

niu w temperaturze od 500 do 800°C, w czasie od 0,5 do 2 godzin. Proces prowadzony jest pod obniżonym ciśnieniem w atmosferze wodoru.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) 381323 (22) 2006 12 18

(51) C01G 51/00 (2006.01)
C01B 31/02 (2006.01)
B82B 3/00 (2006.01)

(71) Politechnika Szczecińska, Szczecin
(72) Kaleńczuk Ryszard Józef, Borowiak-Paleń Ewa,
Bachmatiuk Alicja

(54) Sposób wypełniania jednościennej nanorurki węglowej kobaltem

(57) Sposób wypełniania jednościennej nanorurki węglowej kobaltem charakteryzuje się tym, że do zlewki zawierającej przesycony wodny roztwór azotanu (V) kobaltu wprowadza się jednościenne nanorurki węglowe, po czym całą zawartość miesza się w czasie od 24 do 72 godzin, w temperaturze pokojowej. Następnie otrzymany materiał filtruje się, korzystnie przez membranę i przemywa się acetonem lub wodą destylowaną. Tak otrzymany materiał poddaje się wygrzewaniu w temp. od 300 do 700°C, w czasie od 0,5 do 4 godzin, pod obniżonym ciśnieniem, w atmosferze wodoru.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 381325 (22) 2006 12 18

(51) C01G 53/00 (2006.01)
C01B 31/02 (2006.01)
B82B 3/00 (2006.01)

(71) Politechnika Szczecińska, Szczecin
(72) Kaleńczuk Ryszard Józef, Borowiak-Paleń Ewa,
Bachmatiuk Alicja

(54) Sposób wypełniania jednościennej nanorurki węglowej niklem

(57) Sposób wypełniania jednościennej nanorurki węglowej niklem charakteryzuje się tym, że do zlewki zawierającej przesycony wodny roztwór octanu niklu wprowadza się jednościenne nanorurki węglowe, po czym całą zawartość miesza się w czasie od 24 do 72 godzin w temperaturze pokojowej. Następnie otrzymany materiał filtruje się, korzystnie przez membranę i przemywa się wodą destylowaną lub acetonem. Tak otrzymany materiał poddaje się wygrzewaniu w temperaturze od 300 do 700°C, w czasie od 0,5 do 4 godzin, pod obniżonym ciśnieniem, w atmosferze wodoru.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 381382 (22) 2006 12 22

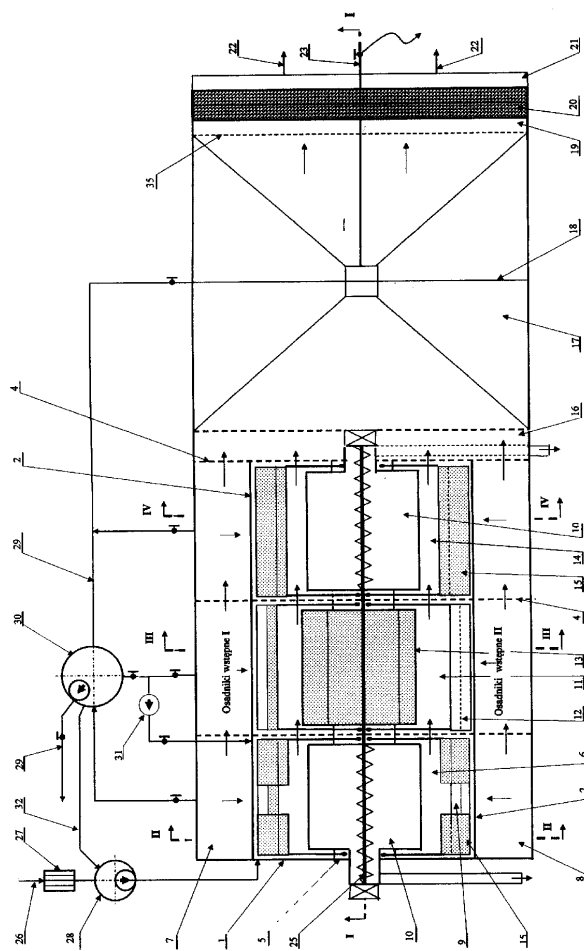
(51) C02F 3/12 (2006.01)

(75) Augustyniak Kazimierz, Ostrołęka

(54) Zespół mechaniczno-biologicznego oczyszczania ścieków

(57) Przedmiotem wynalazku jest zespół mechaniczno - biologicznego oczyszczania ścieków, szczególnie bytowych, składający się ze znanych w technice obiektów: zbiornika krat z elektromagnesem (27), zbiornika uśredniania z przepompownią (28), osadnika wtórnego (17), zbiornika zagęszczania osadu z pompą (30) oraz będącego istotą rozwiązania, podstawowego bloku oczyszczania, a w nim zbiornika oczyszczalni (1) o kształcie prostokątnym z dnem eliptycznym i korytem osadowym z rusztem ażurowym (5), podzielonego przegrodami podziału (4) na komorę wstępnego napowietrzania i usuwania osadu (6), komorę napowietrzania (11) i komorę usuwania osadu (14), z których wydzielono przegrodami rozdziału (2) ze szczelinami opadania osadniki wstępne I i II (7) i (8).

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 381330 (22) 2006 12 19

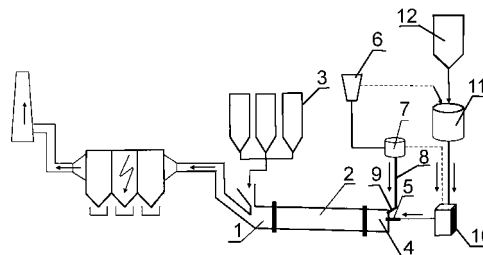
(51) C04B 7/44 (2006.01)

(71) ABB Sp. z o.o., Warszawa
(72) Sekuła Robert

(54) Sposób wypalania klinkieru w obrotowym piecu cementowym

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wypalania klinkieru w obrotowym piecu cementowym (2). Sposób charakteryzuje się tym, że do gorącej części pieca (4) strefę spalania podaje się w systemie ciągłym lub okresowym sproszkowany materiał odpadowy, który stanowi mieszkankę żywiczną zawierającą napełniacze mineralne, uzyskaną przez zmielenie odpadów materiałowych żywicznych. Mieszkankę tę wdmuchuje się wraz z paliwem bezpośrednio do strefy spalania pieca cementowego w ilości co najmniej 2% masy paliwa używanego do opalania pieca w tym samym czasie.

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) 381381 (22) 2006 12 22

(51) C04B 28/02 (2006.01)
C04B 18/06 (2006.01)

- (71) Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Betonów CEBET, Warszawa; Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica, Kraków
- (72) Małolepszy Jan, Pytel Zdzisław, Roszczyniński Wojciech, Zapotoczna-Sytek Genowefa, Łaskawiec Katarzyna, Latuszek Tadeusz

(54) **Mieszanka do wytwarzania betonu komórkowego**

(57) Zgodnie z wynalazkiem do wytworzenia mieszanki betonu komórkowego, składającej się z wapna i/lub cementu, surowca siarczanowego i popiołów lotnych oraz środka powierzchniowo czynnego, spulchniającego i ewentualnie dodatków poprawiających własności reologiczne masy zarobowej betonu, jako popioły lotne stosuje się popioły z kotłów fluidalnych w ilości od 10 do 100% całkowitej ilości tradycyjnych popiołów krzemionkowych, ewentualnie mieszaninę popiołów lotnych krzemionkowych i popiołów z kotłów fluidalnych, korzystnie w proporcji 1:4.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) **381303** (22) 2006 12 15

- (51) **C04B 28/04** (2006.01)
C04B 26/28 (2006.01)

- (71) Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica, Kraków
- (72) Rembiś Marek, Smoleńska Anna, Brylicki Witold, Łagosz Artur

(54) **Mineralna masa naprawcza do rekonstrukcji spoin i ceglanych obiektów zabytkowych**

(57) Mineralna masa naprawcza do rekonstrukcji spoin i ceglanych obiektów zabytkowych składa się z cementu portlandzkiego, korzystnie białego klasy CEM I 32,5 R lub 42,5 w ilości 12,5-32,5% wagowych, wapna hydratyzowanego w ilości 1-5% wagowych, dodatku mineralnego w postaci mielonego granulowanego żużla wielkopieczowego w ilości 0 do 3% wagowych, pakietu domieszek chemicznych w ilości 1,02-1,13% wypełniacze i kruszywa w postaci chłonnego kruszywa diatomitowego o granulacji 0,5-2,0 mm w ilości 0-12% wagowych, piasku do zapraw o granulacji (0-0,5 mm) w ilości 0-52,3% wagowych i o granulacji (0-2 mm) w ilości 0-67% wagowych, mączki kwarcowej w ilości 0-13% wagowych 0-13% wody oraz zarobowej w ilości koniecznej do uzyskania właściwej konsystencji oraz pigmentów naturalnych i tlenkowych nieorganicznych takich jak ochry, umbry i minie.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **381359** (22) 2006 12 21

- (51) **C05C 9/00** (2006.01)

- (71) Instytut Nawozów Sztucznych, Puławy; Politechnika Wrocławska, Wrocław
- (72) Biskupski Andrzej, Malinowski Przemysław, Winiarski Andrzej, Sas Józef, Ochał Andrzej, Masztalerz Piotr, Zienkiewicz Monika, Borowik Mieczysław, Kowalski Zygmunt, Pasternacki Jerzy, Czornik Franciszek

(54) **Sposób otrzymywania granulowanych nawozów mineralnych na bazie adduktu mocznikowego**

(57) Sposób otrzymywania granulowanych nawozów mineralnych na bazie adduktu mocznikowego charakteryzuje się tym, że stały mocznik lub jego roztwór wodny o stężeniu powyżej 70% miesza się z surowcem zawierającym siarczan wapnia i wodę, przy czym stosunek molowy mocznika do siarczanu wapnia wynosi w granicach od 2-6, i ewentualnie uzupełnia wodą tak, aby jej zawartość w mieszaninie wynosiła 10-25% masowych, utrzymując mieszaninę w temperaturze 30-90°C do otrzymania jednolitej pulpy, którą poddaje się procesowi granulacji z ewentualnym zawrotem wysuszonego drobnego produktu do węzła granulacji lub sporządzania pulpy. Następnie granule suszy się, segreguje,

wydziela się frakcję właściwą o wymiarach granул od 2 do 6 mm i chłodzi, a ewentualne nadziarno mieli się, miesza z podziarnem i zwraca do obiegu, jako zawrót.

(10 zastrzeżeń)

A1 (21) **381269** (22) 2006 12 12

- (51) **C05F 3/00** (2006.01)
C05G 1/00 (2006.01)

- (71) Instytut Nawozów Sztucznych, Puławy
- (72) Nastaj Stanisław, Sas Józef, Rusek Piotr

(54) **Sposób przetwarzania gnojowicy na nawozy stałe**

(57) Sposób przetwarzania gnojowicy na nawóz stały charakteryzuje się tym, że komponent organiczny o wilgotności do 30% dokładnie miesza się z gnojowicą zawierającą 7-11% suchej masy w stosunku masowym do komponentu organicznego jak 1:2 ÷ 10 oraz ze zmielonym dolomitem o uziarnieniu do 0,25 mm w ilości co najmniej 10% masowych w stosunku do sumarycznej masy komponentu organicznego i gnojowicy i tak uzyskaną wilgotną sypką mieszaninę leżakuje się przez okres co najmniej 10 godzin.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **381281** (22) 2006 12 13

- (51) **C06B 25/34** (2006.01)

- (71) Politechnika Warszawska, Warszawa
- (72) Dziura Robert, Duda Maciej, Skupiński Wincenty, Gołofit Tomasz, Maksimowski Paweł

(54) **Sposób wytwarzania 2,4,6,8,10,12-heksanitro-2,4,6,8,10,12-heksaazaizowurtzitanu**

(57) Sposób wytwarzania 2,4,6,8,10,12-heksanitro-2,4,6,8,10,12-heksaazaizowurtzitanu, na drodze nitrowania pochodnych acylowych heksaazaizowurtzitanu, polega na tym, że reakcję nitrowania pochodnych acylowych heksaazaizowurtzitanu prowadzi się w dwóch etapach, przy czym produktem pierwszego etapu nitrowania jest pentanitroacetylo-2,4,6,8,10,12-heksaazaizowurtzitan, a oba etapy procesu nitrowania prowadzi się w temperaturze od minus 40°C do 60°C, z wykorzystaniem jako czynnika nitrującego kwasu azotowego lub mieszanin nitrujących.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **384183** (22) 2006 06 15

- (51) **C06D 5/00** (2006.01)
C06B 21/00 (2006.01)

(31) 05 0506102 (32) 2005 06 15 (33) FR

(86) 2006 06 15 PCT/FR06/050606

(87) 2006 12 21 WO06/134311 PCT Gazette nr 51/06

(71) SNPE MATERIAUX ENERGETIQUES, Paryż, FR

(72) Gaudre Marie, Giraud Eric, Charrette Dimitri

(54) **Wytwarzanie na drodze suchej obiektów pirotechnicznych i obiekty pirotechniczne**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania na drodze suchej obiektów pirotechnicznych z co najmniej jednego ładunku redukującego wybranego spośród pochodnych guanidyny, wodorków metali, wodorków metali alkalicznych i ziem alkalicznych i co najmniej jednego ładunku utleniającego wybranego spośród azotanów metali alkalicznych, azotanów metali ziem alkalicznych i zasadowych azotanów metali, przy czym co najmniej jeden z wymienionych ładunków redukujących i utleniających ma właściwość płynięcia. Wymieniony sposób pozwala na bezpośrednie otrzymywanie tabletek i małych kulek drogą zagęszczania/prasowania, otrzymywanie granulek, stosowanych jako takie, drogą zagęszczania, a następnie granulacji, otrzymywanie sprasowanych obiektów drogą zagęszczania, granulacji, a następnie prasowania.

(14 zastrzeżeń)