



URZĄD PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

3/2025

BIULETYN

Urzędu Patentowego

WYNAŁAZKI
I WZORY UŻYTKOWE



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

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

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

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

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

* * *

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

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

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

SPIS TREŚCI

OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNAŁAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

I. WYNAŁAZKI

DZIAŁ A Podstawowe potrzeby ludzkie	5
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	24
DZIAŁ H Elektrotechnika.....	27

II. WZORY UŻYTKOWE

DZIAŁ A Podstawowe potrzeby ludzkie	29
DZIAŁ B Różne procesy przemysłowe; transport.....	29
DZIAŁ E Budownictwo; górnictwo; konstrukcje zespolone.....	30
DZIAŁ F Mechanika; oświetlenie; ogrzewanie; uzbrojenie; technika minerska	31
DZIAŁ G Fizyka	32
DZIAŁ H Elektrotechnika.....	32

III. WYKAZY

Wykaz numerowy wynalazków zgłoszonych w trybie krajowym	33
Wykaz numerowy wzorów użytkowych zgłoszonych w trybie krajowym.....	33

BIULETYN

Urzędu Patentowego

WYNAŁAZKI I WZORY UŻYTKOWE

Warszawa, dnia 20 stycznia 2025 r.

Nr 3

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) **449178** (22) 2024 07 09

(51) **A01G 7/00** (2006.01)

A01G 24/10 (2018.01)

A01G 22/00 (2018.01)

A01G 31/00 (2018.01)

A01C 21/00 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET ROLNICZY

IM. HUGONA KOŁŁĄTAJA W KRAKOWIE, Kraków

(72) SMOLEŃ SYLWESTER; SKOCZYLAŚ ŁUKASZ;

LISZKA-SKOCZYLAŚ MARTA;

PITALA JOANNA

(54) **Sposób jednoczesnej biofortyfikacji warzyw w cynk i jod oraz zastosowanie jodku cynku w uprawach warzyw**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób jednoczesnej biofortyfikacji warzyw w cynk i jod. Do fertygacji upraw roślin warzywnych używa się roztworu jodku cynku o stężeniu od 0,001 do 0,020 mmol/l, przy czym całkowita dawka w przeliczeniu na jod i cynk wynosi od 0,5 do 10,0 kg l/ha oraz 0,25 do 5,0 kg Zn/ha powierzchni upraw roślin o krótkim okresie wegetacji oraz od 2 do 40 kg l/ha i od 1 do 20 kg Zn/ha powierzchni upraw o długim okresie wegetacji, a fertygację roztworem jodku cynku rozpoczyna się od 2 do 3 tygodni po posadzeniu roślin w miejsce stałe i kontynuuje w sposób ciągły w uprawach bezglebowych i hydroponicznych oraz w odstępach od 5 do 14 dni w uprawach glebowych w zależności od długości okresu wegetacji roślin, a kończy się wraz z ostatnimi zbiorami konsumpcyjnych części roślin. Zgłoszenie obejmuje też zastosowanie jodku cynku do jednoczesnej biofortyfikacji warzyw w jod i cynk.

(9 zastrzeżeń)

A1 (21) **445591** (22) 2023 07 16

(51) **A21D 8/02** (2006.01)

(71) KROPEK

SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

SPÓŁKA KOMANDYTOWA, ZBLEWO

(72) KROPIDŁOWSKI PIOTR

(54) **Sposób przygotowania ciasta na chleb**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób przygotowanie ciasta na chleb, w szczególności ciasta z maki samopszy. Sposób wytwarzania ciasta na chleb charakteryzuje się tym, że podczas wyrastania ciasta podaje się do ciasta gazowe CO₂ w zakresie temperatur od 25°C do 40°C, przy czym dozuje się CO₂ w ilości: 0,001 - 0,1 mg/m³ na sekundę w ciągu pierwszej połowy przewidzianego czasu wyrastania i dozowanie prowadzi się od strony dennyca zbiornika przy zastosowaniu ciągłego mieszania powodującego zawijanie ciasta z części górnej zbiornika w stronę dennyca.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **445594** (22) 2023 07 17

(51) **A21D 13/50** (2017.01)

A23G 3/44 (2006.01)

A23G 3/42 (2006.01)

A23G 3/48 (2006.01)

A23G 3/52 (2006.01)

A21D 13/04 (2017.01)

A21D 13/043 (2017.01)

A21D 13/045 (2017.01)

A21D 13/064 (2017.01)

(71) EPICGREEN SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Nowa Góra

(72) TRZETRZELEWSKA EWA; ANTKIEWICZ TOMASZ

(54) **Roślinna kompozycja do wytwarzania wegańskiego wyrobu ciastkarskiego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest roślinna kompozycja do wytwarzania wegańskiego wyrobu ciastkarskiego, charakteryzująca się tym, że zawiera izolat białka roślinnego w ilości od 0,5% do 20% wag., cukier w ilości 35%-70% wag. oraz wodę w ilości od 20% do 60%.

(9 zastrzeżeń)

A1 (21) **445592** (22) 2023 07 16

(51) **A23C 21/00** (2006.01)

C13K 5/00 (2006.01)

A23C 3/02 (2006.01)

A23C 9/142 (2006.01)

A23C 1/00 (2006.01)

(71) PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLU ZAGRANICZNEGO

SPÓŁDZIELNI MLECZARSKICH LACPOL

SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ,

Warszawa

(72) GRECH SYLWIA

(54) **Sposób wytwarzania laktozy w proszku**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania laktozy w proszku o wysokiej czystości z permeatu serwatkowego. Sposób wytwarzania laktozy w proszku z permeatu serwatkowego gdzie permeat poddaje się kolejno procesom: dekalcyfikacji, oczyszczania permeatu serwatkowego, zagęszczania i stabilizacji mikrobiologicznej, krystalizacji monohydratu α-laktozy, separacji kryształów laktozy od ługu macierzystego, suszenia i pakowania, w podanych parametrach.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **445582** (22) 2023 07 14

(51) **A47C 27/06** (2006.01)

A47C 23/04 (2006.01)

(71) SLEEP BRANDS LIMITED, London, GB

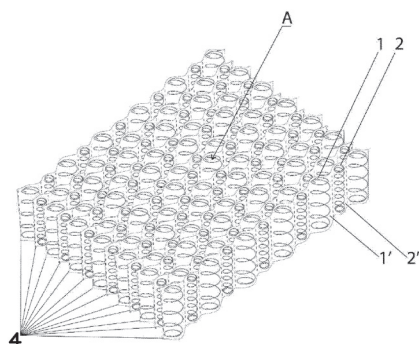
(72) ARMATYS PATRYK

(54) **Zespół sprężyn kieszeniowych, warstwa materacowa oraz materac**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zespół sprężyn kieszeniowych, warstwa materacowa oraz materac. Zespół sprężyn kieszeniowych dla warstwy materacowej zawiera wielość ułożonych obok siebie wstęg sprężyn kieszeniowych, w których każda ze sprężyn umieszczona jest pojedynczo w kieszonce z materiału tekstylnego, a każda kieszonka połączona jest z sąsiadującą kieszonką do utworzenia wstęgi sprężyn kieszeniowych, przy czym sąsiadujące wstęgi sprę-

zyn kieszeniowych są ze sobą połączone. W zespole każda wstęga (4) sprężyn kieszeniowych na całej swojej rozciągłości zawiera naprzemiennie ułożone sprężyny o różnej twardości.

(16 zastrzeżeń)



A1 (21) **445609** (22) 2023 07 17

(51) **A47K 10/16** (2006.01)

D21C 5/02 (2006.01)

D21H 27/30 (2006.01)

B32B 29/00 (2006.01)

(71) PROTEKTOR SYSTEM PLUS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Lubawa

(72) SZPANOWSKI MICHAŁ

(54) **Papier toaletowy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest papier toaletowy, który wyróżnia się tym, że wytworzony jest ze złączonych ze sobą warstw wykonanych z różnych mas włóknistych, przy czym łączone są tutaj warstwy/bibułki celulozowej i warstwy/bibułki makulaturowej. Tworzony jest papier dwuwarstwowy, jedna warstwa z celulozy i jedna warstwa z makulatury i papier trzywarstwowy, dwie zewnętrzne warstwy z celulozy i środkowa warstwa z makulatury oraz papier trzywarstwowy, dwie warstwy z celulozy i jedna zewnętrzna warstwa z makulatury.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) **445610** (22) 2023 07 18

(51) **A47K 10/16** (2006.01)

D21H 27/38 (2006.01)

B32B 29/00 (2006.01)

(71) PROTEKTOR SYSTEM PLUS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Lubawa

(72) SZPANOWSKI MICHAŁ

(54) **Ręcznik papierowy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest ręcznik papierowy, który wyróżnia się tym, że wytworzony jest ze złączonych ze sobą warstw wykonanych z różnych mas włóknistych, przy czym łączone są tutaj warstwy/bibułki celulozowej i warstwy/bibułki makulaturowej. Tworzony jest ręcznik papierowy dwuwarstwowy, jedna warstwa z celulozy i jedna warstwa z makulatury i ręcznik papierowy trzywarstwowy, dwie zewnętrzne warstwy z celulozy i środkowa warstwa z makulatury oraz ręcznik papierowy trzywarstwowy, dwie warstwy z celulozy i jedna zewnętrzna warstwa z makulatury.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) **445603** (22) 2023 07 17

(51) **A47L 15/44** (2006.01)

(71) BITRON POLAND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Sosnowiec

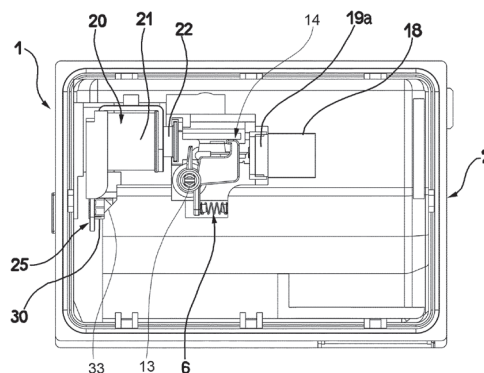
(72) FICEK ADRIAN; MARONE GIUSEPPE, IT

(54) **Dozownik do zmywarki do naczyń**

(57) Dozownik (1) do dozowania środka myjącego i środka płuczającego w zmywarce do naczyń, przy czym ten dozownik (1) zawiera:

pojemnik przeznaczony do umieszczania w nim pewnej ilości środka myjącego; ruchomą pokrywę połączoną z pojemnikiem i przemieszczalną z pozycji otwartej do pozycji zamkniętej, gdzie odpowiednio otwiera i zamyka pojemnik; układ blokujący (6), który może przyjąć konfigurację dezaktywowaną, w której ten układ blokujący (6) jest skonfigurowany do blokowania ruchomej pokrywy w pozycji zamkniętej, oraz konfigurację aktywowaną, w której ten układ blokujący (6) zwalnia ruchomą pokrywę, umożliwiając jej przejście z pozycji zamkniętej do pozycji otwartej; układ dozujący (18, 19a) skonfigurowany do dozowania środka płuczającego, przy czym ten układ dozujący zawiera zbiornik na środek płuczający; co najmniej jeden siłownik (20) składający się z co najmniej jednej części nieruchomej (21) zamontowanej na stałe w korpusie (2) dozownika i połączonej elektrycznie z płytką drukowaną (25), oraz co najmniej jednej części ruchomej (22) umożliwiającej sterowanie układem blokującym (6) i układem dozującym (18, 19a); oraz co najmniej jeden czujnik (30) skonfigurowany do wykrywania stanu funkcyjnego co najmniej jednego (jednej) spośród pojemnika, ruchomej pokrywy, układu blokującego (6), układu dozującego (18, 19a) i zmywarki do naczyń, przy czym ten czujnik (30) nie reaguje na ruch ruchomej części (22) siłownika; charakteryzuje się tym, że czujnik (30) jest umieszczony na płytce drukowanej (25).

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) **445625** (22) 2023 07 19

(51) **A47L 17/04** (2006.01)

A47L 13/16 (2006.01)

A47L 1/15 (2006.01)

(71) GREENGLOW SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

(72) KOCHANIAK SYLWIA; KOCHANIAK ROBERT

(54) **Sposób wytwarzania zmywaka o właściwościach antygrzybiczych i antybakteryjnych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania zmywaka o właściwościach antygrzybiczych i antybakteryjnych, przeznaczonego zwłaszcza do stosowania w gospodarstwach domowych, zakładach produkcyjnych, restauracjach, hotelach, przede wszystkim jako zmywak kuchenny. Sposób według wynalazku w jego pierwszej odmianie polega na tym, że wykonuje się go, to jest wycina się go z płyty z porowatej elastycznej pianki poliuretanowej, o strukturze nieregularnej i otwartych komórkach/celach i ilości otwartych komórek/cel na cal mieszczącej się w zakresie od 8 do 100 PPI, o gęstości od 20 do 57 kg/m³ oraz o sztywności według normy badawczej 40% PN-EN ISO 3386-1 kPa mieszczącej się w zakresie od 2,2 do 20,0, przy czym: - płytę z pianki poliuretanowej przed wycięciem z niej zmywaka o pożądanym kształcie, albo - zmywak po wycięciu go z płyty z pianki poliuretanowej, poddaje się procesowi hydrofobizacji powierzchniowej poprzez naniesienie na nią/niego płynnego/olejowego silikonu, w ilości co najmniej 5 g płynnego/olejowego silikonu na 1 m² płyty/zmywaka z pianki poliuretanowej. Sposób według wynalazku w jego odmianie polega na tym, że wycina się go z płyty wielowarstwowej powstaje ze sklejonych ze sobą co najmniej dwóch płyt z porowatych elastycznych pianek poliuretanowych, o strukturze nieregularnej i otwartych komórkach/celach i ilości otwartych komórek/cel na cal mieszczącej się w zakresie od 8 do 100 PPI, o gęstości od 20 do 57 kg/m³ oraz

o sztywności według normy badawczej 40% PN-EN ISO 3386-1 kPa mieszczącej się w zakresie od 2,2 do 20,0, przy czym poszczególne płyty z pianek poliuretanowych tworzące płytę wielowarstwową, z której wycina się zmywak, różnią się między sobą ilością otwartych komórek/cel na cal lub gęstością lub sztywnością, ponadto: - płytę wielowarstwową z pianek poliuretanowych przed wycięciem z niej zmywaka o pożądanym kształcie, albo - zmywak już po wycięciu go z płyty wielowarstwowej z pianek poliuretanowych, poddaje się procesowi hydrofobizacji powierzchniowej poprzez naniesienie na nią/niego płynnego/olejowego silikonu w ilości co najmniej 5 g płynnego/olejowego silikonu na 1 m² płyty wielowarstwowej/zmywaka z pianek poliuretanowych.

(12 zastrzeżeń)

A1 (21) 445597 (22) 2023 07 17

(51) A61B 34/10 (2016.01)

G06T 17/00 (2006.01)

A61F 2/28 (2006.01)

B33Y 80/00 (2015.01)

(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA

IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

(72) BUDZIK GRZEGORZ; TUREK PAWEŁ;

PRZESZŁOWSKI ŁUKASZ; DZIUBEK TOMASZ

(54) Sposób wykonywania modelu medycznego oczodołu

(57) Sposób wytwarzania modelu medycznego oczodołu, w którym prowadzona jest tomografia komputerowa części twarzoczaszki z oczodołem, a następnie sporządzany jest obraz 2D, po czym prowadzona jest segmentacja struktury i kolejno uzyskiwany jest obraz trójwymiarowy, który następnie przesyłany jest do drukarki 3D, po czym wytwarzany jest trójwymiarowy model medyczny oczodołu, prowadzony jest tak, że warstwa obrazowania tomograficznego jest o grubości co najwyżej 1 mm. Podczas sporządzania obrazu 2D prowadzi się ponowne próbkowanie danych DICOM, przy czym w tym celu wykorzystuje się sąsiedztwo czterech pikseli i ocenia się odcień ich szarości. Następnie na bazie tej oceny odcieni szarości tworzy się dodatkowe piksele w ich obrębie. Podczas prowadzenia segmentacji struktury w pierwszej kolejności na przetworzonych danych DICOM zaznacza się, poprzez wybór pikseli o zadanym stopniu szarości, pierwszy obszar definiujący strukturę kostną oczodołu oraz drugi obszar definiujący obszar otaczający tę strukturę kostną oczodołu. Przestrzeń obu obszarów dzieli się na serię sześciątów, z których każdy obejmuje co najmniej jeden wksel, po czym sprawdza się węzły poszczególnych sześciątów pod względem zdefiniowanej izowartości, którą ustala się jako średnią arytmetyczną odcieni szarości pikseli definiujących geometrię struktury kostnej oczodołu. Następnie na podstawie izowartości przechodzącej pomiędzy węzłami poszczególnych sześciątów w miejsce tych sześciątów wstawia się wielokąty odpowiadające danej izowartości, przy czym uzyskuje się pierwszy model środkowej części twarzoczaszki wraz z trójwymiarowym modelem oczodołu, po czym zapisuje się go, a następnie tworzy się drugi model odbicia lustrzanego części zdrowej oczodołu na jego część uszkodzoną, przy czym w tym celu podaje się wartość liczbową określającą dokładność dopasowania obu modeli i iteracyjnie generuje się nowe współrzędne położenia oraz orientacji drugiego modelu. Jeśli wartość określająca dokładność dopasowania modelu jest większa niż zadana, czynność generowania położenia oraz orientacji drugiego modelu powtarza się, zaś jeśli jest ona mniejsza czynność generowania położenia oraz orientacji drugiego modelu zakańcza się. Pierwszy model i drugi model są dopasowane do siebie. Następnie wzdłuż krawędzi uszkodzenia prowadzi się główną krzywą typu splajn, po czym od tej głównej krzywej tworzy się dwie dodatkowe krzywe, po czym z trzech punktów na powierzchni oczodołu tworzy się płaszczyznę, na którą rzutuje się główną krzywą i dodatkowe krzywe, po czym obszar na płaszczyźnie utworzony przez te trzy krzywe przybliża się parametryczną powierzchnią i na jej podstawie wykonuje się wyciągnięcie o wielkości co najwyżej 2 mm w kierunku, w którym wyciągnięcie przecina się z obszarem geometrii dna oczodołu drugiego modelu odbicia lustrzanego. Na drugim modelu wykonuje się nacięcie obrazujące zakres uszkodzenia, a nastę-

nie powstały ostateczny model medyczny zapisuje się i za pomocą techniki przyrostowej wykonuje się jego wydruk.

(6 zastrzeżeń)

A1 (21) 445589 (22) 2023 07 15

(51) A61F 5/30 (2006.01)

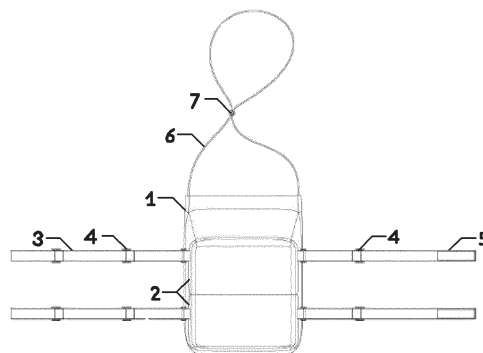
(71) METROPLEX REHABILITATION ASSOCIATES Inc.,
Fort Worth, US

(72) SMELA BEATA

(54) Poduszka terapeutyczna do pozycjonowania kręgosłupa piersiowego, lędźwiowego oraz piersiowo-lędźwiowego

(57) Poduszka terapeutyczna do pozycjonowania kręgosłupa piersiowego, lędźwiowego oraz piersiowo-lędźwiowego, składa się z pokrowca (1) będącego w postaci worka, wewnątrz którego umieszczone są jedna i/lub dwie prostokątne sztywne gąbki (2). Każdy z boków pokrowca (1) posiada po dwie poziome, zapinane na rzepy (5) taśmy (3), umocowane na tułowiu użytkownika, z których każda z taśm (3) wyposażona jest w co najmniej jedną klamrę regulacyjną (4). U góry pokrowca znajduje się wiotka uprząż (6) z regulacyjnym, kotwiącym na ramionach i szyi użytkownika uprząż stoperem (7). Pokrycie pokrowca (1) wykonane jest antybakteryjnego, antypoślizgowego i przynajmniej z jednej strony z rozciągliwego materiału, natomiast gąbki (2) pokryte są materiałem o dużym zewnętrznym poślizgu. Wewnątrz pokrowca (1) osadzona jest jedna gąbka (2), której dłuższy bok jest wzdłuż osi pionowej pokrowca (1). Wewnątrz pokrowca (1) osadzone są poziomo dwie gąbki (2), warstwowo, jedna na drugiej. Wewnątrz pokrowca (1) osadzone są poziomo dwie gąbki (2), jedna obok drugiej. Wewnątrz pokrowca (1) osadzone są pionowo dwie gąbki (2), jedna obok drugiej. Pokrowiec (1) od góry zapinany jest na rzepy (8), a długość pokrowca (1) stanowi co najmniej podwójną wielokrotność jego szerokości.

(9 zastrzeżeń)



A1 (21) 445611 (22) 2023 07 18

(51) A61H 1/02 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA

IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

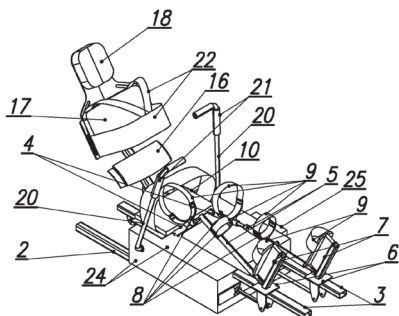
(72) ŻYŁKA MARTA; KOŚCIUK KAROL; BORKOWSKI MARCIN

(54) Urządzenie treningowe, zwłaszcza do ćwiczeń astronautów

(57) Urządzenie charakteryzuje się tym, że zawiera liniowy siłownik pneumatyczny drugi usytuowany równolegle względem liniowych siłowników pneumatycznych pierwszych, przy czym siłownik pneumatyczny drugi ma tłoczysko drugie zwrócone w przeciwną stronę w stosunku do tłoczków pierwszych siłowników pneumatycznych pierwszych, a końcówka tego tłoczyśka drugiego jest przegubowo połączone z podłużnym popychaczem, który na swoim drugim końcu jest przegubowo połączony z dolnym końcem wspornika, z którym od góry połączone jest oparcie, przy czym pomiędzy dolnym końcem wspornika a oparciem (16, 17), wspornik jest obrotowo połączony z ramą (2), a ponadto z ramą (2) od strony każdego z jej boków połączony jest jeden pneumatyczny siłownik obrotowy, a z wałem każdego z tych pneumatycznych siłowników

obrotowych jest połączony drążek (20) od strony jednego ze swoich końców, przy czym od strony swojego drugiego końca, usytuowanego powyżej siedziska (10), każdy drążek (20) ma rączkę (21).

(3 zastrzeżenia)



DZIAŁ B

RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

A1 (21) 445599 (22) 2023 07 14

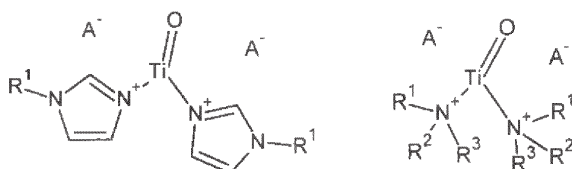
- (51) B01J 31/12 (2006.01)
- C07F 7/28 (2006.01)
- B01J 21/06 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
 (72) CHROBOK ANNA; LATOS PIOTR

(54) Sposób otrzymywania metalicznych cieczy jonowych

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania metalicznych cieczy jonowych na bazie tytanu, który charakteryzuje się tym, że do protycznej cieczy jonowej wprowadza się w dwukrotnym niedomiarze molowym tlenek tytanu(IV), całość miesza w czasie od 120 do 360 minut, proces prowadzi się w temperaturze od 100°C do 130°C, otrzymaną ciecz jonową suszy się na linii Schlenka w temperaturze pokojowej pod ciśnieniem 0,01 mbar do 1,00 mbar, w czasie 12h do 48h, otrzymując ciecz jonową o wzorze ogólnym 1, gdzie R¹,R²,R³ oznacza alkany liniowe lub rozgałęzione C_nH_{2n+2}, gdzie n=1-12. A⁻ oznacza anion tj. CF₃SO₃⁻, CH₃COO⁻, CH₂ClCOO⁻, CH₃CHOHCOO⁻, CH₃COCH₂CH₂COO⁻, (COO)₂²⁻, CH₃SO₃⁻.

(2 zastrzeżenia)



Wzór 1

A1 (21) 445598 (22) 2023 07 14

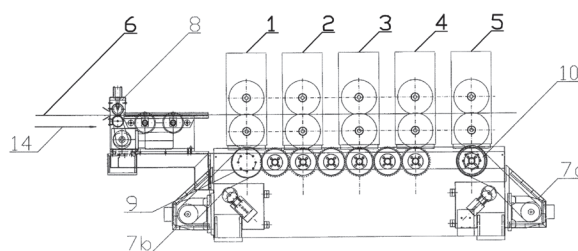
- (51) B21B 1/22 (2006.01)
- B21B 13/02 (2006.01)
- B21B 31/20 (2006.01)
- B21B 37/28 (2006.01)

(71) PANELTECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Chorzów
 (72) CHROMY MACIEJ; SKOWRON MAREK

(54) Sposób krzyżowego profilowania stalowej okładziny płyty warstwowej

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób krzyżowego profilowania stalowej okładziny płyty warstwowej szczególnie dla realizacji obiektów z płyt warstwowych o podwyższonych wymaganiach estetycznych. Taśma stalowa (6) jest profilowana na dwóch wybranych parach walców odpowiednio (1-4) i (5) uruchamianych i dociskanych do taśmy (6) równocześnie w walcarki w czasie pojedynczego przejścia przez walcarkę, gdzie wykonywana jest następująco po sobie najpierw profilacja podłużna równoległe do kierunku ruchu taśmy stalowej (6), a następnie profilacja poprzeczna prostopadłe do kierunku ruchu taśmy stalowej (6), przy czym prędkość obracania walcami (1-5) do profilacji podłużnej i poprzecznej jest ustalona indywidualnie za pomocą doboru prędkości obrotu tych walców poprzez zastosowanie niezależnego napędu walców profilacji wzdłużnej(1-4) i walców profilacji poprzecznej (5).

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) 445585 (22) 2023 07 14

- (51) B22F 9/24 (2006.01)
- B82Y 40/00 (2011.01)

(71) CENTRUM BADAŃ MOLEKULARNYCH I MAKROMOLEKULARNYCH POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Łódź
 (72) ZAKRZEWSKA JOANNA; UZNAŃSKI PAWEŁ

(54) Sposób wytwarzania stopowych bimetalicznych nanostruktur palladu i srebra oraz ich zastosowanie jako sensory wodoru

(57) Wynalazek przedstawia sposób wytwarzania bimetalicznych nanostruktur palladu i srebra metodą termicznej dekompozycji mieszanin aminokarboksyłanowych kompleksów metali bez użycia zewnętrznego czynnika redukującego i ich zastosowanie jako sensory wodoru.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) 445575 (22) 2023 07 13

- (51) B23B 29/03 (2006.01)
- B23B 29/034 (2006.01)
- B23P 9/04 (2006.01)

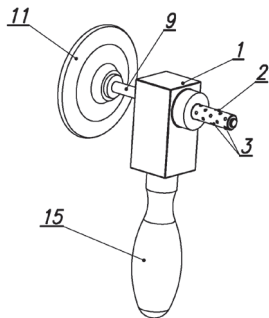
(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów
 (72) KOSZELA WALDEMAR; WOŚ SŁAWOMIR; PAWLUS PAWEŁ

(54) Głowica do wykonywania kieszeni smarowych na cylindrycznej powierzchni otworów okrągłych

(57) Głowica charakteryzuje się tym, że końcówka robocza jest w postaci tulei (2), a w ściankach tej tulei (2) są otwory prowadzące (3), w których osadzone są kulki formujące, których średnica jest większa od grubości ścianki tulei (2), a ponadto każdy z tych otworów prowadzących (3) od strony zewnętrznej powierzchni tulei (2) ma średnicę mniejszą od swojej średnicy od strony wewnętrznej powierzchni tulei (2), zaś korpus (1) zawiera przelotowy kanał współosiowy z tuleją (2), a na powierzchni tego kanału jest gwint usytuowany po stronie przeciwnej względem tej, po której

jest tuleja (2), przy czym w kanale osadzony jest wał (9), zawierający na jednym swoim końcu część chwytną, a na drugim przewężenie, o średnicy mniejszej od średnicy części środkowej wału (9), która jest pomiędzy częścią chwytną a przewężeniem, a ponadto część środkowa wału (9) zawiera gwint od strony części chwytnej i jest nim wkręcona w gwint kanału.

(6 zastrzeżeń)



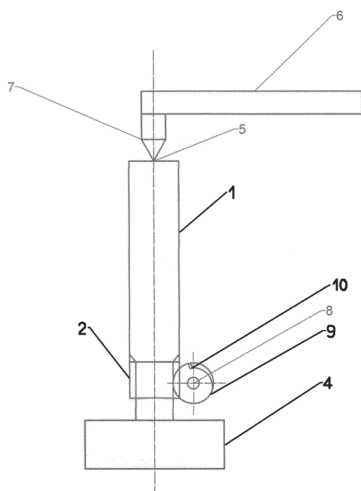
A1 (21) 445587 (22) 2023 07 15

(51) B23F 5/22 (2006.01)
B23B 5/48 (2006.01)
B23F 23/00 (2006.01)

(71) PATENTUS SPÓŁKA AKCYJNA, Pszczyna
(72) WIECZOREK ANDRZEJ; DUDA JÓZEF;
DUDA STANISŁAW

(54) Sposób wykonywania połączeń wielowypustowych wałów

(57) Sposób wykonywania połączeń wielowypustowych wałów polega na tym, że wał (1) normalizuje się i ulepsza cieplnie do twardości od 320÷350 HB, poprzez poddanie pręta kutego o średnicy nie większej niż 300 mm normalizowaniu w temperaturze 840°C÷880°C, austenityzowaniu w piecach do obróbki cieplnej w temperaturze 850°C. Następnie odchładza się do temperatury 820°C÷860°C i hartuje się w wannie hartowniczej wypełnionej olejem hartowniczym, przy czym korzystnie by temperatura oleju po hartowaniu nie przekraczała 70°C. Po czym, przeprowadza się proces odpuszczania korzystnie przy temperaturze początkowej w zakresie 460°C÷500°C, a potem przeprowadza się znaną metodą zgrubną i kształtową obróbkę skrawaniem na gotowo lub z nadładkiem nie większym niż 0,2 mm pod szlifowanie wykańczające. Następnie montuje się wał na stole frezarki obwodniowej (4), po czym wał (1) poddaje się frezowaniu, przy użyciu freza składanego (9) wyposażonego w komplet płytek (10) z węgla spiekane go z pokryciem powłoką TiAlN, z prędkością posuwu osiowego od 1,5 m/min do 2 m/min i z prędkością skrawania od 130 m/min do 150 m/min dla uzębień o liczbie wrębów od 25 do 30. W innym wykonaniu wał (1) z wielowypustem (2) usytuowanym na jednym jego końcu, hartuje się przez okres do 30 s na powierzchni wału (1)



współpracującej z uszczelnieniem wargowym na odcinku o szerokości co najmniej 30 mm wiązką laserową emitowaną ze źródła emisji lasera głowicy hartującej do twardości co najmniej 50HRC, na grubość co najmniej 1 mm.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) 445633 (22) 2023 07 19

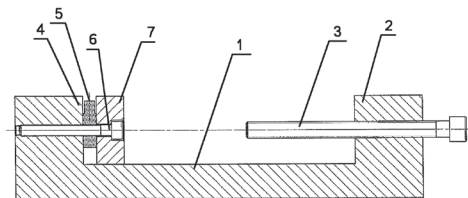
(51) B23Q 3/00 (2006.01)
B23Q 3/06 (2006.01)
B23Q 3/02 (2006.01)

(71) JAMROŻY PAWEŁ PRZEDSIĘBIORSTWO
PRODUKCYJNO - HANDLOWO - USŁUGOWE IMEX, Iłża
(72) JAMROŻY PAWEŁ

(54) Uchwyt obróbkowy z pomiarem siły mocowania

(57) Uchwyt obróbkowy z pomiarem siły mocowania składa się z podstawy (1). Podstawa (1) posiada powierzchnię oporową (2) z otworami gwintowanymi, w których znajdują się śruby (3). Naprzeciwko powierzchni oporowej (2) znajduje się druga powierzchnia oporowa (4), do której przykręcone są dwa piezoelektryczne siłomierze (5) za pomocą śrub (6). Śruby (6) mocują siłomierze (5) poprzez płytę dociskową (7) w celu wstępnego napięcia siłomierzy.

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 449231 (22) 2024 07 15

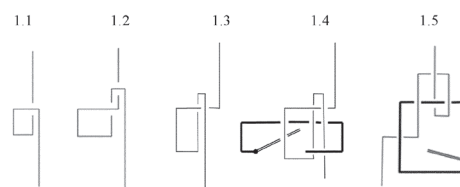
(51) B61B 12/02 (2006.01)
F16G 11/00 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA, Częstochowa
(72) PAŁECZEK WITOLD

(54) Sposób otrzymywania linowego splotu transportowego na pojedynczym ciągnie

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania linowego splotu transportowego, zawierający poszczególne czynności wykonywane kolejno: utworzenie na karabinku węzła półwyblinka poprzez wybór punktu na linie, w którym ma być umieszczony karabinek, utworzenie pętli w tym miejscu, wykonanie dodatkowego obrotu pętli, przyłożenie pętli do dolnego fragmentu liny, uchwycenie otwartym karabinkiem znajdującym się za pętlą, zwróconym otwartym zamkiem do góry, dwóch ciągnię: dolnego fragmentu liny wraz z przylegającym równolegle ciągnem pętli; zamknięcie karabinka; zablokowanie przesuwu półwyblinka poprzez przełożenie przedłużenia liny wychodzącej z wnętrza karabinka w stronę do góry nad węzłem półwyblinka od strony wewnętrznej i przyłożenie liny od przodu na górny jej fragment tuż nad węzłem, skierowanie liny w stronę zamka, uchylenie ramienia zamka, usytuowanie liny wewnątrz karabinka, domknięcie ramienia zamka do zaczepu zamka przy takim położeniu liny, aby wchodziła ona do karabinka opierając się o zewnętrzną stronę korpusu karabinka tuż nad zaczepem, a wychodziła opierając się o wewnętrzną stronę korpusu karabinka, po przeciwnej stronie do zamka.

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 449233 (22) 2024 07 15

(51) B61B 12/02 (2006.01)

A62B 35/00 (2006.01)

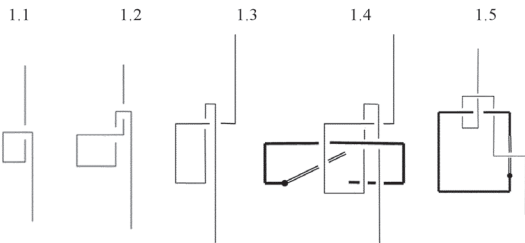
(71) POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA, Częstochowa

(72) PALECZEK WITOLD

(54) Sposób otrzymywania linowego splotu transportowego na pojedynczej linii

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania linowego splotu transportowego na pojedynczej linii, zawierający poszczególne czynności wykonywane kolejno: utworzenie na karabinku węzła półwyblinka poprzez wybór punktu na linii i utworzenie pętli w wybranym miejscu poprzez wykonanie obrotu linią, tak aby w utworzonym oczku dolny fragment linii usytuowany był na wierzchu, na górnym fragmencie linii, wykonanie drugiego obrotu pętli w tę samą stronę, sprawdzenie przylegania pętli do dolnego fragmentu linii poprzez utworzenie oczka z hakiem, w środku którego usytuowany jest górny fragment linii, przełożenie otwartego karabinka od dołu, przez wnętrze oczka zaczepem zamka skierowanym na zewnątrz i uchwycenie tak utworzonego na linii haka; zamknięcie karabinka poprzez połączenie ramienia zamka z zaczepem zamka, które usytuowane są na korpusie karabinka; zablokowanie przesuwu półwyblinka poprzez przełożenie linii wychodzącej z wnętrza karabinka, po wewnętrznej, górnej części jego korpusu na zewnątrz do góry, nad utworzoną półwyblinką, a następnie przełożenie tego dolnego fragmentu linii nad górną częścią korpusu karabinka, w kierunku na zewnątrz, okalając po górnym fragmencie linii, a następnie w kierunku zaczepu zamka; otwarcie zamka, przełożenie linii do wnętrza karabinka i zamknięcie zamka.

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 446405 (22) 2023 10 17

(51) B61L 29/08 (2006.01)

B61L 29/16 (2006.01)

B61L 29/22 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚWIĘTOKRZYSKA, Kielce

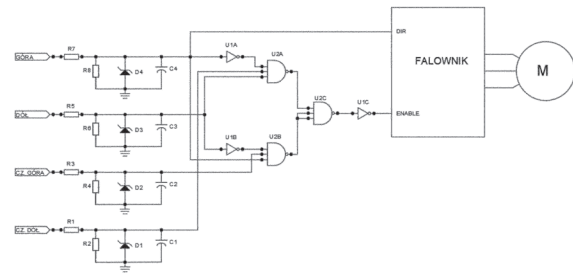
(72) GORYCA ZBIGNIEW; RÓŻOWICZ SEBASTIAN;
GORYCA MATEUSZ

(54) Układ sterowania bezszczotkowym silnikiem prądu stałego do napędu rogatekowego

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest układ sterowania bezszczotkowym silnikiem prądu stałego do napędu rogatekowego. Istotą układu jest to, że składa się z rezystora (R7) połączonego jednym końcem z sygnałem „GÓRA”, a drugim końcem z rezystorem (R8) z diodą Zenera (D4) i z kondensatorem (C4) oraz z wejściem układu (U1A) i z trzecim wejściem układu (U2B), a także z wejściem (DIR) falownika, przy czym wyjście układu (U1A) połączone jest z pierwszym wejściem układu (U2A), a wyjście układu (U2A) połączone jest z pierwszym wejściem układu (U2C), którego wyjście połączone jest z wejściem układu (U1C), przy czym wyjście układu (U1C) połączone jest z wejściem „ENABLE” falownika, zaś rezystor (R5) połączony jest jednym końcem z sygnałem „DÓŁ”, a drugim końcem z rezystorem (R6) z diodą Zenera (D3) z kondensatorem (C3) oraz z drugim wejściem układu (U2A) i z wejściem układu (U1B), którego wyjście połączone jest z pierwszym wejściem układu (U2B), przy czym wyjście układu (U2B) połączone jest z drugim i z trzecim wejściem układu (U2C), przy czym rezystor (R3) połączony jest jednym końcem z czujnikiem krańcowym „CZ.GÓRA”, a drugim końcem z rezystorem (R4) z diodą Zenera (D2) z kondensatorem (C2) i z dru-

gim wejściem układu (U2B), przy czym rezystor (R1) połączony jest jednym końcem z czujnikiem krańcowym „CZ.DÓŁ” a drugim końcem z rezystorem (R2) z diodą Zenera (D1) z kondensatorem (C1) i z drugim wejściem układu (U2A).

(1 zastrzeżenie)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2024 11 08

A1 (21) 445626 (22) 2023 07 18

(51) B63C 7/12 (2006.01)

B63C 7/14 (2006.01)

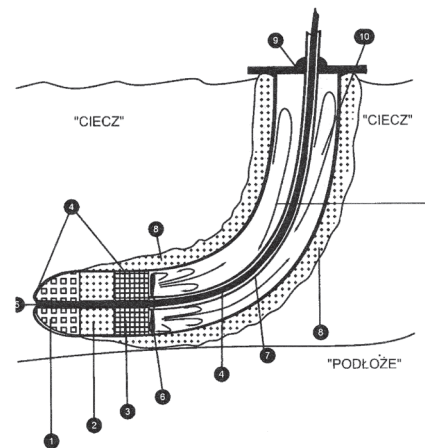
(71) GAWRYŚ MAREK, Serock

(72) GAWRYŚ MAREK

(54) Sposób budowy i przemieszczania obiektów w środowisku płynnym

(57) Sposób budowy obiektów, zwłaszcza zanurzonych w cieczach lub pokrytych cieczami zamarzającymi, polegający na wypełnieniu gazem chłodzącym, zawierającym CO₂ (10), pochodzącym z urządzenia wdmuchującego (3) schłodzony gaz w urządzeniu (2), rurami izolowanymi termicznie (7), o temperaturze niższej od temperatury punktu zamarzania otaczającej cieczy do elastycznych, zamkniętych powłok (4), tworzonych obiektów i poprzez te elastyczne, zamknięte powłoki następuje schładzanie warstwy przysiennej otaczającej cieczy zamarzającej i ta warstwa przysiennej cieczy zamarzając, powiększa się, na skutek obniżania temperatury chłodzącego gazu oraz czasu trwania schładzania, tworząc sztywne ściany lodowe budowanych obiektów (8). Elastyczne, zamknięte powłoki zewnętrzne tworzonych obiektów (4), korzystnie mogą być zwielokrotnione, tworząc kolejne warstwy ścian lodowych (8).

(4 zastrzeżenia)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2024 06 03

A1 (21) 445579 (22) 2023 07 14

(51) B65D 19/31 (2006.01)

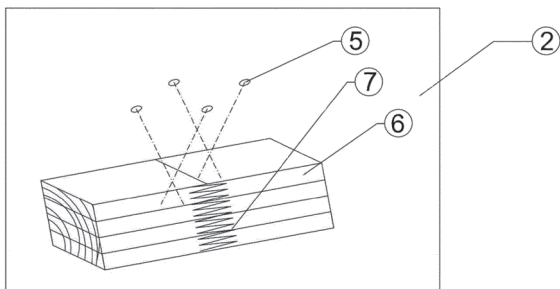
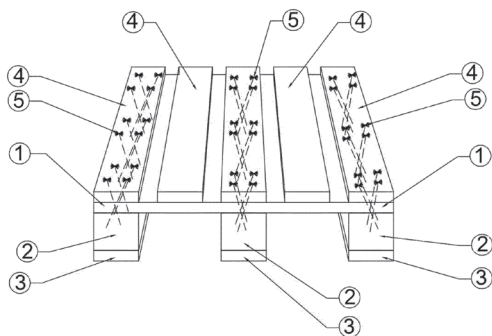
B65D 19/38 (2006.01)

(71) WDOWIAK KRZYSZTOF PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO USŁUGOWE TRANS WOOD, Sułków
(72) WDOWIAK-POSTULAK AGNIESZKA;
WIERUSZEWSKI MAREK; WDOWIAK KRZYSZTOF

(54) Paleta i wspornik palety

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest paleta i wspornik palety. Istotą palety, wykonanej z materiału drzewnego, według wynalazku jest to, że posiada wsporniki (2) zbudowane są z drewnianych elementów klejonych (6) w postaci desek, ułożonych w dwóch osobnych stosach jeden na drugim, które są ze sobą sklejone i mają wykonane na powierzchniach czołowych nacięcia wieloklinowe, przy czym oba stosy połączone są ze sobą za pomocą kleju, tworząc połączenie wieloklinowe (7), przy czym płyty bazowe (4) wraz z płytą oporową (1) połączone są z wspornikami (2) za pomocą dwóch par łączników (5) w postaci gwoździ lub wkrętów, stanowiąc węzeł nośny palety, rozmieszczonych korzystnie w kątowym układzie krzyżującym się w przedziale kąta wprowadzenia pionowego $\alpha=16^{\circ}-24^{\circ}$ lub $\alpha=25^{\circ}-39^{\circ}$. Wspornik palety, wykonany z drewnianych elementów deskowych, charakteryzuje się tym, że zbudowany jest z drewnianych elementów klejonych (6) w postaci desek, ułożonych w dwóch osobnych stosach jeden na drugim, które są ze sobą sklejone i mają wykonane na powierzchniach czołowych nacięcia wieloklinowe, przy czym oba stosy połączone są ze sobą za pomocą kleju, tworząc połączenie wieloklinowe (7).

(4 zastrzeżenia)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2023 09 12

A1 (21) 445596 (22) 2023 07 17

(51) **B65F 1/14** (2006.01)
B65F 5/00 (2006.01)
G06Q 10/30 (2023.01)

(71) GRZESZCZYK KONRAD, Radom;
 GUTKNECHT BOGDAN, Bełchatów;
 ZAWADZKI PAWEŁ, Radom

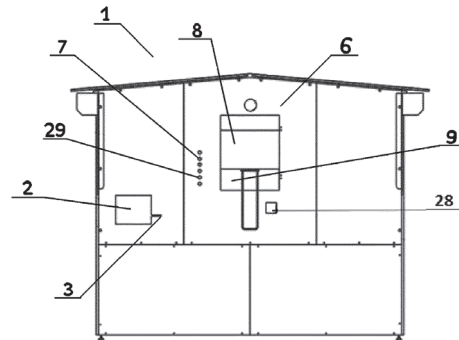
(72) GRZESZCZYK KONRAD; GUTKNECHT BOGDAN;
 ZAWADZKI PAWEŁ

(54) Urządzenia do selektywnej zbiórki odpadów

(57) Urządzenie do selektywnej zbiórki odpadów zawierające moduł identyfikacji użytkownika (2), i zawierające komputer z systemem informatycznym do zbierania i przesyłania danych, charakteryzuje się tym, że altana śmietnikowa (1) zawiera komorę z miejscem odkładczym (8), z systemem transportującym sterowanym systemem informatycznym, który przenosi odpady do co najmniej jednego pojemnika na odpady, posiada pojedyncze blokowane drzwi (9) do komory z miejscem odkładczym, czujniki tensometryczne do pomiaru wagi, czujniki ultradźwiękowe do pomiaru napełnienia pojemników, graficzny interfejs użytkownika (2) oraz monitor, moduł wydawania etykiet (3), moduł zasadniczy urządze-

nia (6), moduł przypisania frakcji odpadów (7), lampę UV do dezynfekcji maszyny, kamerę, przyciski wyboru frakcji (29).

(14 zastrzeżeń)



DZIAŁ C

CHEMIA I METALURGIA

A1 (21) 445572 (22) 2023 07 13

(51) **C02F 1/34** (2023.01)

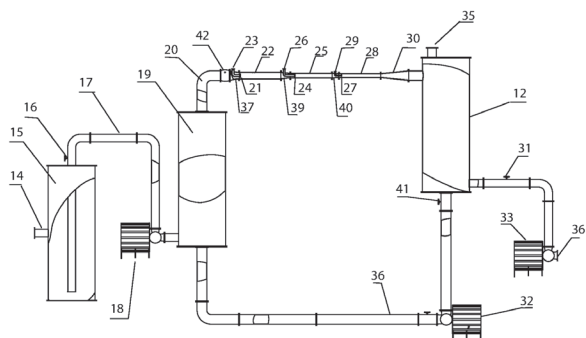
(71) H+H LABS PROSTA SPÓŁKA AKCYJNA, Elbląg
 (72) GEIGER KATARZYNA ANNA; RYABIKO KATARYNA;
 PANASJUK PAVEL; MACHINSKIY OLEKSANDR, UA

(54) Sposób oczyszczania wód i ścieków oraz urządzenie do jego realizacji

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do oczyszczania wody, które zawiera kawitator hydrodynamiczny. Urządzenie charakteryzuje się tym, że zawiera: wlot wody oczyszczanej, pompę obiegową (18), obiegowy rurociąg z zaworem sterującym (16, 41); co najmniej jeden konfuzor (37, 39) z jednej strony połączony z rurociągiem obiegowym (20, 36); co najmniej jedną rurę wlotową (23, 26, 29) odczynnika chemicznego zawierającą zawór, wprowadzoną do konfuzora (37, 39); co najmniej jeden kawitator wirnikowy zamocowany na rurze wlotowej (23, 26, 29) wewnątrz konfuzora (37, 39); co najmniej jeden kawitator stożkowy (21, 24, 27) umieszczony na końcu rury wlotowej (23, 26, 29) wewnątrz konfuzora (37, 39) i za kawitator wirnikowym; co najmniej jedną komorę przepływową (22, 25, 28) umieszczoną za konfuzorem (37, 39); dyfuzor (30) umieszczony za komorą przepływową (22, 25, 28); wylot oczyszczonej wody (36). Zgłoszenie zawiera też sposób oczyszczania wody przy wykorzystaniu kawitatora hydrodynamicznego, charakteryzuje się tym, że zawiera etapy: a) wprowadzenie oczyszczanej wody do obiegu cyrkulacyjnego (20) zawierającego zawór sterujący (16) jej przepływem; b) wprowadzenie oczyszczanej wody z obiegu cyrkulacyjnego (2, 20) poprzez co najmniej jeden konfuzor (37, 39) do co najmniej jednej komory przepływową (22, 25, 28) przy równoczesnym doprowadzeniu odczynnika chemicznego przez co najmniej jedną rurę dopływową (23, 26, 29) zawierającej zawór i zakończonej kawitatorem stożkowym (21, 24, 27) do powstałej w przepływie wewnątrz komory przepływową (22, 25, 28) wnęki kawitacyjnej, przez co w komorze przepływową (22, 25, 28) zachodzą procesy hydrodynamiczne i woda zostaje oczyszczona w wyniku reakcji pomiędzy odczynnikiem chemicznym i oczyszczaną wodą; c) wprowadzenie uzyskanej mieszaniny do konfuzora (30) gdzie poprzez zmianę ciśnienia przepływu następuje wzmocniona reakcja chemiczna oddziaływania wody i odczynnika

chemicznego; d) wyprowadzenie oczyszczonej wody oraz pary i oparów odczynników chemicznych poprzez wylot (35, 36) obiegu cyrkulacyjnego (20, 36).

(8 zastrzeżeń)



A1 (21) 445569 (22) 2023 07 13

(51) C02F 3/32 (2023.01)

E03B 1/04 (2006.01)

E03F 1/00 (2006.01)

E03F 5/10 (2006.01)

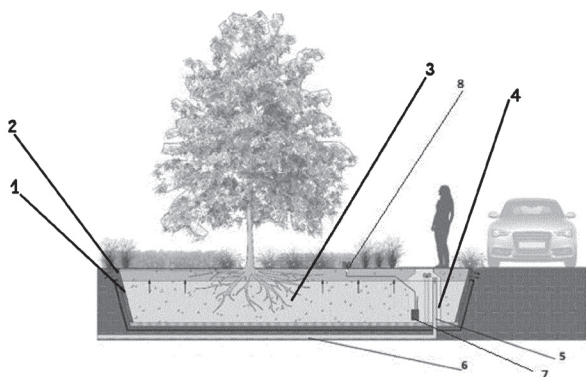
(71) SUCHOCKA MARZENA TERESA, Warszawa;
GAŚSIOROWSKI MARCIN, Warszawa;
PECYNA TOMASZ, Ząbki

(72) SUCHOCKA MARZENA TERESA;
GAŚSIOROWSKI MARCIN; PECYNA TOMASZ

(54) Zespół retencyjno-biofiltracyjny dla przestrzeni krajobrazowej tkanki miejskiej

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zespół retencyjno-biofiltracyjny dla przestrzeni krajobrazowej tkanki miejskiej, mający zastosowanie w błękitno-zielonej infrastrukturze. Zespół retencyjno-biofiltracyjny dla przestrzeni krajobrazowej tkanki miejskiej, zaopatrzonego w zbiornik, studzienkę z pompą i zespołem nawadniających zraszaczy, sterowaną elektrycznym sterownikiem, porośniętą zielenią, w tym krzewami i drzewami, ma kształt jednostronnie otwartego zbiornika (1) wykonanego z materiału nieprzepuszczalnego wodę, osadzonego w ziemi lub posadwionego na jej powierzchni, o ścianach bocznych zaopatrzonego w co najmniej jeden przelew (2) ustalający wysokość zwierciadła wody kontrolnej studzienki (4) oraz w owym zbiorniku (1) wypełnionym kruszywem będącym złożem dekompresyjno-adsorpcyjnym o zdolności podsiąkania wody, tak że zwierciadło wody jest poniżej części korzeniowej roślin (3) umożliwiając podsiąk kapilarny, oraz dostępność dla systemu korzeniowego, pobieranie wody przez korzenie zasilające, dzieląc złożę dekompresyjno-adsorpcyjne na obszar podsiąkowy i obszar nasiąknięty wodą.

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) 445600 (22) 2023 07 17

(51) C02F 3/34 (2023.01)

C02F 103/22 (2006.01)

C12N 1/20 (2006.01)

C12R 1/01 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź

(72) MARCHUT-MIKOŁAJCZYK OLGA;
STRUSZCZYK-ŚWITA KATARZYNA;
DROŻDŻYŃSKI PIOTR; MARCINKOWSKI PAWEŁ;
NADZIEJKO ALEKSANDRA; RODZIEWICZ MAGDALENA

(54) Sposób biodegradacji piór pochodzących z przetwórstwa drobiu

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób biodegradacji piór pochodzących z przetwórstwa drobiu, który charakteryzuje się tym, że szczep *Gordonia alkanivorans* S7 uaktywnia się na skosach agarowych zawierających w procentach wagowych: 0,5% peptonu, 1% ekstraktu drożdżowego, 1% chlorku sodu, 2,5% agaru, wodę destylowaną do 100%, o pH skorygowanym do 6,8 za pomocą 1 M NaOH, następnie hoduje się na tym podłożu inokulum w temperaturze 30°C w czasie 20 – 24 godzin, zmywa się wyhodowaną biomasę za pomocą sterylnej soli fizjologicznej, finalnie uzyskując OD₆₀₀ 1,8 – 2,0, kolejno zaszczepia się otrzymanym inokulum w ilości 2% objętościowych płynne podłoże hodowlane zawierające w składzie w procentach wagowych: 0,02% siarczanu magnezu siedmiokrotnie uwodnionego, 0,02% chlorku wapnia bezwodnego, 1% diwodorofosforanu potasu, 1% wodorofosforanu dipotasu, 1% azotanu amonu, 0,005% chlorku żelaza, 1%–5% s.m. piór pochodzących z przetwórstwa drobiu wysterylizowanych w temperaturze 121°C, w czasie 15 minut, oraz wodę destylowaną do 100%, o pH skorygowanym do 6,8 za pomocą 1 M NaOH, ponadto podłoże sterylizuje się w temperaturze 121°C, w czasie 15 minut i prowadzi hodowlę w czasie 96 – 168 godzin, przy stopniu wypełnienia zbiornika 20%–30% objętościowych, utrzymując temperaturę 30°C i mieszanie o szybkości obrotów od 100 do 160 min⁻¹, a następnie dokonuje separacji przez filtrację na przegrodzie celulozowej biomasy i cząstek stałych pozostałych po hodowli.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 448921 (22) 2024 06 20

(51) C07C 69/70 (2006.01)

C07C 67/08 (2006.01)

B01J 31/02 (2006.01)

C09K 5/06 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice

(72) BRZĘCZEK-SZAFRAN ALINA; GWÓŹDŹ MAGDALENA;
CHROBOK ANNA; MATUSZEK KAROLINA, AU;
MACFARLANE DOUGLAS R., AU

(54) Sposób otrzymywania zrównoważonych materiałów zmiennofazowych

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania materiału zmiennofazowego charakteryzujący się tym, że kwas winowy poddaje się reakcji z alkoholem w obecności 1% - 100% molowych protycznej cieczy jonowej, przy stosunku molowym alkoholu do kwasu od 1:1 do 20:1 w stosunku do kwasu winowego, przy czym reakcję prowadzi się w temperaturze 20°C - 100°C w czasie od 5 min do 40 h, następnie po zakończeniu reakcji do mieszaniny dodaje się rozpuszczalnik organiczny i wodę, a następnie rozdziela się warstwę organiczną, w której zawarty jest ester oraz nieprzereagowany alkohol i oddestylowuje się rozpuszczalnik, następnie fazę organiczną odparowuje się, a otrzymany ester kwasu winowego rekrytalizuje się z rozpuszczalnika organicznego do otrzymania czystego produktu, a z fazy wodnej oddestylowuje się wodę, a otrzymaną ciecz jonową ponownie wykorzystuje się w procesie. Przedmiotem zgłoszenia jest także ester kwasu winowego.

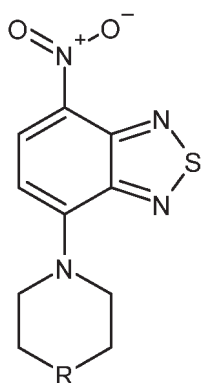
(12 zastrzeżeń)

A1 (21) 445613 (22) 2023 07 18

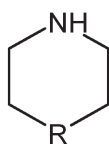
(51) C07D 417/04 (2006.01)
G01N 21/64 (2006.01)(71) POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź
(72) ŚWIERCZYŃSKA MAŁGORZATA;
PODSIADŁY RADOŚLAW(54) **Związki, pochodne 4-nitro-benzo-2,1,3-tiadiazolu, sposób ich otrzymywania oraz ich zastosowanie**

(57) Przedmiotem zgłoszenia są związki, pochodne 4-nitro-benzo-2,1,3-tiadiazolu, o wzorze ogólnym 1, w którym R oznacza atom S lub grupę SO. Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób otrzymywania związków o wzorze 1, polegający na reakcji 4-nitro-benzo-2,1,3-tiadiazolu z pochodną morfoliny o wzorze 2, w którym R oznacza atom S lub grupę SO, użytą w ilości równomolowej w stosunku do 4-nitro-benzo-2,1,3-tiadiazolu, w środowisku dichlorometanu, w temperaturze 20°C, w czasie 20 godzin w atmosferze gazu obojętnego i po zakończeniu reakcji na usunięciu rozpuszczalnika pod zmniejszonym ciśnieniem i oczyszczeniu produktu finalnego w drodze chromatografii kolumnowej. Zgłoszenie dotyczy także zastosowania związku o wzorze 1.

(4 zastrzeżenia)



Wzór 1



Wzór 2

A1 (21) 445629 (22) 2023 07 18

(51) C08J 5/18 (2006.01)
C08L 5/08 (2006.01)
C08K 5/053 (2006.01)
C08K 5/09 (2006.01)
C08K 5/092 (2006.01)(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) DUDEK GABRIELA; NOWOTARSKI MICHAŁ(54) **Sposób otrzymywania folii chitozanowych, zwłaszcza do zastosowania w przemyśle opakowaniowym**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania folii chitozanowych, który polega na tym, że stosuje się wodny roztwór kwasu octowego lub cytrynowego lub mlekowego o stężeniu od 88% do 99,9%, od 7,5 ml do 30 ml kwasu, co stanowi od 0,5% do 2,0% w stosunku do wody destylowanej, miesza mechanicznie w czasie od 2 minut do 5 minut, dodaje od 15 g do 30 g chitozanu o masie cząsteczkowej 50000 Da do 190000 Da i kontynuuje mieszanie przez 15 h do 30 h, następnie dodaje się 2,5 g do 9,0 g plastyfikatora, korzystnie glicerolu lub sorbitolu, który stanowi 10%

do 40% mas. w stosunku do suchej masy polimeru, tak uzyskaną mieszaninę pozostawia się na mieszadle przez 30 minut do 120 minut, schładza w temperaturze od 1°C do 5°C na 8 h do 18 h, wylewa do formy, suszy w temperaturze 20°C do 25°C czasie 48 h do 60 h, tak uzyskaną folię poddaje się rozciąganiu przy użyciu roztworu chlorku sodu (NaCl) o stężeniu 0,5% mas. do 5,0% mas., który zalewa się i pozostawia na folii na czas 3 minut do 6 minut, po czym przemywa się 3 – 10-krotnie wodą destylowaną, suszy w czasie od 3 h do 6 h w temperaturze od 20°C do 25°C.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 445627 (22) 2023 07 18

(51) C08L 5/08 (2006.01)
C08L 101/16 (2006.01)
C08K 5/19 (2006.01)
C08K 5/053 (2006.01)
C08K 5/092 (2006.01)
C08J 5/18 (2006.01)(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ -
INSTYTUT CHEMII PRZEMYSŁOWEJ
IMIENIA PROFESORA IGNACEGO MOŚCICKIEGO,
Warszawa
(72) JAKUBOWSKA EWELINA; ROLIŃSKA KAROLINA;
ŻMIENKO MAŁGORZATA; ŁĘCZYCKA-WILK KATARZYNA(54) **Kompozycja chitozanowa oraz sposób otrzymywania folii na bazie chitozanu z dodatkiem ekstraktu ze skórek owoców i mieszanin głęboko eutektycznych**

(57) Przedmiotem wynalazku jest kompozycja chitozanowa plastyfikowana mieszaniną głęboko eutektyczną (DES), w postaci chlorku choliny i glicerolu, ksylitolu lub kwasu organicznego z dodatkiem ekstraktu ze skórek owoców, która według wynalazku zawiera 40% - 80% wagowych mieszaniny głęboko eutektycznej, otrzymanej przez zmieszanie i ogrzewanie w temperaturze 50°C - 100°C chlorku choliny i glicerolu, ksylitolu lub kwasu organicznego w stosunku molowym 1:1, 40% - 80% wagowych roztworu chitozanu w kwasie octowym oraz 20% - 80% wagowych w stosunku do sumarycznej ilości chitozanu i DES wodno-etanolowego ekstraktu z suszonych skórek owoców. Wynalazkiem jest również sposób otrzymywania folii na bazie opisanej powyżej kompozycji chitozanowej, która charakteryzuje się bardzo dobrymi właściwościami mechanicznymi oraz higienizującymi i może być stosowana jako biodegradowalny materiał folio- i powłokotwórczy.

(11 zastrzeżeń)

A1 (21) 445583 (22) 2023 07 14

(51) C09J 161/00 (2006.01)
C09J 161/14 (2006.01)
C09J 11/00 (2006.01)(71) LERG SPÓŁKA AKCYJNA, Pustków-Osiedle
(72) DEPCZYŃSKA EWELINA; CZOCHARA GRZEGORZ;
DZIĘGIEŁOWSKI WIEŚLAW; KOZIOŁ PIOTR;
KUSOWSKA BARBARA; ROKOSZ BEATA;
SÓWKA GRAŻYNA; ZABRZYCKI JERZY(54) **Sposób przetwarzania odpadów papieru nasyconego żywicami fenolowymi**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób przetwarzania odpadów papieru nasyconego żywicami fenolowo - formaldehydowymi i/lub melaminowo - formaldehydowymi i/lub mocznikowo - formaldehydowymi, który polega na tym, że odpady papierów nasyconych żywicami fenolowo - formaldehydowymi w ilości od 0% do 100% wagowych i/lub od 0% do 100% wagowych, odpadów papierów nasyconych żywicami melaminowo - formaldehydowymi i/lub od 0% do 100% wagowych odpadów papierów nasyconych żywicami mocznikowo - formaldehydowymi rozdrabnia się w młynie kulowym wypełnionym mielnikami w postaci kul ceramicznych o 2 – 5 różnych średnicach, przy czym stosunek średnicy kul o naj-

większej średnicy do kul o najmniejszej średnicy wynosi od 1:0,375 do 1:0,625, a stosunek ciężaru mielników do ciężaru mieliwa wynosi od 3,5:1 do 2,5:1 i mielenie prowadzi się do czasu uzyskania rozdrobnienia przemiału poniżej 200 mikrometrów, a tak uzyskany przemiał stosuje się jako napełniacz lub składnik napełniacza żywic fenolowych stanowiących, po dodaniu utwardzacza, klej stosowany w technologiach klejenia drewna.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) 445605 (22) 2023 07 17

(51) C25B 1/02 (2006.01)

(71) HABRYŃ ANDRZEJ, Wolbrom

(72) HABRYŃ ANDRZEJ

(54) Sposób redukcji CO₂ i wytwarzania wodoru z zastosowaniem pętli chemicznej

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób redukcji CO₂ i wytwarzania wodoru z zastosowaniem pętli chemicznej i stanowi rozwiązanie problemu przetwarzania CO₂ pochodzącego z emisji przemysłowych i naturalnych do półproduktu w postaci CO stanowiącego bazę do wytwarzania zarówno syntetycznych paliw płynnych jak i innych produktów organicznych. Sposób redukcji CO₂ i wytwarzania wodoru z zastosowaniem pętli chemicznej charakteryzuje się tym, że w Etapie A zachodzi elektroliza stopionego wodorotlenku metalu (MeOH), (przy czym metal (Me) należy do zbioru pierwiastków: Na, K, Zn, Ba), korzystnie z zastosowaniem energii elektrycznej pochodzącej z OZE, a w wyniku tej elektrolizy uzyskiwane są: wodór (H₂) - gromadzony i przekazywany do innych zastosowań, tlen (O₂) - gromadzony i przekazywany do innych zastosowań oraz metal w stanie stopionym (Me) kierowany do Etapu B, z wykorzystaniem pośredniego zbiornika (Zb), w którym zachodzi reakcja między stopionym metalem (Me) i ditlenkiem węgla (CO₂), w wyniku której uzyskiwany jest i gromadzony tlenek węgla (CO) przekazywany do innych procesów i tlenek metalu (MeO), który kierowany jest do Etapu D, na którym tlenek metalu (MeO) reaguje z wodą (H₂O) w wyniku czego uzyskiwany jest wodorotlenek metalu (MeOH) kierowany do Etapu A zamykając pętlę chemiczną oraz ciepło użytkowe odbierane na przykład do celów ogrzewania (ciepłowniczych), część ciekłego metalu (Me) kierowana może być do Etapu C- także może być kierowany ze zbiornika (Zb), gdzie metal (Me) reaguje z wodą (H₂O) i wytwarzany jest wodór (H₂) oraz wodorotlenek metalu (MeOH) i ciepło użytkowe.

(4 zastrzeżenia)

DZIAŁ E

BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO;
KONSTRUKCJE ZESPOLONE

A1 (21) 445570 (22) 2023 07 13

(51) E02D 7/06 (2006.01)

E02D 7/02 (2006.01)

E02D 7/16 (2006.01)

(71) GRUNNER SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Wilgoszcza

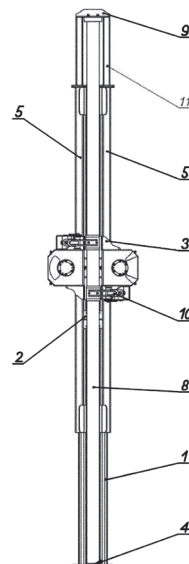
(72) KOWALSKA SARA; KOWALSKI DAWID; KŁOBUCHOWSKI PIOTR; KOWALSKI EDMUND

(54) Urządzenie do wbijania słupów

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do wbijania słupów. Urządzenie ma ramę (1) nośną, posiadającą stopę (4) podporową

oraz kłamię (10) trzymającą wbijany słup (8), zamocowane są obustronnie prowadnice (2), w których osadzona jest przesuwnie rama (3) wbijająca, która składa się z pionowych kątowników (5) posadowionych w prowadnicach (2) ramy (1) nośnej i połączonych w górnej części poprzeczką (9), zaś na każdym z kątowników (5) zamocowany jest zasilany, obrotowy trzpień, na którym zamocowany jest jednostronnie ciężar tak, że os obrotu trzpieni jest prostopadła do osi wbijanego słupa (8).

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) 445624 (22) 2023 07 19

(51) E04B 1/61 (2006.01)

E04B 1/18 (2006.01)

E04B 1/38 (2006.01)

E04F 13/26 (2006.01)

E04F 13/22 (2006.01)

E06C 7/50 (2006.01)

E04F 11/04 (2006.01)

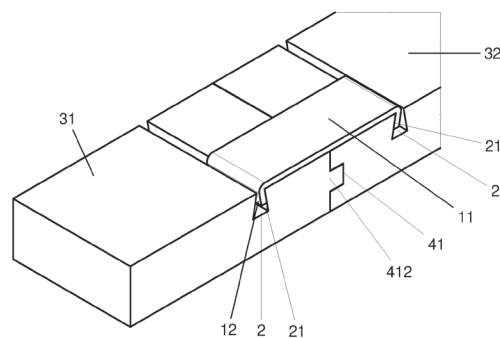
(71) FAKRO PP SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Nowy Sącz

(72) ŻAK PIOTR

(54) Łącznik elementów konstrukcyjnych, zestaw montażowy oraz sposób łączenia dwóch elementów konstrukcyjnych za pomocą zestawu montażowego

(57) Łącznik elementów konstrukcyjnych (31, 32), posiadający co najmniej jedną ścianę (11), charakteryzuje się tym, że ściana (11) łącznika posiada co najmniej dwa odcinki zaczepowe (12), przeznaczone do połączenia kształtowego z łączonymi elementami konstrukcji (31, 32).

(12 zastrzeżeń)



A1 (21) 445573 (22) 2023 07 13

(51) E04D 13/03 (2006.01)

E04D 13/04 (2006.01)

E04D 13/147 (2006.01)

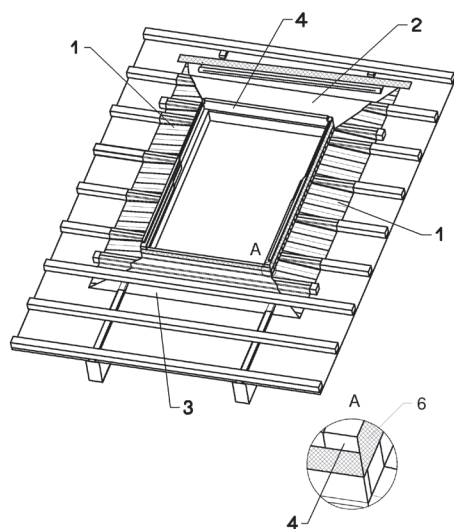
(71) FAKRO PP SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Nowy Sącz

(72) MUCHA ŁUKASZ

(54) **Kołnierz paroprzepuszczalny oraz sposób montażu kołnierza paroprzepuszczalnego wokół okna dachowego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kołnierz przepuszczalny oraz sposób jego montażu wokół okna dachowego. Kołnierz paroprzepuszczalny zbudowany z czterech elementów, przeznaczonych do przylegania do odpowiedniego ramiaka okna dachowego, przy czym elementy kołnierza to dwa elementy boczne (1) plisowane, element górny (2) i element dolny (3), oraz elementy boczne (1) kołnierza są równoległe względem siebie, a elementy górny (2) i dolny (3) są równoległe względem siebie ale prostopadłe względem elementów bocznych (1), elementy boczne (1) i element górny (2) definiują długość kołnierza, a elementy górny i dolny definiują szerokość kołnierza, przy czym element górny (2) i element dolny (3) posiadają wysokość, biegnącą od ich krawędzi zewnętrznej do krawędzi wewnętrznej, a elementy boczne (1) posiadają szerokość także biegnącą od ich krawędzi zewnętrznej do krawędzi wewnętrznej oraz elementy kołnierza ograniczają otwór wewnętrzny dla okna dachowego (4), kołnierz posiada także kilka linii gięcia za pomocą których kołnierz przyjmuje pozycje pośrednie aż do pozycji złożonej, charakteryzujący się tym, że kołnierz posiada pierwszą linię gięcia (I) biegnącą wzdłuż długości kołnierza, prowadzącą do pierwszej pozycji pośredniej, oraz pierwsza linia gięcia (I) biegnie w połowie szerokości kołnierza, co najmniej jedną, drugą linię gięcia (II) biegnącą wzdłuż wysokości elementu dolnego (3) kołnierza, prowadzącą do drugiej pozycji pośredniej kołnierza, w której złożony element dolny (3) kołnierza leży co najmniej częściowo na elemencie bocznym (1), co najmniej jedną, trzecią linię gięcia (III) biegnącą wzdłuż szerokości elementu bocznego (1), prowadzącą do trzeciej pozycji pośredniej kołnierza, w której złożony element dolny (3) i element boczny (1) leżą na elemencie górnym (2), co najmniej jedną, czwartą linię gięcia (IV) elementu górnego wzdłuż szerokości kołnierza prowadzącą do czwartej pozycji pośredniej kołnierza, w której element górny (2) co najmniej częściowo leży na elemencie bocznym (1) i elemencie dolnym (3), co najmniej jedną, piątą linię gięcia (V), biegnącą wzdłuż wysokości elementu górnego (2), prowadzącą do pozycji złożonej kołnierza, w której element górny (2) kołnierza leży na elemencie bocznym (1) i elemencie dolnym (3).

(6 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2023 07 28

A1 (21) 445577 (22) 2023 07 13

(51) E05D 15/06 (2006.01)

E06B 3/42 (2006.01)

F16C 33/38 (2006.01)

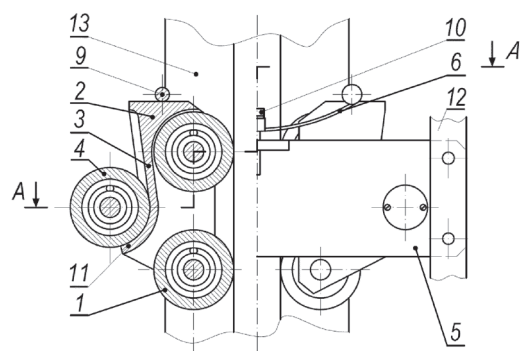
(71) POLITECHNIKA BIAŁOSTOCKA, Białystok

(72) JAROSZEWICZ JERZY; ŁUKASZEWICZ KRZYSZTOF

(54) **Urządzenie prowadzące ruchu liniowego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie prowadzące ruchu liniowego z czterema rolkami prowadzącymi toczącymi się parami po dwóch stronach elementu prowadzącego kolumny oraz z elementem sprężystym dociskającym rolki, w którym każda para rolek prowadzących (1) zamocowana jest do odpowiadającego im suwaka (2), którego pochylnia (3) opiera się o rolękę oporową (4) zamontowaną w korpusie (5), zaś każdy suwak (2) blokowany jest elementem sprężystym (6) zamocowanym do korpusu (5).

(7 zastrzeżeń)



DZIAŁ F

MECHANIKA; OŚWIETLENIE; OGRZEWANIE;
UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA

A1 (21) 445631 (22) 2023 07 19

(51) F01D 25/00 (2006.01)

F01D 21/00 (2006.01)

B23P 19/10 (2006.01)

(71) INSTYTUT MASZYN PRZEPŁYWOWYCH

IM. ROBERTA SZEWAŁSKIEGO

POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Gdańsk;

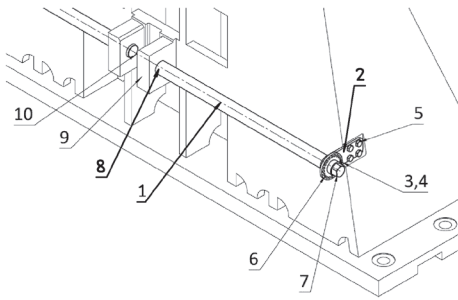
INTECH ENGINEERING

SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ,
Gdańsk(72) BONDYRA MIROSŁAWA; RZĄDKOWSKI ROMUALD;
DOMINICZAK KRZYSZTOF(54) **Centrowanie współpracujących elementów turbin**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest pręt do centrowania współpracujących elementów turbin, gdzie pręt (1) z jednej strony posiada nagwintowaną końcówkę (8), z drugiej strony wyposażony jest w tarczę nastawną (6), która zawiera na swoim obwodzie równo-rozmieszczone otwory i umieszczona jest w uchwycie nastawczym (2). Przedmiotem zgłoszenia jest również centrowanie poziome współpracujących ze sobą elementów turbiny parowej,

pozwalające na korekty ustawienia bez konieczności obrabiania elementów centrujących.

(8 zastrzeżeń)



A1 (21) 445623 (22) 2023 07 18

(51) **F16L 55/1645** (2006.01)

F16L 55/164 (2006.01)

F16L 55/162 (2006.01)

B32B 27/40 (2006.01)

C08K 5/14 (2006.01)

B29C 70/02 (2006.01)

B29C 70/28 (2006.01)

B29C 70/30 (2006.01)

B29C 70/32 (2006.01)

B29D 23/00 (2006.01)

B29L 23/00 (2006.01)

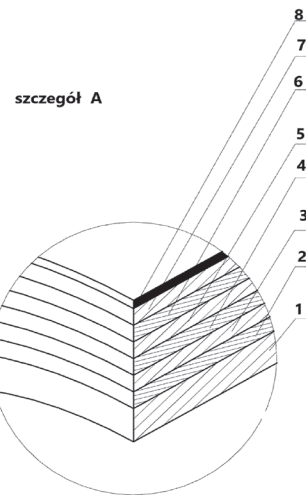
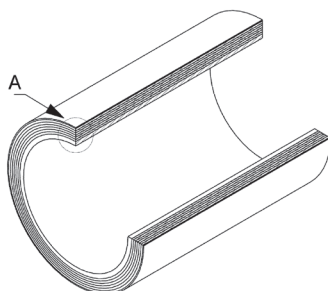
(71) PLASTON-P SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Chorzów

(72) KALICKI MIROŚŁAW, CH; SOWIŃSKI PIOTR

(54) **Sposób wytwarzania rury kompozytowej z wewnętrzną wykładziną z elastomeru poliuretanowego i rura uzyskana tym sposobem**

(57) Sposób wytwarzania rury kompozytowej z wewnętrzną wykładziną z elastomeru poliuretanowego charakteryzuje się tym, że na wewnętrzną powierzchnię rury kompozytowej elastomer hybrydowy poliuretanowo - polimocznikowy mieszany w stosunku 1 – 1 o grubości do 3 mm, natrykuje się poprzez ułożenie na rolkach rury kompozytowej i wprowadzenie jej w ruch obrotowy oraz umieszczenie lancy natryskowej we wnętrzu obracającej się rury kompozytowej i jej przesuwanie w kierunku od końca do początku obracającej się rury kompozytowej. Z kolei rura kompozytowa ma wewnętrzną warstwę z elastomeru hybrydowego poliuretanowo - polimocznikowego zmieszanego w stosunku 1 – 1 o grubości do 3 mm. Sposób wytwarzania rury kompozytowej według innej odmiany charakteryzuje się tym, że wewnętrzną powierzchnię rury kompozytowej z elastomeru polieterowego lub poliestrowego o grubości do kilkunastu mm formuje się poprzez wlane wymieszanego i odpowietrzonego elastomeru do rury kompozytowej, zaślepionej na jednym końcu, zamontowanej w urządzeniu rolkowym wprowadzającym rurę kompozytową w ruch obrotowy. Z kolei rura kompozytowa według innej odmiany ma wewnętrzną warstwę z elastomeru polieterowego lub poliestrowego o grubości do kilkunastu mm i o twardości od 80 do 90 Sh(A).

(10 zastrzeżeń)



A1 (21) 445604 (22) 2023 07 17

(51) **F23H 15/00** (2006.01)

F23G 7/10 (2006.01)

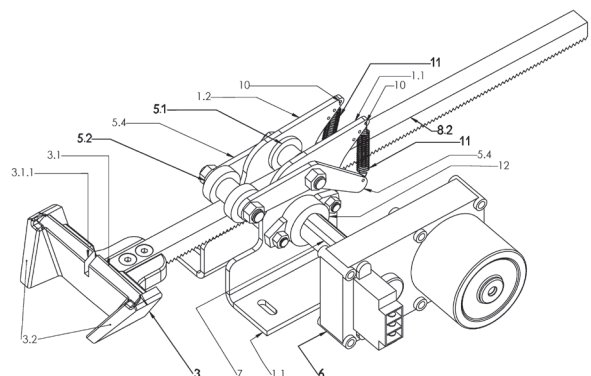
(71) EKOENERGIA JABŁOŃSKI MORAWSKI SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Masłowski

(72) JABŁOŃSKI GRZEGORZ; MORAWSKI KONRAD

(54) **Mechanizm czyszczący rusztu palnika pelletowego**

(57) Mechanizm do czyszczenia rusztu palnika pelletowego zawierający podstawę montażową, do której zamocowany jest układ napędowy do przemieszczania zgarniacza (3) ruchem prostoliniowym wzdłuż powierzchni rusztu, przy czym układ napędowy zawiera siłownik, sprzęgło i przekładnię zębatkową, charakteryzuje się tym, że siłownik (6) układu napędowego usytuowany jest na zewnątrz obudowy skrzynki powietrznej palnika, a tuż nad listwą zębatą (8.2) przekładni zębatkowej umieszczonej wewnątrz skrzynki powietrznej palnika usytuowany jest współpracujący z nią mechanizm dociskowy, który zawiera wałki dociskowe (5.1, 5.2) umieszczone ramionami dociskowymi, które mają postać dźwigni dwuramiennych i rozmieszczone są symetrycznie względem osi wzdłużnej listwy zębatej (8.2), przy czym wzajemne usytuowanie części mechanizmu dociskowego jest takie, że oś obrotu ramion dociskowych usytuowana jest w osi wałka dociskowego (5.1) zaś przez jedno końce ramion dociskowych przechodzi oś wałka dociskowego (5.2), a drugie końce ramion dociskowych połączone są z podstawą montażową za pośrednictwem sprężyny (11).

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) 445595 (22) 2023 07 17

(51) **F24D 13/02** (2006.01)

E06B 3/70 (2006.01)

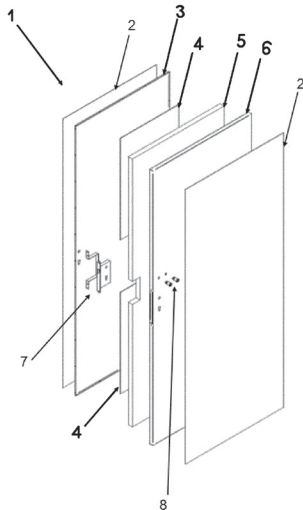
(71) INSTAL PROJEKT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Nowa Wieś

(72) HEBDA KATARZYNA; ŚCIERZYŃSKI BARTOSZ; PIERNIKOWSKI PRZEMYSŁAW

(54) **Grzejące skrzydło drzwiowe**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest grzejące skrzydło drzwiowe (1) zawierające pierwszy panel czołowy (3), drugi panel czołowy (6), warstwę izolacji termiczno-akustycznej (5) umieszczoną między pierwszym panelem czołowym (3) i drugim panelem czołowym (6), co najmniej jeden płaszczyznowy element grzewczy (4), charakteryzujące się tym, że co najmniej jeden płaszczyznowy element grzewczy (4) w postaci maty grzewczej i/albo folii grzewczej jest umieszczony między pierwszym panelem czołowym (3) i warstwą izolacji termiczno-akustycznej (5) i/albo drugim panelem czołowym (6) i warstwą izolacji termiczno-akustycznej (5), przy czym wszystkie elementy grzejącego skrzydła drzwiowego (1) połączone są ze sobą w zwartą konstrukcję, stykając się zwróconymi do siebie powierzchniami.

(13 zastrzeżeń)

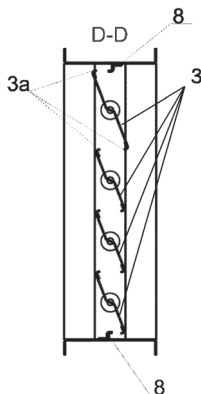


A1 (21) 445612 (22) 2023 07 18

- (51) F24F 13/15 (2006.01)
- F24F 13/14 (2006.01)
- F24F 13/10 (2006.01)
- F24F 13/08 (2006.01)
- A62C 2/18 (2006.01)
- A62C 2/14 (2006.01)
- A62C 2/06 (2006.01)
- A62C 2/04 (2006.01)

- (71) IKM HVAC PRODUCTION SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Elbląg
- (72) DŁUSZCZAKOWSKI DANIEL; SIEKIERKO TOMASZ
- (54) **Urządzenie do uszczelniania systemów wentylacji**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do uszczelniania systemów wentylacji, zawierające silnik z wałem napędowym, który połączony jest poprzez cięgna z co najmniej dwoma uchylnymi lamelami (3) umiejscowionymi pomiędzy ścianami bocznymi



obudowy na tulejach oraz czujnik temperatury połączony z silnikiem. Urządzenie to charakteryzuje się tym, że zawiera zaoblonne w kierunku wnętrza obudowy arkusze blach, zamocowane do ścian bocznych obudowy.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) 449349 (22) 2024 07 25

- (51) F24H 15/208 (2022.01)
- F24H 15/414 (2022.01)
- B60H 1/00 (2006.01)
- A61G 3/00 (2006.01)
- (71) INSTYTUT TRANSPORTU SAMOCHODOWEGO, Warszawa; POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin; WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa
- (72) WIŚNIEWSKI PIOTR; KOZŁOWSKI EDWARD; BORUCKA ANNA; ŚLĘZAK MARCIN
- (54) **Sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów, uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody najmniejszych kwadratów**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów, mający zastosowanie w układach elektronicznych sterowania nagrzewaniem ambulansu. Sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów, uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody najmniejszych kwadratów, w którym to dokonuje się pomiaru temperatury za pomocą co najmniej jednego czujnika temperatury zamontowanego w punkcie krzyżowania się osi wylotów nagrzewnicy lub w środku noszy, charakteryzuje się tym, że na podstawie ciągu odczytów temperatury $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ w momentach $t_0 \leq t_1 \leq \dots \leq t_n < t_{req}$ wyznacza się wartość estymatora $\hat{\lambda}$ określającego efektywność ogrzewania za pomocą wzoru A, gdzie: T_{max} – maksymalna temperatura ogrzania; T_0 – poziom referencyjny, równy temperaturze początkowej pomiaru; T_{t_j} – wartość temperatury w momencie t_j , $0 \leq j \leq n$; T_{req} – minimalny wymagany poziom temperatury po czasie t_{req} ; t_{req} – wymagany czas ogrzewania ambulansu, dla którego temperatura przedziału sanitarnego powinna być nie mniejsza niż T_{req} , następnie wyznacza się minimalną wymaganą efektywność (ogrzewania) przyrostu temperatury przedziału sanitarnego za pomocą wzoru B jeżeli na podstawie obserwacji $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ oraz $t_n < t_{req}$ spełniona jest nierówność odwzorowana wzorem C to należy zwiększyć moc urządzenia grzewczego, aby w momencie t_{req} temperatura przedziału sanitarnego przekroczyła wymaganą wartość T_{req} ; jeżeli natomiast na podstawie obserwacji $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ oraz $t_n < t_{req}$ spełniona jest nierówność odwzorowana wzorem D to należy przyjąć, iż minimalna wymagana wielkość temperatury T_{req} przedziału sanitarnego w czasie t_{req} zostanie osiągnięta.

(5 zastrzeżeń)

$$\hat{\lambda}_n = \frac{\sum_{j=1}^n t_j (\log(T_{max} - T_0) - \log(T_{max} - T_{t_j}))}{\sum_{j=1}^n t_j^2}$$

Wzór A

$$\lambda_{min} = \frac{1}{t_{req}} \log \left(\frac{T_{max} - T_0}{T_{max} - T_{req}} \right)$$

Wzór B

$$\hat{\lambda}_n < \lambda_{min}$$

Wzór C

$$\hat{\lambda}_n \geq \lambda_{min}$$

Wzór D

A1 (21) 449350 (22) 2024 07 25

- (51) F24H 15/208 (2022.01)
F24H 15/414 (2022.01)
B60H 1/00 (2006.01)
A61G 3/00 (2006.01)

- (71) INSTYTUT TRANSPORTU SAMOCHODOWEGO, Warszawa; POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin; WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa
- (72) WIŚNIEWSKI PIOTR; KOZŁOWSKI EDWARD; BORUCKA ANNA

(54) Sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą średniej z transformacji pomiarów temperatur

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą średniej z transformacji pomiarów temperatur, mający zastosowanie w układach elektronicznych sterowania nagrzewaniem ambulansu. Sposób charakteryzuje się tym, że na podstawie ciągu odczytów temperatury $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ w momentach $t_0 \leq t_1 \leq \dots \leq t_n$ (moment ostatniego pomiaru jest mniejszy niż wymagany czas ogrzewania $t_n < t_{req}$ przedziału sanitarnego) wyznacza się wartość estymatora λ określającego efektywność ogrzewania za pomocą wzoru A, gdzie: T_{max} – maksymalna temperatura ogrzania; T_0 – poziom referencyjny, równy temperaturze początkowej pomiaru; T_{t_j} – wartość temperatury w momencie t_j , $0 \leq j \leq n$; T_{req} – minimalny wymagany poziom temperatury po czasie t_{req} ; t_{req} – wymagany czas ogrzewania ambulansu, dla którego temperatura przedziału sanitarnego powinna być nie mniejsza niż T_{req} ; następnie wyznacza się minimalną wymaganą efektywność (ogrzewania) przyrostu temperatury przedziału sanitarnego za pomocą wzoru B jeżeli na podstawie obserwacji $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ oraz $t_n < t_{req}$ spełniona jest nierówność odwzorowana wzorem C, to należy zwiększyć moc urządzenia grzewczego, aby w momencie t_{req} temperatura przedziału sanitarnego przekroczyła wymaganą wartość T_{req} ; jeżeli natomiast na podstawie obserwacji $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ oraz $t_n < t_{req}$ spełniona jest nierówność odwzorowana wzorem D, to należy przyjąć, iż minimalna wymagana wielkość temperatury T_{req} przedziału sanitarnego w czasie t_{req} zostanie osiągnięta.

(5 zastrzeżeń)

$$\hat{\lambda}_n = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \frac{\log(T_{max} - T_0) - \log(T_{max} - T_{t_j})}{t_j}$$

Wzór A

$$\lambda_{min} = \frac{1}{t_{req}} \log \left(\frac{T_{max} - T_0}{T_{max} - T_{req}} \right)$$

Wzór B

$$\hat{\lambda}_n < \lambda_{min}$$

Wzór C

$$\hat{\lambda}_n \geq \lambda_{min}$$

Wzór D

A1 (21) 449351 (22) 2024 07 25

- (51) F24H 15/208 (2022.01)
F24H 15/414 (2022.01)
B60H 1/00 (2006.01)
A61G 3/00 (2006.01)

- (71) INSTYTUT TRANSPORTU SAMOCHODOWEGO, Warszawa; POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin; WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa
- (72) WIŚNIEWSKI PIOTR; KOZŁOWSKI EDWARD; BORUCKA ANNA; ŚLĘZAK MARCIN

(54) Sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody różnicowej

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody różnicowej, mający zastosowanie w układach elektronicznych sterowania nagrzewaniem ambulansu. Sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody różnicowej, w którym to dokonuje się pomiaru temperatury za pomocą co najmniej jednego czujnika temperatury zamontowanego w punkcie krzyżowania się osi wylotów nagrzewnicy lub w środku noszy, charakteryzuje się tym, że na podstawie ciągu odczytów temperatury $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ w momentach $t_0 \leq t_1 \leq \dots \leq t_n$ (moment ostatniego pomiaru jest mniejszy niż wymagany czas ogrzewania $t_n < t_{req}$ przedziału sanitarnego) wyznacza się wartość estymatora λ określającego efektywność ogrzewania za pomocą wzoru A, gdzie: T_{max} – maksymalna temperatura ogrzania; T_0 – poziom referencyjny, równy temperaturze początkowej pomiaru; T_{t_j} – wartość temperatury w momencie t_j , $0 \leq j \leq n$; T_{req} – minimalny wymagany poziom temperatury po czasie t_{req} ; t_{req} – wymagany czas ogrzewania ambulansu, dla którego temperatura przedziału sanitarnego powinna być nie mniejsza niż T_{req} ; następnie wyznacza się minimalną wymaganą efektywność (ogrzewania) przyrostu temperatury przedziału sanitarnego za pomocą wzoru B jeżeli na podstawie obserwacji $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ oraz $t_n < t_{req}$ spełniona jest nierówność odwzorowana wzorem C, to należy zwiększyć moc urządzenia grzewczego, aby w momencie t_{req} temperatura przedziału sanitarnego przekroczyła wymaganą wartość T_{req} ; jeżeli natomiast na podstawie obserwacji $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ oraz $t_n < t_{req}$ spełniona jest nierówność odwzorowana wzorem D, to należy przyjąć, iż minimalna wymagana wielkość temperatury T_{req} przedziału sanitarnego po czasie t_{req} zostanie osiągnięta.

(5 zastrzeżeń)

$$\hat{\lambda}_n = \frac{1}{n} \sum_{j=0}^{n-1} \frac{T_{t_{j+1}} - T_{t_j}}{(T_{max} - T_{t_j})(t_{j+1} - t_j)}$$

Wzór A

$$\lambda_{min} = \frac{1}{t_{req}} \log \left(\frac{T_{max} - T_0}{T_{max} - T_{req}} \right)$$

Wzór B

$$\hat{\lambda}_n < \lambda_{min}$$

Wzór C

$$\hat{\lambda}_n \geq \lambda_{min}$$

Wzór D

A1 (21) 449352 (22) 2024 07 25

- (51) F24H 15/208 (2022.01)
F24H 15/414 (2022.01)
B60H 1/00 (2006.01)
A61G 3/00 (2006.01)

- (71) INSTYTUT TRANSPORTU SAMOCHODOWEGO, Warszawa; POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin; WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa
- (72) WIŚNIEWSKI PIOTR; KOZŁOWSKI EDWARD; BORUCKA ANNA; KORDOS PAWEŁ

(54) Sposób przewidywania temperatury przedziału sanitarnego i sterowanie urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody najmniejszych kwadratów

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób przewidywania temperatury przedziału sanitarnego i sterowanie urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody najmniejszych kwadratów, mający zastosowanie w układach elektronicznych sterowania nagrzewaniem ambulansu. Sposób przewidywania temperatury przedziału sanitarnego i sterowanie urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody najmniejszych kwadratów, w którym to dokonuje się pomiaru temperatury za pomocą co najmniej jednego czujnika temperatury zamontowanego w punkcie krzyżowania się osi wylotów nagrzewnicy lub w środku noszy, charakteryzuje się tym, że na podstawie ciągu odczytów temperatury $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ momentach $t_0 < t_1 < \dots < t_n$ moment ostatniego pomiaru jest mniejszy niż wymagany czas ogrzewania $t_n < t_{req}$ przedziału sanitarnego, wyznacza się wartość estymatora λ określającego efektywność ogrzewania za pomocą wzoru A, gdzie: T_{max} – maksymalna temperatura ogrzania; T_0 – poziom referencyjny, równy temperaturze początkowej pomiaru; T_{t_j} – wartość temperatury w momencie t_j , $0 \leq j \leq n$; T_{req} – minimalny wymagany poziom temperatury po czasie t_{req} ; t_{req} – wymagany czas ogrzewania ambulansu, dla którego temperatura przedziału sanitarnego powinna być nie mniejsza niż T_{req} ; następnie wyznacza się oczekiwaną temperaturę przedziału sanitarnego dla wymaganego momentu t_{req} za pomocą wzoru B, jeżeli na podstawie obserwacji $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ gdzie $t_n < t_{req}$ spełniona jest nierówność odwzorowana wzorem C, to należy zwiększyć moc urządzenia grzewczego, aby w momencie t_{req} temperatura przedziału sanitarnego przekroczyła wymaganą wartość T_{req} ; jeżeli natomiast na podstawie obserwacji $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ gdzie $t_n < t_{req}$ spełniona jest nierówność odwzorowana wzorem D, to należy przyjąć, iż minimalna wymagana wielkość temperatury T_{req} przedziału sanitarnego po czasie t_{req} zostanie osiągnięta.

(5 zastrzeżeń)

$$\hat{\lambda}_n = \frac{\sum_{j=1}^n t_j (\log(T_{max} - T_0) - \log(T_{max} - T_{t_j}))}{\sum_{j=1}^n t_j^2}$$

Wzór A

$$\hat{T}_{15} = T_{t_n} + (T_{max} - T_{t_n})(1 - e^{-\hat{\lambda}_n(15 - t_n)})$$

Wzór B

$$\hat{T}_{15} < T_{req}$$

Wzór C

$$\hat{T}_{15} \geq T_{req}$$

Wzór D

(54) Sposób przewidywania temperatury przedziału sanitarnego i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą średniej z transformacji

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób przewidywania temperatury przedziału sanitarnego i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą średniej z transformacji, mający zastosowanie w układach elektronicznych sterowania nagrzewaniem ambulansu. Sposób przewidywania temperatury przedziału sanitarnego i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym w ambulansach uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą średniej z transformacji, w którym to dokonuje się pomiaru temperatury za pomocą co najmniej jednego czujnika temperatury zamontowanego w punkcie krzyżowania się osi wylotów nagrzewnicy lub w środku noszy, charakteryzuje się tym, że na podstawie ciągu odczytów temperatury $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ w momentach $t_0 \leq t_1 \leq \dots \leq t_n$, gdzie moment ostatniego pomiaru jest mniejszy niż wymagany czas ogrzewania $t_n < t_{req}$ przedziału sanitarnego, wyznacza się wartość estymatora λ określającego efektywność ogrzewania za pomocą wzoru A, gdzie: T_{max} – maksymalna temperatura ogrzania; T_0 – poziom referencyjny, równy temperaturze początkowej pomiaru; T_{t_j} – wartość temperatury w momencie t_j , $0 \leq j \leq n$; T_{req} – minimalny wymagany poziom temperatury po czasie t_{req} ; t_{req} – wymagany czas ogrzewania ambulansu, dla którego temperatura przedziału sanitarnego powinna być nie mniejsza niż T_{req} ; następnie wyznacza się oczekiwaną temperaturę przedziału sanitarnego dla wymaganego momentu t_{req} za pomocą wzoru B, jeżeli na podstawie obserwacji $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ gdzie $t_n < t_{req}$ spełniona jest nierówność odwzorowana wzorem C, to należy zwiększyć moc urządzenia grzewczego, aby w momencie t_{req} temperatura przedziału sanitarnego przekroczyła wymaganą wartość T_{req} ; jeżeli natomiast na podstawie obserwacji $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ gdzie $t_n < t_{req}$ spełniona jest nierówność odwzorowana wzorem D, to należy przyjąć, iż minimalna wymagana wielkość temperatury T_{req} przedziału sanitarnego po czasie t_{req} zostanie osiągnięta.

(5 zastrzeżeń)

$$\hat{\lambda}_n = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \frac{\log(T_{max} - T_0) - \log(T_{max} - T_{t_j})}{t_j}$$

Wzór A

$$\hat{T}_{15} = T_{t_n} + (T_{max} - T_{t_n})(1 - e^{-\hat{\lambda}_n(15 - t_n)})$$

Wzór B

$$\hat{T}_{15} < T_{req}$$

Wzór C

$$\hat{T}_{15} \geq T_{req}$$

Wzór D

A1 (21) 449353 (22) 2024 07 25

(51) F24H 15/208 (2022.01)
F24H 15/414 (2022.01)
B60H 1/00 (2006.01)
A61G 3/00 (2006.01)

(71) INSTYTUT TRANSPORTU SAMOCHODOWEGO, Warszawa; POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin; WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa

(72) WIŚNIEWSKI PIOTR; KOZŁOWSKI EDWARD
BORUCKA ANNA; GARDYŃSKI LESZEK

A1 (21) 449354 (22) 2024 07 25

(51) F24H 15/208 (2022.01)
F24H 15/414 (2022.01)
B60H 1/00 (2006.01)
A61G 3/00 (2006.01)

(71) INSTYTUT TRANSPORTU SAMOCHODOWEGO, Warszawa; POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin; WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa

(72) WIŚNIEWSKI PIOTR; KOZŁOWSKI EDWARD;
BORUCKA ANNA; ŚWIDERSKI ANDRZEJ

(54) Sposób przewidywania temperatury przedziału sanitarnego i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody różnicowej

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób przewidywania temperatury przedziału sanitarnego i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody różnicowej, mający zastosowanie w układach elektronicznych sterowania nagrzewaniem ambulansu. Sposób przewidywania temperatury przedziału sanitarnego i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody różnicowej, w którym to dokonuje się pomiaru temperatury za pomocą co najmniej jednego czujnika temperatury zamontowanego w punkcie krzyżowania się osi wylotów nagrzewnicy lub w środku noszy, charakteryzuje się tym, że na podstawie ciągu odczytów temperatury $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ w momentach $t_0 \leq t_1 \leq \dots \leq t_n$, gdzie moment ostatniego pomiaru jest mniejszy niż wymagany czas ogrzewania $t_n < t_{req}$ przedziału sanitarnego, wyznacza się wartość estymatora λ określającego efektywność ogrzewania za pomocą wzoru A, gdzie: T_{max} – maksymalna temperatura ogrzania; T_0 – poziom referencyjny, równy temperaturze początkowej pomiaru; T_{t_j} – wartość temperatury w momencie t_j , $0 \leq j \leq n$; T_{req} – minimalny wymagany poziom temperatury po czasie t_{req} ; t_{req} – wymagany czas ogrzewania ambulansu, dla którego temperatura przedziału sanitarnego powinna być nie mniejsza niż T_{req} ; następnie wyznacza się oczekiwaną temperaturę przedziału sanitarnego dla wymaganego momentu t_{req} za pomocą wzoru B, jeżeli na podstawie obserwacji $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ oraz $t_n < t_{req}$ spełniona jest nierówność wyrażona wzorem C, to należy zwiększyć moc urządzenia grzewczego, aby w momencie t_{req} temperatura przedziału sanitarnego przekroczyła wymaganą wartość T_{req} ; jeżeli natomiast na podstawie obserwacji $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ oraz $t_n < t_{req}$ spełniona jest nierówność wyrażona wzorem D, to należy przyjąć, iż minimalna wymagana wielkość temperatury T_{req} przedziału sanitarnego w czasie t_{req} zostanie osiągnięta.

(5 zastrzeżeń)

$$\hat{\lambda}_n = \frac{1}{n} \sum_{j=0}^{n-1} \frac{T_{t_{j+1}} - T_{t_j}}{(T_{max} - T_{t_j})(t_{j+1} - t_j)}$$

Wzór A

$$\hat{T}_{15} = T_{t_n} + (T_{max} - T_{t_n})(1 - e^{-\hat{\lambda}_n(15 - t_n)})$$

Wzór B

$$\hat{T}_{15} < T_{req}$$

Wzór C

$$\hat{T}_{15} \geq T_{req}$$

Wzór D

A1 (21) 449355 (22) 2024 07 25

- (51) F24H 15/208 (2022.01)
- F24H 15/414 (2022.01)
- B60H 1/00 (2006.01)
- A61G 3/00 (2006.01)

- (71) INSTYTUT TRANSPORTU SAMOCHODOWEGO, Warszawa; POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin; WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa
- (72) WIŚNIEWSKI PIOTR; KOZŁOWSKI EDWARD; BORUCKA ANNA; ŚWIDERSKI ANDRZEJ

(54) Sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów obejmujący wyznaczenie przedziału ufności dla temperatury przedziału sanitarnego oraz uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody najmniejszych kwadratów

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów obejmujący wyznaczenie przedziału ufności dla temperatury przedziału sanitarnego oraz uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody najmniejszych kwadratów, mający zastosowanie w układach elektronicznych sterowania nagrzewaniem ambulansu. Sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów obejmujący wyznaczenie przedziału ufności dla temperatury przedziału sanitarnego oraz uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody najmniejszych kwadratów, w którym to dokonuje się pomiaru temperatury za pomocą co najmniej jednego czujnika temperatury zamontowanego w punkcie krzyżowania się osi wylotów nagrzewnicy lub w środku noszy, charakteryzuje się tym, że na podstawie ciągu odczytów temperatury $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ w momentach $t_0 \leq t_1 \leq \dots \leq t_n$ (moment ostatniego pomiaru jest mniejszy niż wymagany czas ogrzewania $t_n < t_{req}$ przedziału sanitarnego) wyznacza się wartość oczekiwaną parametru efektywności ogrzewania przedstawioną za pomocą wzoru A, wariancję przedstawioną za pomocą wzoru B, gdzie: T_{max} – maksymalna temperatura ogrzania; T_0 – poziom referencyjny, równy temperaturze początkowej pomiaru; T_{t_j} – wartość temperatury w momencie t_j , $0 \leq j \leq n$; T_{req} – minimalny wymagany poziom temperatury po czasie t_{req} ; t_{req} – wymagany czas ogrzewania ambulansu, dla którego temperatura przedziału sanitarnego powinna być nie mniejsza niż T_{req} ; następnie dla poziomu istotności α wyznaczamy przedział ufności $(T_{15}(\lambda^L), T_{15}(\lambda^U))$, gdzie granice przedziału wyznaczamy za pomocą wzoru C, natomiast λ^L to wzór D, λ^U to wzór E oraz wielkość $U_{1-\alpha/2}$ jest kwantylem rzędu $1-\alpha/2$ dla rozkładu normalnego $N(0,1)$; jeżeli na podstawie obserwacji $\{(T_{t_j}, t_j)\}_{0 \leq j \leq n}$ spełniona jest nierówność $T_{15}(\lambda^U) \leq T_{req}$ to z prawdopodobieństwem $1-\alpha/2$ wymagana temperatura przedziału sanitarnego nie zostanie osiągnięta oraz należy zwiększyć moc urządzenia grzewczego, aby w momencie t_{req} temperatura przedziału sanitarnego przekroczyła wymaganą wartość T_{req} ; jeżeli natomiast na podstawie obserwacji $\{(T_{t_j}, t_j)\}_{0 \leq j \leq n}$ spełniona jest nierówność $T_{15}(\lambda^L) \geq T_{req}$ to z prawdopodobieństwem $1-\alpha/2$ należy przyjąć, iż minimalna wymagana wielkość temperatury T_{req} przedziału sanitarnego po czasie t_{req} zostanie osiągnięta; jeżeli na podstawie obserwacji $\{(T_{t_j}, t_j)\}_{0 \leq j \leq n}$ wymagana temperatura należy do przedziału ufności, tzn. $T_{req} \in (T_{15}(\lambda^L), T_{15}(\lambda^U))$, to należy obserwować zachowanie temperatury przedziału sanitarnego.

(5 zastrzeżeń)

$$\hat{\lambda}_n = \frac{\sum_{j=1}^n t_j (\log(T_{max} - T_0) - \log(T_{max} - T_{t_j}))}{\sum_{j=1}^n t_j^2}$$

Wzór A

$$\hat{\sigma}_n^2 = \frac{\sum_{j=1}^n (\log(T_{max} - T_0) - \log(T_{max} - T_{t_j}) - \hat{\lambda}_n t_j)}{(n-1) \sum_{j=1}^n t_j^2}$$

Wzór B

$$T_t(\lambda) = T_{t_n} + (T_{max} - T_{t_n})(1 - e^{-\lambda(t - t_n)})$$

Wzór C

$$\lambda^L = \hat{\lambda}_n - u_{1-\alpha/2} \hat{\sigma}_n$$

Wzór D

$$\lambda^U = \hat{\lambda}_n + u_{1-\alpha/2} \hat{\sigma}_n$$

Wzór E

A1 (21) 449356 (22) 2024 07 25

(51) F24H 15/208 (2022.01)
F24H 15/414 (2022.01)
B60H 1/00 (2006.01)
A61G 3/00 (2006.01)

(71) INSTYTUT TRANSPORTU SAMOCHODOWEGO,
Warszawa; POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin;
WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA
IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa
(72) WIŚNIEWSKI PIOTR; KOZŁOWSKI EDWARD;
BORUCKA ANNA

(54) Sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów obejmujący wyznaczenie przedziału ufności dla temperatury przedziału sanitarnego oraz uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą średniej z transformacji

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów, obejmujący wyznaczenie przedziału ufności dla temperatury przedziału sanitarnego oraz uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą średniej z transformacji, mający zastosowanie w układach elektronicznych sterowania nagrzewaniem ambulansu. Sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów obejmujący wyznaczenie przedziału ufności dla temperatury przedziału sanitarnego oraz uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą średniej z transformacji, w którym to dokonuje się pomiaru temperatury za pomocą co najmniej jednego czujnika temperatury zamontowanego w punkcie krzyżowania się osi wylotów nagrzewnicy lub w środku noszy, charakteryzuje się tym, że na podstawie ciągu odczytów temperatury $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ w momentach $t_0 \leq t_1 \leq \dots \leq t_n$ (moment ostatniego pomiaru jest mniejszy niż wymagany czas ogrzewania $t_n < t_{req}$ przedziału sanitarnego) wyznacza się wartość oczekiwaną parametru efektywności ogrzewania przedstawioną za pomocą wzoru A, wariancję przedstawioną za pomocą wzoru B, gdzie: T_{max} – maksymalna temperatura ogrzania; T_0 – poziom referencyjny, równy temperaturze początkowej pomiaru; T_{t_j} – wartość temperatury w momencie t_j , $0 \leq j \leq n$; T_{req} – minimalny wymagany poziom temperatury po czasie t_{req} ; t_{req} – wymagany czas ogrzewania ambulansu, dla którego temperatura przedziału sanitarnego powinna być nie mniejsza niż T_{req} ; następnie dla poziomu istotności α wyznaczamy przedział ufności $(T_{15}(\lambda^L), T_{15}(\lambda^U))$, gdzie granice przedziału wyznaczamy za pomocą wzoru C, natomiast λ^L to wzór D, λ^U to wzór E oraz wielkość $u_{1-\alpha/2}$ jest kwantylem rzędu $1-\alpha/2$ dla rozkładu normalnego $N(0,1)$; jeżeli na podstawie obserwacji $\{(T_{t_j}, t_j)\}_{0 \leq j \leq n}$ spełniona nierówność $T_{15}(\lambda^L) \leq T_{req}$ to z prawdopodobieństwem $1-\alpha/2$ wymagana temperatura przedziału sanitarnego nie zostanie osiągnięta oraz należy zwiększyć moc urządzenia grzewczego, aby w momencie t_{req} temperatura przedziału sanitarnego przekroczyła wymaganą wartość T_{req} ; jeżeli natomiast na podstawie obserwacji $\{(T_{t_j}, t_j)\}_{0 \leq j \leq n}$ spełniona nierówność $T_{15}(\lambda^L) \geq T_{req}$ to z prawdopodobieństwem $1-\alpha/2$ należy przyjąć, iż minimalna wymagana wielkość temperatury T_{req} przedziału sanitarnego po czasie t_{req} zostanie osiągnięta; jeżeli na podstawie obserwacji $\{(T_{t_j}, t_j)\}_{0 \leq j \leq n}$ wymagana temperatura należy do przedziału ufności, tzn. $T_{req} \in (T_{15}(\lambda^L), T_{15}(\lambda^U))$, to należy obserwować zachowanie temperatury przedziału sanitarnego.

(5 zastrzeżeń)

$$\hat{\lambda}_n = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \frac{\log(T_{max} - T_0) - \log(T_{max} - T_{t_j})}{t_j}$$

Wzór A

$$\hat{\sigma}_n^2 = \frac{1}{(n-1)} \sum_{j=1}^n \left(\frac{\log(T_{max} - T_0)}{t_j \log(T_{max} - T_{t_j})} - \hat{\lambda}_n \right)^2$$

Wzór B

$$T_t(\lambda) = T_{t_n} + (T_{max} - T_{t_n})(1 - e^{-\lambda(t-t_n)})$$

Wzór C

$$\lambda^L = \hat{\lambda}_n - u_{1-\alpha/2} \hat{\sigma}_n$$

Wzór D

$$\lambda^U = \hat{\lambda}_n + u_{1-\alpha/2} \hat{\sigma}_n$$

Wzór E

A1 (21) 449357 (22) 2024 07 25

(51) F24H 15/208 (2022.01)
F24H 15/414 (2022.01)
B60H 1/00 (2006.01)
A61G 3/00 (2006.01)

(71) INSTYTUT TRANSPORTU SAMOCHODOWEGO,
Warszawa; POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin;
WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA
IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa
(72) WIŚNIEWSKI PIOTR; KOZŁOWSKI EDWARD;
BORUCKA ANNA

(54) Sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów obejmujący wyznaczenia przedziału ufności dla temperatury przedziału sanitarnego oraz uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody różnicowej

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów obejmujący wyznaczenia przedziału ufności dla temperatury przedziału sanitarnego oraz uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody różnicowej, mający zastosowanie w układach elektronicznych sterowania nagrzewaniem ambulansu. Sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów obejmujący wyznaczenia przedziału ufności dla temperatury przedziału sanitarnego oraz uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody różnicowej, w którym to dokonuje się pomiaru temperatury za pomocą co najmniej jednego czujnika temperatury zamontowanego w punkcie krzyżowania się osi wylotów nagrzewnicy lub w środku noszy, charakteryzuje się tym, że na podstawie ciągu odczytów temperatury $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ w momentach $t_0 \leq t_1 \leq \dots \leq t_n$ (moment ostatniego pomiaru jest mniejszy niż wymagany czas ogrzewania $t_n < t_{req}$ przedziału sanitarnego) wyznacza się wartość oczekiwaną parametru efektywności ogrzewania przedstawioną za pomocą wzoru A, wariancję przedstawioną za pomocą wzoru B, gdzie: T_{max} – maksymalna temperatura ogrzania; T_0 – poziom referencyjny, równy temperaturze początkowej pomiaru; T_{t_j} – wartość temperatury w momencie t_j , $0 \leq j \leq n$; T_{req} – minimalny wymagany poziom temperatury po czasie t_{req} ; t_{req} – wymagany czas ogrzewania ambulansu, dla którego temperatura przedziału sanitarnego powinna być nie mniejsza niż T_{req} ; następnie dla poziomu istotności α wyznaczamy przedział ufności $(T_{15}(\lambda^L), T_{15}(\lambda^U))$, gdzie granice przedziału wyznaczamy za pomocą wzoru C, natomiast λ^L to wzór D, λ^U to wzór E oraz wielkość $u_{1-\alpha/2}$ jest kwantylem rzędu $1-\alpha/2$ dla rozkładu normalnego $N(0,1)$; jeżeli na podstawie obserwacji $\{(T_{t_j}, t_j)\}_{0 \leq j \leq n}$ spełniona nierówność $T_{15}(\lambda^L) \leq T_{req}$ to z prawdopodobieństwem $1-\alpha/2$ wymagana temperatura przedziału sanitarnego nie zostanie osiągnięta oraz należy zwiększyć moc urządzenia grzewczego, aby w momencie t_{req} temperatura przedziału sanitarnego przekroczyła wymaganą wartość T_{req} ; jeżeli natomiast na podstawie obserwacji $\{(T_{t_j}, t_j)\}_{0 \leq j \leq n}$ spełniona nierówność $T_{15}(\lambda^L) \geq T_{req}$ to z prawdopodobieństwem $1-\alpha/2$ należy przyjąć, iż minimalna wymagana wielkość temperatury T_{req} przedziału sanitarnego po czasie t_{req} zostanie osiągnięta; jeżeli na podstawie obserwacji $\{(T_{t_j}, t_j)\}_{0 \leq j \leq n}$ wymagana temperatura

należy do przedziału ufności, tzn. $T_{req} \in (T_{15}(\lambda^L), T_{15}(\lambda^U))$, to należy obserwować zachowanie temperatury przedziału sanitarnego.

(5 zastrzeżeń)

$$\hat{\lambda}_n = \frac{1}{n} \sum_{j=0}^{n-1} \frac{T_{t_{j+1}} - T_{t_j}}{(T_{max} - T_{t_j})(t_{j+1} - t_j)}$$

Wzór A

$$\hat{\sigma}_n^2 = \frac{1}{(n-1)} \sum_{j=0}^{n-1} \left(\frac{T_{t_{j+1}} - T_{t_j}}{(T_{max} - T_{t_j})(t_{j+1} - t_j)} - \hat{\lambda}_n \right)^2$$

Wzór B

$$T_t(\lambda) = T_{t_n} + (T_{max} - T_{t_n})(1 - e^{-\lambda(t-t_n)})$$

Wzór C

$$\lambda^L = \hat{\lambda}_n - u_{1-\alpha/2} \hat{\sigma}_n$$

Wzór D

$$\lambda^U = \hat{\lambda}_n + u_{1-\alpha/2} \hat{\sigma}_n$$

Wzór E

A1 (21) 449358 (22) 2024 07 25

(51) F24H 15/208 (2022.01)

F24H 15/414 (2022.01)

B60H 1/00 (2006.01)

A61G 3/00 (2006.01)

(71) INSTYTUT TRANSPORTU SAMOCHODOWEGO, Warszawa; POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin; WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa

(72) WIŚNIEWSKI PIOTR; KOZŁOWSKI EDWARD; BORUCKA ANNA

(54) Sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów obejmujący wyznaczenie prawdopodobieństwa osiągnięcia temperatury przedziału sanitarnego oraz uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody najmniejszych kwadratów

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów, obejmujący wyznaczenie prawdopodobieństwa osiągnięcia temperatury przedziału sanitarnego oraz uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody najmniejszych kwadratów, mający zastosowanie w układach elektronicznych sterowania nagrzewaniem ambulansu. Sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów obejmujący wyznaczenie prawdopodobieństwa osiągnięcia temperatury przedziału sanitarnego oraz uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody najmniejszych kwadratów, w którym to dokonuje się pomiaru temperatury za pomocą co najmniej jednego czujnika temperatury zamontowanego w punkcie krzyżowania się osi wylotów nagrzewnicy lub w środku noszy, charakteryzuje się tym, że na podstawie ciągu odczytów temperatury $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ w momentach $t_0 \leq t_1 \leq \dots \leq t_n$ (moment ostatniego pomiaru jest mniejszy niż wymagany czas ogrzewania $t_n < t_{req}$ przedziału sanitarnego) wyznacza się wartość oczekiwaną parametru efektywności ogrzewania przedstawioną za pomocą wzoru A, wariancję przedstawioną za pomocą wzoru B, gdzie: T_{max} – maksymalna temperatura ogrzewania; T_0 – poziom referencyjny, równy temperaturze początkowej pomiaru; T_{t_j} – wartość temperatury

w momencie t_j , $0 \leq j \leq n$; T_{req} – minimalny wymagany poziom temperatury po czasie t_{req} ; t_{req} – wymagany czas ogrzewania ambulansu, dla którego temperatura przedziału sanitarnego powinna być nie mniejsza niż T_{req} ; następnie wyznacza się prawdopodobieństwo przekroczenia wymaganej temperatury T_{req} w czasie 15 min pod warunkiem, że w momencie t_n temperatura jest równa T_{t_n} , odwzorowano wzorem C, gdzie F() jest dystrybuantą rozkładu $N(0,1)$; jeżeli na podstawie obserwacji $\{(T_{t_j}, t_j)\}_{0 \leq j \leq n}$ spełniona nierówność $P(T_{15} \geq T_{req} | T = T_{t_n}) < 1 - \alpha$ to prawdopodobieństwo, że wymagana temperatura przedziału sanitarnego po czasie t_{req} zostanie osiągnięta jest poniżej $1 - \alpha$ oraz należy zwiększyć moc urządzenia grzewczego, aby w momencie t_{req} temperatura przedziału sanitarnego przekroczyła wymaganą wartość T_{req} ; jeżeli natomiast na podstawie obserwacji $\{(T_{t_j}, t_j)\}_{0 \leq j \leq n}$ spełniona nierówność $P(T_{15} \geq T_{req} | T = T_{t_n}) \geq 1 - \alpha$ to z prawdopodobieństwem co najmniej $1 - \alpha$ należy przyjąć, iż minimalna wymagana wielkość temperatury T_{req} przedziału sanitarnego po czasie t_{req} zostanie osiągnięta.

(5 zastrzeżeń)

$$\hat{\lambda}_n = \frac{\sum_{j=1}^n t_j (\log(T_{max} - T_0) - \log(T_{max} - T_{t_j}))}{\sum_{j=1}^n t_j^2}$$

Wzór A

$$\hat{\sigma}_n^2 = \frac{\sum_{j=1}^n (\log(T_{max} - T_0) - \log(T_{max} - T_{t_j}) - \hat{\lambda}_n t_j)}{(n-1) \sum_{j=1}^n t_j^2}$$

Wzór B

$$P(T_{15} \geq T_{req} | T = T_{t_n}) = F\left(\frac{\hat{\lambda}_n}{\hat{\sigma}_n} + \frac{\log(T_{max} - T_{req})}{\hat{\sigma}_n(15 - t_n) \log(T_{max} - T_{t_n})}\right)$$

Wzór C

A1 (21) 449359 (22) 2024 07 25

(51) F24H 15/208 (2022.01)

F24H 15/414 (2022.01)

B60H 1/00 (2006.01)

A61G 3/00 (2006.01)

(71) INSTYTUT TRANSPORTU SAMOCHODOWEGO, Warszawa; POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin; WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa

(72) WIŚNIEWSKI PIOTR; KOZŁOWSKI EDWARD; BORUCKA ANNA

(54) Sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów obejmujący wyznaczenie prawdopodobieństwa osiągnięcia temperatury przedziału sanitarnego oraz uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą średniej z transformacji

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów, obejmujący wyznaczenie prawdopodobieństwa osiągnięcia temperatury przedziału sanitarnego oraz uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody różnicowej, mający zastosowanie w układach elektronicznych sterowania nagrzewaniem ambulansu. Sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów, obejmujący wyznaczenie prawdopodobieństwa osiągnięcia temperatury przedziału sanitarnego oraz uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą średniej z transformacji, w którym to dokonuje się pomiaru temperatury za pomocą co najmniej jednego czujnika temperatury zamontowanego w punkcie krzyżowania się osi wylotów nagrzewnicy lub w środku noszy, charakteryzuje się tym, że na podstawie ciągu odczytów temperatury $\{T_{t_j}\}_{0 \leq j \leq n}$ w momentach $t_0 \leq t_1 \leq \dots \leq t_n$ (moment ostatniego pomiaru jest mniejszy

niż wymagany czas ogrzewania $t_n < t_{req}$ przedziału sanitarnego) wyznacza się rozkład parametru efektywności ogrzewania za pomocą wzoru A, wariancję za pomocą wzoru B, gdzie: T_{max} – maksymalna temperatura ogrzania; T_0 – poziom referencyjny, równy temperaturze początkowej pomiaru; T_{t_j} – wartość temperatury w momencie t_j , $0 \leq j \leq n$; T_{req} – minimalny wymagany poziom temperatury po czasie t_{req} ; t_{req} – wymagany czas ogrzewania ambulansu, dla którego temperatura przedziału sanitarnego powinna być nie mniejsza niż T_{req} następnie wyznacza się prawdopodobieństwo przekroczenia wymaganej temperatury T_{req} w czasie 15 min pod warunkiem że w momencie t_n temperatura jest równa T_{tn} , odwzorowano wzorem C, gdzie $F()$ jest dystrybuantą rozkładu $N(0,1)$, jeżeli na podstawie obserwacji $\{(T_{t_j}, t_j)\}_{0 \leq j \leq n}$ spełniona nierówność $P(T_{15} \geq T_{req} | T = T_{tn}) < 1 - \alpha$ to prawdopodobieństwo, że wymagana temperatura przedziału sanitarnego po czasie t_{req} zostanie osiągnięta jest poniżej $1 - \alpha$ oraz należy zwiększyć moc urządzenia grzewczego, aby w momencie t_{req} temperatura przedziału sanitarnego przekroczyła wymaganą wartość T_{req} ; jeżeli natomiast na podstawie obserwacji $\{(T_{t_j}, t_j)\}_{0 \leq j \leq n}$ spełniona nierówność $P(T_{15} \geq T_{req} | T = T_{tn}) \geq 1 - \alpha$ to z prawdopodobieństwem co najmniej $1 - \alpha$ należy przyjąć, iż minimalna wymagana wielkość temperatury T_{req} przedziału sanitarnego po czasie t_{req} zostanie osiągnięta.

(5 zastrzeżeń)

$$\hat{\lambda}_n = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \frac{\log(T_{max} - T_0) - \log(T_{max} - T_{t_j})}{t_j}$$

Wzór A

$$\hat{\sigma}_n^2 = \frac{1}{(n-1)} \sum_{j=1}^n \left(\frac{\log(T_{max} - T_0)}{t_j \log(T_{max} - T_{t_j})} - \hat{\lambda}_n \right)^2$$

Wzór B

$$P(T_{15} \geq T_{req} | T = T_{tn}) = F \left(\frac{\hat{\lambda}_n + \frac{\log(T_{max} - T_{req})}{\hat{\sigma}_n(15 - t_n) \log(T_{max} - T_{tn})}}{\hat{\sigma}_n} \right)$$

Wzór C

A1 (21) 449360 (22) 2024 07 25

- (51) F24H 15/208 (2022.01)
F24H 15/414 (2022.01)
B60H 1/00 (2006.01)
A61G 3/00 (2006.01)

- (71) INSTYTUT TRANSPORTU SAMOCHODOWEGO, Warszawa; POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin; WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa
(72) WIŚNIEWSKI PIOTR; KOZŁOWSKI EDWARD; BORUCKA ANNA
(54) Sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów obejmujący wyznaczenie prawdopodobieństwa osiągnięcia temperatury przedziału sanitarnego oraz uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody różnicowej

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów, obejmujący wyznaczenie prawdopodobieństwa osiągnięcia temperatury przedziału sanitarnego oraz uwzględniający intensywność nagrzewania szacowaną za pomocą metody różnicowej, mający zastosowanie w układach elektronicznych sterowania nagrzewaniem ambulansu. Sposób weryfikacji i sterowania urządzeniem grzewczym montowanym zwłaszcza w przedziałach sanitarnych ambulansów, obejmujący wyznaczenie prawdopodobieństwa osiągnięcia temperatury przedziału sanitarnego oraz uwzględniający intensywność nagrzewania sz-

cowaną za pomocą metody różnicowej, w którym to dokonuje się pomiaru temperatury za pomocą co najmniej jednego czujnika temperatury zamontowanego w punkcie krzyżowania się osi wlotów nagrzewnicy lub w środku noszy, charakteryzuje się tym, że na podstawie ciągu odczytów temperatury $\{(T_{t_j}, t_j)\}_{0 \leq j \leq n}$ w momentach $t_0 < t_1 < \dots < t_n$ (moment ostatniego pomiaru jest mniejszy niż wymagany czas ogrzewania $t_n < t_{req}$ przedziału sanitarnego) wyznacza się wartość oczekiwaną parametru efektywności ogrzewania za pomocą wzoru A, natomiast wariancja pomocą wzoru B, gdzie: T_{max} – maksymalna temperatura ogrzania; T_0 – poziom referencyjny, równy temperaturze początkowej pomiaru; T_{t_j} – wartość temperatury w momencie t_j , $0 \leq j \leq n$; T_{req} – minimalny wymagany poziom temperatury po czasie t_{req} ; t_{req} – wymagany czas ogrzewania ambulansu, dla którego temperatura przedziału sanitarnego powinna być nie mniejsza niż T_{req} następnie wyznacza się prawdopodobieństwo przekroczenia wymaganej temperatury T_{req} w czasie 15 min pod warunkiem, że w momencie t_n temperatura jest równa T_{tn} , odwzorowano wzorem C, gdzie $F()$ jest dystrybuantą rozkładu $N(0,1)$, jeżeli na podstawie obserwacji $\{(T_{t_j}, t_j)\}_{0 \leq j \leq n}$ spełniona nierówność $P(T_{15} \geq T_{req} | T = T_{tn}) < 1 - \alpha$ to prawdopodobieństwo, że wymagana temperatura przedziału sanitarnego po czasie t_{req} zostanie osiągnięta jest poniżej $1 - \alpha$ oraz należy zwiększyć moc urządzenia grzewczego, aby w momencie t_{req} temperatura przedziału sanitarnego przekroczyła wymaganą wartość T_{req} ; jeżeli natomiast na podstawie obserwacji $\{(T_{t_j}, t_j)\}_{0 \leq j \leq n}$ spełniona nierówność $P(T_{15} \geq T_{req} | T = T_{tn}) \geq 1 - \alpha$ to z prawdopodobieństwem co najmniej $1 - \alpha$ należy przyjąć, iż minimalna wymagana wielkość temperatury T_{req} przedziału sanitarnego po czasie t_{req} zostanie osiągnięta.

(5 zastrzeżeń)

$$\hat{\lambda}_n = \frac{1}{n} \sum_{j=0}^{n-1} \frac{T_{t_{j+1}} - T_{t_j}}{(T_{max} - T_{t_j})(t_{j+1} - t_j)}$$

Wzór A

$$\hat{\sigma}_n^2 = \frac{1}{(n-1)} \sum_{j=0}^{n-1} \left(\frac{T_{t_{j+1}} - T_{t_j}}{(T_{max} - T_{t_j})(t_{j+1} - t_j)} - \hat{\lambda}_n \right)^2$$

Wzór B

$$P(T_{15} \geq T_{req} | T = T_{tn}) = F \left(\frac{\hat{\lambda}_n + \frac{\log(T_{max} - T_{req})}{\hat{\sigma}_n(15 - t_n) \log(T_{max} - T_{tn})}}{\hat{\sigma}_n} \right)$$

Wzór C

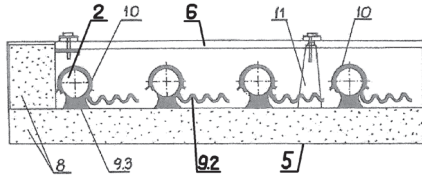
A1 (21) 445562 (22) 2023 07 13

- (51) F24S 10/40 (2018.01)
F24S 10/75 (2018.01)
F24S 70/12 (2018.01)
F24S 70/60 (2018.01)
F28F 1/20 (2006.01)
(71) ZAKŁAD BUDOWY MASZYN ZREMB - CHOJNICE SPÓŁKA AKCYJNA, Chojnice
(72) WERA BOGDAN
(54) Zespół kolektora słonecznego

(57) Zespół kolektora słonecznego ma postać płaskiej obudowy, gdzie wewnątrz tej obudowy znajduje się układ równoległych do siebie karbowanych rur (2), stanowiących układ przepływu czynnika przenoszącego energię cieplną, od króćca wlotowego do króćca wylotowego. Obudowa zamknięta jest od góry przezroczystą pokrywą (6), gdzie ściany boczne oraz płyta podstawy (5) zawierają wypełnienie w postaci materiału izolacyjnego. Rury (2) zawierają zamocowane do nich ekrany o wysokim przewodnictwie cieplnym. Pokrywą (6) obudowy stanowi płyta z poliwęglanu komorowego, gdzie ekran stanowi płyta (9.2) z blachy miedzianej o grubości od 1,5 mm do 2,5 mm, w której w pobliżu jednej z krawędzi uformowany jest co najmniej jeden kanał

obejmujący rurę (2) przepływu czynnika przenoszącego energię cieplną. Płyta (9.2) stanowiąca ekran zawiera na swojej płaskiej powierzchni, poza kanałem ukształtowane fale, przy czym fale przebiegają w kierunku równoległym do kierunku przebiegu uformowanego w ekranie kanału obejmującego rurę (2) przepływu czynnika grzewczego.

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 445630 (22) 2023 07 18

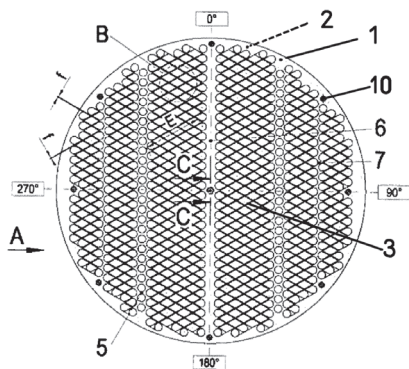
(51) F28F 9/013 (2006.01)
F28F 9/22 (2006.01)

(71) KUBINA JÓZEF, Kędzierzyn-Koźle
(72) KUBINA JÓZEF

(54) Przegroda DUO

(57) Projektem zgłoszenia jest przegroda rurowa, podtrzymująca rury w rurowych wymiennikach ciepła. Przegroda składa się z dwóch blach, blacha (1) i blacha (2) oraz wstępnie centrującego sworznia (3). W blachach (1) i (2) wykonane są identyczne, symetryczne otwory wzdłużne. Po obróceniu o 180° i przyłożeniu jednej z przyległych blach, otrzymamy czterokątne otwory, przez które przeprowadzone są rury wymiennika ciepła, a pozostała wolna przestrzeń służy do swobodnego wzdłużnego przepływu medium. Kształt rombu czterokątnego otworu, uzależniony jest od kąta „ α ”. Wielkość wolnej przestrzeni przepływu, określona jest przez dobór kąta „ α ” oraz przez wzajemne rozsuniecie blach (1) i (2) na wymiarze „ a ”. Dla ułatwienia wstępnego montażu wkładu rurowego wymiennika blachy (1) i (2) będą wstępnie centrowane za pomocą sworznia (3). Rozstaw blach będzie ustalony za pomocą podkładek dystansowych o odpowiednio dobranej grubości, umieszczonych w przestrzeni między blachami. Przegrody wkładu rurowego, połączone są prętem dystansowym (10). Sztynność i wytrzymałość przegrody, zapewniają obliczenia wytrzymałościowe mostka podpierającego rury wymiennika oraz żebra podtrzymujące (5, 6) lub (7). Dobór żebra podtrzymującego, popartego obliczeniami wytrzymałościowymi może być dowolny. Mostek podpierający o grubości „ f ” na długości „ E ”, podpira rury wymiennika. Istnieje teoretyczna możliwość zmniejszenia wibracji rur wymiennika w przegrodach poprzez ich docisk. Docisk osiągniemy poprzez minimalny, wzajemny, przeciwny obrót blach przegrody (1) i (2).

(7 zastrzeżeń)



DZIAŁ G

FIZYKA

A1 (21) 445571 (22) 2023 07 13

(51) G01C 15/00 (2006.01)
H01Q 1/12 (2006.01)
G01S 19/00 (2010.01)

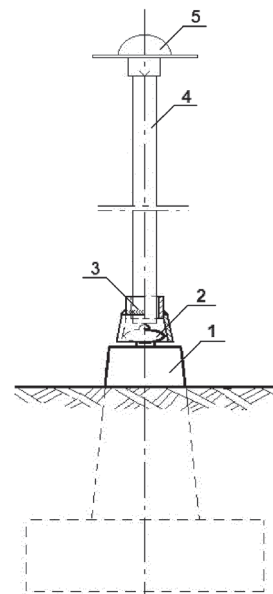
(71) UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE,
Olsztyn

(72) BARYŁA RADOSŁAW

(54) Sposób przeprowadzania pomiarów GNSS na ziemnych znakach punktów osnowy wysokościowej, zwłaszcza w technice precyzyjnej niwelacji satelitarnej

(57) Sposób przeprowadzania pomiaru GNSS na ziemnych znakach punktów osnowy wysokościowej, zwłaszcza w technice precyzyjnej niwelacji satelitarnej, z precyzyjnym wymuszonym centrowaniem anteny GNSS, charakteryzuje się tym, że na reperze (2) o pionowej osi orientacji stabilizowanym w słupie żelbetowym (1) umieszcza się głowicę (3) stożkową, w której montuje się przyrząd (4) o ustalonej długości do precyzyjnego, wymuszonego centrowania anteny GNSS (5). Głowica (3) zapewnia przyrządowi (4) swobodny przesuw wzdłuż osi oraz obrót, gwarantując stabilne i dokładne wymuszone centrowanie anteny GNSS (5) nad reperem (2) oraz jej orientację w kierunku północnym. W pomiarze techniką precyzyjnej niwelacji satelitarnej na reperze (2) o poziomej osi orientacji, używa się głowicy trójkątnej.

(3 zastrzeżenia)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2024 10 16

A1 (21) 445632 (22) 2023 07 19

(51) G01M 15/14 (2006.01)
G01M 7/02 (2006.01)

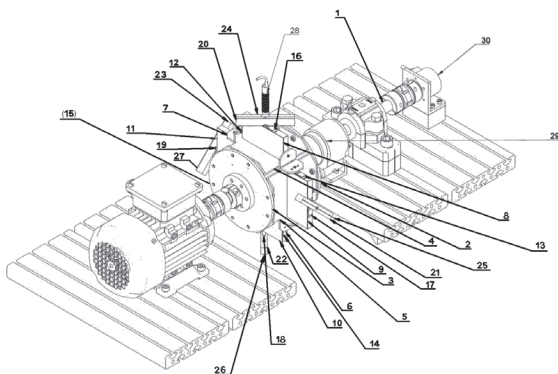
(71) INSTYTUT MASZYN PRZEPŁYWOWYCH
IM. ROBERTA SZEWAŁSKIEGO
POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Gdańsk;
INTECH ENGINEERING SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Gdańsk

(72) RZĄDKOWSKI ROMUALD; PIECHOWSKI PIOTR

(54) **Wirnik symulatora drgań osiowych wirujących łopatek wirnikowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest wirnik symulatora drgań osiowych (osi turbiny) wirujących łopatek wirnikowych, przeznaczony do symulacji drgań osiowych łopatek wirnikowych połączonych bandażem turbiny parowej, gazowej oraz turbinowego silnika lotniczego o zadanej amplitudzie i kierunku. Wirnik symulatora drgań osiowych wirujących łopatek wirnikowych, umocowany na wale osadzonym co najmniej w jednym łożysku i umocowane na wale tarcze, gdzie wał (1) ma dwie współosiowe tarcze mocujące (2, 3), pomiędzy którymi rozmieszczone są prostopadłe do wału (1) co najmniej cztery uchwyty (4, 5, 6, 7) mocujące podstawy łopatek (8, 9, 10, 11), gdzie na końcu każdej podstawy łopatki (8, 9, 10, 11) umieszczony jest serwomechanizm (12, 13, 14, 15); dodatkowo podstawy łopatek (8, 9, 10, 11) połączone są, za pomocą osadzonych w nich, przy górnych krawędziach, serwomechanizmami (16, 17, 18, 19) z wierzchołkami łopatek (20, 21, 22, 23), posiadającymi grzebienie (24, 25, 26, 27). Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób działania wirnika symulatora drgań osiowych.

(3 zastrzeżenia)



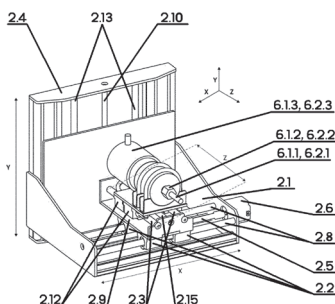
A1 (21) 445608 (22) 2023 07 18

(51) *G06K 17/00* (2006.01)
B23Q 17/22 (2006.01)
B23C 9/00 (2006.01)

(71) DEEPLAI PROSTA SPÓŁKA AKCYJNA, Lublin
(72) CHAUDHURI SWAPAN; SAJA ANDRZEJ

(54) **Przenośne urządzenie do nanoszenia oznaczeń, zwłaszcza na czoło kłody drewna**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przenośne urządzenie do nanoszenia oznaczeń na czoło kłody drewna posiadające korpus, do którego zamocowany jest zespół głowicy roboczej sterowany numerycznie, zawierający wózki (2.1, 2.4, 2.9), zespoły łożysk ślizgowych (2.2, 2.12) osadzonych na prowadnicach liniowych (2.3, 2.8, 2.13), śruby napędowe (2.5, 2.10, 2.15) połączonych z silnikami krokowymi (2.6, 2.15), przy czym do zespołu głowicy roboczej zamocowane jest narzędzie obróbcze. Silniki krokowe (2.6, 2.15) połączone są z modułem sterującym. Urządzenie charakteryzuje się tym, że moduł sterujący połączony jest do elektrycznego generatora kodów połączonego z satelitarnym systemem nawigacyjnym. Opcjonalnie narzędziem obróbczym jest frez (6.1.1) albo wiertło (6.2.1) zamocowany we wrzecionie (6.1.2, 6.2.2) połączonym



do wału silnika elektrycznego (6.1.3, 6.2.3) albo jest głowica laserowa. Dodatkowo wskazane jest, gdy na czołowej powierzchni platformy znajduje się kolec.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) 449038 (22) 2024 06 28

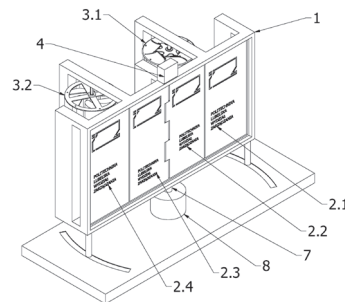
(51) *G09F 15/00* (2006.01)
F03D 9/00 (2016.01)
G09F 13/00 (2006.01)
G05B 11/00 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) JUSZCZYK MARTA; BOJAR MATYLDĄ;
BURACZYŃSKA BARBARA

(54) **Rozchylany, obracany billboard reklamowy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest rozchylany, obracany billboard reklamowy posiadający ramę (1), w której zamocowane są tablice z powierzchnią reklamową (2.1, 2.2, 2.3, 2.4) oraz do ramy (1) zamocowane są turbiny wiatrowe (3.1, 3.2), który charakteryzuje się tym, że płaszczyzny tablic z powierzchnią reklamową (2.1, 2.2, 2.3, 2.4) pochylone są do płaszczyzny głównej ramy (1) pod kątem ostrym oraz pomiędzy sąsiadującymi ze sobą tablicami z powierzchniami reklamowymi (2.1, 2.2, 2.3, 2.4) znajdują się szczeliny, za którymi znajdują się turbiny wiatrowe (3.1, 3.2) połączone do modułu sterująco-zasilającego (4). Tablice z powierzchnią reklamową (2.1, 2.2, 2.3, 2.4) zamocowane są do ramy (1) za pomocą zawiasów oraz siłowników, które połączone są do modułu sterująco-zasilającego (4). Rama (1) zamocowana jest obrotowo na pionowym wale (7), połączonym z silnikiem obrotowym (8).

(1 zastrzeżenie)



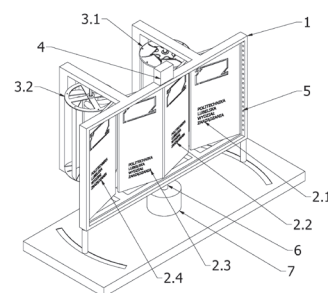
A1 (21) 449040 (22) 2024 06 28

(51) *G09F 15/00* (2006.01)
F03D 9/00 (2016.01)
G09F 13/00 (2006.01)
G05B 11/00 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) JUSZCZYK MARTA; MAZUR BARBARA;
WALCZYNA ANNA

(54) **Oświetlany, obracany billboard reklamowy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest oświetlany, obracany billboard reklamowy posiadający ramę (1), w której zamocowane są tablice z powierzchnią reklamową (2.1, 2.2, 2.3, 2.4) oraz do ramy (1) zamocowane są turbiny wiatrowe (3.1, 3.2), który charakteryzuje się tym,



że płaszczyzny tablic z powierzchnią reklamową (2.1, 2.2, 2.3, 2.4) pochylone są do płaszczyzny głównej ramy (1) pod kątem ostrym oraz pomiędzy sąsiadującymi ze sobą tablicami z powierzchniami reklamowymi (2.1, 2.2, 2.3, 2.4) znajdują się szczeliny, za którymi znajdują się turbiny wiatrowe (3.1, 3.2) podłączone do modułu sterująco-zasilającego (4). Do modułu sterująco-zasilającego (4) podłączone jest oświetlenie (5) zamocowane do ramy (1). Rama (1) zamocowana jest obrotowo na pionowym wale (6), połączonym z silnikiem obrotowym (7).

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 449042 (22) 2024 06 28

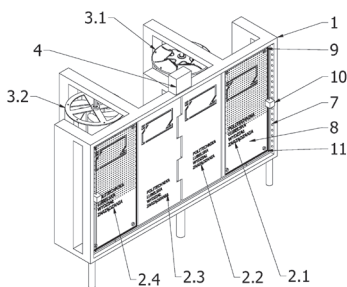
(51) **G09F 15/00** (2006.01)
F03D 9/00 (2016.01)
G09F 13/00 (2006.01)
G05B 11/00 (2006.01)
B08B 3/02 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
 (72) JUSZCZYK MARTA; BOJKO YULIIA;
 WILCZEWSKA WERONIKA

(54) **Rozchylany, oświetlany, zraszany billboard reklamowy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest rozchylany, oświetlany, zraszany billboard reklamowy posiadający ramę (1), w której zamocowane są tablice z powierzchnią reklamową (2.1, 2.2, 2.3, 2.4) oraz do ramy (1) zamocowane są turbiny wiatrowe (3.1, 3.2), który charakteryzuje się tym, że płaszczyzny tablic z powierzchnią reklamową (2.1, 2.2, 2.3, 2.4) pochylone są do płaszczyzny głównej ramy (1) pod kątem ostrym oraz pomiędzy sąsiadującymi ze sobą tablicami z powierzchniami reklamowymi (2.1, 2.2, 2.3, 2.4) znajdują się szczeliny, za którymi znajdują się turbiny wiatrowe (3.1, 3.2) podłączone do modułu sterująco-zasilającego (4). Tablice z powierzchnią reklamową (2.1, 2.2, 2.3, 2.4) zamocowane są do ramy (1) za pomocą zawiasów oraz siłowników, które podłączone są do modułu sterująco-zasilającego (4). Do modułu sterująco-zasilającego (4) podłączone jest oświetlenie (7) zamocowane do ramy (1). Do dwóch tablic z powierzchnią reklamową (2.1, 2.4) zamocowana jest para szyb (8), pomiędzy którymi znajduje się szczelina. U góry szyb nad szczeliną znajduje się pierwsza rura (9) z otworami w ścianie bocznej skierowanymi w dół, podłączona do pompy (10). W dole szyb (8) w szczelinie znajduje się druga rura (11) odprowadzająca wodę, z otworami w bocznej ścianie od strony szczeliny, podłączona z pompą (10).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 449044 (22) 2024 06 28

(51) **G09F 15/00** (2006.01)
F03D 9/00 (2016.01)
G09F 13/00 (2006.01)
G05B 11/00 (2006.01)
B08B 3/02 (2006.01)

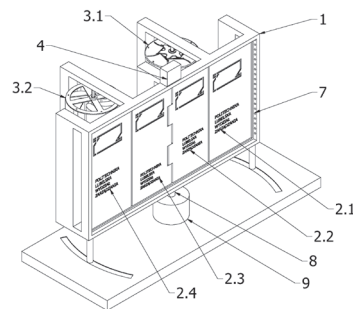
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
 (72) JUSZCZYK MARTA; CICHORZEWSKA MARZENA;
 MYŚLIWIECKA AGATA

(54) **Rozchylany, zraszany, obracany billboard reklamowy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest rozchylany, zraszany, obracany billboard reklamowy posiadający ramę (1), w której zamoco-

wane są tablice z powierzchnią reklamową (2.1, 2.2, 2.3, 2.4) oraz do ramy (1) zamocowane są turbiny wiatrowe (3.1, 3.2), który charakteryzuje się tym, że płaszczyzny tablic z powierzchnią reklamową (2.1, 2.2, 2.3, 2.4) pochylone są do płaszczyzny głównej ramy (1) pod kątem ostrym oraz pomiędzy sąsiadującymi ze sobą tablicami z powierzchniami reklamowymi (2.1, 2.2, 2.3, 2.4) znajdują się szczeliny, za którymi znajdują się turbiny wiatrowe (3.1, 3.2) podłączone do modułu sterująco-zasilającego (4). Tablice z powierzchnią reklamową (2.1, 2.2, 2.3, 2.4) zamocowane są do ramy (1) za pomocą zawiasów oraz siłowników, które podłączone są do modułu sterująco-zasilającego (4). Do dwóch tablic z powierzchnią reklamową (2.1, 2.4) zamocowana jest para szyb (7), pomiędzy którymi znajduje się szczelina. U góry szyb nad szczeliną znajduje się pierwsza rura (8) z otworami w ścianie bocznej skierowanymi w dół, podłączona do pompy (9). W dole szyb (7) w szczelinie znajduje się druga rura (9) odprowadzająca wodę, z otworami w bocznej ścianie od strony szczeliny podłączona z pompą (9). Rama (1) zamocowana jest obrotowo na pionowym wale, połączonym z silnikiem obrotowym.

(1 zastrzeżenie)



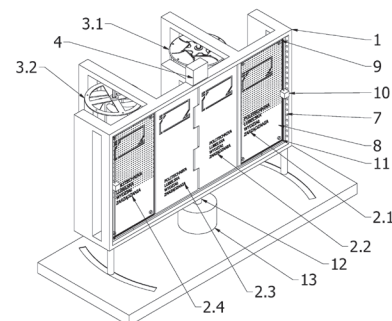
A1 (21) 449046 (22) 2024 06 28

(51) **G09F 15/00** (2006.01)
F03D 9/00 (2016.01)
G09F 13/00 (2006.01)
G05B 11/00 (2006.01)
B08B 3/02 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
 (72) JUSZCZYK MARTA; WIT BOGDAN

(54) **Rozchylany, oświetlany, zraszany, obracany billboard reklamowy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest rozchylany, zraszany, obracany billboard reklamowy posiadający ramę (1), w której zamocowane są tablice z powierzchnią reklamową (2.1, 2.2, 2.3, 2.4) oraz do ramy (1) zamocowane są turbiny wiatrowe (3.1, 3.2), który charakteryzuje się tym, że płaszczyzny tablic z powierzchnią reklamową (2.1, 2.2, 2.3, 2.4) pochylone są do płaszczyzny głównej ramy (1) pod kątem ostrym oraz pomiędzy sąsiadującymi ze sobą tablicami z powierzchniami reklamowymi (2.1, 2.2, 2.3, 2.4) znajdują się szczeliny, za którymi znajdują się turbiny wiatrowe (3.1, 3.2) podłączone do modułu sterująco-zasilającego (4). Tablice z powierzchnią reklamową (2.1, 2.2, 2.3, 2.4) zamocowane są do ramy (1) za pomocą zawiasów oraz siłowników, które podłączone są do modułu sterująco-zasilającego (4). Do modułu sterująco-zasilającego (4) podłączone jest oświetlenie (7) zamocowane do ramy (1). Do dwóch tablic



z powierzchnią reklamową (2.1, 2.4) zamocowane są pary szyb (8), pomiędzy którymi znajduje się szczelina. U góry szyb nad szczeliną znajduje się pierwsza rura (9) z otworami w ścianie bocznej skierowanymi w dół, podłączona do pompy (10). W dole szyb (8) w szczelinie znajduje się druga rura (11) odprowadzająca wodę, z otworami w bocznej ścianie od strony szczeliny podłączona z pompą (10). Rama (1) zamocowana jest obrotowo na pionowym wale (12), połączonym z silnikiem obrotowym (13).

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 445636 (22) 2023 07 19

(51) G10H 3/18 (2006.01)

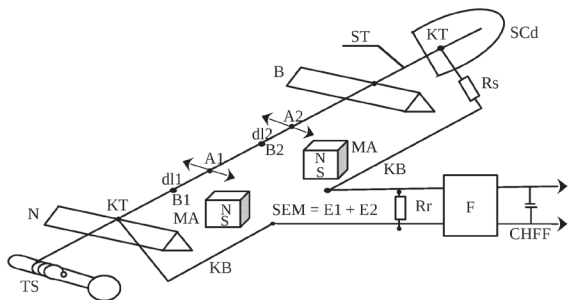
(71) RESZKE EDWARD, Wrocław

(72) RESZKE EDWARD

(54) **Strunowy instrument muzyczny ze strunami stanowiącymi elementy dynamicznego przetwornika drgań**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest strunowy instrument muzyczny ze strunami stanowiącymi elementy dynamicznego przetwornika drgań, w szczególności stanowiący układ połączeń dla elektryfikacji seryjnie produkowanych lub modyfikowanych instrumentów strunowych. Strunowy instrument muzyczny ze strunami stanowiącymi elementy dynamicznego przetwornika drgań ma układ pasywny, wyposażony w co najmniej jedną strunę (ST) umieszczoną w polu magnetycznym co najmniej jednego magnesu trwałego (MA), połączoną z co najmniej jednym rezystorem (Rr, Rs), przy czym wyjście układu pasywnego połączone jest przez pasywny filtr (F) o akustycznej szerokości pasma z odbiornikiem sygnału.

(7 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2023 07 24

DZIAŁ H

ELEKTROTECHNIKA

A1 (21) 445584 (22) 2023 07 14

(51) H01M 4/139 (2010.01)

H01M 4/08 (2006.01)

H01M 4/10 (2006.01)

H01M 4/13 (2010.01)

(71) UNIWERSYTET WARSZAWSKI, Warszawa

(72) BUCHBERGER DOMINIKA; SŁUPCZYŃSKI KRZYSZTOF; BOCZAR MACIEJ

(54) **Sposób osadzania warstwy półogniwa lub ogniwa elektrochemicznego, warstwa elektrolitu stałego, warstwa elektrodowa i warstwa ochronna osadzona tym sposobem, półogniwo lub ogniwo elektrochemiczne zawierające taką warstwę oraz sposób wytwarzania półogniwa lub ogniwa elektrochemicznego**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób osadzania warstwy półogniwa lub ogniwa elektrochemicznego obejmujący następujące etapy: a) wytworzenie mieszaniny zawierającej co najmniej jeden materiał tworzący elektrolit stały albo co najmniej jeden materiał tworzący elektrodę albo mieszaninę co najmniej jednego materiału tworzącego elektrodę z co najmniej jednym materiałem tworzącym elektrolit stały albo materiał tworzący warstwę ochronną, co najmniej jeden przewodnik elektryczny i co najmniej jeden lotny rozpuszczalnik obojętny chemicznie dla stosowanych składników, i ewentualnie co najmniej jeden przewodnik elektryczny; oraz b) rozpylenie mieszaniny wytworzonej w etapie a) na podłożu stałym za pomocą urządzenia rozpylającego, z zastosowaniem gazu obojętnego pod ciśnieniem mieszczącym się w zakresie od 0,1 do 2 bar, z osadzeniem warstwy półogniwa lub ogniwa elektrochemicznego. Przedmiotem wynalazku jest również warstwa elektrodowa, warstwa elektrolitu stałego oraz warstwa ochronna osadzona określonym powyżej sposobem. Ponadto przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania półogniwa lub ogniwa elektrochemicznego, w którym co najmniej jedną warstwę osadza się określonym powyżej sposobem oraz półogniwo lub ogniwo elektrochemiczne zawierające co najmniej jedną warstwę osadzoną określonym powyżej sposobem.

(35 zastrzeżeń)

A1 (21) 445574 (22) 2023 07 13

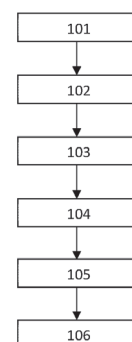
(51) H01M 10/54 (2006.01)

(71) DWORZECKI ARTUR, Pełczyce; ECOTRUCK DIAGNOSIS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Wrocław

(72) DWORZECKI ARTUR

(54) **Sposób rozładowywania modułu baterijnego dla pojazdu elektrycznego oraz element zwierający do modułu baterijnego dla pojazdu elektrycznego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób rozładowywania modułu baterijnego dla pojazdu elektrycznego, w którym podłącza się (101) terminale końcowe modułu baterijnego do stacji rozładowania, w stacji rozładowania dokonuje się pomiaru (102) napięcia i mocy modułu baterijnego, przeprowadza się (103) proces rozładowania oporowego poprzez dobór prądu i napięcia rozładowania w oparciu o zmierzone parametry, po rozładowaniu modułu baterijnego do wartości napięcia zasadniczo 0 V oraz wartości mocy zasadniczo 0 W zatrzymuje się (104) proces rozładowywania i odłącza się terminale końcowe modułu baterijnego od stacji rozładowania, moduł baterijny poddaje się (106) kwarantannie na polu odkładczym, przy czym do terminali końcowych modułu baterijnego mocuje się (105) element zwierający obejmujący dwa pola przyłączeniowe skonfigurowane do przyłączenia terminali końcowych modułu baterijnego oraz przewodnik elektryczny rozmieszczony pomiędzy polami przyłączeniowymi. Przedmiotem



zgłoszenia jest również element zawierający obejmujący dwa pola przyłączeniowe skonfigurowane do przyłączenia terminali końcowych modułu bateryjnego oraz przewodnik elektryczny rozmieszczony pomiędzy polami przyłączeniowymi.

(13 zastrzeżeń)

A1 (21) 445606 (22) 2023 07 17

(51) H02H 7/12 (2006.01)

H02H 5/04 (2006.01)

H02M 1/32 (2007.01)

H03K 17/08 (2006.01)

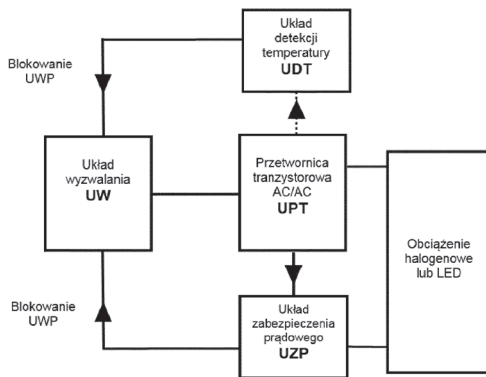
H03K 17/0812 (2006.01)

(71) GOVENA LIGHTING SPÓŁKA AKCYJNA, Toruń

(72) SOBIERAJSKI ARKADIUSZ

(54) Układ zabezpieczenia zwarciovowego, przeciążeniowego i termicznego transformatora elektronicznego

(57) Układ zabezpieczenia zwarciovowego, przeciążeniowego i termicznego transformatora elektronicznego składający się z układu



zabezpieczenia prądowego (UZP), układu detekcji temperatury (UDT), podłączonego do układu wyzwalania (UW), który uruchamia bądź blokuje pracę przetwornicy tranzystorowej półmostkowej zintegrowanej z transformatorem (UPT), charakteryzujący się tym, że termistor bloku detekcji temperatury (UDT) sprzężony jest termicznie w sposób bezpośredni z co najmniej jednym tranzystorem wykonawczym układu przetwornicy tranzystorowej (UPT).

(6 zastrzeżeń)

A1 (21) 445607 (22) 2023 07 17

(51) H05B 45/10 (2020.01)

H05B 45/32 (2020.01)

H05B 45/327 (2020.01)

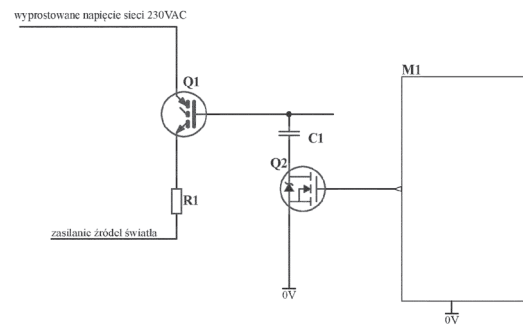
(71) GOVENA LIGHTING SPÓŁKA AKCYJNA, Toruń

(72) LECH ANDRZEJ

(54) Układ połączeń ściemniacza dotykowego

(57) Układ połączeń ściemniacza dotykowego, charakteryzuje się tym, że bramka tranzystora kluczującego Q2 jest połączona z mikrokontrolerem U1 sterującym wyjściem, w którym wyłącza lub włącza kondensator C1, dodając lub usuwając dodatkową pojemność z układu bramki tranzystora Q1 mocy IGBT ściemniacza.

(2 zastrzeżenia)



II. WZORY UŻYTKOWE

DZIAŁ A

PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

U1 (21) 131560 (22) 2023 07 18

(51) A47B 57/40 (2006.01)

A47B 57/50 (2006.01)

A47B 96/14 (2006.01)

A47B 91/00 (2006.01)

A47B 47/02 (2006.01)

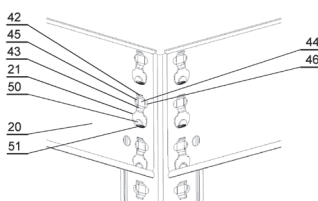
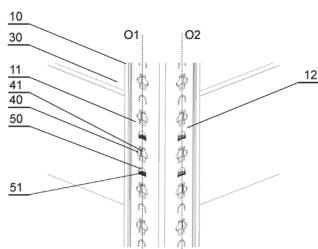
(71) METALKAS SPÓŁKA AKCYJNA, Bydgoszcz

(72) GRZENIA JACEK; GRZENIA ADAM

(54) Noga regału metalowego

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest noga regału metalowego zbudowana z podłużnego kątownika, przy czym w każdym z ramion kątownika znajduje się ciąg otworów umiejscowionych na wzdłużnej osi danego ramienia, charakteryzująca się tym, że ciąg otworów zawiera otwory (40) pierwszego rodzaju, przy czym w obrębie każdego z otworów (40) pierwszego rodzaju od strony wewnętrznej danego ramienia (11, 12) kątownika (10) znajduje się wypust zaczepowy (41), którego materiał jest integralny z materiałem danego ramienia (11, 12) kątownika (10) i ma podest (44) z czterema wystającymi z niego odnogami prostopadłymi względem siebie, przy czym odnoga pierwsza (42) i odnoga druga (43), naprzeciwległe względem siebie, stanowią łączniki pomiędzy podestem (44) a materiałem danego ramienia (11, 12) kątownika (10) przy krawędzi danego otworu (40) pierwszego rodzaju, a odnoga trzecia (45) i odnoga czwarta (46), naprzeciwległe względem siebie, mają końce oddalone od powierzchni wewnętrznej danego ramienia (11, 12) kątownika (10) oraz otwory (50) drugiego rodzaju znajdujące się pomiędzy otworami (40) pierwszego rodzaju, przy czym w obrębie wspomnianych otworów (50) drugiego rodzaju znajduje się wypust blokujący (51), którego materiał jest integralnie złączony z materiałem danego ramienia (11, 12) kątownika (10) wzdłuż jednej z krawędzi otworu (50) drugiego rodzaju, przy czym wypust blokujący (51) ma powierzchnię odchyloną od powierzchni danego ramienia (11, 12) kątownika (10) w kierunku do wewnątrz kątownika (10).

(6 zastrzeżeń)



U1 (21) 131561 (22) 2023 07 18

(51) A47B 96/14 (2006.01)

A47B 47/02 (2006.01)

A47B 57/22 (2006.01)

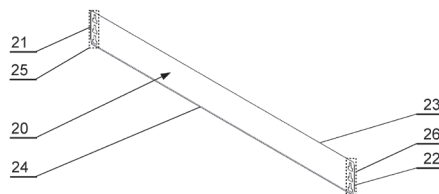
(71) METALKAS SPÓŁKA AKCYJNA, Bydgoszcz

(72) GRZENIA JACEK; GRZENIA ADAM

(54) Poprzeczka półki regału metalowego

(57) Poprzeczka półki regału metalowego, zbudowana z pasa blachy, w którym przy każdej z krótszych krawędzi znajduje się szereg otworów, które mają część górną o kształcie trapezowym zwężającym się ku górze i pewnej szerokości dolnej podstawy oraz przyległą do niej część dolną o szerokości w najszerszym miejscu większej od szerokości podstawy części górnej, charakteryzuje się tym, że każdy szereg (25, 26) otworów zawiera po trzy otwory rozmieszczone w równej odległości od siebie nawzajem.

(5 zastrzeżeń)



DZIAŁ B

RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

U1 (21) 132323 (22) 2024 08 14

(51) B25H 7/02 (2006.01)

B29C 55/02 (2006.01)

B29C 55/04 (2006.01)

B29C 55/10 (2006.01)

G01B 5/30 (2006.01)

G01B 11/16 (2006.01)

G01L 1/06 (2006.01)

G01N 1/28 (2006.01)

G01N 3/06 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk

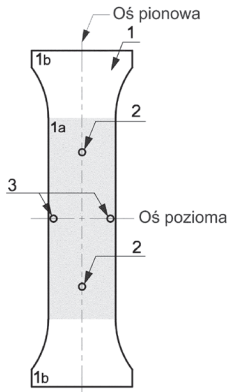
(72) ANDRZEJEWSKA ANGELA

(54) Szablon do znakowania próbek polimerowych badanych wideoekstensometrem

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest szablon przeznaczony do znakowania próbek polimerowych badanych wideoekstensometrem, zwłaszcza próbek polimerowych wytwarzanych trójwymiarowo w technologii osadzania stopionego materiału. Szablon (1) mający kształt o zarysie zbliżonym do dwuteownika, podzielony jest na bazę pomiarową (1a), która stanowi zwężoną część szablonu i część chwytową (1b), przechodzącymi we wklęsłe łukowe przeje-

ścia o promieniu (R) tak, że baza pomiarowa (1a) poprzez wklęsłe łukowe przejście łączy się z rozszerzoną prostokątną częścią szablonu, a ponadto w części stanowiącej bazę pomiarową (1a) wykonane są co najmniej dwie pary znakujących otworów przelotowych, okrągłych o średnicy od 1 do 2 mm, które podzielone są na otwory pionowe (2) wykonane w osi pionowej i otwory poziome (3) wykonane w osi poziomej szablonu.

(3 zastrzeżenia)



U1 (21) 132324 (22) 2024 08 14

(51) B25H 7/02 (2006.01)

B29C 55/02 (2006.01)

B29C 55/04 (2006.01)

B29C 55/10 (2006.01)

G01B 5/30 (2006.01)

G01B 11/16 (2006.01)

G01L 1/06 (2006.01)

G01N 1/28 (2006.01)

G01N 3/06 (2006.01)

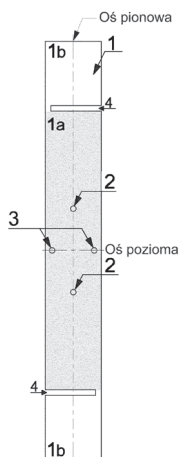
(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk

(72) ANDRZEJSKA ANGELA

(54) Szablon do znakowania próbek polimerowych badanych wideoekstensometrem

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest szablon przeznaczony do znakowania próbek polimerowych badanych wideoekstensometrem, zwłaszcza próbek polimerowych wytwarzanych trójwymiarowo w technologii osadzania stopionego materiału. Szablon (1) podzielony jest na bazę pomiarową (1a), która stanowi środkową część szablonu oddzieloną szczeliną znakującą (4) od części chwytowej (1b), a ponadto w części stanowiącej bazę pomiarową (1a) wykonane są co najmniej dwie pary znakujących otworów przelotowych okrągłych o średnicy od 1 do 2 mm, które podzielone są na otwory pionowe (2) wykonane w osi pionowej i otwory poziome (3) wykonane w osi poziomej szablonu.

(5 zastrzeżeń)



U1 (21) 132277 (22) 2024 07 12

(51) B65D 85/32 (2006.01)

(31) 2023/008259

(32) 2023 07 14

(33) TR

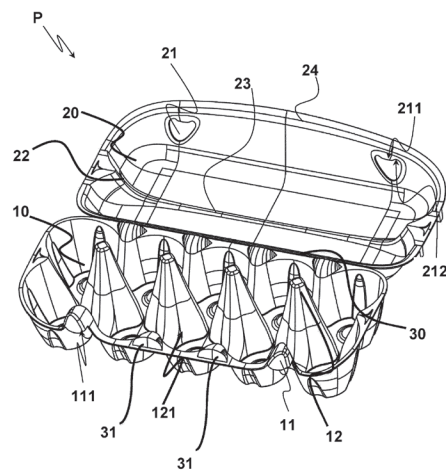
(71) DENTAŞ KAĞIT SANAYİ A.Ş., Honaz, TR

(72) ABALIOĞLU ÖZHARAT BERİL, TR; TOPAL BEDRIYE, TR

(54) Opakowanie do transportu jaj

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest opakowanie (P) wykonane z materiału celulozowego do pakowania jaj w taki sposób, że zapobiega ich stłuczeniu, zawierające monolityczną pokrywę (20) i korpus (10), a w korpusie (10) zawiera strukturę gniazd do umieszczenia jaj. Opakowanie charakteryzuje się tym, że zawiera podporę pośrednią (12) znajdującą się między wspomnianymi wieloma gniazdami, której wysokość jest większa niż krawędziowa wysokość korpusu (10) oraz podporowe wgłębienie brzegowe (22) ukształtowane w kierunku wewnętrznej części opakowania (P) na dwóch przeciwległych ścianach bocznych pokrywy (20), stykające się przy zamykaniu opakowania z górną krawędzią wspomnianej podpory pośredniej (12) oraz centralny człon podporowy (23) rozciągający się między wspomnianymi podporowymi wgłębieniami bocznymi (22) równoległe do osi składania pokrywy (20).

(10 zastrzeżeń)



DZIAŁ E

BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO;
KONSTRUKCJE ZESPOLONE

U1 (21) 131565 (22) 2023 07 19

(51) E04F 11/025 (2006.01)

E04F 11/035 (2006.01)

E04F 11/104 (2006.01)

(71) CHUDZIŃSKI PIOTR SCHODY-CHUDZIŃSKI, Choroszcz

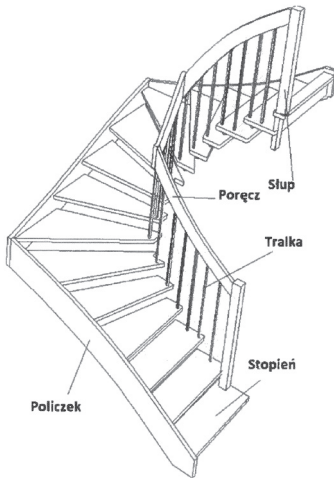
(72) CHUDZIŃSKI PIOTR

(54) Innowacyjne schody bolcowe

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku są innowacyjne schody bolcowe. Element budynku umożliwiający komunikację między kondygnacjami w zależności od kształtu schodów charakteryzuje się tym, że występują w nim co najmniej jeden

policzek zewnętrzny, stopnie o grubości 4 cm, tralki, poręcz i co najmniej dwa słupki.

(5 zastrzeżeń)



U1 (21) 131556 (22) 2023 07 13

(51) E04F 15/14 (2006.01)

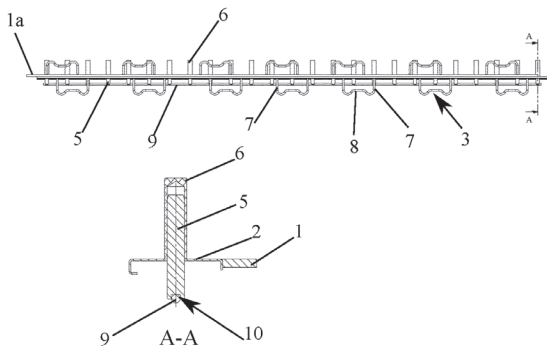
(71) ŚWIDERSKI ADAM ASPURO, Koszalin

(72) GAWĘCKI PRZEMYSŁAW

(54) Zespół listwy dylatacyjnej

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zespół listwy dylatacyjnej. Zespół listwy dylatacyjnej posiada dwie listwy zasadnicze (1), wspornik (2), elementy kotwiące (3) usytuowane pod kątem w stosunku do płaszczyzny posadzki oraz elementy stabilizujące. Elementy stabilizujące mają postać dybli (5) umieszczonych ruchomo w odsadzeniach (6) wspornika (2). Elementy kotwiące (3) posiadają dwa odsadzenia (7) połączone łącznikiem (8) i elementy kotwiące (3) mają kształt zbliżony do litery „C”, której końce odsadzeń (7) są posadowione na dłuższej osi listew zasadniczych (1). Elementy kotwiące (3) są posadowione na zewnętrznych powierzchniach listew zasadniczych (1). Elementy kotwiące (3) mają w przekroju kształt koła. Łączniki (8) elementów kotwiących mają wygięty kształt. Wygięcie łączników (8) elementów kotwiących (3) jest skierowane w stronę listew zasadniczych (1). Dyble (5) są połączone między sobą za pomocą elementu łączącego (9). Element łączący (9) posadowiony jest w gniazdach (10), które są posadowione na szczycie dybli (5). Element łączący (9) ma postać pręta. Zespół listwy dylatacyjnej jest stosowany przy wylewaniu posadzek, zwłaszcza betonowych.

(9 zastrzeżeń)



U1 (21) 131563 (22) 2023 07 19

(51) E06C 7/00 (2006.01)

G01C 9/06 (2006.01)

E06C 7/14 (2006.01)

E06C 7/18 (2006.01)

E06C 7/48 (2006.01)

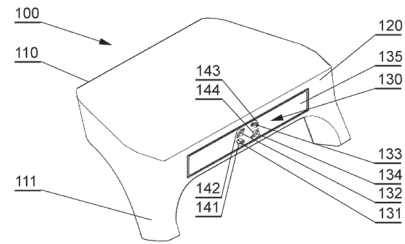
(71) METALKAS SPÓŁKA AKCYJNA, Bydgoszcz

(72) GRZENIA ADAM

(54) Półka do drabiny i drabina

(57) Półka do drabiny, mająca korpus z tworzywa sztucznego w kształcie tacy, z dwoma dolnymi ramionami do mocowania półki do końców podłużnic drabiny, charakteryzuje się tym, że na przedniej ścianie (120) korpusu (110) znajduje się prostokątny obszar wskaźnikowy (130) zawierający przy swych narożach cztery przelotowe otwory (131, 132, 133, 134), przy czym za każdym z przelotowych otworów (131, 132, 133, 134) zamontowane jest źródło światła (141, 142, 143, 144).

(6 zastrzeżeń)



DZIAŁ F

MECHANIKA; OŚWIETLENIE; OGRZEWANIE; UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA

U1 (21) 132050 (22) 2024 03 15

(51) F28D 1/00 (2006.01)

F24D 19/02 (2006.01)

F28F 13/00 (2006.01)

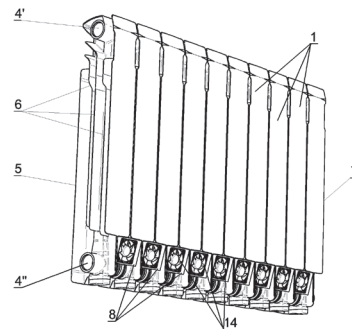
(71) ARMATURA KRAKÓW SPÓŁKA AKCYJNA, Kraków

(72) WÓJTOWICZ BARTOSZ; DYNA DARIUSZ; ULIASZ PIOTR

(54) Grzejnik z wymuszonym obiegiem powietrza

(57) Grzejnik z wymuszonym obiegiem powietrza zawierający człony wyposażone w pionowe kanały wodne i poziome kanały wodne oraz pionowe żebra, charakteryzuje się tym, że wyposażony jest w moduły umieszczone na dolnym poziomym kanale wodnym (4"), zawierające wentylator (14) zaopatrzony w element podtrzymujący (8), który to element podtrzymujący (8) zaopatrzony jest w korpus i uchwyty w kształcie haków, przy czym liczba modułów jest mniejsza od liczby członów (1).

(5 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2024 09 25

DZIAŁ G

FIZYKA

U1 (21) 132337 (22) 2024 08 22

(51) **G01F 1/002** (2022.01)
F15D 1/02 (2006.01)
E04C 2/52 (2006.01)
E04C 2/30 (2006.01)
F16L 3/00 (2006.01)
F16L 55/00 (2006.01)

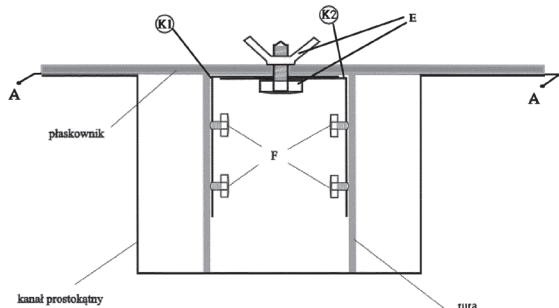
(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk

(72) ZIMA PIOTR

(54) **Uchwyt do mocowania przewodu rurowego, zwłaszcza rury kanalizacyjnej wykonanej z PCV lub innego materiału**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest uchwyt do mocowania przewodu rurowego, zwłaszcza rury kanalizacyjnej, który charakteryzuje się tym, że zawiera dwa takie same kątowniki (K1, K2) w kształcie litery L, zaś każdy kątownik (K1, K2) zawiera ścianę górną poziomą mocowaną do płaskownika z wyfrezowanym otworem prostokątnym, której długość B wynosi od 100 mm do 400 mm i ścianę boczną poziomą mocowaną do rury z wykonanymi co najmniej dwoma otworami nagwintowanymi, której długość L wynosi od 160 mm do 640 mm. Ponadto zawiera również co najmniej cztery śruby (F), które mocuje się w ścianach bocznych pionowych do rury i jedną śrubę z nakrętką motylkową (E), którą mocuje się w obu ścianach górnych poziomych, za pomocą której kształtowniki (K1, K2) zestawione ze sobą mocuje się do płaskownika.

(1 zastrzeżenie)



DZIAŁ H

ELEKTROTECHNIKA

U1 (21) 131562 (22) 2023 07 19

(51) **H02S 20/00** (2014.01)
H02S 20/20 (2014.01)
H02S 20/24 (2014.01)
H01L 31/042 (2014.01)

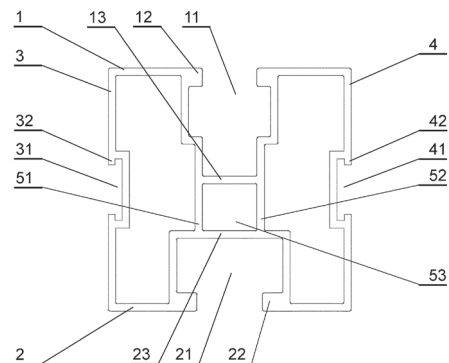
(71) KBH AKORD SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków

(72) STRZELECKI RAFAŁ

(54) **Profil aluminiowy do mocowania paneli fotowoltaicznych**

(57) Profil aluminiowy w postaci podłużnego zamkniętego kształtownika o prostokątnym przekroju, w którego pierwszym boku znajduje się pierwsze zagłębienie ograniczone występami bocznymi i w drugim boku, naprzeciwległym do pierwszego boku znajduje się drugie zagłębienie ograniczone występami bocznymi, charakteryzuje się tym, że dno (13) pierwszego zagłębienia (11) jest połączone z dnem (23) drugiego zagłębienia (21) dwoma wewnątrzprofilowymi ściankami (51, 52) oddalonymi od siebie, pomiędzy którymi znajduje się prostokątna komora (53), a ponadto w trzecim boku (3) profilu znajduje się trzecie zagłębienie (31) ograniczone występami bocznymi (32) i w czwartym boku (4) profilu znajduje się czwarte zagłębienie (41) ograniczone występami bocznymi (42).

(2 zastrzeżenia)



III. WYKAZY

WYKAZ NUMEROWY WYNALEZKÓW ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona	Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona	Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3	1	2	3	1	2	3
445562	<i>F24S</i> (2018.01)	23	445599	<i>B01J</i> (2006.01)	8	445636	<i>G10H</i> (2006.01)	27
445569	<i>C02F</i> (2023.01)	12	445600	<i>C02F</i> (2023.01)	12	446405	<i>B61L</i> (2006.01)	10
445570	<i>E02D</i> (2006.01)	14	445603	<i>A47L</i> (2006.01)	6	448921	<i>C07C</i> (2006.01)	12
445571	<i>G01C</i> (2006.01)	24	445604	<i>F23H</i> (2006.01)	16	449038	<i>G09F</i> (2006.01)	25
445572	<i>C02F</i> (2023.01)	11	445605	<i>C25B</i> (2006.01)	14	449040	<i>G09F</i> (2006.01)	25
445573	<i>E04D</i> (2006.01)	15	445606	<i>H02H</i> (2006.01)	28	449042	<i>G09F</i> (2006.01)	26
445574	<i>H01M</i> (2006.01)	27	445607	<i>H05B</i> (2020.01)	28	449044	<i>G09F</i> (2006.01)	26
445575	<i>B23B</i> (2006.01)	8	445608	<i>G06K</i> (2006.01)	25	449046	<i>G09F</i> (2006.01)	26
445577	<i>E05D</i> (2006.01)	15	445609	<i>A47K</i> (2006.01)	6	449178	<i>A01G</i> (2006.01)	5
445579	<i>B65D</i> (2006.01)	10	445610	<i>A47K</i> (2006.01)	6	449231	<i>B61B</i> (2006.01)	9
445582	<i>A47C</i> (2006.01)	5	445611	<i>A61H</i> (2006.01)	7	449233	<i>B61B</i> (2006.01)	10
445583	<i>C09J</i> (2006.01)	13	445612	<i>F24F</i> (2006.01)	17	449349	<i>F24H</i> (2022.01)	17
445584	<i>H01M</i> (2010.01)	27	445613	<i>C07D</i> (2006.01)	13	449350	<i>F24H</i> (2022.01)	18
445585	<i>B22F</i> (2006.01)	8	445623	<i>F16L</i> (2006.01)	16	449351	<i>F24H</i> (2022.01)	18
445587	<i>B23F</i> (2006.01)	9	445624	<i>E04B</i> (2006.01)	14	449352	<i>F24H</i> (2022.01)	18
445589	<i>A61F</i> (2006.01)	7	445625	<i>A47L</i> (2006.01)	6	449353	<i>F24H</i> (2022.01)	19
445591	<i>A21D</i> (2006.01)	5	445626	<i>B63C</i> (2006.01)	10	449354	<i>F24H</i> (2022.01)	19
445592	<i>A23C</i> (2006.01)	5	445627	<i>C08L</i> (2006.01)	13	449355	<i>F24H</i> (2022.01)	20
445594	<i>A21D</i> (2017.01)	5	445629	<i>C08J</i> (2006.01)	13	449356	<i>F24H</i> (2022.01)	21
445595	<i>F24D</i> (2006.01)	16	445630	<i>F28F</i> (2006.01)	24	449357	<i>F24H</i> (2022.01)	21
445596	<i>B65F</i> (2006.01)	11	445631	<i>F01D</i> (2006.01)	15	449358	<i>F24H</i> (2022.01)	22
445597	<i>A61B</i> (2016.01)	7	445632	<i>G01M</i> (2006.01)	24	449359	<i>F24H</i> (2022.01)	22
445598	<i>B21B</i> (2006.01)	8	445633	<i>B23Q</i> (2006.01)	9	449360	<i>F24H</i> (2022.01)	23

WYKAZ NUMEROWY WZORÓW UŻYTKOWYCH ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona	Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3	1	2	3
131556	<i>E04F</i> (2006.01)	31	132050	<i>F28D</i> (2006.01)	31
131560	<i>A47B</i> (2006.01)	29	132277	<i>B65D</i> (2006.01)	30
131561	<i>A47B</i> (2006.01)	29	132323	<i>B25H</i> (2006.01)	29
131562	<i>H02S</i> (2014.01)	32	132324	<i>B25H</i> (2006.01)	30
131563	<i>E06C</i> (2006.01)	31	132337	<i>G01F</i> (2022.01)	32
131565	<i>E04F</i> (2006.01)	30			