

A1 (21) **402910** (22) 2013 02 26

(51) **C10L 5/46** (2006.01)
C10L 5/44 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) TORA BARBARA; BUDZYŃ STANISŁAW; KRZYKOWSKI MAREK; GRADOŃ WŁODZIMIERZ; ŻMUDA WIESŁAW

(54) **Sposób otrzymywania biomasowego stałego paliwa wtórnego z odpadów przemysłu papierniczego**

(57) Wynalazek dotyczy zagospodarowania odpadów przemysłu papierniczego. Sposób polega na tym, że mieszanę, składającą się ze szlamów z odbarwienia makulatury, które zawierają włókna celulozowe, farby drukarskie, kleje i wypełniacze w ilości od 20% do 70%, ścieków włóknistych, odpadów z włókna, szlamów z włókien, wypełniaczy i powłok pochodzących z separacji mechanicznej w ilości od 10% do 30% oraz osadów ściekowych, które są odpadami z oczyszczalni ścieków, pochodzących z zakładów papierniczych w ilości od 30% do 70%, miesza się i poddaje odwadnianiu do zawartości wody poniżej 30% i wartości opałowej od 8-12 MJ/kg, wprowadzając ewentualnie dodatki i składniki podnoszące wskaźnik zawartości biomasy i wartość opałowa, a powstałą masę ewentualnie formuje się do postaci peletów lub brykietów.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) **397862** (22) 2012 01 23

(51) **C11B 13/00** (2006.01)
C11C 1/02 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH, Bydgoszcz

(72) GACA JERZY; WEJNEROWSKA GRAŻYNA

(54) **Sposób wydzielania kwasu palmitynowego z odpadów z przemysłu tłuszczowego**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wydzielania kwasu palmitynowego z odpadów z przemysłu tłuszczowego, w którym odpady po dezodoryzacji oleju palmowego poddaje się krystalizacji z mocznikiem lub tiomocznikiem w obecności alkoholu metylowego. Z oddzielonego krystalizatu wydziela się kwas palmitynowy przez ekstrakcję rozpuszczalnikiem, który odparowuje się pod próżnią.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **397896** (22) 2012 01 25

(51) **C12N 15/82** (2006.01)
C12N 15/10 (2006.01)
C12Q 1/02 (2006.01)
C12Q 1/68 (2006.01)
C12R 1/18 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET GDAŃSKI, Gdańsk

(72) POTRYKUS MARTA; ŁOJKOWSKA EWA; ŚLEDŹ WOJCIECH

(54) **Sposób przygotowania materiału roślinnego oraz sposób wykrywania i identyfikacji bakterii z gatunku *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum*, *Pectobacterium atrosepticum* oraz bakterii z rodzaju *Dickeya* spp**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób przygotowania materiału roślinnego oraz sposób wykrywania i identyfikacji bakterii z gatunku *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum*, *Pectobacterium atrosepticum* oraz bakterii z rodzaju *Dickeya* spp., które powodują choroby zwane czarną nóżką i mokrą zgnilizną, za pomocą reakcji multiplex PCR oraz specyficznych starterów.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **397937** (22) 2012 01 30

(51) **C21D 1/42** (2006.01)
F27D 11/06 (2006.01)

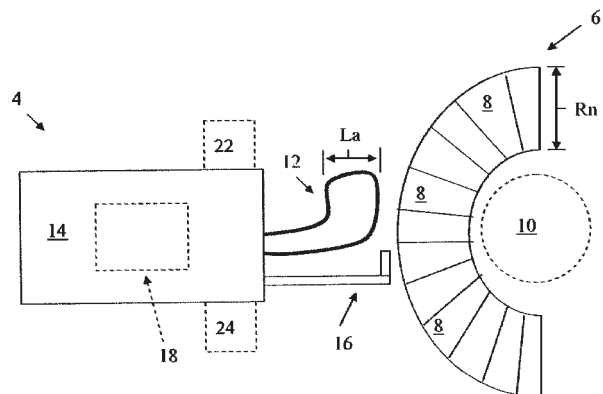
(71) GENERAL ELECTRIC COMPANY, Schenectady, US

(72) WOJCIECHOWSKI MAREK; NOLAN JOHN FRANCIS, US; SASSATELLI JOHN MATTHEW, US

(54) **Układ indukcyjnego wyżarzania odpuszczającego dla turbiny**

(57) Układ indukcyjnego wyżarzania odpuszczającego (4) dla turbiny zawiera: element indukcyjny (12), zespół sterujący (14) połączony funkcjonalnie z elementem indukcyjnym (12) oraz czujnik temperatury (16) połączony funkcjonalnie z zespołem sterującym (14), przy czym zespół sterujący jest przystosowany do sterowania prądem elektrycznym, dostarczonym do elementu indukcyjnego (12), w odpowiedzi na wskazanie wskaźnika temperatury, dotyczące elementu składowego turbiny, uzyskane z czujnika temperatury (16).

(20 zastrzeżeń)



A1 (21) **397928** (22) 2012 01 30

(51) **C22B 1/242** (2006.01)

(71) INSTYTUT METALI NIEŻELAZNYCH, Gliwice

(72) GIZICKI STEFAN; CZERNECKI JÓZEF; SZUBA STANISŁAW

(54) **Sposób przygotowania mieszanki koncentratów miedzi z lepiszczem do brykietowania**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób przygotowania mieszanki koncentratów miedzi z lepiszczem do brykietowania, który ma zastosowanie w procesie wytwarzania brykietów z mieszanki sporządzonej z flotacyjnego koncentratu miedzi i suchego ługu posulfidowego, przeznaczonych dla procesu przetopu w piecach szybowych z dodatkiem koks wielkopiecowego i żuźla konwertorowego, celem otrzymania kamienia miedzianego i odpadowego żuźla szybowego. Sposób ten polega na tym, że do koncentratu miedzi o wilgotności nie mniejszej niż 8% wagowych i nie większej niż 10% wagowych, dodaje się w procesie ciągłym nie mniej niż 5% suchego ługu posulfidowego, całość poddaje homogenizacji, którą najkorzystniej prowadzi się w mieszalniku krążnikowym, przy czym proces homogenizacji prowadzi się przez czas nie krótszy niż 3 minuty, uzyskując mieszanę koncentratu miedzi i lepiszcza o wilgotności z przedziału od 7% do 9% masowych. Tak otrzymaną mieszanę brykietuje się w zimnym procesie pod naciskiem prasowania powyżej 17,5 kN/cm szerokości walca prasy.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **397933** (22) 2012 01 30

(51) **C22B 7/00** (2006.01)
C22B 11/00 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice

(72) FORMALCZYK AGNIESZKA; PRZYŁUCKI ROMAN; SATERNUS MARIOLA; GOLAK SŁAWOMIR; KADZIMIERZ ROMUALD; SIKORA BOGDAN; KĘŻEL ZDZISŁAW; CHRUSLIICKI WŁADYSŁAW