



URZĄD PATENTOWY  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

17/2021

# BIULETYN

## Urzędu Patentowego

WYNAŁAZKI  
I WZORY UŻYTKOWE



Urząd Patentowy RP – na podstawie art. 43 ust. 1, art. 100 oraz art. 233<sup>1</sup> 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 .....	6
DZIAŁ B Różne procesy przemysłowe; transport.....	8
DZIAŁ C Chemia i metalurgia.....	11
DZIAŁ E Budownictwo; górnictwo; konstrukcje zespolone.....	14
DZIAŁ F Mechanika; oświetlenie; ogrzewanie; uzbrojenie; technika minerska .....	15
DZIAŁ G Fizyka.....	17
DZIAŁ H Elektrotechnika.....	19

### II. WZORY UŻYTKOWE

DZIAŁ A Podstawowe potrzeby ludzkie .....	21
DZIAŁ B Różne procesy przemysłowe; transport.....	21
DZIAŁ F Mechanika; oświetlenie; ogrzewanie; uzbrojenie; technika minerska .....	22

### III. WYKAZY

Wykaz numerowy wynalazków zgłoszonych w trybie krajowym .....	23
Wykaz numerowy wzorów użytkowych zgłoszonych w trybie krajowym.....	23

# BIULETYN

## Urzędu Patentowego

### WYNAŁAZKI I WZORY UŻYTKOWE

Warszawa, dnia 26 lipca 2021 r.

Nr 17

#### OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNAŁAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

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

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

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

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

\*) nie podaje się kodu PL

# I. WYNAŁAZKI

DZIAŁ A

## PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

A1 (21) 432696 (22) 2020 01 25

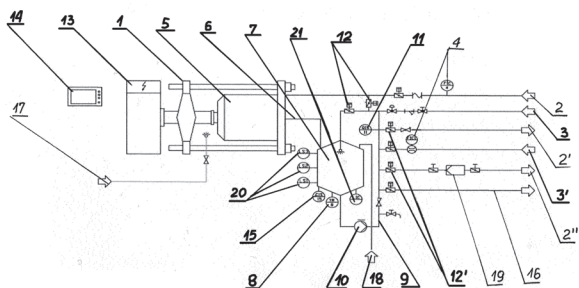
(51) A23N 12/02 (2006.01)  
A23N 1/00 (2006.01)

(71) B&P ENGINEERING SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA,  
Przeworsk  
(72) KIEŁB ARTUR

(54) Zautomatyzowany układ kontroli i sterowania  
myciem prasy zwłaszcza koszowej do wyciskania  
soków i sposób mycia prasy zwłaszcza koszowej  
do wyciskania soków

(57) Zautomatyzowany układ kontroli i sterowania myciem prasy zwłaszcza koszowej do wyciskania soków charakteryzuje się tym, że komora (5) tłoczenia prasy (1) połączona jest poprzez rurociągi (6, 9) i (3, 3') z podgrzewanym parą wodną zbiornikiem (7) buforowym na wodę i środki myjące dozowane przez rurociąg (18), przy czym zbiornik (7) buforowy wyposażony jest w refraktometr (15) do pomiaru zawartości cukrów w popłuczynach, nastawny termometr (8) pomiaru temperatury środka myjącego, oprzyrządowanie pomiarowe (20), przetwornik (21) oraz poprzez orurowanie (9) połączony jest z pompą (10) obiegową, miernikiem (11) przewodności (konduktometrem) i dalej poprzez orurowanie (9) z zaworami (12, 12') sterującymi z komorą (5) tłoczenia prasy (1) tworząc układ obiegu zamkniętego, a całość układu stanowi zunifikowany ze sobą funkcjonalnie i operacyjnie połączony przez interfejs system rozdzielczo-sterującego z sterownikiem (13) PLC i z pulpitem (14) sterowania z panelem dotykowym z wizualizacją. Sposób mycia prasy zwłaszcza koszowej do wyciskania soków charakteryzuje się tym, że woda do mycia, oraz środki chemiczne dozowane są do zbiornika (7) buforowego podgrzewanego parą wodną w zależności od fazy mycia w określonych cyklach i cyrkulacji oraz czasie mycia zgodnie z algorytmem sterowania myciem, gdzie faza (I) płukanie pierwsze wodą, faza (II) mycie środkiem myjącym z substancją zasadową, faza (III) płukanie wodą po myciu zasadą, faza (IV) mycie substancją kwasową, faza (V) płukanie wodą po myciu substancją kwasową.

(13 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2020 09 16

A1 (21) 432692 (22) 2020 01 23

(51) A61H 3/06 (2006.01)

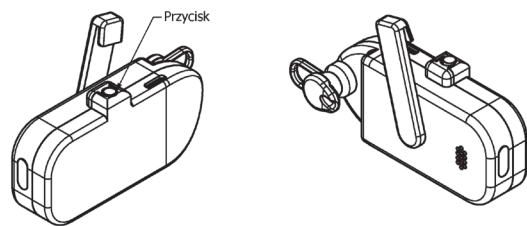
(71) TOUCAN SYSTEMS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Gdańsk

(72) ZDUNEK RADOSŁAW EDWARD

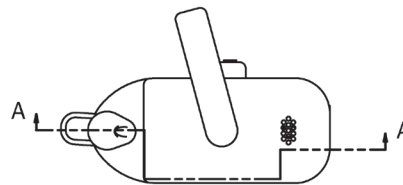
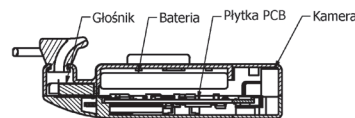
(54) System wspomagający osoby z dysfunkcją wzroku

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest system wspomagający osoby z dysfunkcją wzroku, który składa się z dwóch komplementarnych elementów, tj. słuchawki oraz jednostki obliczeniowej. Działanie jego polega na przetwarzaniu obrazu na mowę, w szczególności obejmuje przetwarzanie wszelkich tekstów w czasie rzeczywistym, takich jak książki, czasopisma, ulotki oraz inne materiały drukowane czy cyfrowe.

(1 zastrzeżenie)



Przekrój A-A



A1 (21) 432666 (22) 2020 01 22

(51) A61K 8/02 (2006.01)  
A61K 8/20 (2006.01)  
A61K 8/34 (2006.01)  
A61K 8/92 (2006.01)  
A61K 8/9789 (2017.01)  
A61Q 11/00 (2006.01)

(71) RADOSZ PRZEMYSŁAW TRUE NATURE, Mysłowice

(72) RADOSZ PRZEMYSŁAW

(54) Proszek do czyszczenia zębów i sposób  
wytwarzania proszku do czyszczenia zębów

(57) Przedmiotem wynalazku jest proszek do czyszczenia zębów i sposób wytwarzania proszku do czyszczenia zębów. Proszek zawiera ksylitol w ilości 20,00 - 60,00% wagowych, chlorek sodu w ilości 10,00 - 40,00% wagowych, węglan wapnia w ilości 10,00 - 35,00% wagowych, kwaśny węglan sodu w ilości 10,00 - 35,00% wagowych, olej kokosowy w ilości 1,00 - 10,00% wagowych, ekstrakt stewii (Stevia Rebaudiana) w ilości 0,01 - 5,00% wagowych oraz przynajmniej jeden olejek eteryczny, wybrany z grupy obejmującej olejki cytrusowe, olejki korzenne, olejki ziołowe oraz olejki drzewne, w ilości 0,01 - 10,00% wagowych. Sposób wytwarza-

nia proszku obejmuje rozdrobnienie składników stałych, wyodrębnienie frakcji o wielkości cząstek do 100 µm, a następnie połączenie ich z roztworem oleju kokosowego w olejkach eterycznych i wymieszanie oraz ewentualne tabletkowanie.

(19 zastrzeżeń)

A1 (21) **432676** (22) 2020 01 23

(51) **A61K 31/506** (2006.01)

**A61K 9/20** (2006.01)

**A61K 47/26** (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT CHEMII PRZEMYSŁOWEJ IM. PROF. IGNACEGO MOŚCICKIEGO, Warszawa

(72) HUSZCZA GRZEGORZ; SZEWC URSZULA; SKAŻNIK MAŁGORZATA; DWORZYŃSKA ALEKSANDRA

(54) **Preparat bozentanu w postaci tabletek ulegających rozpadowi w jamie ustnej**

(57) Przedmiotem wynalazku jest preparat farmaceutyczny w postaci tabletek ulegających rozpadowi w jamie ustnej zawierających substancję czynną bozentan lub jego farmaceutycznie dopuszczalną sól lub solwat, zapewniający czas rozpadu w jamie ustnej poniżej 10 sekund. Przedmiotem zgłoszenia jest też sposób otrzymywania ww. preparatu. Preparat otrzymuje się metodą liofilizacji.

(6 zastrzeżeń)

A1 (21) **432638** (22) 2020 01 21

(51) **A63B 22/10** (2006.01)

**A63B 23/12** (2006.01)

**A63B 23/14** (2006.01)

**A61H 1/02** (2006.01)

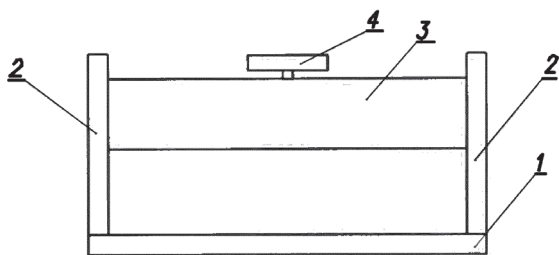
(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

(72) GMITEREK PAWEŁ; TUTAK JACEK STANISŁAW

(54) **Przyrząd do rehabilitacji rąk**

(57) Przyrząd, zawiera podstawę (1), na której zamocowane są wsporniki (2) w których ułożyskowany jest wałek (3). Na walcu (3) jest zamocowany uchwyt (4) na mobilne urządzenie komputerowe zawierające wyświetlacz oraz zespół czujników obejmujący akcelerometr i żyroskop elektroniczny.

(7 zastrzeżeń)



A1 (21) **432639** (22) 2020 01 21

(51) **A63B 22/10** (2006.01)

**A63B 23/12** (2006.01)

**A63B 23/14** (2006.01)

**A63B 23/16** (2006.01)

**A61H 1/02** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

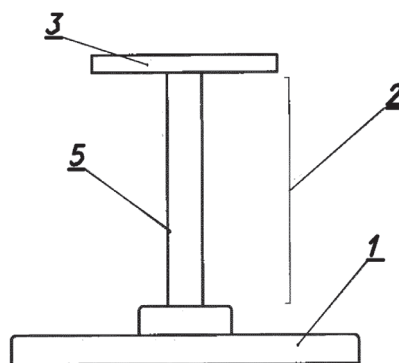
(72) GMITEREK PAWEŁ; TUTAK JACEK STANISŁAW

(54) **Przyrząd do rehabilitacji ręki**

(57) Przyrząd zawiera podstawę, na której jest prostopadle zamocowany trzpień (2). Trzpień (2) przyrządu jest w postaci sprężyny spiralnej osadzonej wewnątrz elastomerowej obudowy (5) w postaci tulei o średnicy wewnętrznej spasowanej ze średnicą ze-

wnątrzną sprężyny, przy czym ten trzpień (2) jest na jednym końcu zamocowany do podstawy (1), zaś na drugim końcu ma zamocowany uchwyt (3) na mobilne urządzenie komputerowe.

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) **432637** (22) 2020 01 21

(51) **A63B 23/12** (2006.01)

**A63B 23/16** (2006.01)

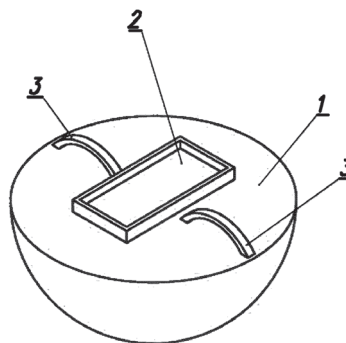
(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

(72) GMITEREK PAWEŁ; TUTAK JACEK STANISŁAW

(54) **Przyrząd do rehabilitacji rąk i ramion**

(57) Przyrząd, zawiera półkolistą podstawę, która ma na średnicy swojej płaszczyzny zamocowany pierwszy uchwyt (2) na mobilne urządzenie komputerowe zawierające wyświetlacz dotykowy oraz zestaw czujników obejmujących co najmniej żyroskop elektroniczny i akcelerometr. Ponadto na podstawie są dwa drugie uchwyty (3), do mocowania rąk, rozmieszczone po przeciwległych stronach pierwszego uchwytu (2).

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) **432636** (22) 2020 01 20

(51) **A63B 69/16** (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ-INSTYTUT LOTNICTWA, Warszawa

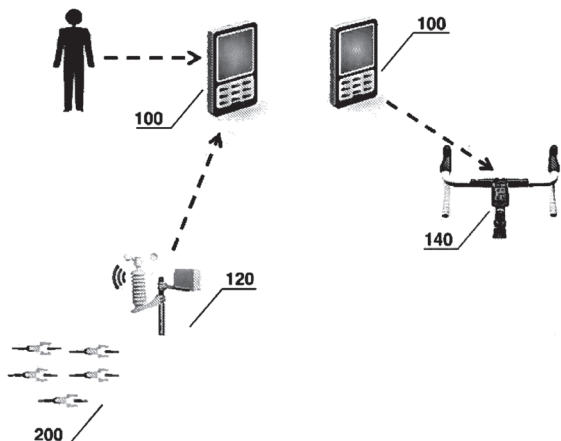
(72) STRYCNIEWICZ WIT; STRYCNIEWICZ KAMILA

(54) **Sposób oraz system optymalizacji szyku pojazdów w grupie, w szczególności kolarzy poruszających się w peletonie**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób oraz system optymalizacji szyku pojazdów w grupie, w szczególności kolarzy poruszających się w peletonie mający na celu określenie formacji szyku pojazdów w grupie (200) dla której opór aerodynamiczny poszczególnych członków grupy (200) jest minimalny dla danego kierunku i zwrotu wiatru rzeczywistego. System optymalizacji szyku pojazdów w grupie (200) wyposażony jest w urządzenie mobilne (100) przystosowane do wprowadzania danych wejściowych o kierunku i prędkości ruchu oraz liczebności pojazdów w grupie (200). Urządzenie mobilne (100) komunikuje się z co najmniej jedną przenośną stacją meteorologiczną (120) i/lub z co najmniej jedną stacją

meteorologiczną (120) ustawianą na analizowanym odcinku trasy dla pojazdów w grupie (200) i/lub z siecią www i/lub danymi meteorologicznymi pochodzącymi z ogólnodostępnych baz portali pogodowych wykorzystujących zaawansowane numeryczne modele pogodowe w celu pobrania danych o kierunku i zwrocie wiatru rzeczywistego. Ponadto wspomniane urządzenie mobilne (100) posiada wbudowaną w swoją strukturę aplikację optymalizacyjną połączoną z modulem symulacji numerycznej mechaniki płynów do wyznaczania optymalnej formacji szyku peletonu dla pojazdów w grupie (200).

(10 zastrzeżeń)

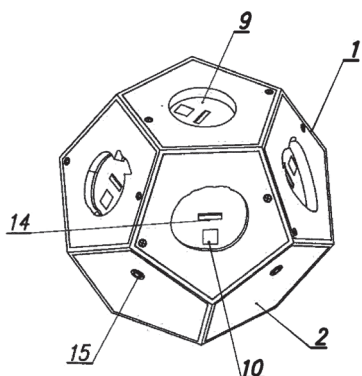


A1 (21) 432630 (22) 2020 01 20

(51) A63F 9/00 (2006.01)  
A61H 99/00 (2006.01)(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA  
IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów  
(72) TUTAK JACEK STANISŁAW; GRABARZ DOMINIK(54) **Urządzenie do ćwiczeń, zwłaszcza precyzji ruchu palcami ręki**

(57) Urządzenie do ćwiczeń, zwłaszcza precyzji ruchu palcami ręki, posiada obudowę (1) w kształcie dwunastościanu foremnego o ścianach (2) w kształcie przystających pięciokątów, z co najmniej jedną ścianą (2) z centralnie usytuowanym otworem na moduł wymienny o kształcie przekroju poprzecznego takim jak kształt tego otworu. Wewnątrz obudowy (1) umieszczony jest mikrokontroler, który połączony jest z akumulatorem oraz z modulem bluetooth. Wewnątrz tej obudowy (1), w miejscu odpowiadającym otworowi na moduł wymienny jest moduł mocujący, który zawiera płytkę mocującą (9), na której zamocowana jest płytka metalowa (10). Płytkę mocującą (9) zamocowana jest poprzez sprężyny (12) do podstawy modułowej, a pomiędzy tymi sprężynami, w centralnej części podstawy modułowej zamocowany jest przycisk. Na module wymiennym zamocowany jest co najmniej jeden magnes neodymowy.

(19 zastrzeżeń)



## DZIAŁ B

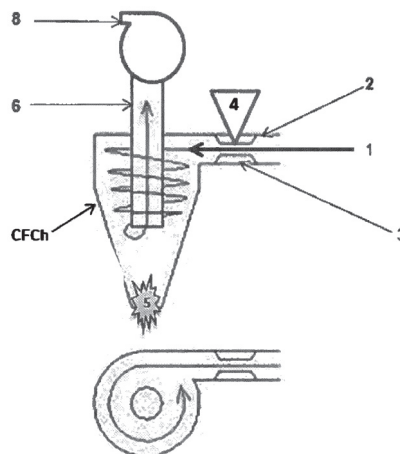
## RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

A1 (21) 432687 (22) 2020 01 24

(51) B01D 53/60 (2006.01)  
B01D 53/70 (2006.01)  
B01D 53/64 (2006.01)(71) ANTISMOG SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków  
(72) BAUREK JADWIGA D.; SZADURSKI MAREK(54) **Instalacja oraz sposób usuwania pyłów ze spalin i gazów odlotowych z małych źródeł emisji wraz z likwidacją SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, Hg, dioksyn i furanów przy zastosowaniu sorbentów mineralnych**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób usuwania SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, Hg, dioksyn, furanów i pyłów ze spalin pochodzących z małych źródeł, oraz układ do jego realizacji. Sposób usuwania SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, Hg, dioksyn, furanów i pyłów ze spalin pochodzących z małych źródeł emisji, charakteryzujący się tym, że spaliny z kotłów, przed emisją do atmosfery kierowane są do urządzenia CFCh wyposażonego w eżektorowy dozownik sorbentów oddziałujących na spaliny redukującymi w pierwszej fazie SO<sub>2</sub> i CO<sub>2</sub>, a następnie NO<sub>x</sub>, rtęć Hg, dioksyn i furany, oraz pyły. Układ do ograniczenia szkodliwych emisji z małych źródeł wytwarzania, którego istotną cechą jest to, że znany system gazów małych kotłów uzupełniony jest o system zawierający CFCh wyposażony jest kolejno w dozownik sorbentów zasilany ze zbiornika (4) eżektorowo, następuje oddziaływanie na spaliny sorbentami redukującymi SO<sub>2</sub> i CO<sub>2</sub>, a w końcu sorbent redukuje NO<sub>x</sub>, Hg dioksyn i furany. Wirowa prędkość w CFCh separuje cząstki stałe, wydalając je na zewnątrz urządzenia. Oczyszczone spaliny odprowadzane są do atmosfery poprzez komin. Wentylator wyciągowy zastępuje wentylator nadmuchowy zamontowany w piecu co równoważy pobór energii elektrycznej. Zastosowanie CFCh nie zwiększa kosztów ogrzewania a chroni środowisko likwidując smog którego głównym składnikiem są pyły.

(6 zastrzeżeń)

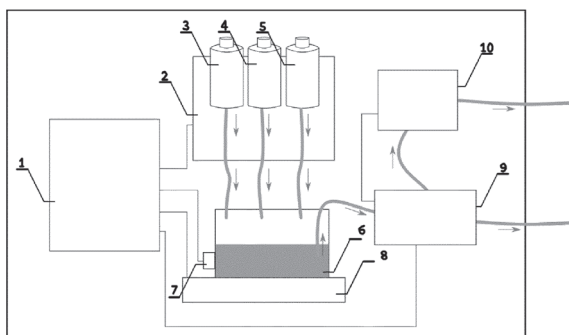


A1 (21) 432671 (22) 2020 01 22

(51) B01J 19/00 (2006.01)  
B01J 19/24 (2006.01)  
B82Y 40/00 (2011.01)  
B82Y 30/00 (2011.01)  
G01N 21/65 (2006.01)  
G05D 27/00 (2006.01)  
G05D 23/00 (2006.01)  
G05D 21/00 (2006.01)

- (71) RAMBOX SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Wrocław  
 (72) WRÓBEL MACIEJ; KARPIENKO KATARZYNA; MARKIEWICZ NATALIA; ANDRZEJEWSKI DAMIAN  
 (54) **Urządzenie i sposób wytwarzania nanocząstek in situ do powierzchniowo wzmocnionej spektroskopii Ramana, w mobilnej stacji pomiarowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do wytwarzania nanocząstek in situ do powierzchniowo wzmocnionej spektroskopii Ramana, w mobilnej stacji pomiarowej, gdzie jeden blok składa się z układu kontroli (1), układu automatycznego miareczkowania i dozowania substancji (2), pojemników na substancje z układem doprowadzającym substancje do reaktora (3, 4, 5), reaktora chemicznego (6) z układem mieszania substancji, czujników do kontroli procesu wytwarzania nanomateriału (7), układu grzania i kontroli temperatury procesu (8), układ odprowadzający wytworzony materiał do następnego bloku na zewnątrz (9), układu przetwarzania nanocząstek do wykonywania pomiarów (10). Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób wytwarzania nanocząstek in situ do powierzchniowo wzmocnionej spektroskopii Ramana, w mobilnej stacji pomiarowej.  
 (7 zastrzeżeń)



A1 (21) 432624 (22) 2020 01 23

- (51) B01J 20/06 (2006.01)  
 B01J 20/12 (2006.01)  
 (71) POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź  
 (72) ŻARCZYŃSKI ANDRZEJ; PŁACHETA KAMILA; RYLSKI ADAM; ZABOROWSKI MARCIN; KAŻMIERCZAK MAREK  
 (54) **Sposób otrzymywania niemodyfikowanego sorbentu siarkowodoru z rudy darniowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania niemodyfikowanego sorbentu z rudy darniowej, który polega na tym, że stosuje się naturalną rudę darniową kawałkową, zawierającą nie mniej niż 15% wagowych żelaza w przeliczeniu na pierwiastek, którą bezpośrednio po pobraniu z gleby rozdrabnia się mechanicznie, następnie oddziela na sitach od cząstek rudy o wymiarach mniejszych niż 2 mm i kawałków o wymiarach większych od 50 mm, po czym otrzymaną frakcję kawałków rudy o wymiarach 2 – 50 mm płucze się wodą, korzystnie użytą w ilości nie większej niż 5 części masowych na 1 część masową rudy i poddaje się suszeniu do zawartości wilgoci poniżej 25% w temperaturze poniżej 50°C, korzystnie w temperaturze nie wyższej niż 38°C.  
 (4 zastrzeżenia)

A1 (21) 432628 (22) 2020 01 23

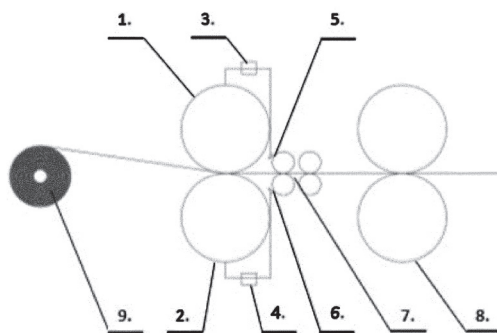
- (51) B01J 20/06 (2006.01)  
 B01J 20/12 (2006.01)  
 (71) POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź  
 (72) ŻARCZYŃSKI ANDRZEJ; PŁACHETA KAMILA; SZYŃKOWSKA IWONA MAŁGORZATA; RYLSKI ADAM; WOLF WOJCIECH MIECZYŚLAW; KAŻMIERCZAK MAREK; ZABOROWSKI MARCIN

- (54) **Sposób otrzymywania modyfikowanego sorbentu siarkowodoru z rudy darniowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania modyfikowanego sorbentu siarkowodoru z rudy darniowej, który polega na tym, że stosuje się rudę darniową kawałkową zawierającą nie mniej niż 10% wagowych żelaza w przeliczeniu na pierwiastek, którą bezpośrednio po pobraniu z gleby rozdrabnia się mechanicznie, oddziela na sitach od kawałków rudy o wymiarach mniejszych niż 2 mm i kawałków o wymiarach większych od 50 mm. Otrzymaną frakcję kawałków o wymiarach 2 – 50 mm płucze się wodą, a następnie poddaje się suszeniu do zawartości wilgoci poniżej 25% w temperaturze poniżej 50°C, po czym tak wysuszoną rudę darniową poddaje się modyfikacji wodnym roztworem węgla sodowego lub potasowego, względnie wodnym roztworem wodorotlenku potasowego, wodorotlenku sodowego lub zawiesiny wodorotlenku wapniowego lub też modyfikuje się wodną zawiesiną tlenku cynku oraz roztworem wodnym wodorotlenku potasowego lub sodowego. Proces modyfikacji rudy prowadzi się w temperaturze 1 - 50°C i tak przygotowany sorbent suszy się metodą łagodnego ogrzewania do temperatury 50°C.  
 (4 zastrzeżenia)

A1 (21) 432622 (22) 2020 01 20

- (51) B21D 22/02 (2006.01)  
 B21D 13/04 (2006.01)  
 (71) GALECO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Balice  
 (72) PIATKOWSKI WOJCIECH  
 (54) **Sposób i układ do sterowania stacją skin pass**  
 (57) Przedmiotem wynalazku jest sposób sterowania prędkością walcowania wraz ze zmieniającymi się warunkami odkształcania blachy po przejściu przez proces walcowania ze stacją skin pass oraz układ do monitorowania krzywizny pasma po wyjściu ze stacji skin pass. Sposób sterowania stacji skin-pass charakteryzuje się tym, że odczytywana jest z czujnika górnego (5) lub czujnika dolnego (6), informacja o ugięciu blachy po walcowaniu parą walców górnym (1) i dolnym (2), przy czym rozróżnia się kierunek ugięcia blachy ku górze lub w kierunku ku dołowi następnie informację kieruje się zwrótnie do układu sterowania walca górnego (3) oraz do układu sterowania walca dolnego (4) zwiększając lub zmniejszając współczynnik asymetrii prędkości obrotowych walców w zależności od ugięcia blachy, utrzymując zakładany w tolerancji współczynnik asymetrii.  
 (3 zastrzeżenia)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2020 11 19

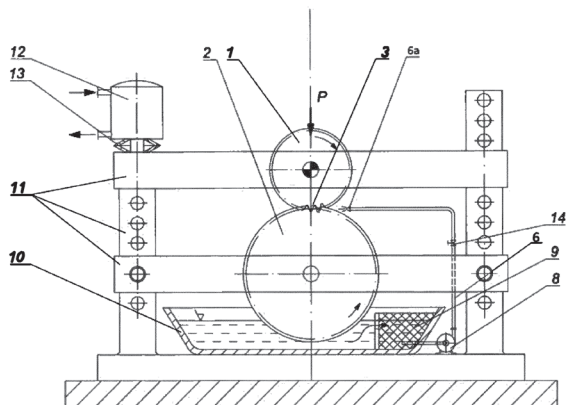
A1 (21) 432633 (22) 2020 01 20

- (51) B24B 39/00 (2006.01)  
 (71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice  
 (72) MIKUŁA JAROSŁAW; KUCZAJ MARIUSZ; FILIPOWICZ KRZYSZTOF; MIKUŁA STANISŁAW  
 (54) **Urządzenie do umacniania nagniataniem powierzchni roboczych kół zębatach**  
 (57) Urządzenie do umacniania nagniataniem powierzchni roboczych kół zębatach wyposażone w zespół chłodząco smarujący cha-



rakteryzuje się tym, że posiada co najmniej jedną tarczę roboczą (1) z zębami (3) posiadającymi utrzymywane w przewodnicach zewnętrznych i wewnętrznych chłodzone i smarowane cieczą kulki nagniatające, przy czym poniżej poziomej części ramy modułowej (11) znajduje się wanna (10) z wyprowadzoną rurą natryskową (6). Urządzenie jest przeznaczone do wykonywania efektywnego zabiegu umacniania warstwy wierzchniej kół zębatych w celu polepszenia ich odporności na obciążenie zmienne i zmęczenie powierzchniowe (pitting). Urządzenie umożliwia wykonywanie nagniatania powierzchni kół zębatych oraz stref przejściowych u podstawy zębów w jednym ciągłym procesie obróbkowym z dużą skutecznością i wydajnością.

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 432662 (22) 2020 01 22

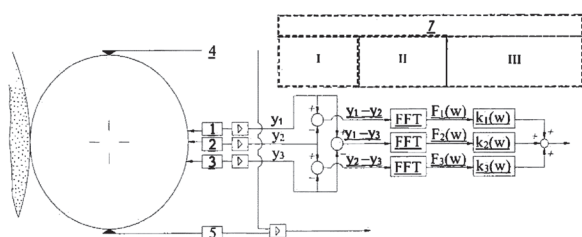
(51) B24B 49/10 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA  
IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

(72) BUREK JAN

(54) **Układ pomiaru falistości powierzchni walcowej w procesie szlifowania wglębnego oraz sposób pomiaru falistości powierzchni walcowej z wykorzystaniem tego układu**

(57) Układ, charakteryzuje się tym, że zawiera pierwszy czujnik indukcyjny (1), drugi czujnik indukcyjny (2) oraz trzeci czujnik indukcyjny (3) do mierzenia falistości. Każdy z tych czujników jest połączony za pośrednictwem oddzielnego wzmacniacza z blokiem przetwarzania danych (7). Pierwszy czujnik indukcyjny (1) drugi czujnik indukcyjny (2) oraz trzeci czujnik indukcyjny (3) są równolegle sprzężone oraz rozmieszczone w różnej odległości względem siebie. Sposób charakteryzuje się tym, że w pierwszej kolejności dokonuje się pomiaru za pomocą pierwszego czujnika indukcyjnego (1), drugiego czujnika indukcyjnego (2) oraz trzeciego czujnika indukcyjnego (3), następnie pierwszy sygnał pomiarowy ( $y_1$ ) z pierwszego czujnika indukcyjnego (1), drugi sygnał ( $y_2$ ) pomiarowy z drugiego czujnika indukcyjnego (2) oraz trzeci sygnał ( $y_3$ ) pomiarowy z trzeciego czujnika indukcyjnego (3) wzmacnia się, po czym przechodzi się do pierwszego etapu (I), w którym oblicza się różnicę pierwszego sygnału ( $y_1$ ), drugiego sygnału ( $y_2$ ) oraz trzeciego sygnału ( $y_3$ ) i uzyskuje się pierwszy sygnał różnicowy ( $y_1 - y_2$ ), drugi sygnał różnicowy ( $y_1 - y_3$ ) oraz trzeci sygnał różnicowy ( $y_2 - y_3$ ). Następnie wybiera się sygnał różnicowy o najmniejszym współczynniku korekcyjnym i przechodzi się do drugiego etapu (II), w którym sygnał różnicowy rozkłada się za pomocą szeregu Fouriera, następnie przechodzi się do trzeciego etapu (III),



w którym uzyskaną wartość mnoży się przez odpowiadający wybranemu sygnałowi różnicowemu współczynnik korekcyjny i uzyskuje się obraz widma falistości szlifowanej powierzchni.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) 432664 (22) 2020 01 22

(51) B24B 49/10 (2006.01)

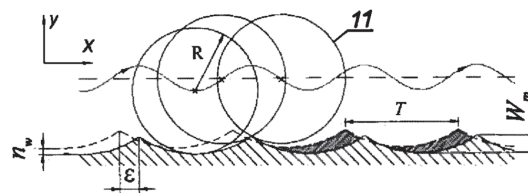
(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA  
IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

(72) BUREK JAN

(54) **Układ sterowania adaptacyjnego falistością przedmiotu w procesie szlifowania wglębnego oraz sposób sterowania adaptacyjnego falistością przedmiotu w procesie szlifowania wglębnego**

(57) Układ charakteryzuje się tym, że jego komputer ma na wejściu podłączony układ czynnego pomiaru falistości szlifowanego przedmiotu zawierający zestaw trzech czujników indukcyjnych. Sposób, po rozpoczęciu szlifowania wglębnego ustala się największą amplitudę falistości  $W_m$  szlifowanego przedmiotu (11) podczas jego jednego obrotu na wrzecionie, następnie ustala się amplitudę falistości  $W_m$  szlifowanego przedmiotu (11) podczas kolejnego obrotu. Po czym porównuje się aktualną wartość amplitudy falistości  $W_m$  z wartością amplitudy falistości poprzedniego obrotu  $W_{m(i-1)}$  i na tej podstawie dokonuje się korekty nastawionej prędkości obrotowej  $n_{w(i)}$  szlifowanego przedmiotu (11) o wartość  $\Delta n_w$  poprzednio nastawionej wartości prędkości obrotowej  $n_{w(i)}$  czynności te powtarza się do zakończenia szlifowania.

(6 zastrzeżeń)



A1 (21) 432635 (22) 2020 01 20

(51) B29C 65/34 (2006.01)

B32B 27/00 (2006.01)

C08J 5/12 (2006.01)

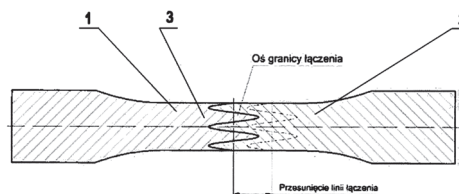
(71) WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA, Warszawa

(72) KLUCZYŃSKI JANUSZ; ŚNIEŻEK LUCJAN;  
GRZELAK KRZYSZTOF;  
SZACHOGŁUCHOWICZ IRENEUSZ

(54) **Sposób łączenia polimerowych materiałów termoplastycznych**

(57) Sposób łączenia polimerowych materiałów termoplastycznych, gdzie materiał (1) podgrzewa się do temperatury uplastycznienia materiału (2), który z pośród pary łączonych materiałów charakteryzuje się wyższą temperaturą uplastycznienia, następnie materiał (1) za pomocą dyszy nanoszącej nakłada się wzdłuż granicy łączenia (3) o falistym kształcie, następnie materiał (2), o wyższej temperaturze uplastycznienia nakłada się wzdłuż granicy łączenia (3) w taki sposób, że materiał (2) nachodzi na materiał (1), gdzie pokrycie ścieżek łączenia materiału (1) z materiałem (2) wynosi nie mniej niż 5% średnicy dyszy nanoszącej materiały.

(2 zastrzeżenia)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2020 12 03

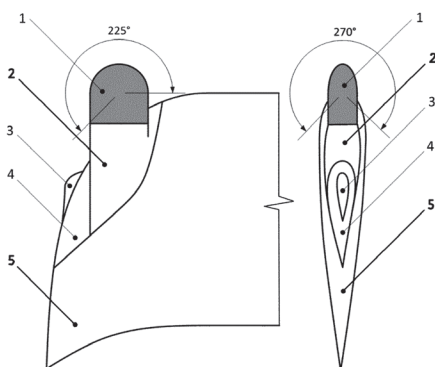
A1 (21) **432655** (22) 2020 01 23(51) **B64D 47/08** (2006.01)  
**B64D 47/02** (2006.01)

- (71) EUROTECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Mielec  
(72) JAROMI GRZEGORZ; MICHALCEWICZ JANUSZ; RZUCIDŁO PAWEŁ

(54) **Wizyjny system antykolizyjny oraz skrzydło samolotu wyposażone w ten system**

(57) Przedmiotem wynalazku jest zasobnik na wizyjny system antykolizyjny. Instalowany w zasobniku system ma służyć do detekcji intruzów i unikania kolizji w przestrzeni powietrznej. Wizyjny system antykolizyjny posiada zasobnik instalowany w końcówce skrzydła samolotu, przy czym korpus (2) zasobnika stanowi odłączalny element zainstalowany pomiędzy wymiennym modulem zintegrowanego oświetlenia znajdującym się w końcówce skrzydła (5), a pozostałą częścią skrzydła, przy czym wymienny moduł zintegrowanego oświetlenia znajduje się pomiędzy korpusem (2) zasobnika a skrzydłem samolotu.

(22 zastrzeżenia)

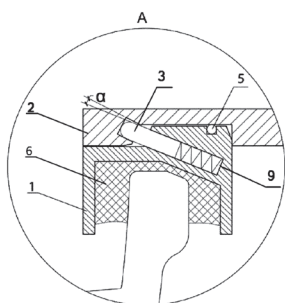
A1 (21) **432629** (22) 2020 01 20(51) **B65D 43/10** (2006.01)  
**E05B 61/00** (2006.01)

- (71) ERDENSEN SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Poznań  
(72) SKWORZ ALEKSANDER

(54) **Zamknięcie pojemnika z pokrywą, zwłaszcza urny funeralnej**

(57) Przedmiot zgłoszenia charakteryzuje się tym, że krawędź korpusu, na swoim obwodzie zawiera co najmniej dwa gniazda (9), każde ze sprężynowym zatrzaskiem (3). Oś każdego gniazda (9) skierowana jest na zewnątrz krawędzi korpusu pod kątem ostrym  $\alpha$ . Zawsze część zatrzasku (3) wystaje z gniazda (9) poza krawędź korpusu. Pokrywa (2) pojemnika stanowiąca element zamknięcia będącego przedmiotem wynalazku, zawiera co najmniej dwa otwory, które w wariacie mogą stanowić rowek na całym obwodzie krawędzi pokrywy, a których oś skierowana jest do środka pokrywy (2) pod kątem rozwartym. Głębokość tych otworów lub rowka jest co najmniej taka sama jak część zatrzasku (3) wystająca z gniazda (9).

(13 zastrzeżeń)

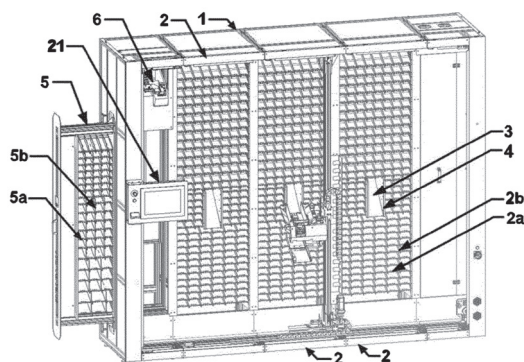
A1 (21) **432681** (22) 2020 01 23(51) **B65G 1/00** (2006.01)  
**B65G 1/137** (2006.01)

- (71) ALUTEC K&K POLSKA SŁAWOMIR JASKOWIAK, MICHAŁ KUJATH SPÓŁKA JAWNA, Jasin  
(72) GDOWSKI TOMASZ; DERBIN ŁUKASZ; HOŁOWKO MICHAŁ; TOMASZEWSKI TOMASZ; KUJATH MICHAŁ

(54) **Robot apteczny systemu magazynowania i dystrybucji leków**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest robot apteczny systemu magazynowania i dystrybucji leków charakteryzujący się szufladą ładunkową (5), układem półek (2a, 5a) z przegrodami (2b, 5b) pochylonych pod kątem od 15-30°, korzystnie 27° oraz odpowiednio współpracującą konstrukcją głowicy ruchomego manipulatora współpracującej z układem akwizycji danych wizyjnych (6).

(5 zastrzeżeń)



## DZIAŁ C

## CHEMIA I METALURGIA

A1 (21) **432683** (22) 2020 01 24(51) **C02F 9/02** (2006.01)  
**C02F 9/04** (2006.01)  
**C02F 9/08** (2006.01)  
**C02F 1/42** (2006.01)  
**C02F 1/44** (2006.01)  
**C02F 103/18** (2006.01)

- (71) PGE GÓRNICTWO I ENERGETYKA KONWENCJONALNA SPÓŁKA AKCYJNA, Bełchatów  
(72) POŁOK KRZYSZTOF MAREK

(54) **Sposób otrzymywania kwasu borowego ze ścieków z instalacji mokrego odsiarczania spalin (IMOS)**

(57) Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób otrzymywania kwasu borowego ze ścieków z instalacji mokrego odsiarczania spalin (IMOS), w którym ścieki z instalacji mokrego odsiarczania spalin podaje się strącaniu metali ciężkich z uzyskaniem ścieków wolnych od metali ciężkich; ścieki wolne od metali ciężkich podaje się utlenianiu z wytrąceniem dwutlenku manganu; ścieki z wytrąconym dwutlenkiem manganu poddaje się filtracji na złożu z oddzieleniem wytrąconego dwutlenku manganu; ścieki po filtracji kieruje się na system kolumn ze złożem sorpcyjnym, na którym

prowadzi się sorpcję boru ze ścieków; złożo sorpcyjne z zaadsorbowanym borem poddaje się desorpcji boru z uzyskaniem eluatu bogatego w bor: eluat bogaty w bor z etapu desorpcji poddaje się elektrodializie z uzyskaniem strumienia koncentratu oraz strumienia diluatu zawierającego kwas borowy.

(36 zastrzeżeń)

A1 (21) **432644** (22) 2020 01 21

(51) **C06B 25/18** (2006.01)  
**C08L 1/18** (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ-INSTYTUT PRZEMYSŁU ORGANICZNEGO, Warszawa

(72) BOGUSZ RAFAŁ; FLORCZAK BOGDAN;  
GAŃCZYK-SPECJALSKA KATARZYNA; SŁABIK PIOTR;  
BEŁZOWSKI JANUSZ;  
KALBARCZYK-AMANOWICZ BARBARA; ZAJĄC PIOTR

(54) **Trójbazowa, bezdymna mieszanina prochowa**

(57) Przedmiotem wynalazku jest trójbazowa, bezdymna mieszanina prochowa zawierająca trzy podstawowe składniki energetyczne i strukturalne w postaci nitroestrów: nitrocelulozy, nitrogliceryny i diazotanu glikolu dietylenowego (dinitrodwuglikolu) a także ftalan dietylu spełniający rolę plastyfikatora, stabilizator stałości chemicznej – N,N'-dietylo, N',N'-difenylomocznik (Centralit-I) oraz dodatki technologiczne - wazelinę i grafit, ułatwiające formowanie mieszaniny prochowej w celu otrzymania ziarna prochowego o odpowiednim kształcie i wymiarach. Tego rodzaju masy prochowe charakteryzują się stosunkowo niską kalorycznością, zazwyczaj bliską wartości 4600 J/g, co powoduje, że są przydatne do wytwarzania bezdymnych prochów artyleryjskich o niskiej erozyjności. Z kolei niska erozyjność prochów przyczynia się do wydłużenia żywotności luf dział artyleryjskich. Istota trójbazowej masy prochowej według wynalazku, zawierającej: nitrocelulozę, nitroglicerynę, diazotan glikolu dietylenowego, stabilizator stałości chemicznej – N,N'-dietylo, N',N'-difenylomocznik oraz wazelinę i grafit polega na tym, że mieszanina prochowa składa się z 50,0-52,1 części wagowych nitrocelulozy o zawartości azotu stanowiącego 13,28% jej masy, 31,0-32,1 części wagowych nitrogliceryny, 12-13 części wagowych diazotanu glikolu dietylenowego, 2,5-3,0 części wagowych Centralitu-1, 0,8-1,0 części wagowych wazeliny, 0,8-1,0 części wagowych ftalanu dietylu i 0,08-0,1 części wagowych grafitu. Z mieszaniny prochowej według wynalazku można otrzymać drobnoziarnisty bezdymny proch o kaloryczności bliskiej 4600 J/g oraz parametrach balistycznych, zapewniających odpowiednią prędkość wylotową pocisku miotanego w wyniku spalania ładunku prochowego.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **432686** (22) 2020 01 24

(51) **C07C 51/42** (2006.01)  
**C07C 51/31** (2006.01)  
**C07B 61/00** (2006.01)  
**C07C 55/14** (2006.01)

(71) GRUPA AZOTY ZAKŁADY AZOTOWE PUŁAWY SPÓŁKA AKCYJNA, Puławy; POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice

(72) LISICKI DAWID; ORLIŃSKA BEATA;  
DOBRAS GABRIELA; PECKH KAMIL;  
TADASIEWICZ DARIUSZ; SCHIMMELPFENNIG LECH;  
DZIUBA KRZYSZTOF; MARTYNIUK TOMASZ

(54) **Sposób zwiększania zawartości kwasu adypinowego w produktach ubocznych procesu utleniania cykloheksanu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób zwiększania zawartości kwasu adypinowego w produktach utleniania cykloheksanu, który polega na tym, że strumienie odpadowe powstałe w wyniku operacji polegających na wydzielaniu i oczyszczaniu wodoronadtlenku cykloheksylu, cykloheksanolu i cykloheksa-

nonu, poddaje się reakcji utleniania gazami zawierającymi tlen, w obecności rozpuszczalnika, korzystnie w kwasie octowym, w stosunku masowym do strumienia odpadowego od 0 : 100 do 100 : 1, korzystnie 4 : 1, w zwiększonej temperaturze w zakresie od 40°C do 200°C, korzystnie 120°C, pod zwiększonym ciśnieniem w zakresie od 0,2 do 5,0 MPa, korzystnie 0,5 MPa i przy ewentualnej obecności katalizatora zawierającego związki chemiczne metali przejściowych, w stosunku masowym katalizatora do strumienia w zakresie od 0 : 1 do 0,01 : 1, wynoszącym korzystnie 0,0001 : 1.

(21 zastrzeżeń)

A1 (21) **432685** (22) 2020 01 24

(51) **C07C 51/43** (2006.01)  
**C07C 51/31** (2006.01)  
**C07B 61/00** (2006.01)  
**C07C 55/14** (2006.01)

(71) GRUPA AZOTY ZAKŁADY AZOTOWE PUŁAWY SPÓŁKA AKCYJNA, Puławy; POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice

(72) LISICKI DAWID; ORLIŃSKA BEATA; DOBRAS GABRIELA;  
PECKH KAMIL; ZYGUŁA SZYMON;  
TADASIEWICZ DARIUSZ; SCHIMMELPFENNIG LECH;  
DZIUBA KRZYSZTOF; MARTYNIUK TOMASZ

(54) **Sposób wydzielania i oczyszczania kwasu adypinowego z produktów ubocznych utleniania cykloheksanu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wydzielania i oczyszczania kwasu adypinowego z produktów ubocznych utleniania cykloheksanu, który polega na tym, że strumień produktów ubocznych z procesu utleniania cykloheksanu, poddaje się co najmniej dwustopniowej krystalizacji, obejmującym na każdym stopniu krystalizacji kolejno operacje: a) mieszanie z rozpuszczalnikiem, w zakresie temperatur od 50 do 200°C i pod ciśnieniem w zakresie od 0,1 do 2,0 MPa, oraz b) obniżanie temperatury mieszaniny do temperatury pokojowej, oraz c) separację wykrystalizowanego produktu w zakresie ciśnień od 0,001 do 0,1 MPa, gdzie na pierwszym stopniu krystalizacji, jako rozpuszczalnik wykorzystuje się kwas karboksylowy, który miesza się ze strumieniem produktów ubocznych a na kolejnych stopniach krystalizacji, odseparowany osad miesza się albo z kwasem karboksylowym albo z wodą jako rozpuszczalnikiem, przy czym w ostatnim stopniu krystalizacji jako rozpuszczalnik stosuje się wodę.

(11 zastrzeżeń)

A1 (21) **432596** (22) 2020 01 20

(51) **C08J 9/228** (2006.01)  
**C08L 75/04** (2006.01)  
**C08K 5/00** (2006.01)  
**C08K 5/13** (2006.01)  
**C08K 7/00** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź

(72) CZŁONKA SYLWIA; STRĄKOWSKA ANNA;  
STRZELEC KRZYSZTOF

(54) **Kompozycja do wytwarzania sztywnej pianki poliuretanowej o właściwościach antibakteryjnych i jednocześnie o dobrych właściwościach mechanicznych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja do wytwarzania sztywnej pianki poliuretanowej o właściwościach antibakteryjnych i jednocześnie o dobrych właściwościach mechanicznych, na bazie polioliu, która zawiera oprócz polioliu, 4,4'-diizocyanian difenylometan, epoksydowany olej roślinny, antypiren, katalizator oraz napełniacz w postaci zmielonych goździków.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **432597** (22) 2020 01 20

- (51) **C08J 9/228** (2006.01)  
**C08L 75/04** (2006.01)  
**C08K 5/132** (2006.01)  
**C08K 5/1545** (2006.01)  
**C08K 7/00** (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź  
 (72) CZŁONKA SYLWIA; STRĄKOWSKA ANNA;  
 STRZELEC KRZYSZTOF

(54) **Kompozycja do wytwarzania sztywnej pianki poliuretanowej o właściwościach antybakteryjnych i jednocześnie o dobrych właściwościach mechanicznych oraz termicznych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja do wytwarzania sztywnej pianki poliuretanowej o właściwościach antybakteryjnych i jednocześnie o dobrych właściwościach mechanicznych oraz termicznych, na bazie polioliu, zawiera oprócz polioliu, 4,4'-diizocyanian difenylometanu, antypiren, katalizator oraz jako napęlniacz pochodzenia roślinnego kwercetynę w postaci sproszkowanej.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **432665** (22) 2020 01 22

- (51) **C09D 1/00** (2006.01)  
**C01F 7/04** (2006.01)  
**B22F 9/08** (2006.01)  
**B82Y 40/00** (2011.01)  
**C23C 20/02** (2006.01)  
**C23C 20/06** (2006.01)

- (71) POLNET SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ  
 ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ I WSPÓLNICY SPÓŁKA  
 KOMANDYTOWA, Tarnowo Podgórze  
 (72) NAZIMEK DOBIEŚŁAW

(54) **Sposób zabezpieczania powierzchni elementów metalowych oraz dwupreparatowy zestaw roztworów do zabezpieczania powierzchni elementów metalowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest dwupreparatowy zestaw roztworów wodnych do zabezpieczania powierzchni elementów metalowych, z których pierwszy roztwór wodny jest preparatem fazy wstępnej zawierającym związek glinu, a drugi roztwór wodny jest preparatem fazy końcowej zawierającym związek cynku, charakteryzujący się tym, że pierwszy roztwór wodny jest preparatem glinianu sodu, powstałym z połączenia Al o czystości powyżej 99,9% w ilości wprost proporcjonalnie od 25 g do 45 g na 1000 g wody, w której to wodzie rozpuszczone odpowiednio i wprost proporcjonalnie na jej porcję pierwszą 1000 g od 40 g do 50 g NaOH, natomiast drugi roztwór wodny jest preparatem wersenianu cynku, który zostaje zredukowany za pomocą wodzianu 40% hydrazyny i kwasu askorbinowego do metalicznego nano cynku, przy czym wersenian cynku jest utworzony wprost proporcjonalnie z naważki tlenku cynku ZnO w ilości od 0,124 g do 0,26 g zmieszanego z kwasem wersenowym w ilości od 0,445 g do 0,96 g przypadających na od 500 g do 600 g wody zdeminielizowanej, a zredukowany do wielkości nano cząsteczek o wielkości od 50 nm do 100 nm cynk jest wytrącony wprost proporcjonalnie, dodaną do wskazanej naważki, 40% hydrazyną w ilości od 5 cm<sup>3</sup> do 12 cm<sup>3</sup> oraz kwasem askorbinowym w ilości od 11 g do 28 g, które to w sumie z naważką przypadają wprost proporcjonalnie na dodatkowe uzupełnienie wodą zdeminielizowaną do porcji drugiej 1000 g. Przedmiotem zgłoszenia jest ponadto sposób zabezpieczania elementów metalowych.

(17 zastrzeżeń)

A1 (21) **432684** (22) 2020 01 24

- (51) **C12N 1/12** (2006.01)  
**C12R 1/89** (2006.01)  
**A01H 13/00** (2006.01)  
**C10G 3/00** (2006.01)  
**C10L 1/00** (2006.01)  
**C02F 3/32** (2006.01)  
**C02F 1/62** (2006.01)

- (71) UNIWERSYTET WARSZAWSKI, Warszawa  
 (72) BOROWSKA EWA; ABRAM MATEUSZ; KARGUL JOANNA

(54) **Szczep jednokomórkowych krasnorostów, sposób otrzymywania jednokomórkowych krasnorostów oraz zastosowanie szczepu do bioremediacji i do wytwarzania biopaliw**

(57) Przedmiotem wynalazku jest szczep jednokomórkowych krasnorostów Cyanidioschyzon merolae, zdeponowany 25 października 2019 zgodnie z wymogami Traktatu budapesztańskiego w Banco Español de Algas, Las Palmas, Hiszpania pod numerem BEA IDA 0073B. Wynalazek dotyczy także sposobu otrzymywania jednokomórkowych krasnorostów, który obejmuje etapy: a) hodowli wstępnej kwasolubnego szczepu jednokomórkowych krasnorostów w warunkach niskiego pH optymalnego dla wzrostu tego szczepu; b) pierwszego pasażu szokowego do medium bez czynnika buforującego o podwyższonym pH, z uzyskaniem wzrostu pH tak rozcieńczonej hodowli o minimum 1 jednostkę, przy czym otrzymane OD<sub>750</sub> tak rozcieńczonej hodowli wynosi  $\geq 0,3$ ; c) serii pasażu do medium bez czynnika buforującego o podwyższonym pH, przy czym w każdym kolejnym etapie rozcieńczenia gęstej hodowli świeżym medium utrzymywany jest wzrost pH tak rozcieńczonej hodowli o między 0,8 a 1,5 jednostki pH; d) co najmniej jednego pasażu stabilizującego pH z dodatkiem czynnika buforującego, przy czym zapewniany jest wzrost pH hodowli o między 0,3 a 0,8 jednostki pH; e) co najmniej jednego pasażu stabilizującego pH z dodatkiem czynnika buforującego w wyższym stężeniu niż w etapie d), przy czym zapewniany jest wzrost pH hodowli o mniej niż 0,5 jednostki pH. Przedmiotem wynalazku jest także szczep otrzymywany sposobem według wynalazku oraz zastosowanie szczepu według wynalazku do bioremediacji oraz do wytwarzania biopaliw.

(17 zastrzeżeń)

A1 (21) **436377** (22) 2020 12 16

- (51) **C22C 21/00** (2006.01)

(31) 2020102035 (32) 2020 01 20 (33) RU

- (71) Obshchestvo s Ogranichennoy Otvetstvennost'yu  
 Obedinennaya Kompaniya RUSAL  
 Inzhenerno-Tekhnologicheskij Tsent, Krasnoyarsk, RU  
 (72) KROKHIN ALEKSANDR YUR'EVICH, RU;  
 ZAJTSEV ANTON SERGEEVICH, RU;  
 TRIFONENKOV LEONID PETROVICH, RU;  
 SAL'NIKOV ALEKSANDR VLADIMIROVICH, RU;  
 ALABIN ALEKSANDR NIKOLAEVICH, RU

(54) **Przewodzący stop aluminium oraz walcowany produkt wykonany z tego stopu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przewodzący stop aluminium, zawierający żelazo, cyrkon i krzem, który charakteryzuje się tym, że zawiera składniki w następującej proporcji, % mas.: żelazo 0,40 – 0,60; cyrkon 0,05 – 0,10; krzem do 0,07 co najmniej jeden pierwiastek zanieczyszczający wybrany z grupy obejmującej tytan, chrom, wanad, mangan do 0,015 aluminium i nieuniknione pozostałe domieszki, przy czym stop ma strukturę, składającą się z matrycy aluminiowej i wydzieliny wtórnej oraz fazy eutektycznej, z matrycą aluminiową zawierającą krzem i cyrkon, a faza eutektyczna - co najmniej z jednego pierwiastka z grupy zawierającej krzem i żelazo, o średniej wielkości poprzecznej nie większej niż 3  $\mu\text{m}$ .

(7 zastrzeżeń)

## DZIAŁ E

BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO;  
KONSTRUKCJE ZESPOLONE

A1 (21) 432691 (22) 2020 01 24

(51) E01C 5/06 (2006.01)  
E01F 9/535 (2016.01)  
E01C 17/00 (2006.01)(71) KUBIAK PAWEŁ PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO  
USŁUGOWE KYUBI, Łask

(72) KUBIAK PAWEŁ

(54) Sposób wytwarzania mieszanki betonowej  
z domieszką kruszonego szkła

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania mieszanki betonowej z domieszką kruszonego szkła. Mieszanka ta zawiera tradycyjne składniki stosowane do produkcji betonu, wzbogacone o kruszone szkło różnych frakcji, które ma na celu wzbogacić produkowane z tej mieszanki elementy o właściwości odbłaskowe. Cecha ta sprawi, iż montowane przy drogach elementy staną się bardziej widoczne w porze nocnej.

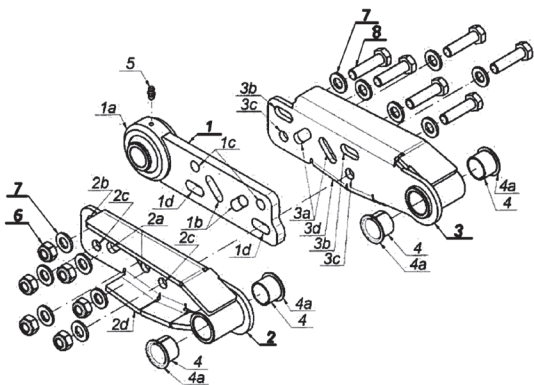
(3 zastrzeżenia)

A1 (21) 432643 (22) 2020 01 21

(51) E01H 5/00 (2006.01)  
E01H 5/06 (2006.01)  
F16C 11/04 (2006.01)(71) SAMASZ SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Zabłudów(72) STOLARSKI ANTONI; JAWORSKI BARTŁOMIEJ;  
KIERKOWICZ ADAM(54) Regulowany mechanizm ustawiania położenia  
odkładnicy pługa do odśnieżania

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest regulowany mechanizm ustawiania położenia odkładnicy pługa do odśnieżania dróg, placów, parkingów oraz innych utwardzonych powierzchni. Regulowany mechanizm ustawiania położenia odkładnicy pługa do odśnieżania, w którym rama nośna połączona jest przegubowo za pomocą łączników z odkładnicą charakteryzuje się tym, że łącznik wahacza składa z co najmniej jednego ramienia wewnętrznego (1) i co jednego zewnętrznego (2, 3) połączonych ze sobą za pomocą elementów złącznych (6, 7, 8).

(7 zastrzeżeń)



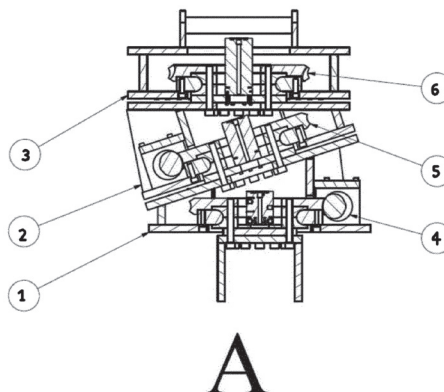
A1 (21) 432668 (22) 2020 01 22

(51) E02F 3/42 (2006.01)  
E02F 3/36 (2006.01)(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań  
(72) GIERZ ŁUKASZ; GARSTECKI JAKUB; SAŃDEJ MARIOLA;  
MARKOWSKI PIOTR

(54) Kompaktowa obrotnica do koparek

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompaktowa obrotnica do koparek składająca się z trzech obrotowych względem siebie korpusów (1, 2, 3) zawierających obudowę, przekładnię, korzystnie ślimakową, przyłącze źródła napędu oraz łożysko, nadto pierwszy korpus (1) posiada przyłącza umożliwiające podłączenie obrotnicy do instalacji hydraulicznej koparki i zasilanie obrotnicy w energię a ostatni korpus (3) posiada przyłącze wymiennego osprzętu roboczego, przy czym osie obrotu poszczególnych korpusów (1, 2, 3) są pochylone pod kątem, a oczekiwany kąt wychylenia narzędzia odpowiada dwukrotność kąta korpusu (1) albo (3).

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 432658 (22) 2020 01 20

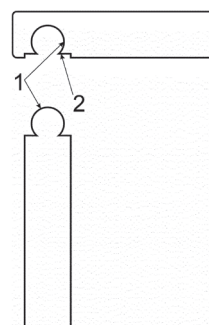
(51) E04B 1/61 (2006.01)  
E04C 2/40 (2006.01)  
F16B 5/00 (2006.01)

(71) GOLONKO ZENAIDA ADMAR, Bielsk Podlaski

(72) GOLONKO ZENAIDA

(54) Technologia łączenia elementów granitowych  
z zastosowaniem łączenia wałkowego o kącie  
rozwarcia 110 stopni oraz wpustu wzmacniającego

(57) Technologia łączenia elementów (płyt) granitowych z zastosowaniem łączenia wałkowego o kącie rozwarcia 110° oraz wpustu wzmacniającego. Celem technologii jest łączenie płyt w sposób umożliwiający ich trwałe zespolenie (uniemożliwiające samoczynne rozłączenie). Celem zastosowania łączenia wałkowego (1) o kącie rozwarcia mniejszym niż 180° jest umożliwienie nierozłącznego zespolenia łączonych elementów bez konieczności użycia substancji klejących. Tego typu łączenie umożliwia skrócenie czasu montażu (przejście do kolejnego etapu montażu możliwe jest bez konieczności oczekiwania na związanie kleju lub innego typu spoiwa). Dzięki zastosowaniu tego typu rozwiązania łączenie występuje na całej długości łączonych płyt co w znaczny sposób wzmacnia konstrukcję łączonych elementów oraz ogranicza możliwość powstawania szczelin w okresie użytkowania łączonych elementów. Zastosowanie wpustu wzmacniającego (2) ma na celu dodatkowe



wzmocnienie łączonych elementów w przypadku wystąpienia sił skręcających oraz zwiększenie walorów estetycznych łączonych elementów (redukcję szerokości szczelin pomiędzy łączonymi elementami).

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 432646 (22) 2020 01 21

(51) E21B 10/24 (2006.01)

E21B 10/22 (2006.01)

E21B 10/42 (2006.01)

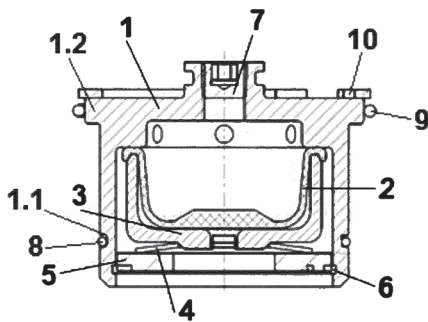
(71) NARZĘDZIA I URZĄDZENIA WIERTNICZE GLINIK SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Gorlice

(72) ZAWISZA WIESŁAW; MAGIERA ŁUKASZ

(54) Kompensator ciśnienia dla świdra

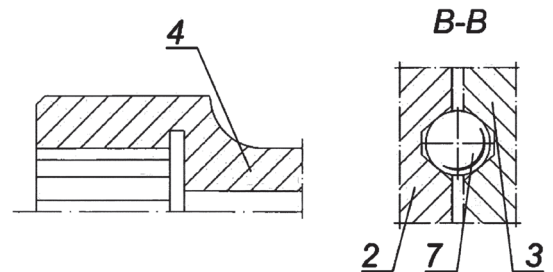
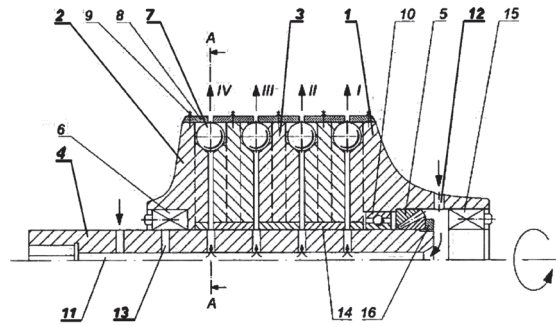
(57) Kompensator ciśnienia dla świdra, wyposażony w membranę współpracującą z osłoną, charakteryzuje się tym, że wewnątrz garnkowej w kształcie obudowy zbiornika kompensacyjnego (1) zabudowana jest membrana (2) współpracująca z jej osłoną (3). Osłona (3) membrany (2) poprzez sprężynę talerzową (4) wspiera się na pierścieniu dystansu (5), którego położenie wewnątrz obudowy zbiornika kompensacyjnego (1) blokuje pierścień osadczy sprężyny typu „W” (6). Obudowę zbiornika kompensacyjnego (1) od strony membrany (2) zamyka korek gwintowany stożkowy (7).

(2 zastrzeżenia)



na wale (4), zaopatrzone w kule sprzęgające (7), przy czym tarcze skrajne (1 i 2) oraz tarcze pośrednie (3) wyposażone są w spiralne rowki. Wielostopniowe sprzęgło posiada układ otworów (11, 12 i 13). Sprzęgło przeznaczony jest do układów napędowych maszyn, których rozruch odbywa się pod dużym obciążeniem, a celem jego stosowania jest zmniejszenie obciążeń rozruchowych elementów układów napędowych poprzez szczególnie dużą podatność skrętną i ograniczony moment bezwładności sprzęgła.

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) 432682 (22) 2020 01 23

(51) F22B 37/22 (2006.01)

F24H 9/12 (2006.01)

F24D 3/10 (2006.01)

(71) OSTROWSKI PIOTR, Gliwice; GRAMATYKA FRANCISZEK, Gliwice; OSTROWSKI ZIEMOWIT, Smolnica; TUNK JAN, Konstancin Jeziorna

(72) OSTROWSKI PIOTR; GRAMATYKA FRANCISZEK; OSTROWSKI ZIEMOWIT; TUNK JAN

(54) Sposób i instalacja trwałego obniżenia mocy źródła ciepła w paliwie, zwłaszcza kotłowni

(57) Sposób trwałego obniżenia mocy źródła ciepła w paliwie, zwłaszcza kotłowni, polega na tym, że maksymalną przepustowość kolektora (rurociągu) pary lub wody obiegowej limituje się za pomocą mechanicznego ogranicznika (6) strumienia pary/lub strumienia wody, stanowiącego część łącznika kolektora pary (rurociągu pary)/lub łącznika kolektora wody, przy czym podczas eksploatacji poza łącznikiem w obu częściach (2-1 i 2-2) kolektora pary/lub kolektora wody, utrzymuje się stałą różnicę ciśnień (ciśnienie robocze  $p_r$  - ciśnienie zasilania  $p_z$ ) pary/lub wody/oraz quasi-stałą eksploatacyjną sprawność kotła(ów). Instalacja trwałego obniżenia mocy źródła ciepła w paliwie, zwłaszcza kotłowni charakteryzuje się tym, że rurociągi pary (1) z kotłów połączone są do kolektora dopływowego (2-1) pary wyposażonego w króciec do pomiaru ciśnienia (3-1), króciec do pomiaru temperatury (5-1) oraz zawór nadmiarowy ciśnienia (4) pary, który łącznikiem wyposażonym w mechaniczny ogranicznik (6) strumienia pary przechodzi w kolektor odpływowy (2-2) pary wyposażony w króciec do pomiaru ciśnienia (3-2) i króciec do pomiaru temperatury (5-2), rozdzielający się na rurociągi pary (7) zasilające odbiory technologiczne. Mechaniczny ogranicznik (6) strumienia pary jest elementem dławiącym o niezmiennym przekroju przepływu tj. zaworem regulacyjnym pary o ograniczonym skoku i bez napędu i/lub indywidualnie dobraną i wykonaną kryzą. W innym rozwiązaniu instalacja charakteryzuje się tym, że rurociągi wody z kotłów połączone są do kolektora dopływowego wody wyposażonego w kró-

DZIAŁ F

## MECHANIKA; OŚWIETLENIE; OGRZEWANIE; UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA

A1 (21) 432631 (22) 2020 01 20

(51) F16D 3/00 (2006.01)

F16D 7/00 (2006.01)

F16D 7/08 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice

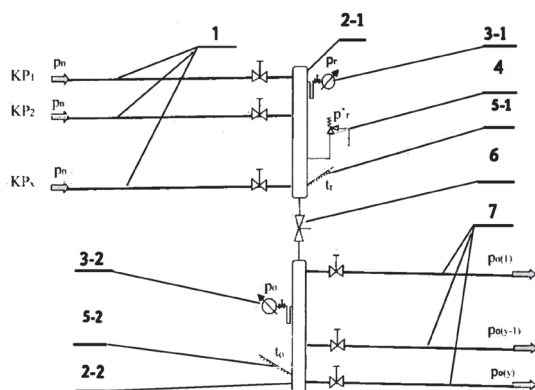
(72) MIKUŁA JAROSŁAW; KUCZAJ MARIUSZ;  
FILIPOWICZ KRZYSZTOF; MIKUŁA STANISŁAW

(54) Wielostopniowe sprzęgło rozruchowe o dużej podatności skrętnej i małym momencie bezwładności

(57) Wielostopniowe sprzęgło rozruchowe o dużej podatności skrętnej charakteryzuje się tym, że posiada tarcze skrajne (1 i 2) oraz co najmniej jedną tarczę pośrednią (3) luźno obrotowo łożyskowa-

ciec do pomiaru ciśnienia, króciec do pomiaru temperatury oraz zawór nadmiarowy ciśnienia wody, który łącznikiem wyposażonym w mechaniczny ogranicznik strumienia wody przechodzi w rurociąg odpływowy wody, wyposażony w króciec do pomiaru ciśnienia i króciec do pomiaru temperatury, zasilający odbiory technologiczne. Mechaniczny ogranicznik strumienia wody jest elementem dławiącym o niezmiennym przekroju przepływu tj. zaworem regulacyjnym wody o ograniczonym skoku i bez napędu i/lub indywidualnie dobraną i wykonaną kryzą.

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) 432663 (22) 2020 01 22

(51) F23B 10/02 (2011.01)  
F23B 90/04 (2011.01)  
F23J 15/02 (2006.01)

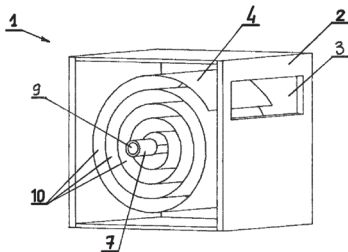
(71) STRZELCZYK MARIAN EKO-WERY, Olsztyn;  
STRZELCZYK-HUMIENNY AGNIESZKA, Kwidzyn

(72) STRZELCZYK MARIAN

(54) Zespół dopalacza spalin

(57) W zespole (1) dopalacza spalin, kanał dopalania spalin (10) stanowi spiralnie zwinięty pas blachy (4) stalowej żaroodpornej, zamocowany bocznymi wzdłużnymi krawędziami pomiędzy dwoma przeciwnymi deklami. Do spiralnego kanału (10) spalin pomiędzy warstwami spiralnie ukształtowanej blachy (4) dostarczane są spaliny z komory paleniskowej kotła. Dekle mają kształt kolisty i razem ze spiralnie zwiniętym pasem blachy (4) tworzą kształt bębna, przy czym każdy z obu dekle zawiera w osi symetrii otwór z króćcem wylotowym (7) oczyszczonych spalin. Bęben jest zawieszony obrotowo na wymienionych króćcach (7) w otworach bocznych ścian obudowy zespołu (1) dopalacza spalin. Obudowa zespołu (1) dopalacza spalin korzystnie zawiera wewnętrzną warstwę izolacyjną ceramiki ognioodpornej.

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) 432650 (22) 2020 01 21

(51) F24C 15/20 (2006.01)  
F24F 13/10 (2006.01)

(71) KAMIENIARZ FLORIAN, Zielona Góra

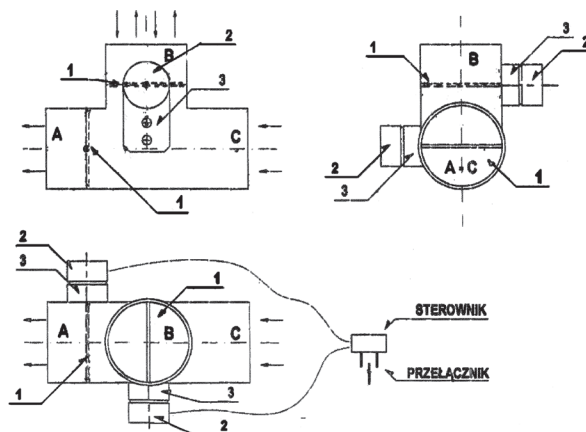
(72) KAMIENIARZ FLORIAN

(54) Łącznik sterujący instalacji podłączenia wyciągu kuchennego, zwłaszcza do kuchni otwartej

(57) Przedmiotem wynalazku jest łącznik sterujący instalacji podłączenia wyciągu kuchennego, zwłaszcza do kuchni otwartej, ma-

jący postać trójkąta równoprzelotowego 90° wyposażonego w trzy króćce zakończone przelotowymi otworami charakteryzujący się tym, że króciec wydmuchu (A) oraz króciec cyrkulacji i wentylacji grawitacyjnej (B) wyposażone są w obrotową przepustnicę (1), współpracującą z zamontowanym na zewnętrznej powierzchni króćców (A, B) na końcu osi przepustnicy (1) silnikiem krokowym (2) o obrocie 90°.

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 432693 (22) 2020 01 23

(51) F41A 19/00 (2006.01)  
F41A 19/09 (2006.01)  
F41A 19/17 (2006.01)  
F41F 3/00 (2006.01)

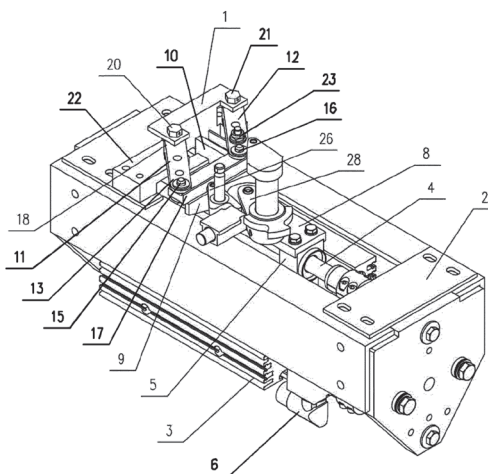
(71) PIT-RADWAR SPÓŁKA AKCYJNA, Warszawa

(72) JABŁOŃSKI ANDRZEJ; LIPKA MARCIN

(54) Mechanizm odblokowywania i wyzwiania spustu armaty

(57) Mechanizm odblokowywania i wyzwiania spustu armaty wyposażony jest w prowadnicę (10) posiadającą kształtowy kanał, którego boczna ściana jest ustawiona pod kątem do płaszczyzny mocowania prowadnicy (10), ściana jest równoległa a w kanale zagłębiony jest sworzeń (23) trwale związany z ramieniem (12) obrotowo osadzonym na sworzniu (21) we wsporniku (22) i w trakcie ruchu liniowego prowadnicy (10) trwale powiązanej ze stojanem (6) przesuwającym wzdłuż wałka magnetycznego, ramiona prawe (11) i lewe (12), płytka odblokowywania spustu (17) i wspornik (22) tworzą równoległobok, przy czym we wsporniku (22) zamocowane jest na sworzniu (20) obrotowo ramię prawe (11) a na sworzniu (21) obrotowo ramię lewe (12) a na końcu (13) ramienia prawego (11) poprzez sworzeń (15) i na końcu ramienia lewego (12) poprzez sworzeń (16) obrotowo zamocowana jest płytka odblokowywania spustu (17).

(1 zastrzeżenie)



## DZIAŁ G

## FIZYKA

A1 (21) 432645 (22) 2020 01 21

(51) G01F 1/00 (2006.01)

G01F 1/68 (2006.01)

G01P 5/00 (2006.01)

G01P 5/10 (2006.01)

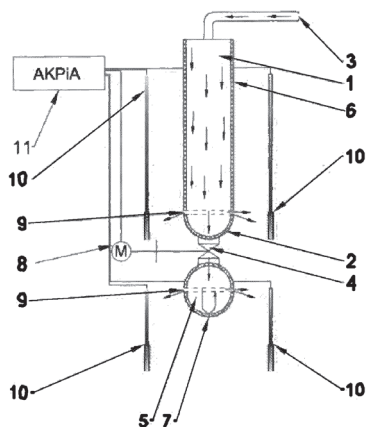
(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice

(72) GRZYWNOWICZ KRZYSZTOF; REMIORZ LESZEK

(54) **Urządzenie do pomiaru prędkości przepływu cieczy w glebie**

(57) Urządzenie do pomiaru prędkości przepływu cieczy w glebie charakteryzuje się tym, że zbudowane jest z cylindrycznego segmentu podstawowego (1), korzystnie zintegrowanego z półsferyczną dennicą (2) oraz z rurciągiem wlotowym (3), który połączony jest trwale za pomocą zaworu odcinającego (4) z co najmniej jednym segmentem dodatkowym (5), korzystnie położonym poniżej segmentu podstawowego (1), przy czym w obudowie (6) segmentu podstawowego (1) oraz w obudowie segmentu dodatkowego (7) znajduje się co najmniej osiem otworów doprowadzających (9) o średnicy nie mniejszej niż jedna dziesiąta średnicy wewnętrznej rurciągu wlotowego (3), natomiast na zewnątrz obudowy (6) segmentu podstawowego (1) oraz obudowy segmentu dodatkowego (7) w odległości nie mniejszej, niż jedna dziesiąta wewnętrznej średnicy rurciągu wlotowego (3), znajduje się co najmniej osiem termooanometrów (10).

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) 432670 (22) 2020 01 22

(51) G01N 21/65 (2006.01)

(71) RAMBOX SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Wrocław

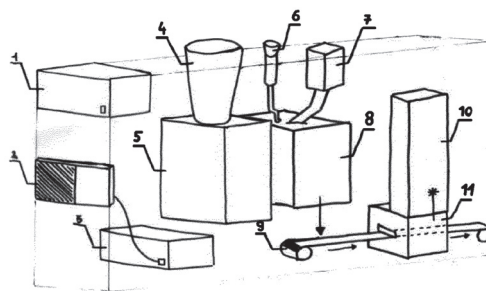
(72) WRÓBEL MACIEJ; KARPIENKO KATARZYNA; MARKIEWICZ NATALIA; ANDRZEJEWSKI DAMIAN

(54) **Urządzenie i sposób do pomiaru pestycydów w produktach rolnych**

(57) Przedmiotem wynalazku jest mobilne urządzenie do detekcji pestycydów w próbce stanowiącej produkt rolny metodą powierzchniowo-wzmocnionej spektroskopii Ramana (SERS), które zawiera: podajnik na surowiec (4), pojemnik przetwarzania surowca do wymaganej postaci (5), podajnik na nanomateriały w fazie płynnej (6), podajnik na nanomateriały w fazie stałej- podłoża (7) z nanomateriałami, pojemnik przygotowywania próbki do pomiaru (8), platformę przesuwającą próbki w pojemnikach lub naczyniach do pomiaru (9), spektrometru Ramana (10) oraz komory pomiaro-

wej (11). Przedmiotem wynalazku jest również sposób detekcji pestycydów w próbce stanowiącej produkt rolny za pomocą mobilnego urządzenia.

(11 zastrzeżeń)



A1 (21) 432625 (22) 2020 01 20

(51) G01N 33/543 (2006.01)

G01N 33/68 (2006.01)

G01N 21/55 (2014.01)

(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań;

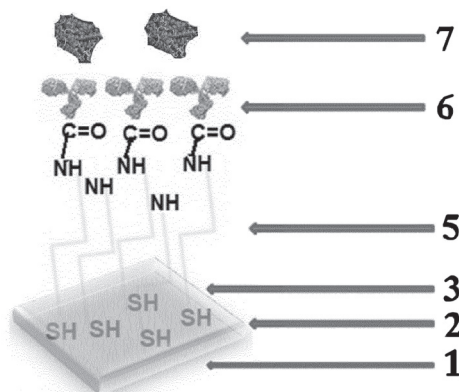
UNIwersytet w Białymstoku, Białystok

(72) GORODKIEWICZ EWA; SZYMAŃSKA BEATA; WYRWAS BOGDAN; ŁUKASZEWSKI ZENON

(54) **Biosensor do specyficznego oznaczania stężenia ludzkiego białka z komórek nabłonkowych jądra 4 (HE 4)**

(57) Przedmiotem wynalazku jest biosensor do specyficznego oznaczania stężenia białka z komórek nabłonkowych jądra HE 4 w płynach ustrojowych i homogenatach tkankowych techniką powierzchniowego rezonansu plazmonów w wersji Imaging, który zawiera płytkę szklaną pokrytą warstwą złota oraz siatkę polimeru tworzącą pęk miejsc aktywnych zawierających warstwę receptorową. Warstwę receptorową stanowi poliklonalne królicze antyciało specyficzne na HE 4 połączone kowalencyjnie z linkierem (5), w postaci cysteaminy, łączącym receptor z warstwą złota (3) pokrywającą płytkę szklaną.

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 432632 (22) 2020 01 20

(51) G01P 5/00 (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ-INSTITUT LOTNICTWA, Warszawa

(72) STRYCNIEWICZ WIT; STRYCNIEWICZ KAMILA

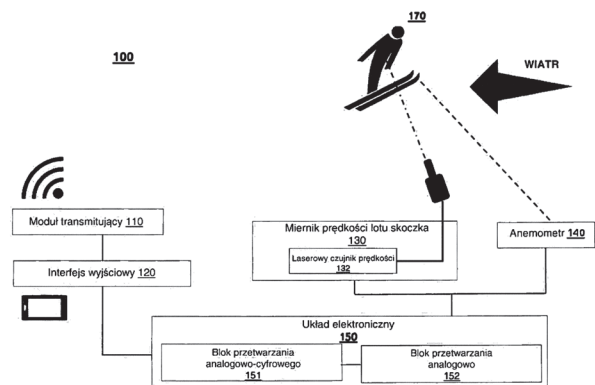
(54) **Sposób oraz system pomiaru prędkości i zwrotu rzutu wiatru rzeczywistego oddziałującego na obiekt w locie, w szczególności skoczka narciarskiego**

(57) System (100) pomiaru prędkości i zwrotu rzutu wiatru rzeczywistego oddziałującego na obiekt w locie, w szczególności skoczka narciarskiego (170) zawiera co najmniej jeden układ elektronicz-



ny (150) z wbudowanym w swoją strukturę blokiem przetwarzania analogowego (152) oraz połączonym z nim blokiem przetwarzania analogowo-cyfrowego (151) przystosowanymi do dokonywania operacji algebraicznych na sygnałach elektrycznych. Wspomniany układ elektroniczny (150) połączony jest z co najmniej jednym stacjonarnym miernikiem (130) prędkości lotu skoczka narciarskiego (170) względem ziemi oraz z co najmniej jednym anemometrem (140) mierzącym wartość rzutu prędkości wiatru pozornego na kierunek lotu skoczka narciarskiego (170). Co najmniej jeden miernik (130) prędkości lotu skoczka narciarskiego (170) względem ziemi ma wbudowany w swoją strukturę co najmniej jeden laserowy czujnik prędkości (132). Z kolei co najmniej jeden anemometr (140) mierzący wartość rzutu prędkości wiatru pozornego na kierunek lotu skoczka narciarskiego (170) ma wbudowaną w swoją strukturę sondę anemometryczną.

(11 zastrzeżeń)



A1 (21) 432634 (22) 2020 01 20

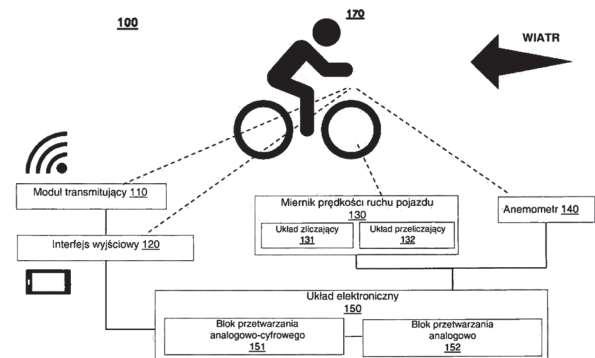
(51) G01P 5/00 (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ-INSTYTUT LOTNICTWA, Warszawa

(72) STRYCZNIEWICZ WIŁ; STRYCZNIEWICZ KAMILA

(54) Sposób oraz system pomiaru prędkości i zwrotu rzutu wiatru rzeczywistego oddziałującego na poruszający się obiekt, w szczególności pojazd

(57) System (100) pomiaru prędkości i zwrotu rzutu wiatru rzeczywistego oddziałującego na poruszający się obiekt, w szczególności pojazd (170) zawiera co najmniej jeden układ elektroniczny (150) z wbudowanym w swoją strukturę blokiem przetwarzania analogowego (152) oraz połączonym z nim blokiem przetwarzania analogowo-cyfrowego (151) przystosowanymi do dokonywania operacji algebraicznych na sygnałach elektrycznych. Wspomniany układ elektroniczny (150) połączony jest z co najmniej jednym miernikiem (130) prędkości ruchu pojazdu (170) względem ziemi oraz z co najmniej jednym anemometrem (140) mierzącym wartość rzutu prędkości wiatru pozornego na kierunek ruchu pojazdu (170). Co najmniej jeden miernik (130) prędkości ruchu pojazdu (170) względem ziemi ma wbudowany w swoją strukturę co najmniej jeden układ zliczający (131) obroty koła pojazdu (170) oraz układ przeliczający (132) obroty koła pojazdu (170) na prędkość postępową.



Z kolei co najmniej jeden anemometr (140) mierzący wartość rzutu prędkości wiatru pozornego na kierunek ruchu pojazdu (170) ma wbudowaną w swoją strukturę jednokierunkową sondę.

(6 zastrzeżeń)

A1 (21) 432667 (22) 2020 01 22

(51) G01V 13/00 (2006.01)

G01V 7/00 (2006.01)

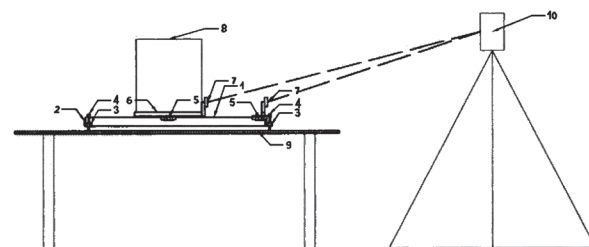
(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk

(72) PYRCHLA JERZY; PYRCHLA KRZYSZTOF; PRZYBORSKI MAREK; SZULWIC JAKUB; ŻULEWSKA PATRYCJA; SZWABA MATEUSZ

(54) Układ przyrządu do przechyłowej kalibracji sensora grawimetru dynamicznego

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest układ przyrządu do przechyłowej kalibracji sensora grawimetru dynamicznego, którego obszarem zastosowań są: techniki pomiarowe elementów pól fizycznych dotyczących zwłaszcza siły ciężkości oraz jej przyspieszenia, a także, geofizyka i hydrografia. Układ przyrządu według zgłoszenia zawiera stelaż, posadowiony na stabilnym stole (9), w kształcie litery „T”, składający się z szyny wzdłużnej (1) oraz przytwierdzonej do niej na jednym z końców, poprzecznej (2). Na przeciwległym końcu szyny (1) oraz na obu końcach szyny (2) zainstalowane są zespoły regulacyjne złożone z prowadnika (3) i śruby poziomującej (4) - mikrometrycznej. Na środku szyny (1) posadowiony jest pasowany do niej nośnik szynowy (5), a do niego montowane są w montażu pasowanym - podstawa (6) do montażu grawimetru, oraz do niej, element montażowy (8) grawimetru. Montaż tych elementów jest pasowany i bezluzowy. Na szynie (1) zamontowane są także elementy odbłyśnikowe (7) na które skierowane są wiązki światła generowane przez tachimetr (10) posadowiony na statywie przed stołem (9).

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) 432598 (22) 2020 01 21

(51) G05B 13/02 (2006.01)

F16K 37/00 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

(72) BARTYŚ MICHAŁ

(54) Pozycjoner oraz sposób strojenia pozycjonera

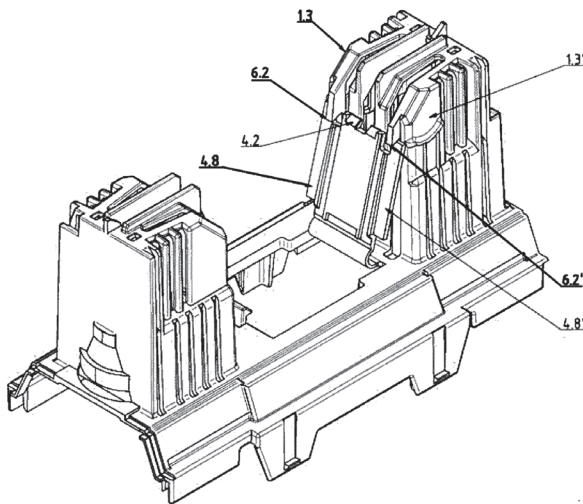
(57) Pozycjoner (P) do sterowania siłownika (4) na podstawie sygnału wejściowego (SP), zawierający układ regulatora (2) proporcjonalno-całkująco-różniczkującego, zapewniający wyjściowy sygnał sterujący (CV), do którego pierwszego wejścia (21) jest doprowadzony sygnał wejściowy, cechuje się tym, że jest zaopatrzony w przetwornik pomiarowy (5) przemieszczenia mający wyjście (52) połączone z drugim wejściem (22) układu regulatora (2), w przetwornik elektropneumatyczny (3) mający wejście robocze (32) przystosowane do przyjmowania czynnika roboczego pod ciśnieniem oraz wejście sterujące (31) połączone z wyjściem (23) regulatora (2), jednostką sterującą (0) wyposażoną w pamięć oraz przystosowana do generacji sterującego przetwornika elektropneumatycznego połączoną z regulatorem (2). Sposób wstępnego strojenia pozycjonera (P), polega na tym, że pozycjoner (P) stanowi pozycjoner, do którego podłącza się przynajmniej dwa różne zespoły siłownika (S) i dla każdego z nich przeprowadza się pomiary wykonując: etap inicjalizacji, etap wyznaczania zastępczych sta-



(54) Podstawa bezpiecznikowa zwłaszczą niskonapięciowa z osłoną styków

(57) Podstawa bezpiecznikowa zwłaszczą niskonapięciowa z osłoną styków charakteryzuje się tym, że posiada co najmniej jedną osłonę styków, usytuowaną na postawie ze stykami, przy czym osłona styków posiada co najmniej jeden element maskujący oraz co najmniej jeden hak trzymający i/lub posiada co najmniej jedną powierzchnię (1.3). Element maskujący posiada co najmniej jedną powierzchnię (4.8), która posiada kontakt z co najmniej jedną powierzchnią (6,2) i/lub (6.2') haka trzymającego.

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 432656 (22) 2020 01 21

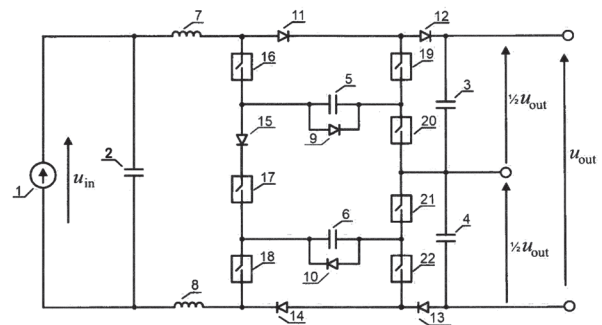
(51) H02M 3/07 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZA-HUTNICZA  
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków  
(72) STALA ROBERT; FOLMER SZYMON

(54) Sposób podwyższania napięcia stałego i układu przekształtnika podwyższającego napięcie stałe

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób podwyższania stałego napięcia wejściowego przekształtnika DC-DC, o wartość stanowiącą jego wielokrotność, aż do uzyskania napięcia wyjściowego równego sześciokrotnej wartości napięcia wejściowego a także układ pozwalający na podwyższenie wartości napięcia wyjściowego przekształtnika DC-DC, do poziomu sześciokrotnie wyższego niż wartość napięcia zasilającego przekształtnik DC-DC. Przekształcenie napięcia wejściowego źródła napięcia stałego, dołączonego do wejścia przekształtnika DC-DC odbywa się poprzez podwyższenie napięcia na wyjściu przekształtnika DC-DC, które stanowi dzielnik pojemnościowy składający się z dwóch kondensatorów, o jednakowej pojemności. Każdy z kondensatorów dzielnika pojemnościowego ładuje się energią zgromadzoną w układzie przekształtnika, w wyniku przełączania zespołu sterowanych łączników przekształtnika DC-DC. Układ przekształtnika DC-DC dla podwyższania wartości napięcia wyjściowego zawiera dwa przełączane kondensatory, kondensator wejściowy (2) i wyjściowy dzielnik pojemnościowy oraz zespół siedmiu sterowanych łączników energoelektronicznych do rekonfiguracji obwodu przekształtnika dla ładowania i rozładowywania kondensatorów przełączanych umieszczonych w gałęziach akumulujących energię. Przekształtnik DC-DC wyposażony jest ponadto w układ sterowania łącznikami energoelektronicznymi. Sposób umożliwia osiągnięcie na wyjściu przekształtnika DC-DC, oprócz maksymalnego podwyższenia stanowiącego 6-krotność napięcia wejściowego, również osiągnięcie 2-krotności, 3-krotności, 4-krotności oraz 5-krotności tego napięcia.

(8 zastrzeżeń)



A1 (21) 432660 (22) 2020 01 24

(51) H03K 17/975 (2006.01)

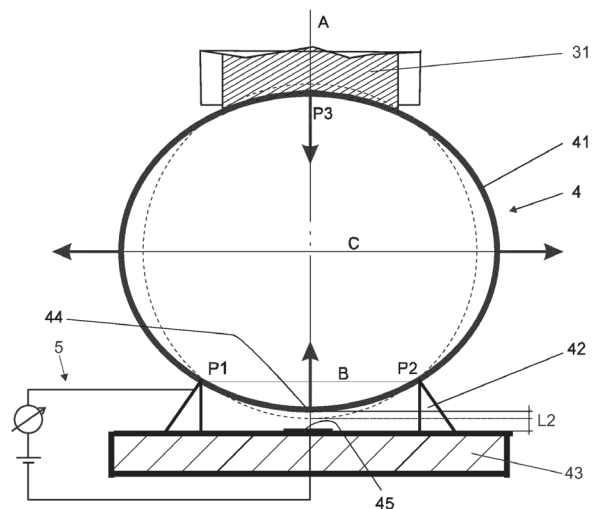
H01G 5/16 (2006.01)

(71) MERIT POLAND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków  
(72) WOŹNIAK MAREK; BOGUSZ ANTONI

(54) Zespół przełącznika pojemnościowego

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zespół przełącznika zawierający obudowę przycisk aktywacyjnej mający możliwość przesuwu wzdłuż osi aktywacyjnej (A), oraz kondensator zmienny (4) stanowiący przełącznik pojemnościowy mający pozycję wyłączenia i co najmniej jedną pozycję włączenia. Aby w prosty sposób predefiniować reakcję haptyczną zespołu przełącznika jak i zmianę pojemności kondensatora zmiennego (4) w funkcji przesuwu przycisku aktywacyjnego, rzeczony kondensator zmienny (4) zawiera sprężysty element aktywacyjny (41) o zamkniętym przekroju poprzecznym oparty na co najmniej dwóch punktach wspierających (P1, P2) znajdujących się po przeciwnych stronach osi aktywacyjnej (A) i po jednej stronie najdłuższej prostopadłej do osi aktywacyjnej (A) cięciwy (C) tego przekroju i definiujących odcinek wspierający (B) znajdujący się co najmniej częściowo we wnętrzu tego przekroju poprzecznego, przy czym rzeczony punkty wspierające (P1, P2) są zdefiniowane przez co najmniej jeden element podporowy (42), oraz na punkcie aktywacyjnym (P3) znajdującym się zasadniczo na osi aktywacyjnej (A); pierwszą okładkę (44) znajdującą się na elemencie aktywacyjnym (41); oraz drugą okładkę (45) znajdującą się w rzeczonyj pozycji wyłączenia w pewnej odległości od pierwszej okładki (44); przy czym zbliżanie punktu aktywacyjnego do punktów wspierających (P1, P2) wzdłuż osi aktywacyjnej powoduje obustronne dośrodkowe ściskanie elementu aktywacyjnego (41) wzdłuż osi aktywacyjnej (A) i odśrodkowe rozciąganie elementu aktywacyjnego (41) na kierunku zasadniczo prostopadłym do osi aktywacyjnej (A) oraz przemieszczanie pierwszej okładki (44) względem drugiej okładki (45) kondensatora zmiennego (4).

(11 zastrzeżeń)





ma wygięte ku górze krawędzie, które tworzą ścianki (2a i 2b) usytuowane pod kątem prostym względem płaszczyzny płyty (1). Na środku dwóch przeciwległych ścianek (2a) znajdują się podłużne otwory (3), które służą do zamocowania dodatkowego sprzętu przenieszonego za pomocą platformy, a zwłaszcza dodatkowego generatora prądu.

(8 zastrzeżeń)

U1 (21) 128974 (22) 2020 01 19

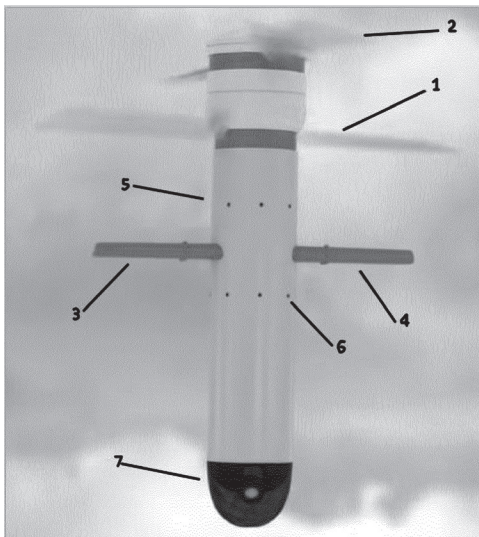
(51) *B64C 27/08* (2006.01)  
*B64C 29/02* (2006.01)  
*B64C 39/02* (2006.01)

(71) DERUCKI MICHAŁ, Studzieniec  
 (72) DERUCKI MICHAŁ

(54) **Forma kształtu dla drona**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest cylindryczny kształt drona wykorzystujący system Kamowa oraz płyty sterujące poprawiające sterowność i umożliwiające zamontowanie w otworach systemów czujników i sond.

(3 zastrzeżenia)



## DZIAŁ F

### MECHANIKA; OŚWIETLENIE; OGRZEWANIE; UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA

U1 (21) 128885 (22) 2020 01 21

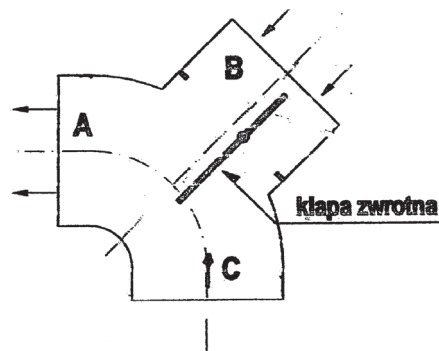
(51) *F24C 15/20* (2006.01)  
*F24F 13/10* (2006.01)

(71) KAMIENIARZ FLORIAN, Zielona Góra  
 (72) KAMIENIARZ FLORIAN

(54) **Łącznik sterujący instalacji podłączenia wyciągu kuchennego**

(57) Przedmiotem wzoru użytkowego jest łącznik sterujący instalacji podłączenia wyciągu kuchennego wyposażony w trzy króćce zakończone przelotowymi otworami, charakteryzujący się tym, że ma połączone ze sobą trwale trzy króćce (A, B, C) zakończone przelotowymi otworami: króciec wydmuchu do kanału wentylacyjnego (A) i króciec nasadzony na wydmuch wyciągu (C) o wspólnej osi oraz króciec wentylacji grawitacyjnej (B) wyposażony w trwale zamocowaną zwrotną klapę, której oś obrotu znajduje się poza środkiem zwrotnej kłapy, a kłapa ustawiona jest w stanie spoczynku równoległe do osi króćca wentylacji grawitacyjnej (B).

(3 zastrzeżenia)



### III. WYKAZY

#### WYKAZ NUMEROWY WYNALEZKÓW ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
432596	<b>C08J</b> (2006.01)	12
432597	<b>C08J</b> (2006.01)	13
432598	<b>G05B</b> (2006.01)	18
432622	<b>B21D</b> (2006.01)	9
432624	<b>B01J</b> (2006.01)	9
432625	<b>G01N</b> (2006.01)	17
432628	<b>B01J</b> (2006.01)	9
432629	<b>B65D</b> (2006.01)	11
432630	<b>A63F</b> (2006.01)	8
432631	<b>F16D</b> (2006.01)	15
432632	<b>G01P</b> (2006.01)	17
432633	<b>B24B</b> (2006.01)	9
432634	<b>G01P</b> (2006.01)	18
432635	<b>B29C</b> (2006.01)	10
432636	<b>A63B</b> (2006.01)	7
432637	<b>A63B</b> (2006.01)	7
432638	<b>A63B</b> (2006.01)	7
432639	<b>A63B</b> (2006.01)	7

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
432640	<b>H01H</b> (2006.01)	19
432641	<b>G06F</b> (2006.01)	19
432642	<b>H01B</b> (2006.01)	19
432643	<b>E01H</b> (2006.01)	14
432644	<b>C06B</b> (2006.01)	12
432645	<b>G01F</b> (2006.01)	17
432646	<b>E21B</b> (2006.01)	15
432650	<b>F24C</b> (2006.01)	16
432655	<b>B64D</b> (2006.01)	11
432656	<b>H02M</b> (2006.01)	20
432658	<b>E04B</b> (2006.01)	14
432659	<b>G06F</b> (2006.01)	19
432660	<b>H03K</b> (2006.01)	20
432662	<b>B24B</b> (2006.01)	10
432663	<b>F23B</b> (2011.01)	16
432664	<b>B24B</b> (2006.01)	10
432665	<b>C09D</b> (2006.01)	13
432666	<b>A61K</b> (2006.01)	6

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
432667	<b>G01V</b> (2006.01)	18
432668	<b>E02F</b> (2006.01)	14
432670	<b>G01N</b> (2006.01)	17
432671	<b>B01J</b> (2006.01)	8
432676	<b>A61K</b> (2006.01)	7
432681	<b>B65G</b> (2006.01)	11
432682	<b>F22B</b> (2006.01)	15
432683	<b>C02F</b> (2006.01)	11
432684	<b>C12N</b> (2006.01)	13
432685	<b>C07C</b> (2006.01)	12
432686	<b>C07C</b> (2006.01)	12
432687	<b>B01D</b> (2006.01)	8
432691	<b>E01C</b> (2006.01)	14
432692	<b>A61H</b> (2006.01)	6
432693	<b>F41A</b> (2006.01)	16
432696	<b>A23N</b> (2006.01)	6
436377	<b>C22C</b> (2006.01)	13

#### WYKAZ NUMEROWY WZORÓW UŻYTKOWYCH ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
128884	<b>A01M</b> (2006.01)	21
128885	<b>F24C</b> (2006.01)	22

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
128886	<b>B64C</b> (2006.01)	21
128890	<b>A61G</b> (2006.01)	21

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
128974	<b>B64C</b> (2006.01)	22