

(71) POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA, Częstochowa

(72) NABIAŁEK MARCIN; BŁOCH KATARZYNA;  
WYSŁOCKI JANUSZ JERZY; GACEK MARCIN;  
NOWAKOWSKA AGATA; PIKE-BIEGUNSKI MACIEJ

(54) **Sposób bezalkoholowej dezynfekcji pomieszczeń**

(57) Sposób bezalkoholowej dezynfekcji pomieszczeń zamglawianiem srebrem charakteryzuje tym, że zamknięte pomieszczenie poddaje się zamglawianiu znanymi metodami, przy czym zamglawianie prowadzi się w czasie od 60 do 480 minut wodnym roztworem zawierającym nanocząstki mono-kryształiczne srebra w ilości od 10 do 25 ppm, gdzie nanocząstki mają kształt płatków o wymiarach od 0,2 do 5 nm i grubości od jednej do 10 warstw atomowych, oraz wodę demineralizowaną i dejonizowaną lub wodę destylowaną, przy czym stosunek nanocząsteczek do wody na litr zawiera się w przedziale od 0,05:1 do 1,5:1.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) 433851 (22) 2020 05 10

(51) **A61L 2/16** (2006.01)  
**A61L 2/238** (2006.01)  
**A61L 9/14** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA, Częstochowa

(72) NABIAŁEK MARCIN; BŁOCH KATARZYNA;  
JEŻ BARTŁOMIEJ; GACEK MARCIN;  
NOWAKOWSKA AGATA; PIKE-BIEGUNSKI MACIEJ

(54) **Sposób dezynfekcji pomieszczeń**

(57) Sposób dezynfekcji pomieszczeń zamglawianiem srebrem charakteryzuje się tym, że zamknięte pomieszczenie poddaje się zamglawianiu znanymi metodami, przy czym zamglawianie prowadzi się w czasie od 60 do 480 minut wodnym roztworem zawierającym 2% - 3% stężony 30% perhydrol w ilości od 50 do 150 ml na litr roztworu, nanocząstki mono-kryształiczne srebra niejonowego w ilości od 10 ppm do 25 ppm, przy czym nanocząstki mają kształt płatków o wymiarach od 0,2 do 5 nm i grubości od jednej do 10 warstw atomowych oraz wodę demineralizowaną i dejonizowaną lub wodę destylowaną, przy czym stosunek nanocząsteczek i perhydrolu do wody na litr zawiera się w przedziale od 0,05:1 do 1,5:1.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) 431427 (22) 2019 10 10

(51) **A61N 1/36** (2006.01)

(71) UNIWERSYTET MEDYCZNY IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH  
WE WROCŁAWIU, Wrocław

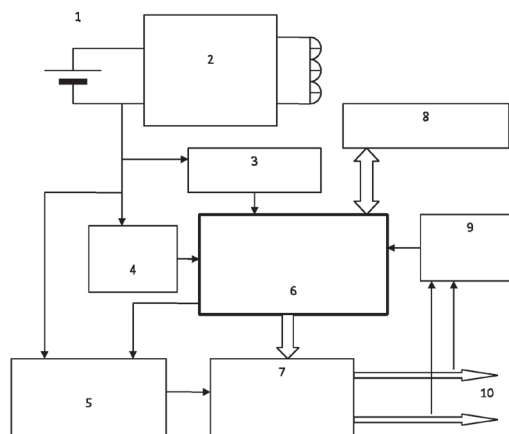
(72) AGRAWAL SIDDARTH; AGRAWAL PREETI;  
BARTOSZEWICZ BARTŁOMIEJ; PRUCHNICKI PIOTR;  
SZMIT MATEUSZ; KUMAR AGRAWAL ANIL;  
GOŹDZIK WALDEMAR; RUDNICKI JERZY

(54) **Bezprzewodowy aplikator elektrostymulujący, sposób generowania impulsów elektrostymulujących, system do elektrostymulacji transdermalnej i zastosowanie systemu do terapii bólu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest bezprzewodowy aplikator elektrostymulujący, przy czym aplikator elektrostymulujący zawiera moduł wykonawczy zawierający układ zasilania modułu, układ komunikacji i sterowania oraz układ wykonawczy, dalej system zawiera aplikację sterującą pracą aplikatora elektrostymulującego, charakteryzujący się tym, że układ zasilania aplikatora elektrostymulującego zawiera akumulator litowo-polimerowy (1) połączony z układem bezprzewodowego ładowania akumulatora (2), który jest połączony z stabilizatorem napięcia 3,3 V (4), przetwornicą podnoszącą napięcie +95 V (5) oraz układem pomiaru napięcia akumulatora (3), przy czym układ pomiaru napięcia akumulatora (3) jest połączony z mikrokontrolerem (6), układ komunikacji i sterowania zawiera mikrokontroler sterujący (6), który komunikuje się poprzez interfejs BLE (8) z oprogramowaniem na komputerze PC albo urządzeniu mobilnym, a układ wykonawczy zawiera zestaw sterowanych źródeł prądu-

wych (7), generujących prądu stymulacji o regulowanym natężeniu, z których prąd elektryczny jest kierowany do elektrod (10), z którymi połączony jest układ kontroli rezystancji skóry (9) sprzężony z mikrokontrolerem (6), przy czym prąd stymulacji, generowany przez układ wykonawczy, ma postać impulsów o amplitudzie od -6mA do 6mA oraz zgłoszenia częstotliwości powtarzania od 1 Hz do 200 Hz. Ponadto przedmiotem zgłoszenia jest także sposób generowania impulsów elektrostymulujących, system do elektrostymulacji transdermalnej i zastosowanie systemu do terapii bólu.

(18 zastrzeżeń)



DZIAŁ B

RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

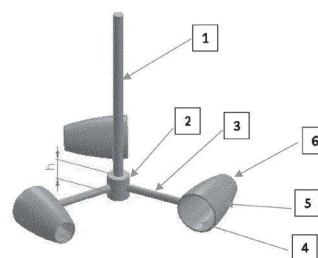
A1 (21) 431451 (22) 2019 10 11

(51) **B01F 7/16** (2006.01)  
**B01F 3/08** (2006.01)  
**B01F 3/12** (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA  
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków  
(72) JASZCZUR MAREK; MŁYNARCZYKOWSKA ANNA

(54) **Mieszadło rotacyjne do mieszania płynów w szerokim zakresie lepkości**

(57) Mieszadło rotacyjne do mieszania płynów w szerokim zakresie lepkości wyposażone w wał napędowy połączony z tulejami mocującymi i elementami mocującymi w postaci wsporników z elementami mieszającymi charakteryzuje się tym, że na ramionach obracających się wolnoobrotowo zastosowano elementy mieszadła (5) ukształtowane w formę o kształcie dyszy, której otwory wlotowy (4) i otwór wylotowy (6) są osiowoosymetryczne a ścianki elementów mieszających (5) mają specjalnie profilowaną opływową powierzchnię. Pojedyncze elementy mieszające (5) mieszadła



ukształtowane są w formie tworzącej żebrowaną lub perforowaną otworami powierzchnię. Element mieszający (5) ma wewnętrzną średnicę wlotową większą od średnicy w połowie długości. Rozwiązanie w postaci elementów mieszadła obrotowego stanowi kluczowy i zasadniczy element mieszalnika.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) 431435 (22) 2019 10 11

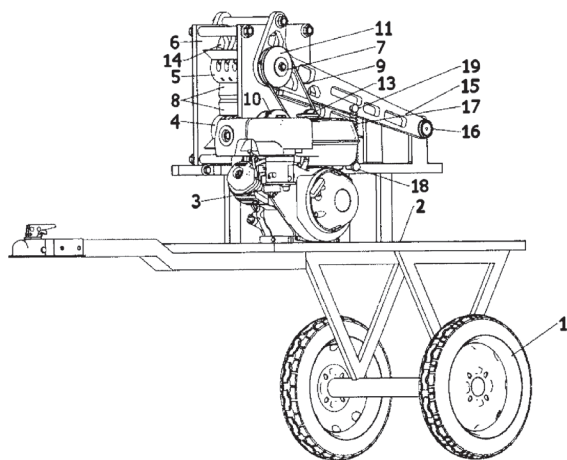
(51) B02C 18/12 (2006.01)  
B02C 23/04 (2006.01)  
B27L 11/00 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań  
(72) WARGUŁA ŁUKASZ; ROSIAK SZYMON

(54) Rębak walcowy do drewna z układem przeciążeniowym

(57) Przedmiotem wynalazku jest rębak walcowy do drewna z układem przeciążeniowym który zawiera silnik spalinowy (3) z kołem pasowym napędzającym, jest połączony z członem roboczym (8) przekładnią ciągnową (7) z pasem zębatym dwustronnym (9) i napinaczem mechanicznym (13) ze sprężyną napinającą pas, a człon roboczy (8) zbudowany z dwóch walców nożowych, walec nożowy dolny (4) na którym osadzone jest koło pasowe i walec nożowy górny (5) na którym osadzone jest koło pasowe, w obudowie członu roboczego (6) osadzone jest walec nożowy dolny (4) oraz znajdują się w nim rowki prowadzące (14) walec nożowy górny (5), który jest osadzony w wahaczu (15) przymocowany do ramy rębaka (2) w osi obrotu za pomocą połączenia sworzniowego (16), napięcie wahacza (15), a zarazem członu roboczego reguluje sprężyna napięcia wahacza (17) przymocowana do ramy rębaka (2) i wahacza (15) za pomocą połączeń sworzniowych (19).

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) 431395 (22) 2019 10 07

(51) B05C 15/00 (2006.01)  
B05C 9/08 (2006.01)  
B05B 16/40 (2018.01)  
B65G 37/02 (2006.01)

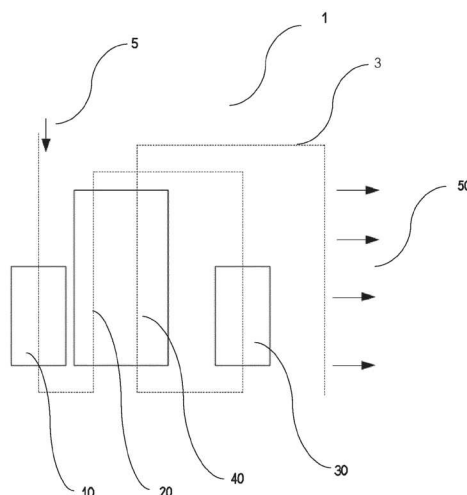
(71) POLMET SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa  
(72) TYSZKA DANIEL

(54) Lakiernia proszkowa do powlekania elementów stalowych farbą proszkową

(57) Lakiernia proszkowa (1) do powlekania elementów stalowych farbą proszkową, zawierająca: stanowisko przyjmowania (5) elementów przeznaczonych do powleczenia farbą proszkową; stanowisko przygotowywania powierzchni (10) dostosowane do mycia natryskowego elementów przeznaczonych do powleczenia farbą proszkową za pomocą mieszaniny wody ze środkami chemicznymi, oraz dostosowane do spłukiwania elementów przeznaczonych do powleczenia farbą proszkową za pomocą wody zwykłej oraz

wody demineralizowanej; stanowisko wysuszania (20); stanowisko lakierowania proszkowego (30); piec lakierniczy (40) do wygrzewania elementów przeznaczonych do powleczenia farbą proszkową w celu uzyskania polimeryzacji farby i utwardzenia powłoki lakierniczej stanowisko odbierania (50) elementów pokrytych powłoką lakierniczą. Lakiernia charakteryzuje się tym, że stanowisko przygotowywania powierzchni (10) dostosowane jest do utrzymywania w obiegach zamkniętych wody z mieszaniną środków chemicznych, wody zwykłej oraz wody demineralizowanej, przy czym co najmniej jeden z obiegów zamkniętych stanowiska przygotowania powierzchni (10) zawiera filtr magnetyczny dostosowany do wychwytywania cząstek metalicznych.

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) 431408 (22) 2019 10 08

(51) B07B 4/08 (2006.01)  
B03C 1/23 (2006.01)

(71) MAKPOL RECYKLING SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Lubliniec  
(72) KOŚCIELNIAK ROBERT; MAKUCH ANNA

(54) Sposób sortowania odpadów przemysłowych metalicznych

(57) Sposób sortowania odpadów przemysłowych metalicznych o różnej wielkości granulometrycznej i morfologii polega na tym, że materiał wejściowy (1) kierowany jest do stacji nadawczej (2) skąd jest przekazywany do separatora nadtaśmowego (3), w którym materiał wejściowy (1) przemieszcza się na taśmie zgodnie z kierunkiem przenoszenia. Nad taśmą separatora (3) znajduje się układ czujników, których sygnał wysyłany jest do układu dysz w przypadku, gdy badany materiał wykazuje właściwości magnetyczne o gdy materiał o różnej morfologii i wielkości granulometrycznej przechodzi nad układem dysz strumień powietrza wydmuchuje materiał ferromagnetyczny do kontenera metali żelaznych (4) z pierwszej separacji, natomiast materiał nieferromagnetyczny jest podawany na przesiewacz kratownicowy dwupokładowy (5). Rozmiar oczek sita pierwszego pokładu przesiewacza kratownicowego (5) wynosi 110 mm a rozmiar oczek drugiego pokładu wynosi 40 mm. Frakcja nadgabarytowa pozostająca na sicie przekazywana jest do stacji selekcji nadgabarytowej (6) podczas gdy frakcja gabarytowa gruba jest przekazywana do separatora wiroprądowego (7) frakcji gabarytowej grubej. W efekcie analizy zidentyfikowane w badaniu metale żelazne zostają wystrzelone na końcówce ECS separatora wiroprądowego (7) w polu wiroprądowym i przekazywane do separatora wiroprądowego (9) z bębniem magnetycznym a metale nieżelazne przekazywane są do kontenera metali nieżelaznych (16) frakcji gabarytowej grubej. Metale żelazne, które znajdują się w obszarze niepodlegającym działaniu pola magnetycznego „odklejają się” od powierzchni walca i spadają grawitacyjnie do kontenera metali żelaznych (10) z drugiej separacji, natomiast frakcja o maksymalnym wymiarze geometrycznym mniejszym niż 40 mm, wyodrębniona na przesiewaczu kratowniczym (5) na drugim pokładzie, jest