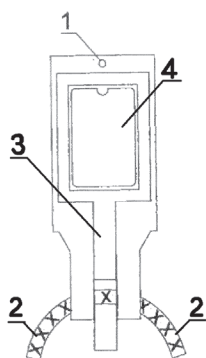
(57) Długopis 3D do wytwarzania trójwymiarowych obiektów z materiału termoplastycznego zawierający obudowę dolną i górną (2), grzałkę, osłonę grzałki (4), dyszę (5), rurkę na materiał termoplastyczny, płytkę kontrolera pracy (6) i gniazdo zasilania (14), znamieny tym, że silnik (7) i reduktor z zębatkami (8) stanowi odrębny moduł zasilania umieszczany w wycięciu w obudowie górnej (2) za pomocą zaczepów, przy czym rurka na materiał termoplastyczny składa się z dwóch odcinków: rurki tylnej (12), umieszczonej pomiędzy tylną płaszczyzną obudowy dolnej i reduktorem z zębatkami (8) oraz rurki przedniej (13) umieszczonej pomiędzy silnikiem (7) i dyszą (5).

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **446098** (22) 2023 09 12(51) **B62H 3/08** (2006.01)
B62H 3/12 (2006.01)
B62H 5/08 (2006.01)(71) SZYMAŃSKI WOJCIECH, Leszno;
SZYMAŃSKI KAROL, Poznań
(72) SZYMAŃSKI WOJCIECH; SZYMAŃSKI KAROL(54) **Stojak do rowerów z identyfikatorem**

(57) Stojak charakteryzuje się tym że ma na swojej powierzchni gniazdo do umieszczania linki zabezpieczającej (2) oraz element wysuwny powiązany z pojemnikiem (3) na identyfikator (4), przy czym element ten zawiera korzystnie szczelinę.

(6 zastrzeżeń)

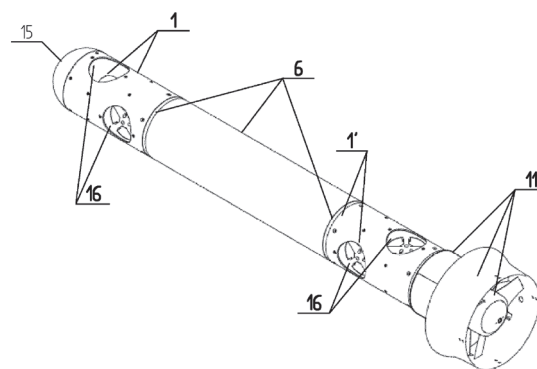
A1 (21) **446100** (22) 2023 09 14(51) **B63G 8/08** (2006.01)
B63G 8/16 (2006.01)(71) AVIMOT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Krosno

(72) MUCHOWSKI JAN; PEPRYK OSKAR

(54) **Urządzenie napędowe do bezałogowych
pojazdów podwodnych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie napędowe do bezałogowych pojazdów podwodnych, które składa się z połączonych ze sobą rozłącznie i szczelnie: zespołu przednich napędów korekcyjnych (1), zespołu źródła zasilania i sterowania (6) napędami korekcyjnymi, zespołu tylnych napędów korekcyjnych (1') i zespołu napędu marszowego (11), umieszczonych odpowiednio w rurowych korpusach, przy czym czoło rurowego korpusu przednich napędów korekcyjnych (1) nasunięte jest na walcową powierzchnię dekla zespołu źródła zasilania i sterowania (6) napędami korekcyjnymi, którego walcowa powierzchnia drugiego dekla wsunięta jest w czoło rurowego korpusu zespołu tylnych napędów korekcyjnych (1'), w którego drugie czoło wsunięta jest walcowa powierzchnia dekla zespołu napędu marszowego (11), natomiast w przelotowe otwory rurowych korpusów zespołów napędów korekcyjnych (1, 1') i w nagwintowane otwory dekla wkręcone są śruby stożkowe, a ponadto na połączeniach tych zespołów umieszczone są pierścieniowe uszczelki, przy czym zespół przednich napędów korekcyjnych (1) i zespół tylnych napędów korekcyjnych (1') wyposażony jest w co najmniej jeden napęd korekcyjny umieszczony w profilowym przelotowym otworze (16) korpusu.

(6 zastrzeżeń)

A1 (21) **446105** (22) 2023 09 14(51) **B64G 1/00** (2006.01)
B64G 1/10 (2006.01)
B64G 99/00 (2009.01)

(71) JAKUBIEC MARCIN, Dąbrowica

(72) JAKUBIEC MARCIN

(54) **Sposób wynoszenia satelitów na bardzo niską orbitę
ziemską (VLEO)**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wynoszenia satelitów na bardzo niską orbitę ziemską (VLEO). Charakteryzuje się tym, że składa się z trzech stopni, z których pierwszy stanowi balon wypełniony helem lub wodorem, zdolny do wyniesienia zespołonych stopni drugiego i trzeciego na wysokość pęknięcia powłoki balonu, drugi stopień stanowi odzyskiwalna rakieta na paliwo stałe, uruchamiana w momencie pęknięcia powłoki balonu, a trzeci tracona rakieta na paliwo stałe, ciekłe lub wykorzystująca odrzut sprężonego gazu.

(6 zastrzeżeń)

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2025 01 02

A1 (21) **446076** (22) 2023 09 11(51) **B65B 25/04** (2006.01)
B65B 65/00 (2006.01)
B65B 25/02 (2006.01)

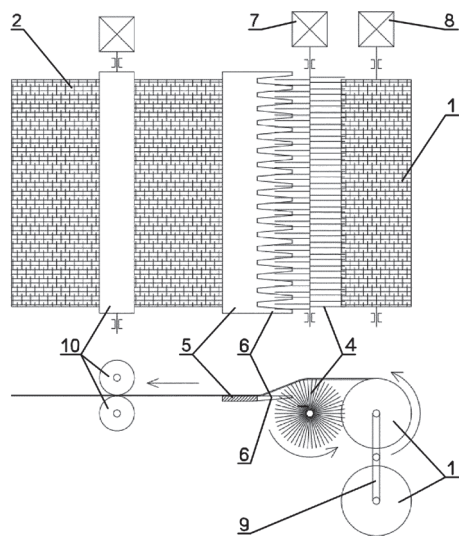
(71) WALIGÓRA TOMASZ DOMASZ, Dominowo

(72) WALIGÓRA TOMASZ

(54) **Sposób pobierania początkowego odcinka wstęgi z workami raszłowymi i układ podawania wstęgi worków raszłowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób pobierania początkowego odcinka wstęgi z workami raszłowymi i układ podawania wstęgi worków raszłowych, mające zastosowanie w szczególności w procesach pakowania warzyw i owoców oraz maszynach pakujących. Sposób pobierania początkowego odcinka wstęgi z workami raszłowymi, polega na tym, że odcinek początkowy wstęgi (2) z workami raszłowymi nawiniętymi na szpuli (1) pobierany jest z zamocowanej obrotowo szpuli (1) za pomocą włosia (4) zamocowanej obrotowo szczotki walcowej (3) o równoległej osi obrotu do osi obrotu szpuli (1), którą to szczotkę walcową (3) przy pomocy napędu (7) obraca się w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu szpuli (1) napędzanej za pomocą napędu (8), dalej wstęgę (2) oddziela się od włosia (4) szczotki walcowej (3) za pomocą ślizgu grzebieniowego (5), którego zęby (6) wprowadza się w strefę obracającego się włosia (4), po czym oddzieloną wstęgę (2) prowadzi się przez napędzane rolki (10) do układu workującego maszyny pakującej. Układ podawania worków raszłowych, charakteryzuje się tym, że w strefie zamocowanej obrotowo szpuli (1) z nawiniętą wstęgą (2) worków raszłowych, zamocowana jest obrotowo szczotka walcowa (3), która zamocowana jest w taki sposób, że oś szczotki walcowej (3) jest równoległa do osi obrotu szpuli (1), przy czym szczotka walcowa (3) zamocowana jest względem osi obrotu szpuli (1) w taki sposób, że włosie (4) szczotki walcowej (3) zachodzi na wstęgę (2), zaś w strefie szczotki walcowej (3) zamocowany jest ślizg grzebieniowy (5), który usytuowany jest w taki sposób, że zęby (6) ślizgu grzebieniowego (5) wprowadzone są pomiędzy włosie (4) szczotki walcowej (3), przy czym szpula (1) i szczotka walcowa (3) połączone są z niezależnie pracującymi układami napędowymi, gdzie napęd (7) szczotki walcowej (3) obraca szczotkę w kierunku przeciwnym względem napędu (8) szpuli (1).

(10 zastrzeżeń)



A1 (21) **446078** (22) 2023 09 11

(51) **B65B 25/04** (2006.01)
B65B 69/00 (2006.01)
B65B 25/02 (2006.01)

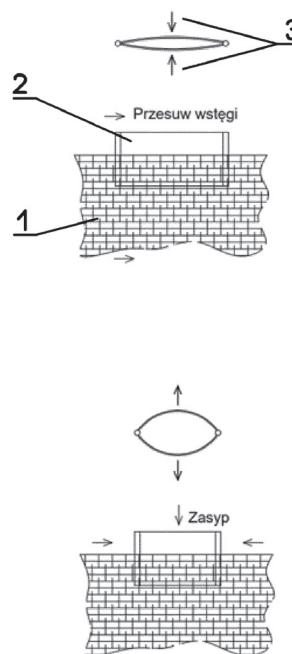
(71) WALIGÓRA TOMASZ DOMASZ, Dominowo
 (72) WALIGÓRA TOMASZ

(54) **Sposób zasypu produktów do worków raszłowych i układ zasypu produktów do worków raszłowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób zasypu produktów do worków raszłowych i układ zasypu produktów do worków raszłowych, mające zastosowanie w szczególności w procesach pakowania warzyw i owoców oraz w maszynach pakujących. Sposób zasypu produktów do worków raszłowych charakteryzuje się tym, że w układzie podawania pakowanych produktów, do worków

raszłowych (1) przesuwających się względem leja zasypowego (2) wprowadza się produkty, gdzie podczas zasypu ściany boczne leja zasypowego (2) rozszerza się za pomocą oddziaływania zewnętrznych układów napędowych (3), przy czym ściany boczne leja zasypowego (2) rozszerza się poprzez oddziaływanie rozciągające napędu (3) w kierunku prostopadłym do osi przesuwu wstęgi worków raszłowych (1) albo poprzez oddziaływanie ściskające napędu (3) w osi przesuwu wstęgi worków raszłowych (1), natomiast po napełnieniu worka raszłowego (1) układy napędowe (3) wracają do pozycji początkowej, powodując powrót kształtu leja zasypowego (2) do pozycji wyjściowej. Układ zasypu produktów do worków raszłowych charakteryzuje się tym, że lej zasypowy (2) o zmiennej geometrii usytuowany jest w strefie przebiegu wstęgi worków raszłowych (1) w taki sposób, że dolna końcówka leja zasypowego (2) umieszczona jest pomiędzy dwoma warstwami worka raszłowego, przy czym ściany boczne leja zasypowego (2) są podatne na zginanie i połączone są z elementami układów napędowych (3), które oddziałują na ściany boczne leja zasypowego (2) w kierunku prostopadłym do powierzchni ścian bocznych, powodując ich rozsuniecie na zewnątrz, albo napędy (3) połączone są z wierzchołkami leja zasypowego, oddziałując na nie w osi przesuwu wstęgi worków raszłowych (1), powodując ściśnięcie wierzchołków, a tym samym chwilowe zwiększenie przekroju poprzecznego końcówki leja zasypowego (2) wprowadzonej pomiędzy ściany worka raszłowego (1).

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) **446079** (22) 2023 09 11

(51) **B65B 25/04** (2006.01)
B65B 69/00 (2006.01)
B65B 25/00 (2006.01)

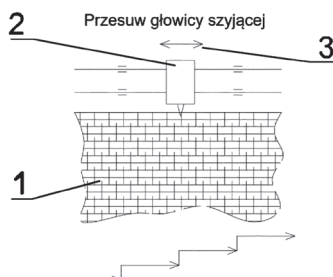
(71) WALIGÓRA TOMASZ DOMASZ, Dominowo
 (72) WALIGÓRA TOMASZ

(54) **Sposób zaszywania worków raszłowych podczas pakowania produktów i układ do zaszywania worków raszłowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób zaszywania worków raszłowych podczas pakowania produktów i układ do zaszywania worków raszłowych, mające zastosowanie w maszynach pakujących, w szczególności do pakowania warzyw i owoców. Sposób zaszywania worków raszłowych charakteryzuje się tym, że podczas przerywanego ruchu liniowego wstęgi (1) z workami raszłowymi, po napełnieniu worka raszłowego produktem, następuje szycie za pomocą głowicy szyjącej (2), gdzie podczas postoju wstęgi (1) głowica szyjąca (2) przemieszcza się ruchem przebieżnym, natomiast podczas przesuwu wstęgi (1) głowica szyjąca przemiesz-

cza się ruchem współbieżnym, przy zachowaniu stałej prędkości głowicy szyjącej względem wstęgi z workami raszłowymi, co zapewnia ciągłość szycia worków raszłowych we wstędze (1) za pomocą przemieszczającej się liniowo głowicy szyjącej (2). Układ do zaszywania worków raszłowych charakteryzuje się tym, że głowica szyjąca (2) zamocowana jest w układzie maszyny pakującej przesuwnie względem przemieszczającej się wstęgi (1) z workami raszłowymi, przy czym głowica szyjąca połączona jest z układem napędu liniowego (3).

(7 zastrzeżeń)



DZIAŁ C

CHEMIA I METALURGIA

A1 (21) **449181** (22) 2024 07 10

(51) **C02F 1/54** (2023.01)
C02F 11/123 (2019.01)
C04B 18/167 (2023.01)
C04B 28/04 (2006.01)
C02F 103/12 (2006.01)

(71) RAK-BUD RACZKOWSCY SPÓŁKA KOMANDYTOWA,
 Księżyńo

(72) POLIŃSKI BOGDAN

(54) **Sposób oczyszczania i aktywacji wody szlamowej pochodzącej z recyklingu mieszanki betonowej oraz z mycia urządzeń transportowych i produkcyjnych oraz mieszanka betonowa z dodatkiem suchej zawiesiny**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób oczyszczania i aktywacji wody szlamowej pochodzącej z recyklingu z mycia urządzeń transportowych, który polega na tym, że zawiesina wodna pochodzenia recyklingowego poddawana jest procesowi mieszania z prędkością od minimum 30 obr/minutę do 40 obr/minutę przez okres minimum 30 minut, a następnie dodawany jest niejonowy środek eteru polioksyetylenoalkilowego, zaś kolejną fazą procesu oczyszczania jest dodanie 5 kg/m³ bezwodnej formy glinokręmienu-kaolinitu i dalszemu mieszaniu. Przedmiotem zgłoszenia jest także mieszanka betonowa dla drogownictwa do budowy dróg w technologii RCC, zawiera odsączoną zawiesinę pochodzącą z oczyszczania wody szlamowej po recyklingowej, kruszywo naturalne 0,063 – 0,125 mm, kruszywo ceramiczno-porytowane 0,063 – 4 mm, kruszywo naturalne 2 – 8 mm, kruszywo naturalne 8 – 16 mm, kruszywo naturalne 16 – 31,5 mm oraz aktywne formy tlenków glinu i krzemu i wodę po recyklingową do zakładanego stosunku wodno-cementowego 0,35.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) **446108** (22) 2023 09 15

(51) **C02F 1/58** (2023.01)
A01G 31/00 (2018.01)

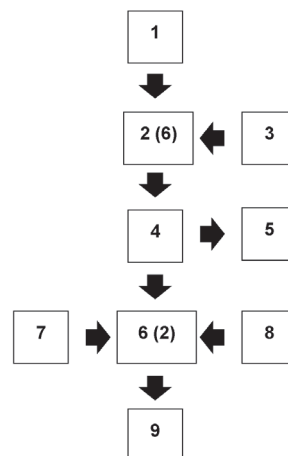
(71) UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE,
 Olsztyn

(72) MIELCAREK ARTUR

(54) **Odzysk fosforu i innych pierwiastków pochodzących z wód drenarskich z bezglebowych upraw roślin**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest odzysk fosforu i innych pierwiastków pochodzących z wód drenarskich z bezglebowych upraw roślin polegający na alkalizacji w reaktorze, mieszanie całej zawartości, dozowanie czynnika alkalizującego do pH≥8,5, za pomocą czynników alkalizujących, takich jak CaO; CaOH; KOH, a po uzyskaniu osadu odseparowaniu powstałego osadu od wód nad osadowych, charakteryzuje się tym, że przeprowadza się drugi etap (6-9) odzysku pierwiastków, który polega na rozpuszczeniu osadów w środowisku kwaśnym przy pH<7,0 poprzez dozowanie wody oraz czynników zakwaszających, takich jak HNO₃ lub H₂SO₄ lub H₃PO₄, a w wyniku rozpuszczenia osadów otrzymujemy roztwór, który może być wykorzystany bezpośrednio do nawożenia roślin lub zostać zmagazynowany w zbiorniku (9).

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **449825** (22) 2024 09 13

(51) **C04B 35/453** (2006.01)
C30B 21/00 (2006.01)

(31) P.446111 (32) 2023 09 15 (33) PL

(71) ENSEMBLE3 SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
 ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

(72) SADECKA KATARZYNA; PASZKE PIOTR;
 PAWLAK DOROTA ANNA; HENEIN HANI, CA

(54) **Sposób otrzymywania materiału eutektycznego w formie mikrosfer oraz materiał otrzymywany tym sposobem**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania materiału eutektycznego w formie mikrosfer, charakteryzujący się tym, że obejmuje następujące etapy: a) stapianie mieszaniny eutektycznej tlenków metali o składzie eutektycznym lub mieszaniny eutektycznej o składzie tlenek metalu-metal, w której tlenek metalu stanowi fazę topologiczną, natomiast fazę wydzieliń stanowi tlenek metalu lub metal, które to fazy przygotowuje się w proporcjach molowych 0,01% - 99,99% fazy topologicznej oraz 0,01% - 99,99% fazy wydzieliń, proporcjonalnie do 100%; b) rozcieranie materiału eutektycznego dielektryk-dielektryk albo metal-dielektryk otrzymanego w etapie a) na proszek; c) uzyskanie mikrosfer poprzez szybkie topienie materiału proszkowego, w temperaturze 600°C - 1700°C w atmosferze azotu, argonu lub helu albo szybką krystalizację kropeł uprzednio stopionego materiału proszkowego, w temperaturze 600°C - 2000°C w atmosferze azotu, argonu

lub helu. Przedmiotem zgłoszenia jest także materiał eutektyczny metal-dielektryk albo dielektryk-dielektryk otrzymany powyższym sposobem.

(28 zastrzeżeń)

A1 (21) **446121** (22) 2023 09 16

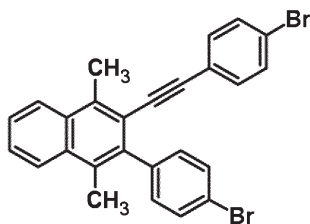
(51) **C07C 15/24** (2006.01)
C07C 15/48 (2006.01)
C08F 38/02 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, Katowice;
POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) KROMPIEC STANISŁAW; MATUSSEK MAREK;
LODOWSKI PIOTR; CHROBOK ANNA;
BRZĘCZEK-SZAFRAN ALINA; MIESZCZANIN ANGELIKA

(54) **2-(p-bromofenyloetynylo)-3-(p-bromofenylo)-1,4-dimetylnaftalen oraz sposób jego otrzymywania**

(57) Istotę wynalazku stanowi nowa pochodna naftalenu, to jest 2-(p-bromofenyloetynylo)-3-(p-bromofenylo)-1,4-dimetylnaftalen oraz sposób otrzymywania w/w związku. Do reaktora wprowadza się 2-metyloacetylooctan etylu, a na 1 mmol tego związku dodaje się: od 1 do 5 mmol 1,4-bis(p-bromofenylo)-1,3-butadienu, od 25 do 250 mg sit molekularnych, od 0,01 do 0,1 mmol katalizatora, to jest dimeru bromo-tri(karbonyl)-(tetrahydrofuran)renu(II) $[\text{ReBr}(\text{CO})_3(\text{THF})]_2$, oraz od 1 do 20 ml niskowrzącego alkilobenzenu. Po zamknięciu reaktora powstałą mieszaninę reakcyjną miesza się i równocześnie ogrzewa się w temperaturze od 120°C do 220°C, przez czas od 1 do 120 godzin. Następnie mieszaninę poreakcyjną ochładza się do temperatury otoczenia, po czym dodaje się od 1 do 5 mmol, mmol fluorku cezu, od 1 do 20 ml acetonitrylu oraz od 0,5 do 4 mmol, prekursora benzynu, to jest trifluorometanosulfonianu 2-(1-trimetylosililo)fenylu. Całość miesza się w temperaturze od 10°C do 50°C przez czas od 1 do 120 godzin, po czym w kolejnym etapie z mieszaniny poreakcyjnej odparowuje się lotne frakcje za pomocą próżniowej wyparki rotacyjnej. Ze stałej pozostałości wydziela się surowy produkt za pomocą chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym stosując jako eluent układ niskowrzący, nasycony węglowodór - niskowrzący, chlorowany węglowodór, zmieszane w stosunku objętościowym od 25:1 do 1:25. Finalnie surowy produkt oczyszcza się przeprowadzając ponowny proces chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym stosując jako eluent układ niskowrzący, nasycony węglowodór - niskowrzący, chlorowany węglowodór, zmieszane w stosunku objętościowym od 25:1 do 1:25. W rezultacie końcowym otrzymuje się 2-(p-bromofenyloetynylo)-3-(p-bromofenylo)-1,4-dimetylnaftalen z wydajnością do 81% i o czystości nie mniejszej niż 98%.

(12 zastrzeżeń)



Wzór 1

A1 (21) **446122** (22) 2023 09 16

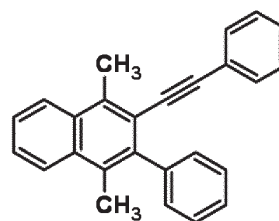
(51) **C07C 15/24** (2006.01)
C07C 15/48 (2006.01)
C08F 38/02 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, Katowice;
POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) KROMPIEC STANISŁAW; MATUSSEK MAREK;
LODOWSKI PIOTR; CHROBOK ANNA;
BRZĘCZEK-SZAFRAN ALINA; MIESZCZANIN ANGELIKA

(54) **2-(fenyloetynylo)-3-fenyl-1,4-dimetylnaftalen oraz sposób jego otrzymywania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest 2-(fenyloetynylo)-3-fenyl-1,4-dimetylnaftalen oraz sposób jego otrzymywania polegający na tym, że do reaktora wprowadza się 2-metyloacetylooctan etylu, a na 1 mmol tego związku dodaje się: od 1 do 5 mmol 1,4-difenylo-1,3-butadienu, od 25 do 250 mg sit molekularnych, od 0,01 do 0,1 mmol katalizatora, to jest dimeru bromo-tri(karbonyl)-(tetrahydrofuran)renu(II), oraz od 1 do 20 ml niskowrzącego alkilobenzenu, po czym powstałą mieszaninę reakcyjną miesza się i równocześnie ogrzewa się w temperaturze od 120°C do 220°C, przez czas od 1 do 120 godzin, następnie mieszaninę poreakcyjną ochładza się do temperatury otoczenia, po czym dodaje się - również w przeliciu na 1 mmol 2-metyloacetylooctanu etylu - od 1 do 5 mmol fluorku cezu, od 1 do 20 ml acetonitrylu oraz od 0,5 do 2 mmol prekursora benzynu, to jest trifluorometanosulfonianu 2-(1-trimetylosililo)fenylu, a całość miesza się w temperaturze od 10°C do 50°C, przez czas od 1 do 120 godzin, po czym w kolejnym etapie z mieszaniny poreakcyjnej odparowuje się lotne frakcje za pomocą próżniowej wyparki rotacyjnej, a ze stałej pozostałości wydziela się surowy produkt za pomocą chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym stosując jako eluent układ niskowrzący, nasycony węglowodór - niskowrzący, chlorowany węglowodór, zmieszane w stosunku objętościowym od 20:1 do 1:25, po czym korzystnie surowy produkt oczyszcza się przeprowadzając ponowny proces chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym stosując jako eluent układ niskowrzący, nasycony węglowodór - niskowrzący, węglowodór aromatyczny, zmieszane w stosunku objętościowym od 20:1 do 1:25. Finalnie uzyskuje się 2-(fenyloetynylo)-3-fenyl-1,4-dimetylnaftalen z wydajnością do 80% i o czystości nie mniejszej niż 98%. Produkt może być wykorzystany do dalszej ekspansji układu pi-elektronowego i także podlegać modyfikacjom, np. poprzez utlenienie grup metyloowych.

(12 zastrzeżeń)



Wzór 1

A1 (21) **446123** (22) 2023 09 16

(51) **C07C 15/24** (2006.01)
C07C 15/48 (2006.01)
C08F 38/02 (2006.01)

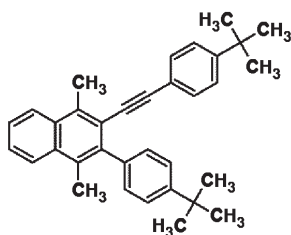
(71) UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, Katowice;
POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) KROMPIEC STANISŁAW; MATUSSEK MAREK;
LODOWSKI PIOTR; CHROBOK ANNA;
BRZĘCZEK-SZAFRAN ALINA; MIESZCZANIN ANGELIKA

(54) **2-(p-tert-butylofenyloetynylo)-3-(p-tert-butylofenylo)-1,4-dimetylnaftalen oraz sposób jego otrzymywania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest 2-(p-tert-butylofenyloetynylo)-3-(p-tert-butylofenylo)-1,4-dimetylnaftalen oraz sposób jego otrzymywania polegający na tym, że do reaktora wprowadza się 2-metyloacetylooctan etylu, a na 1 mmol tego związku dodaje się: od 1 do 5 mmol 1,4-bis(p-tert-butylofenylo)-1,3-butadienu, od 25 do 250 sit molekularnych, od 0,01 do 0,1 mmol katalizatora, to jest dimeru bromo-tri(karbonyl)-(tetrahydrofuran)renu(II), oraz od 1 do 20 niskowrzącego alkilobenzenu, po czym powstałą mieszaninę reakcyjną miesza się i równocześnie ogrzewa się w temperaturze od 120°C do 220°C przez czas od 1 do 120 godzin, następnie mieszaninę poreakcyjną ochładza się do temperatury otoczenia, po czym dodaje się od 1 do 5 mmol, od 1 do 20 ml acetonitrylu oraz

od 0,5 do 2 mmol prekursora benzynu, to jest trifluorometanosulfonianu 2-(1-trimetylosililo)fenylu, a całość miesza się w temperaturze od 10°C do 50°C, przez czas od 1 do 120 godzin, po czym w kolejnym etapie z mieszaniny poreakcyjnej odparowuje się lotne frakcje za pomocą próżniowej wyparki rotacyjnej, a ze stałej pozostałości wydziela się surowy produkt za pomocą chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym stosując jako eluent układ niskowrzący, nasycony węglowodór - niskowrzący, chlorowany węglowodór, zmieszane w stosunku objętościowym od 20:1 do 1:25, po czym korzystnie surowy produkt oczyszcza się przeprowadzając ponowny proces chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym stosując jako eluent układ niskowrzący, nasycony węglowodór - niskowrzący, węglowodór aromatyczny, zmieszane w stosunku objętościowym od 20:1 do 1:25, uzyskując finalnie 2-(p-tert-butylofenyloetynylo)-3-(p-tert-butylofenylo)-1,4-dimetyloantracen z wydajnością do 80% i o czystości nie mniejszej niż 98%.

(12 zastrzeżeń)



Wzór 1

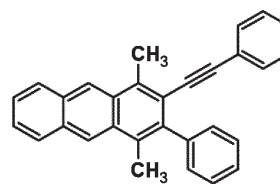
A1 (21) 446117 (22) 2023 09 16

(51) C07C 15/28 (2006.01)
C08F 12/32 (2006.01)(71) UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, Katowice;
POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) KROMPIEC STANISŁAW; MATUSSEK MAREK;
LODOWSKI PIOTR; CHROBOK ANNA;
BRZĘCZEK-SZAFRAN ALINA; MIESZCZANIN ANGELIKA(54) 2-(fenyloetynylo)-3-fenylo-1,4-dimetyloantracen
oraz sposób jego otrzymywania

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest 2-(fenyloetynylo)-3-fenylo-1,4-dimetyloantracen stanowiący nową pochodną antracenu, oraz sposób jego otrzymywania polegający na tym, że do reaktora wprowadza się odpowiedni β-ketoester, to jest 2-metyloacetylooctan etylu, a na 1 mmol tego związku dodaje się: od 1 do 5 mmol 1,4-bis(p-tert-butylofenylo)-1,3-butadienu, od 25 do 250 mg sit molekularnych, od 0,01 do 0,1 mmol katalizatora, to jest dimeru bromo-tri(karbonyl)-(tetrahydrofuran)renu(I), oraz od 1 do 20 ml niskowrzącego alkilobenzenu, po czym, po zamknięciu reaktora, powstałą mieszaninę reakcyjną miesza się i równocześnie ogrzewa się w temperaturze od 120°C do 220°C, przez czas od 1 do 120 godzin, po czym mieszaninę poreakcyjną ochładza się do temperatury otoczenia i dodaje się również w przeliczeniu na 1 mmol 2-metyloacetylooctanu etylu - od 1 do 5 mmol fluorku cezu, od 1 do 20 ml acetonitrylu oraz od 0,5 do 2,0 mmol prekursora 2,3-naftynu, to jest trifluorometanosulfonianu 2-(3-trimetylosililo)naftylu, a następnie całość miesza się w temperaturze od 10°C do 50°C, przez czas od 1 do 120 godzin, po czym w kolejnym etapie z mieszaniny poreakcyjnej odparowuje się lotne frakcje za pomocą próżniowej wyparki rotacyjnej, zaś surowy produkt wydziela się z otrzymanej stałej pozostałości za pomocą chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym stosując jako eluent mieszaninę niskowrzący, nasycony węglowodór - niskowrzący, chlorowany węglowodór, w proporcjach objętościowych od 20:1 do 1:20, po czym korzystnie surowy produkt oczyszcza się przeprowadzając ponowny proces chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym stosując jako eluent mieszaninę niskowrzący, nasycony węglowodór - niskowrzący, węglowodór aromatyczny, zmieszane w stosunku objętościowym od 20:1 do 1:20, otrzymując po tej procedurze oczyszczania produkt w postaci 2-(fenyloetynylo)-3-fenylo-1,4-dimetyloantracenu o czystości nie mniejszej niż 98%, z wydajnością do 80%. Tak otrzymany pro-

dukt może być nanomateriałem dla organicznej elektroniki oraz prekursorem bardziej rozbudowanych struktur nanografenowych.

(12 zastrzeżeń)



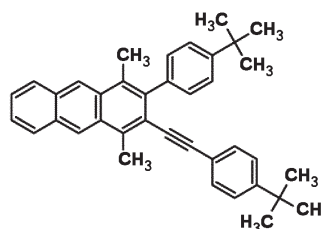
Wzór 1

A1 (21) 446118 (22) 2023 09 16

(51) C07C 15/28 (2006.01)
C08F 12/32 (2006.01)(71) UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, Katowice;
POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) KROMPIEC STANISŁAW; MATUSSEK MAREK;
LODOWSKI PIOTR; CHROBOK ANNA;
BRZĘCZEK-SZAFRAN ALINA; MIESZCZANIN ANGELIKA(54) 2-(p-tert-butylofenyloetynylo)-3-(p-tert-butylofenylo)-1,4-dimetyloantracen
oraz sposób jego otrzymywania

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest 2-(p-tert-butylofenyloetynylo)-3-(p-tert-butylofenylo)-1,4-dimetyloantracen przedstawiony wzorem 1, oraz sposób jego otrzymywania polegający na tym, że do reaktora wprowadza się odpowiedni β-ketoester, to jest 2-metyloacetylooctan etylu, a na 1 mmol tego związku dodaje się: od 1 do 5 mmol 1,4-bis(p-tert-butylofenylo)-1,3-butadienu, od 25 do 250 mg sit molekularnych, od 0,01 do 0,1 mmol katalizatora, to jest dimeru bromo-tri(karbonyl)-(tetrahydrofuran)renu(I) [ReBr(CO)₃(THF)]₂, oraz od 1 do 20 ml niskowrzącego alkilobenzenu, po czym, po zamknięciu reaktora, powstałą mieszaninę reakcyjną miesza się i równocześnie ogrzewa się w temperaturze od 120°C do 220°C, przez czas od 1 do 120 godzin, po czym mieszaninę poreakcyjną ochładza się do temperatury otoczenia i dodaje się - również w przeliczeniu na 1 mmol 2-metyloacetylooctanu etylu - od 1 do 5 mmol fluorku cezu, od 1 do 20 ml acetonitrylu oraz od 0,5 do 2 mmol prekursora 2,3-naftynu, to jest trifluorometanosulfonianu 2-(3-trimetylosililo)naftylu, a następnie całość miesza się w temperaturze od 10°C do 50°C, przez czas od 1 do 120 godzin, po czym w kolejnym etapie z mieszaniny poreakcyjnej odparowuje się lotne frakcje za pomocą próżniowej wyparki rotacyjnej, zaś surowy produkt wydziela się z otrzymanej stałej pozostałości za pomocą chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym stosując jako eluent mieszaninę niskowrzący, nasycony węglowodór - niskowrzący, chlorowany węglowodór, w proporcjach objętościowych od 20:1 do 1:20, po czym korzystnie surowy produkt oczyszcza się przeprowadzając ponowny proces chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym stosując jako eluent mieszaninę niskowrzący, nasycony węglowodór - niskowrzący, węglowodór aromatyczny, w proporcjach objętościowych od 20:1 do 1:20, otrzymując po tej procedurze oczyszczania produkt w 2-(p-tert-butylofenyloetynylo)-3-(p-tert-butylofenylo)-1,4-dimetyloantracen o czystości nie mniejszej niż 98%, z wydajnością do 61%. Produkt może być wykorzystany jako nanomateriał w optoelektronice oraz do syntezy układów poliaromatycznych, w tym nanografenów.

(12 zastrzeżeń)

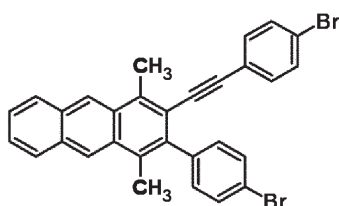


Wzór 1

A1 (21) **446120** (22) 2023 09 16(51) **C07C 15/28** (2006.01)**C08F 12/32** (2006.01)(71) UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, Katowice;
POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice(72) KROMPIEC STANISŁAW; MATUSSEK MAREK;
LODOWSKI PIOTR; CHROBOK ANNA;
BRZĘCZEK-SZAFRAN ALINA; MIESZCZANIN ANGELIKA(54) **2-(p-bromofenyloetynylo)-3-(p-bromofenylo)-1,4-dimetyloantracen oraz sposób jego otrzymywania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest 2-(p-bromofenyloetynylo)-3-(p-bromofenylo)-1,4-dimetyloantracen przedstawiony wzorem 1, stanowiący pochodną antracenu oraz sposób jego otrzymywania polegający na tym, że do reaktora wprowadza się 2-metyloacetylooctan etylu, a na 1 mmol tego związku dodaje się: od 1 do 5 mmol 1,4-bis(p-bromofenylo)-1,3-butadiynu, od 25 do 250 mg sit molekularnych, od 0,01 do 0,1 mmol katalizatora, to jest dimeru bromo-tri(karbonyl)-(tetrahydrofuran)renu(II), oraz od 1 do 20 ml niskowrzącego alkilobenzenu, po czym, po zamknięciu reaktora powstającą mieszaninę reakcyjną miesza się i równocześnie ogrzewa się w temperaturze od 120°C do 220°C, przez czas od 1 do 120 godzin, po czym mieszaninę poreakcyjną ochładza się do temperatury otoczenia i dodaje się - również w przeliczeniu na 1 mmol 2-metyloacetylooctan etylu - od 1 do 5 mmol fluorku cezu, od 1 do 20 ml acetonitrylu oraz od 0,5 do 2,0 mmol prekursora 2,3-naftynu, to jest trifluorometanosulfonianu 2-(3-trimetylosililo)naftylu, a następnie całość miesza się w temperaturze od 10°C do 50°C, przez czas od 1 do 120 godzin, po czym w kolejnym etapie z mieszaniny poreakcyjnej odparowuje się lotne frakcje za pomocą próżniowej wyparki rotacyjnej, zaś surowy produkt wydziela się z otrzymanej stałej pozostałości za pomocą chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym stosując jako eluent mieszaninę niskowrzący, nasycony węglowodór - niskowrzący, chlorowany węglowodór, w proporcjach objętościowych od 20:1 do 1:20, po czym korzystnie surowy produkt oczyszcza się przeprowadzając ponowny proces chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym stosując jako eluent mieszaninę niskowrzący, nasycony węglowodór - niskowrzący, węglowodór aromatyczny, w proporcjach objętościowych od 20:1 do 1:20, otrzymując finalnie po tej procedurze oczyszczania produkt 2-(p-bromofenyloetynylo)-3-(p-bromofenylo)-1,4-dimetyloantracen o czystości nie mniejszej niż 98%, z wydajnością do 76%. Tak otrzymany produkt może być nanomateriałem dla organicznej elektroniki oraz prekursorem bardziej rozbudowanych struktur nanografenowych. Obecność atomów bromu stwarza możliwości dalszej funkcjonalizacji struktury, np. via aminowanie.

(12 zastrzeżeń)



Wzór 1

A1 (21) **449209** (22) 2024 07 10(51) **C07C 49/603** (2006.01)**C07C 50/30** (2006.01)

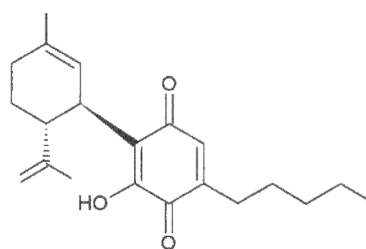
(71) UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ, Lublin

(72) TYPEK RAFAŁ; DYBOWSKI MICHAŁ;
DAWIDOWICZ ANDRZEJ L.(54) **Sposób otrzymywania półsyntetycznego kannabinoidu HU-331 z kannabidiolu (CBD)**

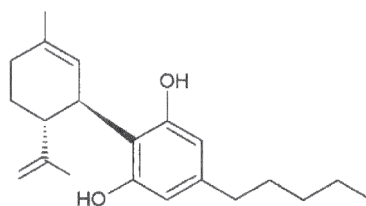
(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania półsyntetycznego kannabinoidu HU-331 (według nomenklatury IUPAC), będącego chinonową pochodną CBD, o wzorze sumarycznym

3-hydroksy-2-[(1R,6R)-3-metylo-6-(prop-1-en-2-yl)cykloheks-2-en-1-yl]-5-pentylcykloheksa-2,5-dien-1,4-dion przedstawionego na rysunku wzorem półstrukturalnym 1, z CBD (według nomenklatury IUPAC) o wzorze sumarycznym 2-[(1R,6R)-3-metylo-6-(prop-1-en-2-yl)cykloheks-2-en-1-yl]-5-pentylbenzeno-1,3-diol, przedstawionego na rysunku wzorem półstrukturalnym 2, znajdujący zastosowanie w syntezach substancji leczniczych. Wynalazek rozwiązuje problem techniczny w postaci opracowania nowego sposobu otrzymywania czystego, półsyntetycznego kannabinoidu HU-331 z wydajnością powyżej 76%, przebiegającego w stosunkowo krótkim czasie, z udziałem nietoksycznych substratów, spośród których alkaliczny wodorotlenek z udziałem soli albo wodorotlenku albo tlenku jednego z wymienionych metali jak, miedź albo mangan albo żelazo, w obecności krótkołańcuchowego alkoholu alifatycznego, tworzy specyficzny katalizator reakcji utleniania CBD.

(3 zastrzeżenia)



Wzór 1



Wzór 2

A1 (21) **447462** (22) 2024 01 03(51) **C07C 59/70** (2006.01)**C07C 211/63** (2006.01)**A01N 33/12** (2006.01)**A01P 13/00** (2006.01)

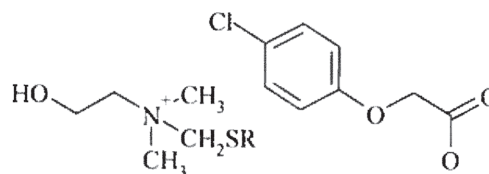
(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań

(72) SYGUDA ANNA; WOJCIESZAK MARTA;
MATERNA KATARZYNA

(54) **Nowe ciecze jonowe z kationem alkilotiometrylo(2-hydroksyetylo)dimetyloamoniowym i anionem 4-chlorofenoksyoctanowym, sposób otrzymywania oraz zastosowanie jako adiuwanty rolnicze**

(57) Nowe ciecze jonowe z kationem alkilotiometrylo(2-hydroksyetylo)dimetyloamoniowym i anionem 4-chlorofenoksyoctanowym o wzorze ogólnym 1, w którym R oznacza grupę alkilową prostolącuchową zawierającą od 8 do 12 atomów węgla, sposób otrzymywania oraz zastosowanie jako adiuwanty rolnicze.

(8 zastrzeżeń)



Wzór 1

A1 (21) **446094** (22) 2023 09 14(51) **C07D 301/06** (2006.01)
C07D 303/04 (2006.01)(71) ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET
TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE, Szczecin
(72) WRÓBLEWSKA AGNIESZKA; GAJEWSKA SYLWIA;
GRZESZCZAK JADWIGA(54) **Sposób utleniania geraniolu w obecności katalizatora**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób utleniania geraniolu w obecności katalizatora, polegający na mieszanii geraniolu z katalizatorem pod ciśnieniem atmosferycznym, charakteryzuje się tym, że jako katalizator stosuje się mironekuton w ilości od 0,5% wagowych do 5% wagowych względem geraniolu. Mieszaninę reakcyjną (geraniol, mironekuton i tlen) miesza się z intensywnością mieszania 500 obrotów/minutę. Utlenianie prowadzi się w obecności tlenu podawanego przez bełkotkę z szybkością przepływu 40 ml/minutę. Utlenianie prowadzi się w temperaturze 75°C-100°C, w czasie od 15 minut do 360 minut. Utlenianie prowadzi się w fazie ciekłej w szklanym reaktorze.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **446095** (22) 2023 09 14(51) **C07D 301/06** (2006.01)
C07D 303/04 (2006.01)(71) ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET
TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE, Szczecin
(72) WRÓBLEWSKA AGNIESZKA; GAJEWSKA SYLWIA;
GRZESZCZAK JADWIGA(54) **Sposób utleniania geraniolu w obecności katalizatora**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób utleniania geraniolu w obecności katalizatora, polegający na mieszanii geraniolu z katalizatorem pod ciśnieniem atmosferycznym, charakteryzuje się tym, że jako katalizator stosuje się proszkowy wermikulit w ilości od 0,5% wagowych do 5% wagowych względem geraniolu. Mieszaninę reakcyjną (geraniol, wermikulit i tlen) miesza się z intensywnością mieszania 500 obrotów/minutę. Utlenianie prowadzi się w obecności tlenu podawanego przez bełkotkę z szybkością przepływu 40 ml/minutę. Utlenianie prowadzi się w temperaturze 75°C-100°C, w czasie od 15 minut do 420 minut.

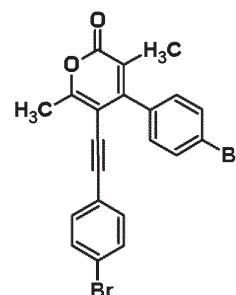
(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **446125** (22) 2023 09 16(51) **C07D 309/38** (2006.01)(71) UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, Katowice;
POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) KROMPIEC STANISŁAW; MATUSSEK MAREK;
KULA SŁAWOMIR; IGNASIAK WITOLD; CHROBOK ANNA;
BRZĘCZEK-SZAFRAN ALINA; MIESZCZANIN ANGELIKA(54) **3,6-dimetylo-4-(p-bromofenylo)-5-(p-bromofenyloetynylo)-piran-2-on oraz sposób jego otrzymywania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest 3,6-dimetylo-4-(p-bromofenylo)-5-(p-bromofenyloetynylo)-piran-2-on oraz sposób jego otrzymywania, który polega na tym, że do reaktora wprowadza się 2-metyloacetylooctan etylu, a na 1 mmol tego związku dodaje się: od 1 do 5 mmol 1,4-bis(p-bromofenylo)-1,3-butadienu, od 25 do 250 mg sit molekularnych, od 0,01 do 0,1 mmol katalizatora, to jest dimeru bromo-tri(karbonyl)-(tetrahydrofuran)renu(I) i od 1 do 20 ml niskowrzącego alkilobenzenu. Po zamknięciu reaktora powstałą mieszaninę reakcyjną miesza się i równocześnie ogrzewa się w temperaturze od 120°C do 200°C, przez czas od 1 do 120 godzin, a następnie z mieszaniny poreakcyjnej odparowuje się lotne frakcje za pomocą próżniowej wyparki rotacyjnej, zaś surowy produkt wydziela się z pozostałości za pomocą chromatografii kolumnowej na żelu krze-

mionkowym stosując jako eluent mieszaninę niskowrzący, nasycony węglowodór - niskowrzący ester, w proporcjach objętościowych od 20:1 do 1:20, po czym korzystnie surowy produkt oczyszcza się przeprowadzając ponowny proces chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym w sposób jak za pierwszym razem otrzymując produkt o czystości >98%, z wydajnością do 81%. Produkt może być wykorzystany do syntezy pochodnych naftalenu oraz układów poliaromatycznych, w tym funkcjonalizowanych.

(10 zastrzeżeń)

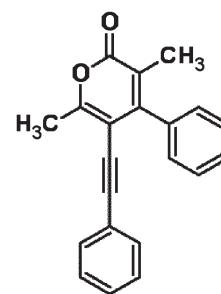


Wzór 1

A1 (21) **446126** (22) 2023 09 16(51) **C07D 309/38** (2006.01)(71) UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, Katowice;
POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) KROMPIEC STANISŁAW; KRAWIEC AGNIESZKA;
CHROBOK ANNA; BRZĘCZEK-SZAFRAN ALINA;
ERFURT KAROL; MIESZCZANIN ANGELIKA(54) **3,6-dimetylo-4-fenilo-5-fenyloetynylo-piran-2-on oraz sposób jego otrzymywania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest 3,6-dimetylo-4-fenilo-5-fenyloetynylo-piran-2-on oraz sposób jego otrzymywania, polegający na tym, że do reaktora wprowadza się 2-metyloacetylooctan etylu, a na 1 mmol tego związku dodaje się: od 1 do 5 mmol 1,4-di-fenilo-1,3-butadienu, od 25 do 250 mg sit molekularnych, od 0,01 do 0,1 mmol katalizatora, to jest dimeru bromo-tri(karbonyl)-(tetrahydrofuran)renu(I) i od 1 do 20 ml niskowrzącego alkilobenzenu, po czym, po zamknięciu reaktora, powstałą mieszaninę reakcyjną miesza się i równocześnie ogrzewa się w temperaturze od 120°C do 200°C, przez czas od 1 do 120 godzin, a następnie z mieszaniny poreakcyjnej odparowuje się lotne frakcje za pomocą próżniowej wyparki rotacyjnej, zaś surowy produkt wydziela się ze stałej pozostałości za pomocą chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym stosując jako eluent mieszaninę niskowrzący, nasycony węglowodór - niskowrzący ester, w proporcjach objętościowych od 20:1 do 1:20, otrzymując produkt o czystości >98%, z wydajnością do 80%.

(10 zastrzeżeń)



Wzór 1

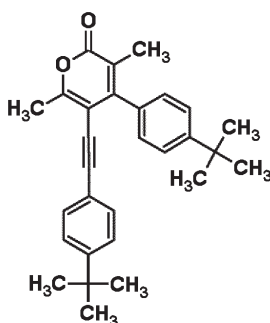
A1 (21) **446127** (22) 2023 09 16(51) **C07D 309/38** (2006.01)

- (71) UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, Katowice;
POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
- (72) KROMPIEC STANISŁAW; MATUSSEK MAREK;
KULA SŁAWOMIR; IGNASIAK WITOLD; CHROBOK ANNA;
BRZĘCZEK-SZAFRAN ALINA; MIESZCZANIN ANGELIKA

(54) **3,6-dimetylo-4-(p-tert-butylofenylo)-5-(p-tert-butylofenyloetynylo)-piran-2-on oraz sposób jego otrzymywania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest 3,6-dimetylo-4-(p-tert-butylofenylo)-5-(p-tert-butylofenyloetynylo)-piran-2-on stanowiący pochodną 2-piranonu oraz sposób jego otrzymywania, polegający na tym, że do reaktora wprowadza się 2-metyloacetylooctan etylu, a na 1 mmol tego związku dodaje się: od 1 do 5 mmol 1,4-bis(p-tert-butylofenylo)-1,3-butadienu, od 25 do 250 mg sit molekularnych, od 0,01 do 0,1 mmol katalizatora, to jest dimeru bromo-tri(karbonyl)-(tetrahydrofuran)renu(I) i od 1 do 20 ml niskowrzącego alkilobenzenu, po czym, po zamknięciu reaktora, powstaje mieszaninę reakcyjną miesza się i równocześnie ogrzewa się w temperaturze od 120°C do 200°C, przez czas od 1 do 120 godzin, a następnie z mieszaniny poreakcyjnej odparowuje się lotne frakcje za pomocą próżniowej wyparki rotacyjnej, zaś surowy produkt wydziela się z pozostałości za pomocą chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym stosując jako eluent mieszaninę niskowrzący, nasycony węglowodór - niskowrzący ester, w proporcjach objętościowych od 20:1 do 1:20, po czym korzystnie surowy produkt oczyszcza się przeprowadzając ponowny proces chromatografii kolumnowej analogicznie, jak za pierwszym razem uzyskując finalnie produkt o czystości >98%, z wydajnością do 82%. Produkt może być wykorzystany do syntezy pochodnych naftalenu, antracenu oraz układów poliaromatycznych i nanografenów, w tym funkcjonalizowanych.

(10 zastrzeżeń)



Wzór 1

A1 (21) **446119** (22) 2023 09 16(51) **C07D 333/10** (2006.01)**C07C 15/28** (2006.01)

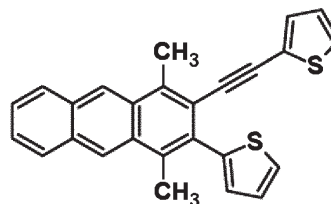
- (71) UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, Katowice;
POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
- (72) KROMPIEC STANISŁAW; MATUSSEK MAREK;
LODOWSKI PIOTR; CHROBOK ANNA;
BRZĘCZEK-SZAFRAN ALINA; MIESZCZANIN ANGELIKA

(54) **2-(2-tienyloetynylo)-3-(2-tienylo)-1,4-dimetyloantracen oraz sposób jego otrzymywania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest 2-(2-tienylo)etynylo-3-(2-tienylo)-1,4-dimetyloantracen stanowiący pochodną antracenu, oraz sposób jego otrzymywania, polegający na tym, że do reaktora wprowadza się 2-metyloacetylooctan etylu, a na 1 mmol tego związku dodaje się: od 1 do 5 mmol 1,4-bis(2-tienylo)-1,3-butadienu, od 25 do 250 mg sit molekularnych, od 0,01 do 0,1 mmol katalizatora, to jest dimeru bromo-tri(karbonyl)-(tetrahydrofuran)renu(I), oraz od 1 do 20 ml niskowrzącego alkilobenzenu, po czym, po za-

mknięciu reaktora powstaje mieszaninę reakcyjną miesza i równocześnie ogrzewa się w temperaturze od 120°C do 220°C, przez czas od 1 do 120 godzin, po czym mieszaninę poreakcyjną ochładza się do temperatury otoczenia i dodaje się – również w przeliczeniu na 1 mmol 2-metyloacetylooctan etylu – od 1 do 5 mmol fluorku cezu, od 1 do 20 ml acetonitrylu oraz od 0,5 do 2,0 mmol prekursora 2,3-naftynu, to jest trifluorometanosulfonianu 2-(3-trimetylosililo)naftylu, a następnie całość miesza się w temperaturze od 10°C do 50°C, przez czas od 1 do 120 godzin, po czym w kolejnym etapie z mieszaniny poreakcyjnej odparowuje się lotne frakcje za pomocą próżniowej wyparki rotacyjnej, zaś surowy produkt wydziela się z otrzymanej stałej pozostałości za pomocą chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym stosując jako eluent niskowrzący, nasycony węglowodór - niskowrzący, chlorowany węglowodór, w proporcjach objętościowych od 20:1 do 1:20, po czym korzystnie surowy produkt oczyszcza się przeprowadzając ponowny proces chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym stosując jako eluent mieszaninę niskowrzący, nasycony węglowodór - niskowrzący, węglowodór aromatyczny, w proporcjach objętościowych od 20:1 do 1:20, otrzymując finalnie, po tej procedurze oczyszczania produkt 2-(2-tienylo)etynylo-3-(2-tienylo)-1,4-dimetyloantracen o czystości nie mniejszej niż 98%, z wydajnością do 64%. Produkt może być nanomateriałem dla organicznej elektroniki, może też podlegać dalszej ekspansji układu pi-elektronowego. Może też być monomerem do syntezy polimerów przewodzących.

(12 zastrzeżeń)



Wzór 1

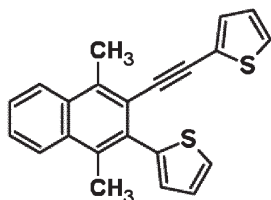
A1 (21) **446124** (22) 2023 09 16(51) **C07D 333/10** (2006.01)**C07C 15/24** (2006.01)

- (71) UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, Katowice;
POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
- (72) KROMPIEC STANISŁAW; MATUSSEK MAREK;
LODOWSKI PIOTR; CHROBOK ANNA;
BRZĘCZEK-SZAFRAN ALINA; MIESZCZANIN ANGELIKA

(54) **2-(2-tienyloetynylo)-3-(2-tienylo)-1,4-dimetyloantracen oraz sposób jego otrzymywania**

(57) Istotę wynalazku stanowi 2-(2-tienylo)etynylo-3-(2-tienylo)-1,4-dimetyloantracen oraz sposób jego otrzymywania polegający na tym, że do reaktora wprowadza się odpowiedni β-ketoester, to jest 2-metyloacetylooctan etylu, a na 1 mmol tego związku dodaje się: od 1 do 5 mmol 1,4-bis(2-tienylo)-1,3-butadienu, od 25 do 250 mg sit molekularnych, od 0,01 do 0,1 mmol dimeru bromo-tri(karbonyl)-(tetrahydrofuran)renu(I), oraz od 1 do 20 ml niskowrzącego alkilobenzenu, po czym po zamknięciu reaktora powstaje mieszaninę reakcyjną miesza się i równocześnie ogrzewa się w temperaturze od 120°C do 220°C, przez czas od 1 do 120 godzin, następnie mieszaninę poreakcyjną ochładza się do temperatury otoczenia, po czym dodaje się – również w przeliczeniu na 1 mmol 2-metyloacetylooctanu etylu – od 1 do 5 mmol fluorku cezu, od 1 do 20 ml acetonitrylu oraz od 0,5 do 2 mmol trifluorometanosulfonianu 2-(1-trimetylosililo)fenylu, a całość miesza się w temperaturze od 10°C do 50°C przez czas od 1 do 120 godzin, po czym w kolejnym etapie z mieszaniny poreakcyjnej odparowuje się lotne frakcje za pomocą próżniowej wyparki rotacyjnej, a ze stałej pozostałości wydziela się surowy produkt za pomocą chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym stosując jako eluent układ niskowrzący, nasycony węglowodór - niskowrzący, chlorowany węglowodór,

w proporcjach objętościowych od 20:1 do 1:25, po czym korzystnie surowy produkt oczyszcza się przeprowadzając ponowny proces chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym stosując jako eluent układ niskowrzący, nasycony węglowodór - niskowrzący, węglowodór aromatyczny, w proporcjach objętościowych od 20:1 do 1:25, uzyskując finalnie 2-(2-tienyloetynylo)-3-(2-tienylo)-1,4-dimetylonaftalen z wydajnością do 80% i o czystości nie mniejszej niż 98%. Produkt może być nanomateriałem dla organicznej elektroniki, może też podlegać dalszej ekspansji układu pi-elektronowego. Może też być monomerem do syntezy polimerów przewodzących. (12 zastrzeżeń)



Wzór 1

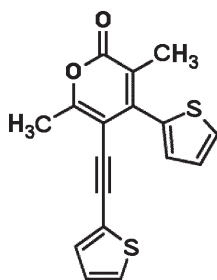
A1 (21) 446128 (22) 2023 09 16

(51) C07D 407/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, Katowice;
POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) KROMPIEC STANISŁAW; IGNASIAK WITOLD;
KALARUS PAWEŁ; CHROBOK ANNA;
BRZĘCZEK-SZAFRAN ALINA; ERFURT KAROL;
MIESZCZANIN ANGELIKA

(54) 3,6-dimetylo-4-(2-tienylo)-5-(2-tienyloetynylo)-piran-2-on oraz sposób jego otrzymywania

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest 3,6-dimetylo-4-(2-tienylo)-5-(2-tienyloetynylo)-piran-2-on oraz sposób jego otrzymywania, polegający na tym, że do reaktora wprowadza się 2-metylo-acetylooctan etylu, a na 1 mmol tego związku dodaje się: od 1 do 5 mmol 1,4-bis(2-tienylo)-1,3-butadiynu, od 25 do 250 mg sit molekularnych, od 0,01 do 0,1 mmol katalizatora, to jest dimeru bromo-tri(karbonyl)-(tetrahydrofuran)renu(I) i od 1 do 20 ml niskowrzącego alkilobenzenu, po czym po zamknięciu reaktora, powstałą mieszaninę reakcyjną miesza się i równocześnie ogrzewa się w temperaturze od 120°C do 200°C, przez czas od 1 do 120 godzin, a następnie z mieszaniny poreakcyjnej odparowuje się lotne frakcje za pomocą próżniowej wyparki rotacyjnej, zaś surowy produkt wydziela się z pozostałości za pomocą chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym stosując jako eluent mieszaninę niskowrzący, nasycony węglowodór - niskowrzący ester, w proporcjach objętościowych od 20:1 do 1:20, po czym korzystnie surowy produkt oczyszcza się przeprowadzając ponowny proces chromatografii kolumnowej wg tej samej procedury. Produkt o czystości co najmniej 98% uzyskuje się z wydajnością do 80% i może on być wykorzystany do syntezy polimeru przewodzącego oraz układów poliheteroaromatycznych. (10 zastrzeżeń)



Wzór 1

A1 (21) 446112 (22) 2023 09 15

(51) C07F 5/02 (2006.01)
C09K 11/06 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
(72) LULIŃSKI SERGIUSZ; DURKA KRZYSZTOF;
MAREK-URBAN PAULINA HALINA

(54) Prekursor boroorganicznych emiterów oraz sposób otrzymywania prekursora boroorganicznych emiterów

(57) Przedmiotem wynalazku jest prekursor boroorganicznych emiterów oraz sposób otrzymywania prekursora boroorganicznych emiterów. Bardziej szczegółowo rozwiązanie dotyczy prekursora boroorganicznych emiterów, który stanowi 5,5-ditlenek 2,8-difluoro-10-hydroksy-10H-dibenzo[b,e][1,4]tiaborininu (FSO2B-OH) lub jego kompleks chelatowy FSO2B-DMAE, związku zawierającego pierścień boracykliczny o silnych właściwościach elektronoakceptorowych. Prekursor boroorganicznych emiterów według wynalazku stanowi użyteczny blok budulcowy w syntezie różnorodnych pochodnych do zastosowań w optoelektronice. (13 zastrzeżeń)

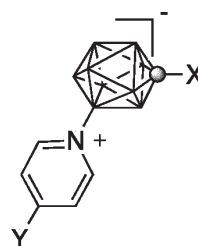
A1 (21) 446115 (22) 2023 09 15

(51) C07F 5/02 (2006.01)
C09K 19/52 (2006.01)

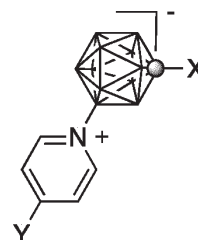
(71) CENTRUM BADAŃ MOLEKULARNYCH
I MAKROMOLEKULARNYCH POLSKIEJ AKADEMII NAUK,
Łódź
(72) KASZYŃSKI PIOTR; JAKUBOWSKI RAFAŁ

(54) Zgiętorzeniowe pirydyniowe pochodne oparte na klastrach boranowych, sposób ich wytwarzania oraz zastosowanie

(57) Wynalazek ujawnia zgiętorzeniowe pirydyniowe pochodne 1-karba-closo-dekaboranu(closo-1-CB₉H₁₀) o wzorze 1 oraz zgiętorzeniowe pirydyniowe pochodne 1-karba-closo-dodekaboranu(closo-1-CB₁₁H₁₂) o wzorze 2, sposób ich wytwarzania oraz zastosowanie. (9 zastrzeżeń)



Wzór 1



Wzór 2

A1 (21) 447890 (22) 2024 02 28

(51) C07F 9/40 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ, Lublin
(72) SZWACZKO KATARZYNA; DZIUBA KAMIL

(54) Sposób otrzymywania dialkilowych H-fosfonianów

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania dialkilowych H-fosfonianów o wzorze $H-P(O)(OR)_2$, gdzie R oznacza grupę metylową albo grupę etylową albo grupę izopropylową albo grupę n-butyłową, znajdujących szerokie zastosowanie w syntezie organicznej, katalizie, chemii rolniczej i medycznej oraz w procesach otrzymywania materiałów funkcjonalnych takich jak np. insektycydy, fungicydy, herbicydy, środki bakteriobójcze, regulatory wzrostu roślin, środki ognioodporne oraz organiczne inhibitory korozji. Wynalazek rozwiązuje problem techniczny w postaci opracowania nowego sposobu otrzymywania dialkilowych H-fosfonianów w procesie elektrochemicznej hydrolizy fosforinów trialkilowych, tylko w środowisku wodnym, prowadzonej w krótkim czasie, w łagodnych warunkach temperaturowych oraz wysoką wydajnością i czystością chemiczną produktu.

(2 zastrzeżenia)

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2024 12 03

A1 (21) **450039** (22) 2024 10 15

(51) **C08G 63/91** (2006.01)
C08L 67/06 (2006.01)
C08K 5/56 (2006.01)
C08F 299/04 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ, Lublin

(72) GAWDZIK BARBARA; PĄCZKOWSKI PRZEMYSŁAW

(54) Sposób otrzymywania usieciowanych żywic poliestrowych o właściwościach antybakteryjnych

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania usieciowanych żywic poliestrowych, takich jak maleinowo-ftalowe żywice poliestrowe, nienasycone żywice maleinowo-izoftalowe, żywice tereftalowe otrzymywane z recyklatu PET oraz żywic winylowo-estrowych, mający na celu nadanie im właściwości antybakteryjnych, co jest istotne z punktu widzenia ich zastosowania w produkcji przedmiotów codziennego użytku, urządzeń, konstrukcji, kompozytów czy opakowań z tworzyw sztucznych. Wynalazek rozwiązuje problem techniczny w postaci opracowania nowego sposobu otrzymywania usieciowanych żywic o właściwościach antybakteryjnych, bez stosowania toksycznych soli metali ciężkich, głównie nanosrebra. Klatrochelat żelaza (II) użyty w postaci roztworu w polarnym niearomatycznym rozpuszczalniku organicznym dobrze mieszającym się żywicą, w odpowiedniej ilości w stosunku do reagentów, jest skutecznym modyfikatorem żywic poliestrowych nadającym im właściwości antybakteryjne.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **447327** (22) 2023 12 28

(51) **C09H 1/04** (2006.01)
C09J 189/06 (2006.01)

(71) INSTYTUT MASZYN PRZEPŁYWOWYCH
IM. ROBERTA SZEWAŁSKIEGO
POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Gdańsk

(72) CENIAN ADAM; KULIGOWSKI KSAWERY;
ŚWIERCZEK LESŁAW; KONKOL IZABELA;
TYLINGO ROBERT; MANIA SZYMON

(54) Kompozytowe biospoiwo na bazie surowców garbarskich oraz sposób wytwarzania kompozytowego biospoiwa na bazie surowców garbarskich

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób obróbki surowców garbarskich, mizdry chromowej i niechromowej, gdzie poddawana jest ona procesowi hydrolizy, korzystnie poprzez obróbkę termiczną, w tym autoklawowanie surowca zawieszonego w 0,5M - 1M kwasie solnym, w stosunku m/v surowca do roztworu wynoszącym 1:6 - 1:10, w temperaturze 121°C i ciśnieniu 2,1 bar przez 20 minut, a następnie hydrolizat o zawartości suchej masy na poziomie 7% - 12% poddawany jest 2 godzinnej obróbce 0,5% kwasem siarkowym (VI) w temperaturze 85°C w stosunku m/v surowca

do roztworu wynoszącym 1:6,5 i neutralizacji za pomocą stężonego roztworu NaOH do pH optymalnego dla działania utwardzacza, uzyskana siła klejenia w zakresie 2 - 13 MPa.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **449764** (22) 2022 09 14

(51) **C10G 65/12** (2006.01)
C10G 69/08 (2006.01)
C10G 69/12 (2006.01)
C07C 6/12 (2006.01)

(31) 17/703,381 (32) 2022 03 24 (33) US

(86) 2022 09 14 PCT/US2022/043435

(87) 2023 09 28 WO23/183023

(71) SAUDI ARABIAN OIL COMPANY, Dhahran, SA

(72) SUN MIAO, SA; ZHANG ZHONGLIN, SA;
AL-MANA NOOR, SA; JANBI HATTAN T., SA;
SHAIKH SOHEL K., SA; ALBAHER EMAN Z., SA;
SULAIIS NOOR A., SA

(54) Proces integracji dla uszlachetniania oleju pirolitycznego ze zmaksymalizowaną wydajnością BTX-ów

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób produkcji związków aromatycznych z oleju pirolitycznego, która obejmuje: przekształcanie oleju pirolitycznego w benzynę pirolityczną w reaktorze wieloetapowym, obejmującym reaktor pracujący w zawiesinie oraz reaktor ze stałym złożem, gdzie reaktor pracujący w zawiesinie obejmuje katalizator z mieszanego tlenku metalu, a reaktor ze stałym złożem obejmuje katalizator metaliczny z nośnikiem w postaci mezoporowatego zeolitu; aromatyzację benzyny pirolitycznej w jednostce aromatyzacyjnej; hydrodealkilację i transalkilację produktu z jednostki aromatyzacyjnej w jednostce hydrodealkilacji-transalkilacji i przez to produkcję strumienia aromatycznego; oraz obróbkę strumienia aromatycznego w kompleksie odzyskiwania związków aromatycznych w celu produkcji związków aromatycznych zawierających benzen, toluen i ksyleny (BTX).

(15 zastrzeżeń)

A1 (21) **446082** (22) 2023 09 12

(51) **C12Q 1/6888** (2018.01)
C12Q 1/70 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET GDAŃSKI, Gdańsk

(72) CZAJKOWSKI ROBERT; BURZYŃSKI ROBERT

(54) Zestawy starterów i sond komplementarnych do sekwencji fragmentów genomów bakteriogaów z gatunku Limestonevirus oraz zastosowanie ich do detekcji bakteriofagów z gatunku Limestonevirus w czasie rzeczywistym, zwłaszcza w glebie, materiale roślinnym i wodzie z wykorzystaniem metody TaqMan PCR

(57) Wynalazek to dwa zestawy sekwencji starterów i sondy oraz zastosowanie do detekcji bakteriofagów z gatunku Limestonevirus w czasie rzeczywistym, zwłaszcza w glebie, materiale roślinnym i wodzie z wykorzystaniem metody TaqMan PCR.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) **446109** (22) 2023 09 15

(51) **C23C 16/00** (2006.01)
C23C 16/02 (2006.01)
C23C 16/22 (2006.01)
C23C 16/44 (2006.01)

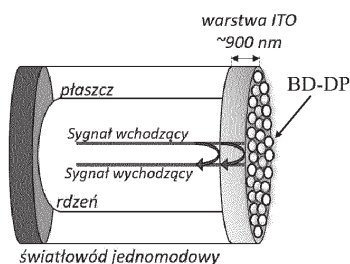
(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk

(72) JANIK MONIKA; GŁOWACKI MACIEJ; FICEK MATEUSZ;
SKIBA FRANCISZEK; BOGDANOWICZ ROBERT

(54) **Sposób modyfikacji sond optycznych oraz otrzymana tą metodą sonda optyczna modyfikowana przewodzącymi cząstkami diamentu domieszkowanymi borem**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przedstawiona na rysunku sonda optyczna modyfikowana przewodzącymi cząstkami diamentu domieszkowanymi borem, charakteryzuje się tym, że na powierzchni jest pokryta równomiernie cząstkami diamentu domieszkowanymi borem o wielkości od 10 do 250 nm (BD-DP) kowalencyjnie przyłączanych do powierzchni sondy optycznej za pomocą grup funkcyjnych silanizowanej powierzchni, przy czym na powierzchni sonda jest równomiernie pokryta cząstkami BD-DP o właściwościach przewodzących tak, że grubość nałożonej warstwy modyfikowanej BD-DP wynosi od 30 do 500 nm. Zgłoszenie dotyczy też sposobu uzyskiwania modyfikowanej powierzchni BD-DP sondy optycznej.

(9 zastrzeżeń)



DZIAŁ E

**BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO;
KONSTRUKCJE ZESPOLONE**

A1 (21) **446129** (22) 2023 09 16

(51) **E01C 19/22** (2006.01)

E01C 19/48 (2006.01)

E01C 23/01 (2006.01)

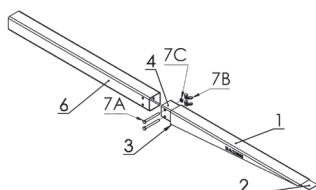
(71) JAZON SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Białystok

(72) ŚWIDERSKI MICHAŁ; WRÓBLEWSKI DOMINIK

(54) **Przyrząd do prowadzenia łąty profilującej podłoże**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przyrząd do prowadzenia łąty profilującej podłoże po skośnych krawężnikach drogowych. Przyrząd do prowadzenia łąty profilującej podłoże zawierający klinowy korpus (1) charakteryzuje się tym, że klinowy korpus (1) w przekroju poprzecznym ma kształt zbliżony do litery U, na końcu którego znajduje się blacha najazdowa (2), zaś na przeciwległym końcu łącznik (4) i ząb blokujący (3) oraz co najmniej jeden element złączny do łączenia z elementem przedłużającym (6). W klinowym korpusie (1) kąt nachylenia wynosi 8÷12% na 1 metr bieżący. Klinowy korpus (1) posiada wzmocnienia, które są z nim połączone nierozłącznie.

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) **446130** (22) 2023 09 16

(51) **E04B 1/94** (2006.01)

B32B 21/14 (2006.01)

B32B 7/12 (2006.01)

B27D 1/00 (2006.01)

(71) JABŁOŃSKI DOMINIK ŚWIAT DREWNA, Piekoszków

(72) JABŁOŃSKI DOMINIK

(54) **Ognioodporna przekładka termiczna, do produkcji kantówki okiennej o podwyższonej odporności na działanie ognia**

(57) Ognioodporna przekładka termiczna do zastosowania w klejonych wyrobach drewnianych charakteryzuje się tym, iż składa się z mieszanki mineralnej, nie zawierającej lepiszcza polimerowego. Zawartość cementu, korzystnie cementu portlandzkiego, w mieszance wynosi od 1-20 cz. wag. Zawartość sepiolitu oraz hydroksypatyty w mieszance wynosi od 1-10 cz. wag. Zawartość perlitu oraz attapulgitu w kompozycie wynosi od 1-40 cz. wag. Mieszanka mineralna przekształcana jest w elastyczną masę w wyniku mechanicznego jej urabiania w obecności szkła wodnego, korzystnie szkła potasowego w obecności katalizatora w postaci silanu, korzystnie tetraetoksylanu oraz roztworu wodorotlenku, korzystnie według wynalazku 15-25 % NaOH. Zawartość silanu oraz roztworu NaOH wynosi 0-50 cz. wag. Wytworzona elastyczna, ognioodporna masa umieszczana pomiędzy warstwami drewna klejonego lub pomiędzy warstwą drewna klejonego oraz drewna litego. Wiązanie poszczególnych warstw wyrobu odbywa się w temperaturze 60°C przez okres 20 minut.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **449104** (22) 2024 07 02

(51) **E04C 3/36** (2006.01)

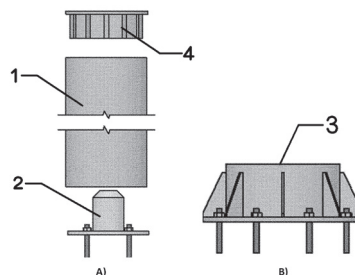
(71) POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA, Częstochowa

(72) MAJOR IZABELA; MAJOR MACIEJ;
KALINOWSKI JAROSŁAW; KOŚCIŃ MARIUSZ

(54) **Wielokomorowy słup drukowany o przekroju kołowym**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest wielokomorowy słup drukowany o przekroju kołowym. Wielokomorowy słup drukowany o przekroju kołowym charakteryzuje się tym, że składa się z: trzonu słupa (1), mocowania słupa (2), podstawy mocowania słupa (3) oraz głowicy słupa (4).

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) **446140** (22) 2023 09 15

(51) **E05B 3/10** (2006.01)

E05B 15/00 (2006.01)

(71) FKS OKUCIA OKIENNE I DRZWIOWE
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ,
Bronikowo

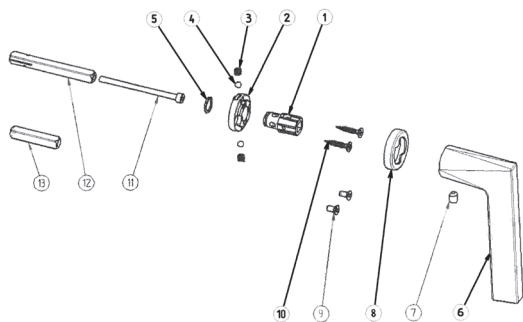
(72) KOZAK RYSZARD

(54) **Zespół klamki okiennej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zespół klamki okiennej, mający zastosowanie do osadzania w ramie okna lub drzwi balkonowych, do ich zamykania i blokowania oraz pewnego pozycjonowania zamka po zamknięciu. Charakteryzuje się tym, że w korpusie (1)

o zarysie pierścienia usytuowane są elementy pozycjonujące tulejkę (2) z osadzoną na niej klamką (6), przy czym elementami pozycjonującymi są co najmniej dwa blokowniki (4), korzystnie kulki, usytuowane wewnątrz korpusu (1) w strefie sprężyn (3) o osi rozprężania prostopadłej do osi klamki (6), poza tym tulejka (2) w swej powierzchni zewnętrznej ma poosiowe, wzdłużne wpusty o zarysie wzdłużnym jak zarys zewnętrzny blokowników (4) i sprężysty pierścień zabezpieczający (5), natomiast wewnątrz tulejka (2) ma wzdłużny kanał o przekroju w płaszczyźnie prostopadłej do jego osi wzdłużnej, zbliżonym do prostokąta do osadzania trzpienia klamki (6), natomiast na zespole usytuowana jest rozeta zabezpieczająca (8), zamocowana trwale do płyty okna poprzez wkręty (10).

(3 zastrzeżenia)



DZIAŁ F

MECHANIKA; OŚWIETLENIE; OGRZEWANIE; UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA

A1 (21) **448938** (22) 2024 06 22

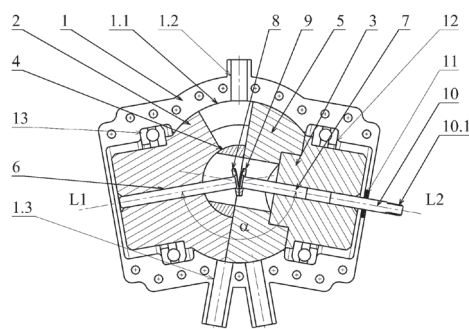
(51) **F01C 3/06** (2006.01)
F04C 18/54 (2006.01)

(71) SOBCZUK HENRYK, Warszawa
(72) SOBCZUK HENRYK; SOBCZUK WOJCIECH
(54) **Maszyna rotacyjjna**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest maszyna rotacyjna o kulistym tłoku, posiadająca obudowę (1), której ściany ograniczają komorę posiadającą w środkowej części sferyczną powierzchnię (1.1). W komorze ograniczonej przez sferyczną powierzchnię (1.1) umieszczone są dwa wirniki (2, 3) o sferycznej powierzchni zewnętrznej, każdy zamontowany obrotowo względem swojej osi (L1, L2). Ich osie (L1, L2) przecinają się ze sobą i tworzą pomiędzy sobą w płaszczyźnie symetrii obudowy kąt rozwarty (α). W komorze ograniczonej przez sferyczną powierzchnię (1.1) pomiędzy wirnikami (2, 3) znajduje się tłok składający się z dwóch części (4, 5). Pierwsza część tłoka (4) połączona jest za pomocą połączenia przegubowego, w którym pierwsza część tłoka (4) posiada od strony pierwszego wirnika (2) część w kształcie obrotowym, której powierzchnia obrotowa styka się z powierzchnią obrotową wgłębienia znajdującego się na powierzchni pierwszego wirnika (2) oraz druga część tłoka (5) połączona jest za pomocą połączenia przegubowego, w którym druga część tłoka (5) posiada od strony drugiego wirnika (3) część w kształcie obrotowym, której powierzchnia obrotowa styka się z powierzchnią obrotową wgłębienia znajdującego się na powierzchni drugiego wirnika (3). Osie powierzchni obrotowych są ułożone do siebie zasadniczo prostopadle. Komora, ograniczona przez sferyczną powierzchnię (1.1) obudowy (1), podzielona jest na rozdzielne komory, z których pierwsza połowa komór ograniczona jest

poprzez ścianę i ścianę pierwszego wirnika (2), sferyczną powierzchnię (1.1) obudowy (1) oraz powierzchnię obrotową pierwszej części tłoka (4) i powierzchnię (5.2) drugiej części tłoka (5), zaś druga połowa komór ograniczona jest poprzez ścianę i ścianę drugiego wirnika (3), sferyczną powierzchnię (1.1) obudowy (1) oraz powierzchnię obrotową drugiej części tłoka (5) i powierzchnię pierwszej części tłoka (4). Wynalazek charakteryzuje się tym, że sprzężenie mechaniczne każdego z wirników (2, 3) polega na tym, że w osi każdego z wirników (2, 3) osadzone są stałe wały sprzęgające (6, 7), sprzężone ze sobą za pomocą synchronicznej, kątowej przekładni zębatej składającej się z kół zębatach (8, 9) zamocowanych na ich końcach w pobliżu centralnego punktu sferycznej powierzchni (1.1). Koła zębata (8, 9) powodują synchroniczny obrót wirników (2, 3) względem ich osi (L1, L2) i ruch części tłoka (4, 5) względem osi w stosunku do wirników (2, 3). Współosiowo do końca jednego z wirników (2 lub 3) umocowany jest wał główny (10) ze złączem (10.1).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) **446882** (22) 2023 11 28

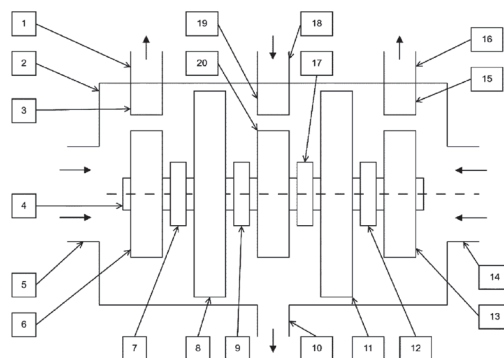
(51) **F01D 15/08** (2006.01)
F04D 25/04 (2006.01)
F04D 13/04 (2006.01)
F04D 31/00 (2006.01)
F25B 27/02 (2006.01)
F25B 31/02 (2006.01)
F01K 25/10 (2006.01)

(71) INSTYTUT MASZYN PRZEPŁYWOWYCH
IM. ROBERTA SZEWAŁSKIEGO
POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Gdańsk
(72) WITANOWSKI ŁUKASZ

(54) **Hermetyczna turbopompoprężarka bez generatora oraz sposób jej działania dla układów do produkcji chłodu z ciepła odpadowego**

(57) Przedmiotem niniejszego zgłoszenia jest hermetyczna turbopompoprężarka bez generatora oraz sposób jej działania dla układów do produkcji chłodu z ciepła odpadowego.

(11 zastrzeżeń)



A1 (21) **446134** (22) 2023 09 16

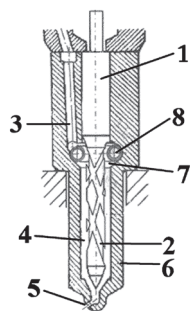
(51) **F02M 61/18** (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA MORSKA W SZCZECINIE, Szczecin
(72) KLYUS OLEH; SZCZEPANEK MARCIN; CISEK JERZY

(54) **Wtryskiwacz paliwa**

(57) Wtryskiwacz paliwa, wyposażony jest w iglicę składającą się z górnej części (1) i dolnej, pasywnej części (2), kanały (3) bezpośredniego podawania paliwa do komory iglicowej (4), zakończonej otworami (5) rozpylającymi i korpus (6) z toroidalną objętością roztożenia (7) połączoną z kanałem (3) bezpośredniego podawania paliwa na wlocie do komory iglicowej (4). Istota wtryskiwacza polega na tym, że w toroidalnej objętości roztożenia (7) jest rozmieszczona co najmniej jedna pierścieniowa sprężyna (8), której powierzchnia i/lub powierzchnia górna (1) i dolna iglicy pokryta jest materiałem o działaniu katalitycznym, a dolna, pasywna część (2) iglicy ma chropowatą, śrubową i/lub fałdowaną powierzchnię.

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) 449424 (22) 2024 07 31

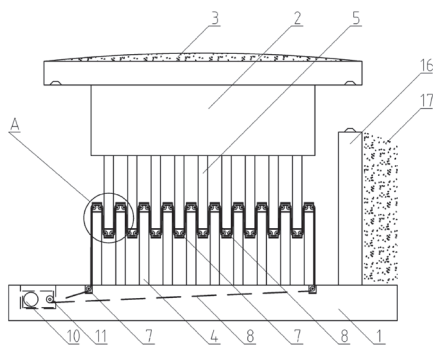
(51) *F03G 3/00* (2006.01)
F03D 9/11 (2016.01)

- (71) WAWRZYŃIAK DARIUSZ, Wrzosowa
(72) WAWRZYŃIAK DARIUSZ

(54) **Grawitacyjny magazyn energii, w którym pojedynczy balast jest unoszony systemem lin, krążków linowych i podpór umieszczonych pod unoszoną masą, mogący służyć jako schron przeciwlotniczy, hangar, garaż lub bezpieczny magazyn**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przedstawiony na rysunku grawitacyjny magazyn energii, który służy do pobierania energii elektrycznej i zamianie tej energii na energię potencjalną unoszonego balastu. Przechowywanie tej energii i w razie zapotrzebowania zamianie energii potencjalnej na energię elektryczną. Charakteryzuje się tym, że energia jest magazynowana w postaci unoszonego dużego balastu o masie nawet kilkudziesięciu tysięcy ton.

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) 447149 (22) 2023 12 19

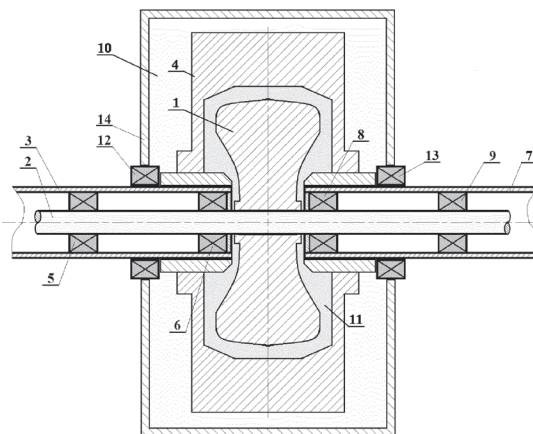
(51) *F03G 3/08* (2006.01)
F16F 15/30 (2006.01)
H02J 15/00 (2006.01)
H02K 7/02 (2006.01)

- (71) INSTYTUT MASZYN PRZEPŁYWOWYCH
IM. ROBERTA SZEWAŁSKIEGO
POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Gdańsk
(72) KACZMARCZYK TOMASZ ZYGMUNT

(54) **Magazyn z wieloma stopniami akumulacji energii kinetycznej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest magazyn z wieloma stopniami akumulacji energii kinetycznej charakteryzujący się tym, że składa się, z co najmniej dwóch stopni akumulujących energię kinetyczną w bezwładnikach (1 i 4) umieszczonych w komorach roboczych (11 i 10), które są zamontowane na wale.

(11 zastrzeżeń)



A1 (21) 449922 (22) 2024 09 30

(51) *F15D 1/10* (2006.01)
F15D 1/12 (2006.01)
F03D 80/00 (2016.01)
B64C 5/08 (2006.01)
B64C 21/10 (2006.01)
B64D 17/02 (2006.01)
B60R 13/00 (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA, Częstochowa
(72) DRÓŻDŻ ARTUR; ELSNER WITOLD;
ROMAŃCZYK MATHIAS

(54) **Pofalowana nakładka nawierzchniowa oraz sposób doboru parametrów nakładki**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest nakładka nawierzchniowa do kontroli turbulentnej warstwy przyściennej będącej blisko oderwania, która zmniejsza lub powoduje całkowity zanik turbulentnego oderwania dla wysokich liczb Reynoldsa. Przedmiotem zgłoszenia jest cienka nakładka nawierzchniowa, która posiada część aktywną, składającą się z zafalowanej powierzchni modulującej turbulentną warstwę przyścinną oraz część przyczepną pozwalającą na montaż nakładki na ciało fizyczne, stanowiące opór, gdy istnieje względny ruch między ciałem a płynem lepkiem. Przykładem takich obiektów są łopaty turbiny wiatrowej. Przedmiotem zgłoszenia jest także sposób doboru parametrów nakładki charakteryzujący się tym, że obejmuje następujące etapy: określa się lokalną liczbę Reynoldsa Re_t , ustala się miejsce początkowe instalacji nakładki nawierzchniowej, na podstawie liczby Reynoldsa, która zwiększa się wzdłuż powierzchni łopaty poniżej punktu p, dobiera się amplitudę zafalowania nakładki, tak aby zmieniała się wraz z grubością strefy wewnętrznej turbulentnej warstwy przyściennej, dobiera się okres zafalowania, przy czym uwzględnia się lokalne warunki przepływu, takie jak odchylenie kierunku przepływu spowodowane np. siłą odśrodkową, wynikającą z ruchu wirowego łopaty lub ukształtowaniem powierzchni kadłuba poruszającego się wehikułu.

(9 zastrzeżeń)

A1 (21) **446077** (22) 2023 09 11(51) **F16B 2/20** (2006.01)

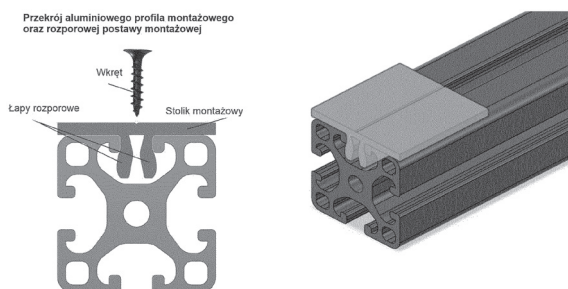
(71) CELARY TOMASZ CELSYS- SYSTEMY ŁĄCZENIA I OBRÓBKİ MATERIAŁÓW, Charbielin

(72) CELARY TOMASZ

(54) **Rozporowa podstawa montażowa do profili systemowych ze szczelinami montażowymi**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przedstawiona na rysunku rozporowa podstawa montażowa do profili systemowych ze szczelinami montażowymi. Daszek profilu jako integralna część służący do montażu na powierzchniach płaskich i jako podstawa montażowa montowanych przedmiotów. Łapki rozporowe umożliwiające montaż na „klik” do profili montażowych z rowkiem. Dodatkowo kształt łapek umożliwiający efekt rozporowy po wkręceniu w środkową część daszka wkręta.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) **448648** (22) 2024 05 22(51) **F16B 12/42** (2006.01)**A47B 47/00** (2006.01)**A47B 96/00** (2006.01)**F16B 12/10** (2006.01)

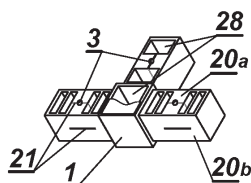
(71) JASTRZĘBSKI ADRIAN, Podłężę

(72) JASTRZĘBSKI ADRIAN

(54) **Łącznik szkieletowej konstrukcji mebli**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest łącznik szkieletowej konstrukcji mebli. Łącznik szkieletowej konstrukcji mebli, posiada połączone w korpusie (1) ramiona z wybraniami (28) materiału i osiami przeciwnymi się w korpusie w rzucie na płaszczyznę, przy czym ramiona z otworami (3) na swojej długości mają mniejszą powierzchnię przekroju w środkowej części długości niż powierzchnia w płaszczyźnie połączenia ramienia z korpusem (1), charakteryzuje się tym, że co najmniej jeden otwór (3) w każdym ramieniu zawarty ma we wzdłużnej szczelinie w części boku ramienia. Korzystnie otwory (3) przelotowe są umieszczone w pełnym materiale, najkorzystniej ze zmniejszającym się przekrojem ku środkowi długości. Korzystnie szczeliny (21) ma w dwóch bokach (20), najkorzystniej sąsiadujących (20a, 20b). Korzystnie szczeliny (21) ma w dwóch przeciwnych powierzchniach, najkorzystniej przelotowo połączone. Korzystnie do otworu (3) ma wsunięty jeden lub dwa kołki rozporowe. Korzystnie szczelina (21) dochodzi do strefy przybrzeżnej końca ramienia. Korzystnie oś otworu (3) jest poza środkową płaszczyznę szczeliny (21). Korzystnie wybrania na powierzchni ma w postaci litery V ostrzem skierowane w kierunku końca ramienia. Korzystnie wybrania (28) ma zaślepione zaślepkami, najkorzystniej metalizowanymi. Korzystnie na powierzchni węzła (1) ma warstwę kryjącą, najkorzystniej z błyszczącym pigmentem lub metaliczną.

(10 zastrzeżeń)

A1 (21) **446887** (22) 2023 11 28(51) **F16F 15/31** (2006.01)**F03G 3/08** (2006.01)**H02J 15/00** (2006.01)**H02K 7/02** (2006.01)

(71) INSTYTUT MASZYN PRZEPŁYWOWYCH

IM. ROBERTA SZEWAŁSKIEGO

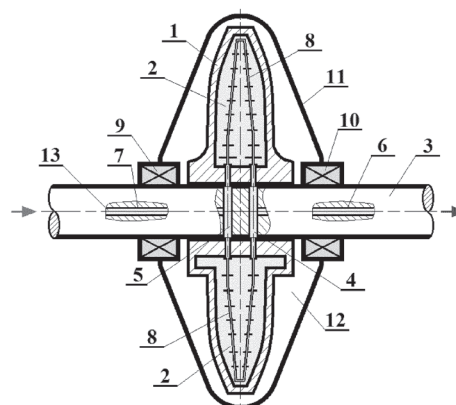
POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Gdańsk

(72) KACZMARCZYK TOMASZ ZYGMUNT

(54) **Zmiennofazowy magazyn energii kinetycznej z ożebrowanymi wymiennikami ciepła**

(57) Zmiennofazowy magazyn energii kinetycznej charakteryzuje się tym, że wewnątrz bezwładnika (1) zamontowany jest wymiennik ciepła (8), w którym zwiększenie powierzchni wymiany ciepła uzyskano przez zastosowanie żeber.

(11 zastrzeżeń)

A1 (21) **446888** (22) 2023 11 28(51) **F16F 15/31** (2006.01)**F03G 3/08** (2006.01)**H02J 15/00** (2006.01)**H02K 7/02** (2006.01)

(71) INSTYTUT MASZYN PRZEPŁYWOWYCH

IM. ROBERTA SZEWAŁSKIEGO

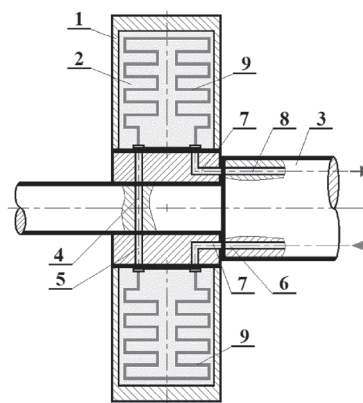
POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Gdańsk

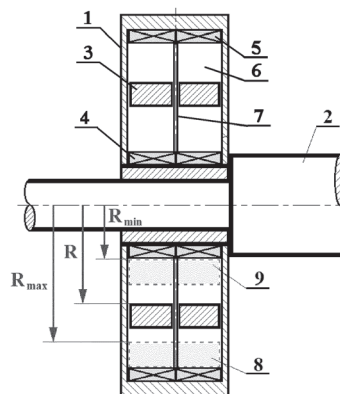
(72) KACZMARCZYK TOMASZ ZYGMUNT

(54) **Zmiennofazowy magazyn energii kinetycznej z rewersyjnym przepływem płynu roboczego**

(57) Zmiennofazowy magazyn energii kinetycznej charakteryzuje się tym, że wewnątrz bezwładnika (1) wykonane są co najmniej dwie komory, w których umieszczane są płyny (materiały) wsadowe.

(9 zastrzeżeń)





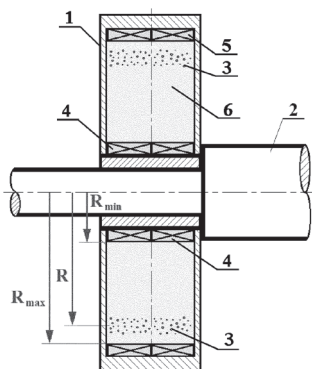
A1 (21) **447070** (22) 2023 12 12(51) **F16F 15/31** (2006.01)**F03G 3/08** (2006.01)**H02J 15/00** (2006.01)**H02K 7/02** (2006.01)(71) INSTYTUT MASZYN PRZEPŁYWOWYCH
IM. ROBERTA SZEWAŁSKIEGO
POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Gdańsk

(72) KACZMARCZYK TOMASZ ZYGMUNT

(54) **Magazyn energii kinetycznej z płynami aktywnymi magnetycznie**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest magazyn energii kinetycznej z płynami aktywnymi magnetycznie charakteryzujący się tym, że w bezwładniku (1) umieszczone są cząstki aktywne (3), których położenie w komorze roboczej (6) regulowane jest za pomocą układów elektromagnetycznych (4 i 5).

(5 zastrzeżeń)

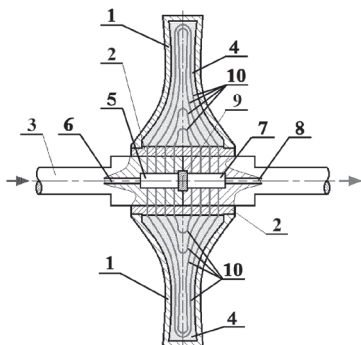
A1 (21) **447148** (22) 2023 12 19(51) **F16F 15/31** (2006.01)**F03G 3/08** (2006.01)**H02J 15/00** (2006.01)**H02K 7/02** (2006.01)(71) INSTYTUT MASZYN PRZEPŁYWOWYCH
IM. ROBERTA SZEWAŁSKIEGO
POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Gdańsk

(72) KACZMARCZYK TOMASZ ZYGMUNT

(54) **Zmienno-fazowy magazyn energii kinetycznej z mikro lub/i minikanalowym wymiennikiem ciepła**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zmienno-fazowy magazyn energii kinetycznej z mikro lub/i minikanalowym wymiennikiem ciepła charakteryzujący się tym, że w korpusie bezwładnika (1) w komorze (4) z materiałem wsadowym zamontowany jest wymiennik ciepła (10) składający się z minikanalów lub/i mikrokanalów podłączonych do kolektora zasilającego (5) i wylotowego (7), które są odpowiednio zamontowane do kanału zasilającego (6) oraz kanału wylotowego (8).

(11 zastrzeżeń)

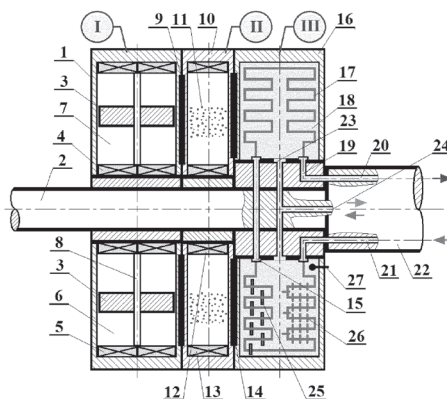
A1 (21) **447151** (22) 2023 12 19(51) **F16F 15/31** (2006.01)**F03G 3/08** (2006.01)**H02J 15/00** (2006.01)**H02K 7/02** (2006.01)(71) INSTYTUT MASZYN PRZEPŁYWOWYCH
IM. ROBERTA SZEWAŁSKIEGO
POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Gdańsk

(72) KACZMARCZYK TOMASZ ZYGMUNT

(54) **Hybrydowy magazyn energii kinetycznej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przedstawiony na rysunku hybrydowy magazyn energii kinetycznej charakteryzujący się tym, że składa się z co najmniej dwóch modułów magazynujących energię kinetyczną.

(9 zastrzeżeń)

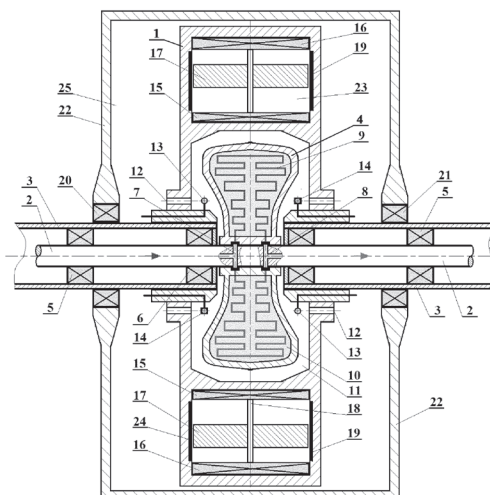
A1 (21) **447152** (22) 2023 12 19(51) **F16F 15/31** (2006.01)**F03G 3/08** (2006.01)**H02J 15/00** (2006.01)**H02K 7/02** (2006.01)(71) INSTYTUT MASZYN PRZEPŁYWOWYCH
IM. ROBERTA SZEWAŁSKIEGO
POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Gdańsk

(72) KACZMARCZYK TOMASZ ZYGMUNT

(54) **Kaskadowy magazyn energii kinetycznej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kaskadowy magazyn energii kinetycznej charakteryzujący się tym, że składa się z co najmniej dwóch modułów magazynujących energię kinetyczną w bezwładnikach (1 i 4), które są w szeregowym połączeniu.

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) **446113** (22) 2023 09 15(51) **F16M 11/04** (2006.01)**B60R 11/04** (2006.01)**F42D 5/04** (2006.01)

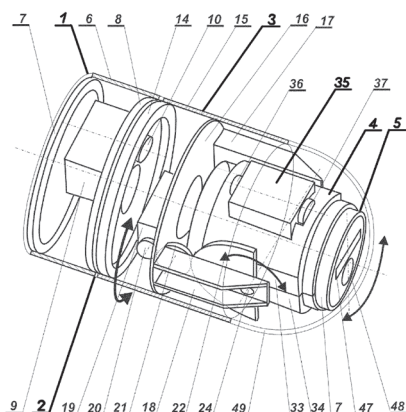
(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk

(72) ROWIŃSKI LECH

(54) **Urządzenie do prowadzenia obserwacji przyrządowej w wybranym kierunku w przestrzeni trójwymiarowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do prowadzenia obserwacji przyrządowej w wybranym kierunku w przestrzeni trójwymiarowej z wymiennym modulem obserwacyjnym (5) mocowanym obrotowo w kieszeni (4) zawieszony w mechanizmie pochylającym (3), w którym module obserwacyjnym (5) montowane są urządzenia do obrazowania przestrzeni w półsfery przed urządzeniem, które urządzenie wg wynalazku złożone jest z korpusu bazowego (1), obrotowego zawieszenia (2) mechanizmu pochylenia kieszeni (3) i związanego z kieszenią (4) mechanizmu obrotu (35) wymiennego modułu obserwacyjnego (5).

(8 zastrzeżeń)



DZIAŁ G

FIZYKA

A1 (21) **446106** (22) 2023 09 15(51) **G01N 21/01** (2006.01)**G01N 21/64** (2006.01)**G01N 21/41** (2006.01)**G01N 21/17** (2006.01)**B82Y 40/00** (2011.01)

(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk

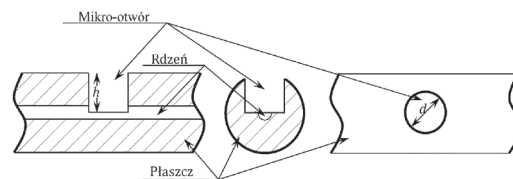
(72) JANIK MONIKA; GŁOWACKI MACIEJ; FICEK MATEUSZ; SKIBA FRANCISZEK; BOGDANOWICZ ROBERT

(54) **Sposób modyfikacji sond optycznych oraz sonda optyczna modyfikowana cząstkami diamentu z barwnymi centrami azotowymi**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest sonda optyczna modyfikowana cząstkami diamentu z azotowymi centrami barwnymi NV-DP, charakteryzuje się tym, że powiązanie cząstek NV-DP do powierzchni sond jest za pomocą elektrostatycznego oddziaływania van der Waals'a, a powierzchnia jest pokryta równomiernie zawieszoną cząstek NV-DP o wielkości proszku do roz-

miarów cząstek od 5 do 500 nm w stężeniu od 0.01 do 1 mg/mL, korzystnie 5-500 nm w stężeniu od 0.1 do 1 mg/mL, zaś grubość warstwy cząstek NV-DP wynosi od 5 do 500 nm. Zgłoszenie dotyczy również sposobu uzyskiwania modyfikowanej sondy optycznej.

(6 zastrzeżeń)

A1 (21) **446093** (22) 2023 09 13(51) **G01N 24/00** (2006.01)**A61B 5/055** (2006.01)

(71) NOVILET SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Poznań

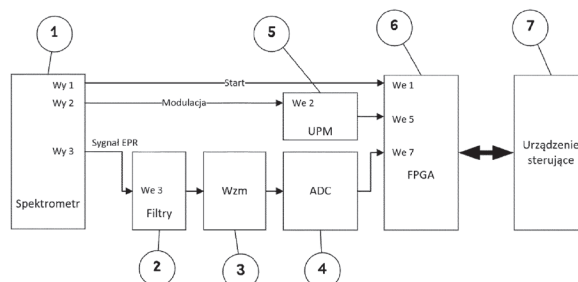
(72) BARANOWSKI MIKOŁAJ; CZECHOWSKI TOMASZ;

JURGA PIOTR; MALINOWSKI PAWEŁ; SZCZEPANIK PIOTR

(54) **Sposób uzyskiwania sygnałów rezonansów magnetycznych o podwyższonych parametrach szumowych i widmowych z wykorzystaniem techniki analizy wielu harmonicznych oraz układ rozszerzający do stosowania tego sposobu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób uzyskiwania sygnałów rezonansów magnetycznych o podwyższonych parametrach szumowych i widmowych z wykorzystaniem techniki analizy wielu harmonicznych oraz układ rozszerzający do stosowania tego sposobu. Sposób według zgłoszenia polega na uzyskiwaniu widm elektromagnetycznego rezonansu paramagnetycznego z wykorzystaniem analizy wielu harmonicznych określonych w odniesieniu do częstotliwości modulacji, polegający na rozszerzonej rejestracji sygnału mierzonego przez spektrometr, widma uzyskuje się według następujących kroków: ustalenia harmonicznych sygnałów w tym zerowej harmonicznej, określenie k-tej harmonicznej sygnału w dziedzinie częstotliwości dla wybranej wartości amplitudy szybkozmiennej modulacji, określenie k-tej harmonicznej sygnału w dziedzinie częstotliwości dla wybranej wartości amplitudy szybkozmiennej modulacji poprzez odwrotną transformatę Fouriera widma $P(k)$ uzyskanej z analizy n harmonicznych i dla m -tej amplitudy szybkozmiennej modulacji, określenie k-tej harmonicznej sygnału obróconego w fazie o kąt 90 stopni na podstawie k-tej harmonicznej sygnału. Do realizacji powyższego sposobu służy układ, w którym nadrzędne urządzenie sterujące (7) przyłączone jest dwukierunkowo do układu FPGA (6), do którego wejścia jest przyłączone pierwsze wyjście spektrometru (1), wyjście układu dopasowania poziomów logicznych (5), wyjście układu dopasowania poziomów wielkiej częstotliwości (8) oraz wyjście układu przetwarzania ADC (4), natomiast drugie wyjście spektrometru (1) podłączone jest do wejścia układu dopasowania poziomów logicznych (5), natomiast trzecie wyjście spektrometru (1) podłączone jest do wejścia układu dopasowania poziomów wielkiej częstotliwości, natomiast czwarte wyjście spektrometru (1) podłączone jest do wejścia zespołu filtrów (2), którego wyjście przyłączone jest do zespołu wzmacniaczy (3), którego wyjście przyłączone jest do wejścia układu przetwarzania ADC (4).

(12 zastrzeżeń)



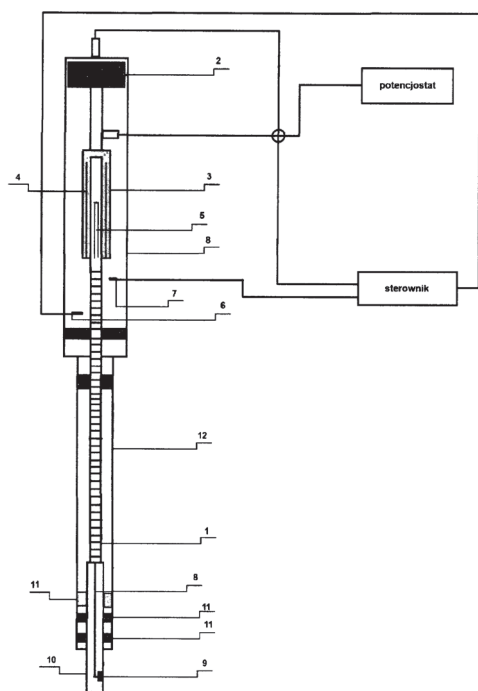
A1 (21) **447200** (22) 2023 12 20(51) **G01N 27/30** (2006.01)

(71) UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ, Lublin

(72) NOSAL-WIERCIŃSKA AGNIESZKA;
GROCHOWSKI MARIUSZ(54) **Elektroda woltamperometryczna przeznaczona do analiz elektrochemicznych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest elektroda woltamperometryczna przeznaczona do analiz elektrochemicznych, takich jak np. śladowe oznaczanie stężeń jonów metali, niektórych witamin, hormonów i aminokwasów, a także badania mechanizmów procesów elektrodowych zachodzących w obecności substancji pochodzenia organicznego. Zgłoszenie rozwiązuje problem techniczny w postaci szybkiego, bardzo skutecznego i bez użycia toksycznych materiałów, oczyszczania i regeneracji czujnika sensora elektrody woltamperometrycznej przeznaczonej do analiz elektrochemicznych. Konstrukcja elektrody umożliwia automatyczne oczyszczanie czujnika sensora za pomocą zaprogramowanej pracy sterownika oraz potencjostatu generującego krótkie impulsy, inicjujące regenerację zaraz po zakończeniu pomiaru lub bezpośrednio przed pomiarem.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **446072** (22) 2023 09 11(51) **G06Q 10/083** (2023.01)**G06Q 10/0835** (2023.01)**G06K 7/01** (2006.01)(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - POZNAŃSKI
INSTYTUT TECHNOLOGICZNY, Poznań

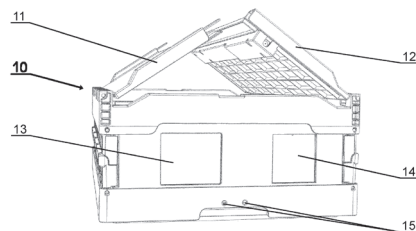
(72) GRABIA MICHAŁ; SITARZ PIOTR

(54) **Sposób programowania elektronicznych opakowań transportowych i podstawka programująca do elektronicznych opakowań transportowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób programowania elektronicznych opakowań transportowych i podstawka programująca do elektronicznych opakowań transportowych. Sposób programowania elektronicznych opakowań transportowych polega na tym, że: umieszcza się elektroniczne do serwera systemu dostaw identyfikator podstawki programującej jako identyfikator drukarki etykiet, żądając wygenerowania danych podstawowych etykiety dla towarów pakowanych do elektronicznego opakowania transportowego (10) i odbiera się w podstawie programującej

wygenerowane przez serwer systemu dostaw dane podstawowe etykiety; wysyła się dane podstawowe etykiety wraz z identyfikatorem elektronicznego opakowania transportowego (10) do serwera systemu opakowań, żądając wygenerowania etykiety elektronicznej zawierającej token zabezpieczający do otwarcia opakowania i odbiera się w podstawie programującej etykiety elektronicznej; przesyła się etykiety elektroniczne z podstawki programującej do elektronicznego opakowania transportowego (10).

(2 zastrzeżenia)



DZIAŁ H

ELEKTROTECHNIKA

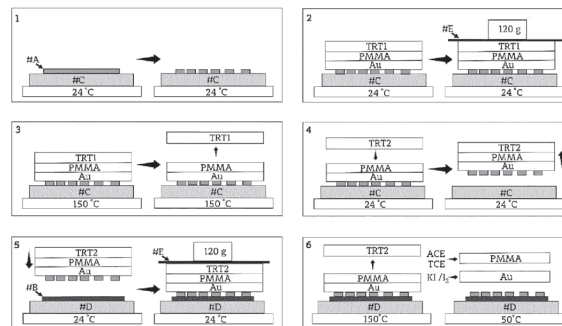
A1 (21) **448796** (22) 2024 06 11(51) **H01L 21/02** (2006.01)**H01L 21/04** (2006.01)**H01L 21/78** (2006.01)**B82Y 40/00** (2011.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

(72) GIZA MAŁGORZATA; GERTYCH ARKADIUSZ;
ZDROJEK MARIUSZ(54) **Sposób wytwarzania heterostruktury złożonej z co najmniej dwóch monowarstw materiałów dwuwymiarowych o kontrolowanych kształtach**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest sposób wytwarzania heterostruktury złożonej z co najmniej dwóch monowarstw materiałów dwuwymiarowych o kontrolowanych kształtach lateralnych osadzonej na podłożu, charakteryzujący się tym, że monowarstwy materiałów dwuwymiarowych stanowią dichalkogenki metali przejściowych wybrane spośród grupy obejmującej MoS_2 , WS_2 , MoSe_2 , WSe_2 . W sposobie wg wynalazku wykorzystuje się transfer materiału dwuwymiarowego z roboczego podłoża SiO_2/Si na inny materiał dwuwymiarowy z wykorzystaniem złotej taśmy polimerowej, zaś podłożem na którym jest osadzana heterostruktura jest dowolne podłoże wybrane spośród grupy obejmującej SiO_2/Si , Al_2O_3 lub szkło.

(16 zastrzeżeń)



A1 (21) **449367** (22) 2024 07 26(51) **H01L 21/02** (2006.01)**H01L 21/18** (2006.01)**C23C 22/00** (2006.01)

(71) WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA

IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa

(72) NYGA MAŁGORZATA; KOPYTKO MAŁGORZATA;

BOGUSKI JACEK; GAWRON WALDEMAR

(54) **Sposób pasywacji związków półprzewodnikowych za pomocą hydrofobowych cieczy jonowych w warunkach powietrza atmosferycznego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób pasywacji związków półprzewodnikowych za pomocą hydrofobowych cieczy jonowych w warunkach powietrza atmosferycznego, który polega tym, że hydrofobową cieczą jonową nanosi się bezpośrednio na struktury półprzewodnikowe związków $A^{III}B^V$ i $A^{II}B^VI$ tworząc warstwę pasywnującą. Pasywacja jest wykonywana na strukturach planarnych lub na strukturach typu „mesa”. Pasywator można nanieść metodą rozwirowania lub poprzez zakroplenie. Struktury półprzewodnikowe poddane pasywacji wygrzewa się w temperaturze nie mniejszej niż 70°C przez ok. 10 minut. Pasywacja jest etapem po uprzednim wytworzeniu kontaktów elektrycznych i montażu za pomocą połączeń drutowych i montażu typu Flip Chip.

(8 zastrzeżeń)

A1 (21) **446107** (22) 2023 09 15(51) **H01L 31/18** (2006.01)**B32B 37/06** (2006.01)**B32B 37/10** (2006.01)**B32B 37/14** (2006.01)**H02S 20/25** (2014.01)(71) BP2 SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków

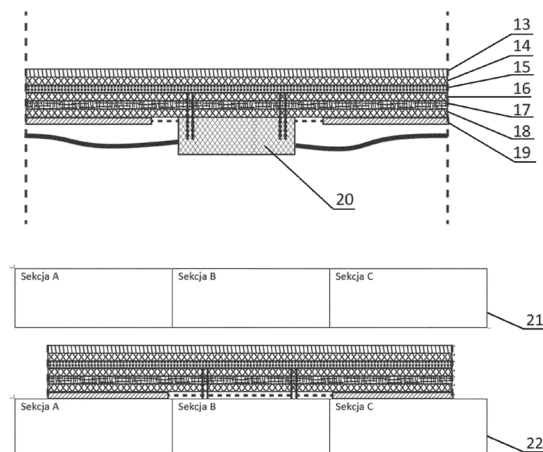
(72) ŁACH MARIUSZ, HR

(54) **Sposób wytwarzania fotowoltaicznego panelu dachowego**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania fotowoltaicznego panelu dachowego obejmującego panel dachowy (19) zintegrowany z modułem fotowoltaicznym umieszczonym na powierzchni górnej tego panelu dachowego (19), w którym: a) ogniwo fotowoltaiczne umieszcza się w maszynie do cięcia laserowego ogniwa słoneczne i nie się je na ogniwa półkolkowe; b) w maszynie do łączenia ogniwa umieszcza się układ co najmniej dwóch ogniwa półkolkowych oraz równoległe do niego umieszcza się drugi układ takiej samej liczby ogniwa półkolkowych, przy czym ogniwa półkolkowe drugiego układu układa się w odmiennym kierunku niż ogniwa półkolkowe pierwszego układu; c) każdy z układów ogniwa półkolkowych ułożonych w kroku b) łączy się szeregowo w łańcuch ogniwa; d) dwa łańcuchy ogniwa o przeciwnym ułożeniu ogniwa półkolkowych łączy się szynami prądowymi i otrzymuje się tak zwaną matrycę (15), która stanowi moduł fotowoltaiczny przeznaczony do zintegrowania z panelem dachowym (19); e) matrycę (15) nakłada się w systemie podciśnieniowym na części fotowoltaicznego panelu dachowego w odpowiednio dopasowanym kształcie, przy czym te części to kolejno, patrząc od góry do dołu: środkowa folia izolacyjna (16), spodnia warstwa słoneczna (17), panel dachowy (19); f) na układ otrzymany w kroku e) od strony matrycy (15) nakłada się co najmniej jedną górną warstwę folii polimerowej (14) oraz taflę szkła (13). Układ otrzymany w kroku f) umieszcza się w laminatorze zawierającym górną płytę (21) i dolną płytę (22), po czym g) odpowietrza się laminator; h) opuszcza się górną płytę (21) laminatora, bez wywierania docisku; i) górną płytę (21) laminatora dociska się do panelu z wykorzystaniem podciśnienia i wytwarza się w laminatorze próżnię; j) przeprowadza się sieciowanie folii polimerowych (14, 16). Podczas procesu laminacji w laminatorze układ otrzymany w kroku f) dociska się przez górną płytę (21) i dolną płytę (22) laminatora, ogrzewając go z dołu i z góry, i przy czym płyta dol-

na (22) jest nieruchoma, a płyta górna (21) opuszczana jest na panel umieszczony na płycie dolnej (22).

(15 zastrzeżeń)

A1 (21) **449858** (22) 2022 12 15(51) **H02S 20/23** (2014.01)

(31) FR2114125

(32) 2021 12 21

(33) FR

(86) 2022 12 15 PCT/FR2022/052389

(87) 2023 06 29 WO23/118705

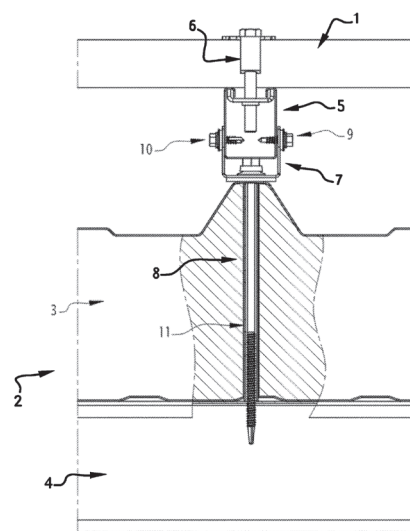
(71) ADIWATT, Fontaine Raoul, FR

(72) BELOUARD BRUNO, FR

(54) **Układ do mocowania co najmniej jednego panelu fotowoltaicznego na dachu**

(57) Zgłoszenie dotyczy układu do mocowania co najmniej jednego panelu fotowoltaicznego (1) do dachu (2), charakteryzującego się tym, że panel jest przymocowany do co najmniej dwóch szyn mocujących (5) za pomocą środków mocujących (6) oraz tym, że szyna ta jest przymocowana do środków (7) podtrzymujących szynę, które same są przymocowane do jednego końca co najmniej jednego wkrętu samowierącego (8) przechodzącego przez dach (2), którego drugi koniec jest wkręcony w płatew (4) tego dachu, tak że siły działające na szynę są przenoszone bezpośrednio na łeb wkrętu.

(10 zastrzeżeń)

A1 (21) **449837** (22) 2024 09 16(51) **H04L 12/00** (2006.01)**G06Q 10/06** (2023.01)**G06Q 30/02** (2023.01)

(71) MAROZAU RAMAN, Warszawa

(72) MAROZAU RAMAN

(54) **Metoda funkcji wglądu w cel**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest metoda funkcji wglądu w cel. System do automatycznego skalowania i generowania dynamicznych treści dla portali internetowych, obejmujący: środowisko obliczeniowe bez serwera oparte na funkcjach AWS Lambda do zarządzania procesami opartymi na zdarzeniach; moduł przechowywania danych wykorzystujący AWS DynamoDB do przechowywania danych konfiguracyjnych, stanów skalowania i szablonów biznesowych; system dystrybucji treści zintegrowany z AWS CloudFront i AWS S3 do dostarczania treści statycznych i dynamicznych; system zarządzania domenami wykorzystujący AWS Route 53 do dynamicznego przypisywania domen do portali internetowych;

system zarządzania certyfikatami wykorzystujący AWS ACM do zabezpieczania komunikacji internetowej; silnik przetwarzania języka naturalnego oparty na OpenAI do generowania szablonów treści specyficznych dla biznesu, reagujących na dane wejściowe od firm; moduł zarządzania skalowaniem, który wykonuje operację skalowania w górę i w dół w oparciu o ruch w czasie rzeczywistym i obciążenie systemu, zarządzany poprzez architekturę opartą na zdarzeniach.

(22 zastrzeżenia)

Daty wprowadzenia zmian zastrzeżeń: 2024 09 18
2024 09 19
2024 09 21
2024 12 22

II. WZORY UŻYTKOWE

DZIAŁ A

PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

U1 (21) 132206 (22) 2024 08 14

(51) *A41D 3/08* (2006.01)

A41D 13/00 (2006.01)

A41D 15/00 (2006.01)

A45F 4/00 (2006.01)

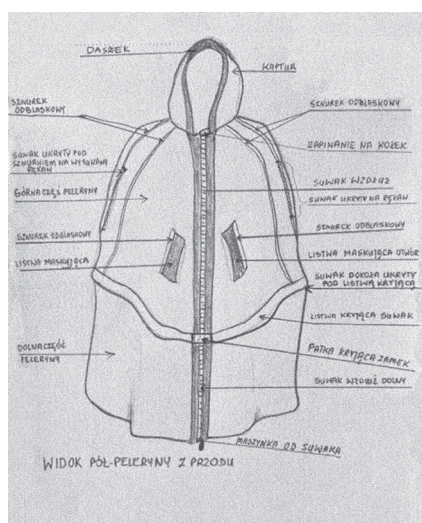
(71) ŁUSZCZYŃSKA ANNA, Radomsko

(72) ŁUSZCZYŃSKA ANNA

(54) Pół-peleryna ochronna, przeciwdeszczowa, wielofunkcyjna

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest pół-peleryna ochronna wielofunkcyjna. Jej dolna część jest formą przedłużenia do całej peleryny. Pół-pelerynka ochronna (przeciwdeszczowa) wielofunkcyjna, tworzy całą długą pelerynę, dopóki nie odepnie się jej dolnej części, od górnej części, zapinanej na suwak. Ma to zaletę zastosowania jej przez użytkownika o niższym lub wyższym wzroście. Odpinanie na suwak umiejscowione dookoła obwodu, w mniej więcej $\frac{2}{3}$ długości pół-peleryny, ma za zadanie skrócić pelerynę w dowolnej chwili, aby była bardziej poręczna i jeszcze bardziej praktyczna, np. wsiadając do auta i wysiadając z niego lub w sklepie na zakupach - wystarczy krótsza wersja. W wersji krótszej może też posłużyć dla osoby niższego wzrostem. Posiada trzy główne suwaki: a. jeden wszyty wzdłuż ubrania od góry do dołu (do $\frac{2}{3}$ długości całej peleryny) rozsuwający górną część; b. suwak dookoła pół-peleryny łączący górną część z dolną częścią; c. suwak wzdłuż (góra-dół) rozsuwający dolną część ($\frac{2}{3}$ pół-peleryny) z góry na dół.

(5 zastrzeżeń)



U1 (21) 132289 (22) 2024 07 22

(51) *A47B 83/02* (2006.01)

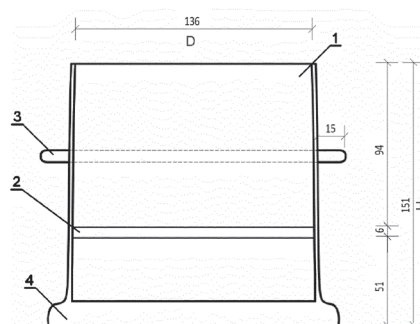
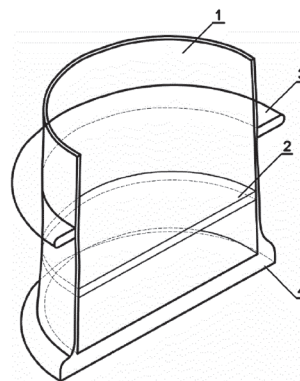
(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk

(72) RUCKA MAGDALENA; KOWALSKI SZYMON;
ZIELIŃSKA MONIKA

(54) Siedzisko zintegrowane ze stolikiem

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest siedzisko zintegrowane ze stołem zawierające oparcie, charakteryzujące się tym, że stanowi zintegrowaną konstrukcję w kształcie wyciętej części okręgu w przekroju poprzecznym, gdzie średnica wewnętrzna D wynosi od 1,20 do 1,60 m, zaś wysokość H od 1,50 do 1,80 m, w której wyróżnia się część siedziskową (2) wykonaną z drewna kompozytowego, część ścienną (1) tworzącą w części oparcie ze ścianą wewnętrzną i ścianą zewnętrzną, podstawę zakończoną od zewnątrz stopą oraz stolik od strony ściany zewnętrznej, które wykonane są z materiału pochodzącego z odpadów łopiat wiatraków, przy czym część siedziskowa (2) ma grubość od 4 do 8 cm i znajduje się na wysokości od 45 do 60 cm od podłoża, a ponadto w ścianie zewnętrznej w części ściennej (1) wykonany jest pierścień środkowy (3) tworzący stolik na wysokości od 90 – 100 cm od podłoża i wykonany jest drugi pierścień dolny (4) stanowiący podłoże i biegnący zewnętrznie tworząc stopę konstrukcji, zaś pierścień środkowy (3) ma wysięg od 15 do 20 cm, a pierścień dolny (4) od 12 do 20 cm od ściany zewnętrznej, a ponadto pierścień środkowy ma grubość od 5 do 10 cm tj. wysokość, a pierścień dolny ma grubość od 8 do 15 cm.

(4 zastrzeżenia)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2025 01 08

U1 (21) 132288 (22) 2024 07 22

(51) *A47C 1/14* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk

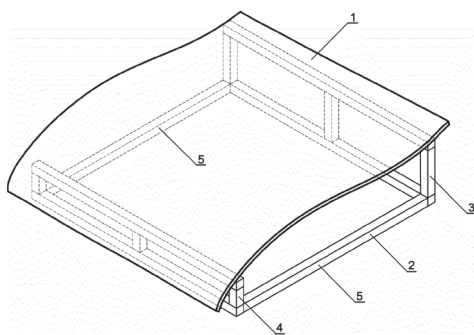
(72) KOWALSKI SZYMON; RUCKA MAGDALENA;
ZIFIŃSKA MONIKA

(54) Leżak

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest leżak zawierający część siedziskową stanowiącą jednocześnie część oparcia na plecy i stelaż, charakteryzujący się tym, że część siedziskowa (1) wykonana jest z ma-

teriału odpadowego w postaci fragmentu łopaty turbiny wiatrowej, zaś stelaż (2) wykonany jest z konstrukcji stalowej profili rurowych w przekroju podłużnym prostokątnym i podzielony jest na dwa rzędy pionowych ram, podzielonych na ramy dłuższe (3) i ramy krótsze (4), usytuowanych równolegle względem siebie tak, że każda z tych par ram składa się z trzech profili pionowych połączonych góra i dołem profilem poziomym dolnym i górnym, przebiegających na długości boku B i od dołu profilem poziomym bocznym (5), przy czym od strony bocznej cały bok części siedziskowej L ma wymiar od 2,00 do 2,40 m, zaś wymiar boku przedniego i tylnego B wynosi od 1,80 do 2,20 m, tak, że stosunek boków B/L mieści się w granicach od 0,75 do 1,0, zaś utworzy kształt spadek od miejsca wyższej części siedziskowej (1) w kierunku części dolnej wynosi 10% - 15%, tak, że ramy dłuższe (3) mają wysokość H1 o 80% - 100% wyższą od ram krótszych (4).

(4 zastrzeżenia)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2025 01 08

DZIAŁ B

RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

U1 (21) 131662 (22) 2023 09 13

(51) B21D 11/14 (2006.01)

B21D 11/06 (2006.01)

B21D 7/06 (2006.01)

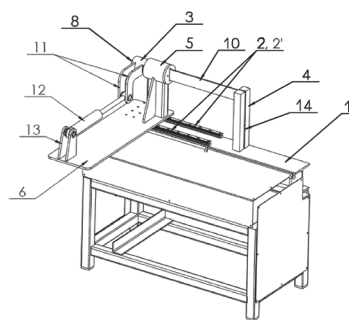
(71) MORKA RAFAŁ RM METAL, Wierzchlas

(72) MORKA RAFAŁ

(54) Urządzenie do skręcania profilu metalowego

(57) Rozwiązanie według zgłoszenia dotyczy urządzenia do skręcania profilu metalowego z napędem hydraulicznym do stosowania przez małe firmy budowlane. Urządzenie posiada łożo (1) z prowadnicami (2), do których zamocowana jest przesuwnie głowica skręcająca (3), a po przeciwnej stronie usytuowany jest uchwyt podporowo-mocujący (4). Głowicę skręcającą (3) stanowi tulejowy korpus (5), wewnątrz którego zamocowana jest obrotowo tuleja mocująca, której koniec (8) wystaje z tulejowego korpusu (5). Tuleja mocująca posiada wewnątrz wzdłużny rowek, odpowiadający wymiarowi skręcanego profilu (10), usytuowany w jej osi. Uchwyt podporowo-mocujący (4), usytuowany naprzeciw głowicy skręcającej (3), zaopatrzony jest w przelotowy pionowy rowek (14) do mocowania w nim końca skręcanego profilu (10).

(1 zastrzeżenie)



U1 (21) 131656 (22) 2023 09 11

(51) B23K 37/04 (2006.01)

B23K 26/38 (2014.01)

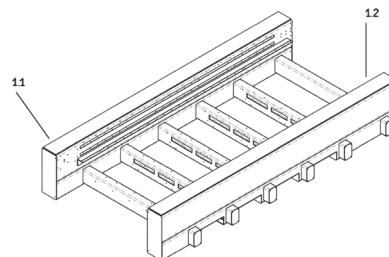
(71) MIZERA PIOTR PM PROJECT, Częstochowa

(72) MIZERA PIOTR

(54) Rama wycinarki laserowej

(57) Rama wycinarki laserowej charakteryzuje się tym, że zawiera dwie równoległe względem siebie wzdłużne belki (1.1, 1.2) z liniowymi prowadnicami umieszczonymi wewnątrz pionowej ściany każdej z wzdłużnych belek (1.1, 1.2), a pomiędzy wzdłużnymi belkami (1.1, 1.2) pod kątem prostym względem wzdłużnych belek (1.1, 1.2) znajdują się poprzeczne profile.

(1 zastrzeżenie)



U1 (21) 131657 (22) 2023 09 11

(51) B60N 3/04 (2006.01)

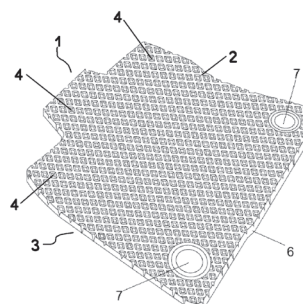
(71) WOJCIECHOWSKI GRZEGORZ MAX-DYWANIK, Biskupice Ołoboczne

(72) WOJCIECHOWSKI GRZEGORZ

(54) Wkładka dywanika samochodowego

(57) Wkładka (1) dywanika samochodowego mająca postać maty mającej wierzchnią (2) i równoległą do niej spodnią (3) powierzchnię, o obrysie zewnętrznym dopasowanym do kształtu powierzchni dna dywanika samochodowego, przy czym wkładka (1) ma perforację. Wkładka (1) charakteryzuje się tym, że perforację stanowią otwory (4) ułożone w równoległe względem siebie szeregi rozłożone równomiernie na powierzchniach (2, 3) maty wkładki (1). Światło otworów (4) tworzących perforację zbiega się od wierzchniej (2) powierzchni maty w stronę spodniej (3) powierzchni maty, przy czym mata zawiera środki do rozłącznego łączenia wkładki (1) dywanika z dywanikiem samochodowym.

(13 zastrzeżeń)



DZIAŁ E

BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO;
KONSTRUKCJE ZESPOŁONE

U1 (21) 132103 (22) 2024 04 30

(51) E04B 1/18 (2006.01)

A63B 9/00 (2006.01)

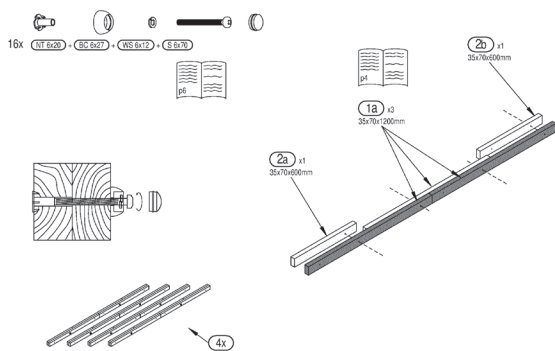
(71) ĆMAKOWSKI MACIEJ, Góry

(72) ĆMAKOWSKI MACIEJ

(54) Konstrukcja nogi nośnej placu zabaw

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest konstrukcja nogi nośnej placu zabaw. Słup w placu zabaw charakteryzuje się tym, że jest zbudowany z kilku elementów składowych połączonych ze sobą na zakładkę łącznikami metalowymi.

(1 zastrzeżenie)



U1 (21) 131661 (22) 2023 09 13

(51) E04B 1/19 (2006.01)

E04B 1/18 (2006.01)

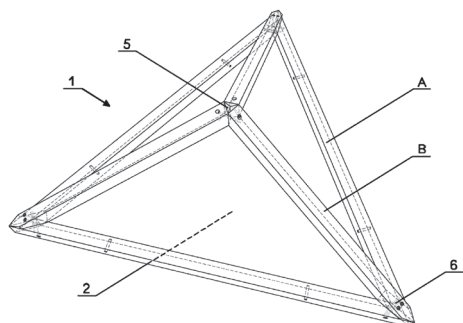
(71) CHWIRUT MACIEJ, Będzin

(72) CHWIRUT MACIEJ

(54) Modułowa struktura konstrukcyjno-budowlana

(57) Modułowa struktura konstrukcyjno-budowlana zawiera moduł (1) zasadniczy, stanowiący krawędziowo zbudowany czworościan, którego podstawę (2) stanowi trójkąt równoboczny o boku (A), zaś pozostałe trzy ściany (3) są trójkątami równoramiennymi o ramieniu (B), a stosunek długości boku (A) do długości ramienia (B) wynosi 1,5492, przy czym wierzchołki ramion (B) ścian (3) tworzą węzeł (5) wierzchołkowy, zaś wierzchołki boków (A) podstawy (2) i wierzchołek ramienia (B) ściany (3) tworzą węzeł (6) narożnikowy.

(5 zastrzeżeń)



U1 (21) 132438 (22) 2024 10 29

(51) E04B 1/21 (2006.01)

E04B 1/38 (2006.01)

E04H 12/22 (2006.01)

E04G 21/14 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA, Częstochowa

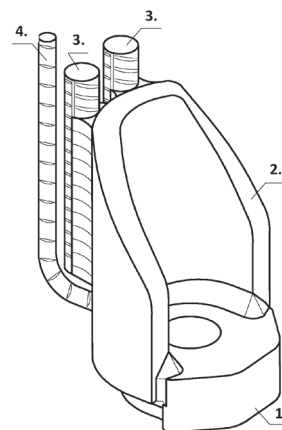
(72) MAJOR IZABELA; PALACZ PRZEMYSŁAW;

MAJOR MACIEJ

(54) Łącznik kotwiący

(57) Przedmiotem wzoru użytkowego jest łącznik kotwiący przeznaczony do łączenia prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych np. żelbetowych, stalowych, kompozytowych. Łącznik kotwiący charakteryzujący się tym, że zawiera blachę podstawy (1), blachę pionową usztywniającą (2), dwóch głównych prętów kotwiących (3) oraz tylny pręt kotwiącego (4), przy czym blacha podstawy (1) jest w kształcie „strzałki” i wykonana jest ze stali zwykłej węglowej w gatunku S355 lub S460 o grubości od 16 do 53 mm, natomiast usztywniająca blacha pionowa (2) wykonana jest ze stali zwykłej węglowej gatunku S355 lub S460 o grubości od 8 do 25 mm w kształcie „prostokąta” ze ściętymi krawędziami bocznymi w górnej części i wygiętej w kształt blachy podstawy (1), przy czym szerokość blachy podstawy (1) ma od 80 do 250 mm, a wysokość od 100 do 300 mm; natomiast główne pręty kotwiące (3) wykonane ze stali zbrojeniowej żebrowanej o granicy plastyczności co najmniej 500 MPa w klasie ciągliwości B lub C o średnicy od 12 do 32 mm i długości zakotwienia od 600 do 3000 mm, przy czym tylny pręt kotwiący (4) wykonany ze stali zbrojeniowej żebrowanej o granicy plastyczności co najmniej 500 MPa w klasie ciągliwości B lub C, o średnicach od 6 do 20 mm, o długościach zakotwienia od 400 do 2000 mm, natomiast pionowa blacha usztywniająca (2) jest przyspawana do blachy podstawy za pomocą spoiny pachwinowej obustronnej dookoła, o grubościach od 4 do 15 mm, a główne pręty kotwiące (3) są przyspawane do blachy pionowej usztywniającej (2) za pomocą spoin bocznych zakładkowych obustronnych o długościach spoin od co najmniej 50 mm, o grubościach od 4 do 15 mm, natomiast tylny pręt kotwiący (3) jest przyspawany czołowo do blachy podstawy (1) za pomocą spoiny pachwinowej dookoła, o grubościach od 3 do 10 mm.

(2 zastrzeżenia)



U1 (21) 132290 (22) 2024 07 22

(51) E04H 1/12 (2006.01)

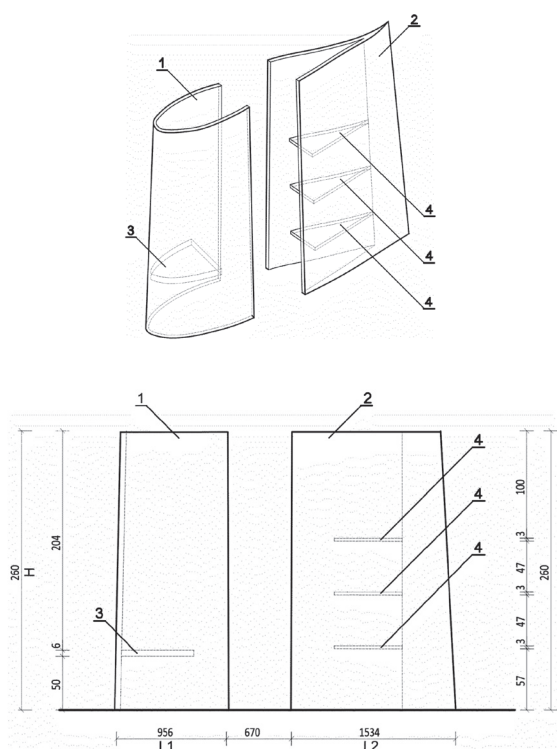
(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk

(72) RUCKA MAGDALENA; KOWALSKI SZYMON;
ZIELIŃSKA MONIKA(54) Moduły do zabudowy przestrzeni,
zwłaszcza do wypoczynku

(57) Przedmiotem zgłoszenia są moduły do zabudowy przestrzeni, zwłaszcza do wypoczynku, które tworzą po usytuowaniu w przestrzeni zabudowę, charakteryzującą się tym, że stanowi dwa moduły, z których tworzona jest zabudowa tak, że odległość modułów wy-

si od 0,60 do 1,20 m i ściany modułów wykonane są z materiału odpadowego w postaci zużytych łopat turbin wiatrowych, zaś wysokość każdego modułu H wynosi od 2,20 do 2,60 m, a moduł pierwszy (1) jest w kształcie litery C lub fragmenty okręgu, łuku, w przekroju poprzecznym i jest zaokrąglony z jednej strony, a w ścianie wewnętrznej wykonana jest półka (3) z drewna kompozytowego na wysokości od 45 do 55 cm od dołu, zaś szerokość L1 modułu pierwszego (1) wynosi od 90 do 100 cm, a odległość B pomiędzy dwoma końcami wynosi od 45 do 60 cm, a ponadto drugi moduł (2) zawiera dwa ramiona, które rozchodzą się pod kątem ostrym na kształt litery V w przekroju poprzecznym i ma szerokość L2 od 150 do 160 cm i odległość B pomiędzy dwoma końcami wynosi od 45 do 60 cm, a ponadto w ścianie wewnętrznej zamocowane są trzy półki (4) wykonane są z drewna kompozytowego i zamocowane w odległości od 40 do 60 cm, przy czym pierwsza półka jest zamocowana na wysokości od 55 do 65 od dołu, druga półka jest zamocowana na wysokości od 105 do 115 cm, a trzecia półka jest zamocowana na wysokości od 155 do 165 cm od dołu, przy czym stosunek szerokości modułów L2/L1 wynosi od 1,50 do 1,75, korzystnie 1,60 do 1,65, przy czym moduł, w którym zamontowane są półki.

(3 zastrzeżenia)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2025 01 08

U1 (21) 132213 (22) 2024 06 24

(51) E04H 9/02 (2006.01)

E04B 1/98 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk

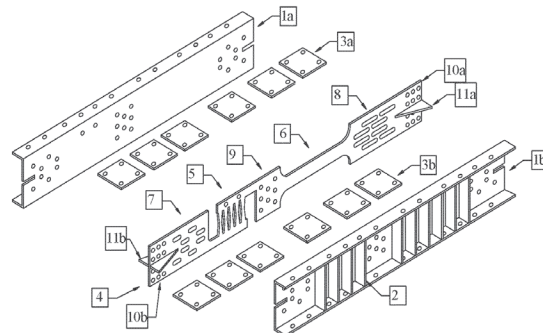
(72) KAZEMI FARZIN; ASGARKHANI NEDA;
LASOWICZ NATALIA

(54) Element tłumiąco-stężający

(57) Wzór użytkowy obejmuje konstrukcję przedstawionego na rysunku stalowego elementu tłumiąco-stężającego, do tłumienia drgań, stężenie zabezpieczające przed wyboczeniem nazywanego dalej jako stężenie, mający zastosowanie do tłumienia drgań. Stężenia to elementy konstrukcji, które zapewniają jej stateczność. W przypadku budynków wznoszonych na terenach narażonych na oddziaływania dynamiczne, zwłaszcza wstrząsy sejsmiczne odgrywają one bardzo ważną rolę. Elementy te, powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby zapewnić konstrukcji stateczność jak i dodatkowo wytłumić jej drgania. Stąd stalowy element tłumiąco-

-stężający przeznaczony jest do zastosowania w budynkach o konstrukcji ramowej, narażonych na wymuszenia sejsmiczne o różnym poziomie intensywności.

(6 zastrzeżeń)



U1 (21) 132175 (22) 2024 06 05

(51) E04H 13/00 (2006.01)

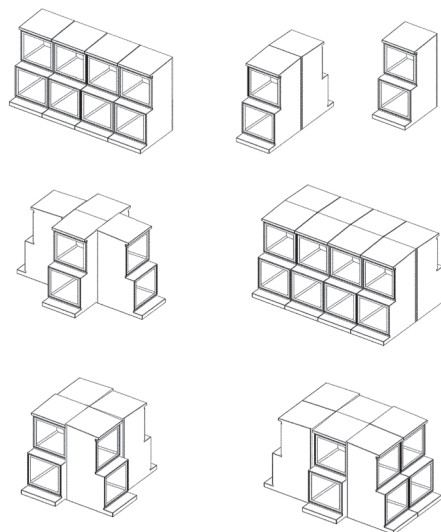
(71) KACZMAREK MICHAŁ PRODUCENT ELEMENTÓW
PREFABRYKOWANYCH P.P.H.U. BETONIARNIA
KACZMAREK SPÓŁKA CYWILNA, Siedliszowice;
KACZMAREK RAFAŁ PRODUCENT ELEMENTÓW
PREFABRYKOWANYCH P.P.H.U. BETONIARNIA
KACZMAREK SPÓŁKA CYWILNA, Siedliszowice

(72) KACZMAREK RAFAŁ

(54) Kolumbarium

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kolumbarium zawierające piętrowe rzędy z niszami na urny z prochami zmarłych, które charakteryzuje się tym, że ma postać wielobocznej kolumny schodkowej zawierającej rzędy z niszami, z jedną niszą w każdym rzędzie, gdzie nisze mają kształt prostopadłościanu i stanowią wybrania na urny w przedniej części kolumny i w położeniu pionowym nisze w kolumbarium ułożone są schodkowo i piętrowo, w ten sposób tylne ściany każdej niszy zawierają się w jednej powierzchni i boczne ściany lewe i prawe każdej niszy zawierają się w jednej powierzchni odpowiednio lewej i prawej, a ponadto ściany przednie nisz nie leżą w jednej płaszczyźnie i przednia ściana każdej niszy jest przesunięta względem niższej niszy, o nie więcej niż 1/2 głębokości niszy niższej, w kierunku ściany tylnej, tworząc półki kolumbarium. Zgłoszenie obejmuje także zestaw kolumbarium zawierający piętrowe rzędy z niszami na urny z prochami zmarłych.

(6 zastrzeżeń)



DZIAŁ F

MECHANIKA; OŚWIETLENIE; OGRZEWANIE;
UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKAU1 (21) **131666** (22) 2023 09 15(51) **F01D 17/22** (2006.01)

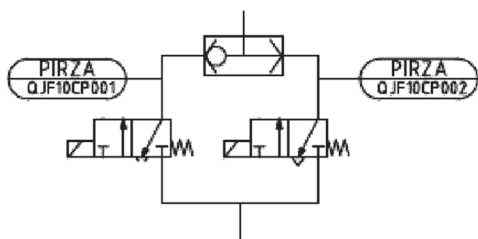
(71) INSTYTUT MASZYN PRZEPŁYWOWYCH
IM. ROBERTA SZEWAŁSKIEGO
POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Gdańsk;
INTECH ENGINEERING SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Gdańsk

(72) MATUSZAK KRZYSZTOF; RZĄDKOWSKI ROMUALD;
DOMINICZAK KRZYSZTOF

(54) **Układ zabezpieczeń i regulacji turbozespołu**

(57) Układ zabezpieczeń i regulacji turbozespołu, przedstawiony na rysunku, charakteryzuje się tym, że zawiera układ zabezpieczeń: jako zestaw dwóch elektrozaworów odcinających na linii zasilania sprężonego powietrza, które są w układzie dwa z dwóch elektrozaworów, przepustnica wraz z siłownikiem wyposażonym w dwa elektrozawory połączone szeregowo w układzie 1 z 2 oraz zawierającym Booster, oraz układ regulacji jako zestaw przepustnicy regulacyjnej wraz z siłownikiem, które są w pętli sprzężenia zwrotnego w funkcji położenia.

(2 zastrzeżenia)

U1 (21) **131667** (22) 2023 09 15(51) **F01K 13/00** (2006.01)**G06F 17/00** (2019.01)**G06N 3/02** (2006.01)

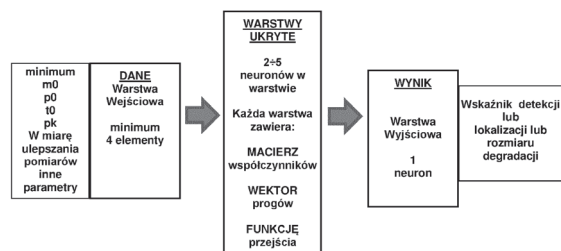
(71) INSTYTUT MASZYN PRZEPŁYWOWYCH
IM. ROBERTA SZEWAŁSKIEGO
POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Gdańsk;
INTECH ENGINEERING SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Gdańsk

(72) GŁUCH JERZY; RZĄDKOWSKI ROMUALD

(54) **Urządzenie do rozpoznawania przemian energetycznych w turbinie parowej**

(57) Przedmiotem wzoru użytkowego jest przedstawione na schemacie urządzenie do rozpoznawania poprawności przemian energetycznych w turbinie parowej.

(6 zastrzeżeń)



DZIAŁ G

FIZYKA

U1 (21) **131658** (22) 2023 09 11(51) **G01D 11/24** (2006.01)**H05K 5/02** (2006.01)

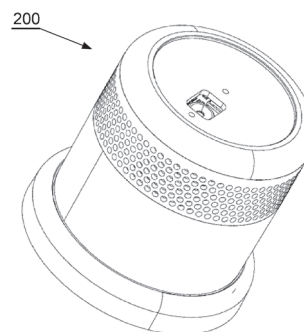
(71) KERATRONIK SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

(72) DELEGACZ CEZARY; WILK PIOTR

(54) **Obudowa czujnika multimodalnego**

(57) Obudowa czujnika multimodalnego, przedstawiona na rysunku, charakteryzuje się tym, że zawiera kolejno połączone ze sobą elementy: podstawę w kształcie dysku z otworami montażowymi, obwodowym kołnierzem z zaczepekami oraz otworem centralnym; pokrywę dolną w kształcie dysku z obwodowym płaszczem zamocowanym o zaczepek obwodowego kołnierza podstawy oraz centralnym otworem; pierścień dolny w kształcie tulei; pierścień górny w kształcie tulei, która ma w powierzchni bocznej otwory perforacyjne; pokrywę górną w kształcie talerza z górnym otworem i zaczepekami oraz osłonę górną w kształcie dysku z obwodowym płaszczem zamocowanym o zaczepek pokrywy górnej.

(3 zastrzeżenia)



III. WYKAZY

WYKAZ NUMEROWY WYNALEZKÓW ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
446071	B01D (2006.01)	7
446072	G06Q (2023.01)	26
446076	B65B (2006.01)	9
446077	F16B (2006.01)	22
446078	B65B (2006.01)	10
446079	B65B (2006.01)	10
446082	C12Q (2018.01)	18
446084	A61M (2006.01)	6
446092	A61K (2006.01)	6
446093	G01N (2006.01)	25
446094	C07D (2006.01)	15
446095	C07D (2006.01)	15
446096	A23L (2016.01)	5
446097	B08B (2006.01)	7
446098	B62H (2006.01)	9
446100	B63G (2006.01)	9
446105	B64G (2006.01)	9
446106	G01N (2006.01)	25
446107	H01L (2006.01)	27
446108	C02F (2023.01)	11
446109	C23C (2006.01)	18
446112	C07F (2006.01)	17
446113	F16M (2006.01)	25
446115	C07F (2006.01)	17
446116	B01J (2006.01)	7
446117	C07C (2006.01)	13
446118	C07C (2006.01)	13

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
446119	C07D (2006.01)	16
446120	C07C (2006.01)	14
446121	C07C (2006.01)	12
446122	C07C (2006.01)	12
446123	C07C (2006.01)	12
446124	C07D (2006.01)	16
446125	C07D (2006.01)	15
446126	C07D (2006.01)	15
446127	C07D (2006.01)	16
446128	C07D (2006.01)	17
446129	E01C (2006.01)	19
446130	E04B (2006.01)	19
446131	A61K (2006.01)	5
446132	A61K (2006.01)	5
446133	A61K (2006.01)	6
446134	F02M (2006.01)	20
446138	B23K (2006.01)	8
446139	B23K (2006.01)	8
446140	E05B (2006.01)	19
446882	F01D (2006.01)	20
446887	F16F (2006.01)	22
446888	F16F (2006.01)	22
446889	F16F (2006.01)	23
446970	F16F (2006.01)	23
446971	F16F (2006.01)	23
447069	F16F (2006.01)	23
447070	F16F (2006.01)	24

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
447148	F16F (2006.01)	24
447149	F03G (2006.01)	21
447151	F16F (2006.01)	24
447152	F16F (2006.01)	24
447200	G01N (2006.01)	26
447327	C09H (2006.01)	18
447462	C07C (2006.01)	14
447890	C07F (2006.01)	17
447892	A01N (2006.01)	5
448648	F16B (2006.01)	22
448796	H01L (2006.01)	26
448938	F01C (2006.01)	20
449104	E04C (2006.01)	19
449181	C02F (2023.01)	11
449209	C07C (2006.01)	14
449367	H01L (2006.01)	27
449424	F03G (2006.01)	21
449458	B29C (2017.01)	9
449502	B01J (2006.01)	7
449764	C10G (2006.01)	18
449825	C04B (2006.01)	11
449837	H04L (2006.01)	27
449858	H02S (2014.01)	27
449922	F15D (2006.01)	21
450039	C08G (2006.01)	18

WYKAZ NUMEROWY WZORÓW UŻYTKOWYCH
ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
131656	B23K (2006.01)	30
131657	B60N (2006.01)	30
131658	G01D (2006.01)	33
131661	E04B (2006.01)	31
131662	B21D (2006.01)	30
131666	F01D (2006.01)	33
131667	F01K (2006.01)	33
132103	E04B (2006.01)	31

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
132175	E04H (2006.01)	32
132206	A41D (2006.01)	29
132213	E04H (2006.01)	32
132288	A47C (2006.01)	29
132289	A47B (2006.01)	29
132290	E04H (2006.01)	31
132438	E04B (2006.01)	31

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

Numer publikacji międzynarodowej	Numer zgłoszenia krajowego
1	2
WO23/118705	449858
WO23/183023	449764