

A1 (21) 404039 (22) 2013 05 22

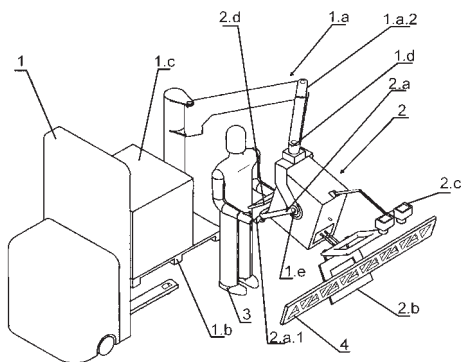
(51) B05D 3/14 (2006.01)
B05C 9/14 (2006.01)

(71) STASZ ANDRZEJ QNC, Kraków
(72) STASZ ANDRZEJ

(54) **Urządzenie do bezkontaktowego deponowania ciepła w wielkogabarytowych metalowych elementach konstrukcyjnych do zastosowań lakierniczych**

(57) Urządzenie do bezkontaktowego deponowania ciepła w wielkogabarytowych, metalowych elementach konstrukcyjnych do zastosowań lakierniczych ma na manipulacyjnym ramieniu żurawia nośnego zawieszoną przegubowo skrzynię aparaturową (2) wyposażoną w uchwyty manipulacyjne (2.a) w wzbudnik elektromagnetyczny (2.b) oraz wyposażona jest w mikroprocesorowy układ pomiarowo - sterujący, który połączony jest z panelem operatorskim (2.d) z przyciskami sterującymi manipulacyjnego ramienia żurawia nośnego oraz równoległe z układem pomiarowym (2.c) i wzbudnikiem elektromagnetycznym (2.b).

(7 zastrzeżeń)



A1 (21) 403885 (22) 2013 05 15

(51) B09B 3/00 (2006.01)
C04B 18/10 (2006.01)
C04B 33/132 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków
(72) DYCZEK JERZY; RÓŻAŁSKI ADAM; MRÓZ RADOŚLAW;
SKOTNICKI HENRYK; PŁACHECKI JACEK

(54) **Sposób zagospodarowania mieszanki popiołowo-żuźłowej pochodzącej ze spalania węgla kamiennego z dodatkiem biomasy**

(57) Wynalazek dotyczy sposobu zagospodarowania mieszanki popiołowo-żuźłowej pochodzącej ze spalania węgla kamiennego z dodatkiem biomasy, składowanej na hałdach, polegającego na jej suszeniu atmosferyczno-grawitacyjnym, a następnie wykorzystaniu jako materiału użytecznego. Po uzyskaniu poziomu wilgotności mieszanki 14-18% całość lub jej część rozdrabnia się, aż do uzyskania średnicy ziaren poniżej 1 mm oraz zawartości części lotnych 6-13% wagowych, po czym wprowadza się do zestawu surowcowego do produkcji ceramicznych materiałów budowlanych w miejsce składników schudzających lub dalej prowadzi się suszenie do wilgotności poniżej 10%, po czym odsiewa się frakcję o średnicy ziaren powyżej 1 mm, zawierającą niespaloną biomasę i wykorzystuje ponownie jako paliwo lub stosuje w przemyśle cementowym do korekcji mąki surowej. Pozostałą frakcję o średnicy ziaren poniżej 1 mm zawierającą części lotne do 7% wagowych, wprowadza się do zestawu surowcowego do produkcji ceramicznych materiałów budowlanych, w miejsce składników schudzających.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 403930 (22) 2013 05 17

(51) B09C 1/10 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź

(72) MARCHUT-MIKOŁAJCZYK OLGA;
ŚMIGIELSKI KRZYSZTOF; POLEWCZYK ARKADIUSZ;
ANTCZAK TADEUSZ

(54) **Sposób bioremediacji gruntów zanieczyszczonych olejem napędowym**

(57) Sposób bioremediacji gleby zanieczyszczonej olejem napędowym, polegający na wprowadzeniu do oczyszczanej gleby namnożonego inokulum bakterii z rodzaju *Achromobacter* i prowadzeniu hodowli w warunkach tlenowych, wspomagany olejem roślinnym, korzystnie rzepakowym, charakteryzuje się tym, że w procesie bioremediacji stosuje się inokulum szczepu bakterii *Achromobacter xylosoxidans* G21 wyizolowanego z gruntu skażonego olejem napędowym, które wprowadza się do zanieczyszczonej gleby i prowadzi jego hodowlę, przy czym natleniony olej roślinny, wprowadza się do oczyszczanego środowiska w okresie między 1-14 dniem bioremediacji i po wprowadzeniu oleju kontynuuje się proces bioremediacji w warunkach tlenowych.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 403931 (22) 2013 05 17

(51) B09C 1/10 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź
(72) ŚMIGIELSKI KRZYSZTOF; MARCHUT-MIKOŁAJCZYK
OLGA; POLEWCZYK ARKADIUSZ; ANTCZAK TADEUSZ

(54) **Sposób bioremediacji gruntów zanieczyszczonych olejem napędowym**

(57) Sposób bioremediacji gleby zanieczyszczonej olejem napędowym wprowadzenia do oczyszczanej gleby namnożonego inokulum szczepu bakterii o zdolności degradacji węglowodorów i prowadzenia hodowli bakterii w warunkach tlenowych, wspomagany olejem roślinnym, korzystnie rzepakowym, polega na tym, że w procesie bioremediacji stosuje się inokulum szczepu bakterii *Bacillus mycoides* NS1020 lub szczepu bakterii *Sarcina* sp OA10 wyizolowanego ze ścieków rafineryjnych, przy czym do oczyszczanego środowiska najpierw wprowadza się olej roślinny, poddany procesowi ozonowania i prowadzi proces bioremediacji w warunkach tlenowych i między 7-14 dniem bioremediacji z udziałem oleju do oczyszczanego środowiska wprowadza się namnożone inokulum szczepu bakterii i kontynuuje proces bioremediacji.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 403984 (22) 2013 05 21

(51) B21B 13/02 (2006.01)
B21H 1/14 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) PATER ZBIGNIEW; TOMCZAK JANUSZ

(54) **Sposób i urządzenie do kalibrowania kul dwoma walcami śrubowymi w układzie poziomym**

(57) Sposób kalibrowania kul dwoma walcami śrubowymi w układzie poziomym, zwłaszcza kul kutych z główek złomowanych szyn, charakteryzuje się tym, że półfabrykat (18) kuli umieszcza się w przestrzeni roboczej urządzenia, utworzonej przez dwa walce (1a) i (1b) robocze oraz prowadnicę (20) kształtową górną i prowadnicę kształtową dolną przez otwór znajdujący się w prowadnicy (20) kształtowej górnej, następnie wprawia się walce (1a) i (1b) robocze w ruch obrotowy w tym samym kierunku oraz taką samą prędkością n_1 i zgniata się na półfabrykat (18) kuli wklęsłymi powierzchniami (12a), (12b), (13a) i (13b) bocznymi śrubowymi występami (9a) i (9b), w wyniku czego wprawia się półfabrykat (18) kuli w ruch obrotowy ze stałą prędkością n_2 w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów walców (1a) i (1b) roboczych, następnie przemieszcza się półfabrykat (18) kuli między śrubowymi występami (9a), (9b), (10a), (10b), (11a) i (11b) o wklęsłych powierzchniach (12a), (12b), (13a), (13b), (14a), (14b), (15a), (15b), (16a), (16b), (17a) i (17b) bocznych i kalibruje się kształt półfabrykatu (18) kuli i uzyskuje się kulę (19). Przedmiotem zgłoszenia jest również urządzenie