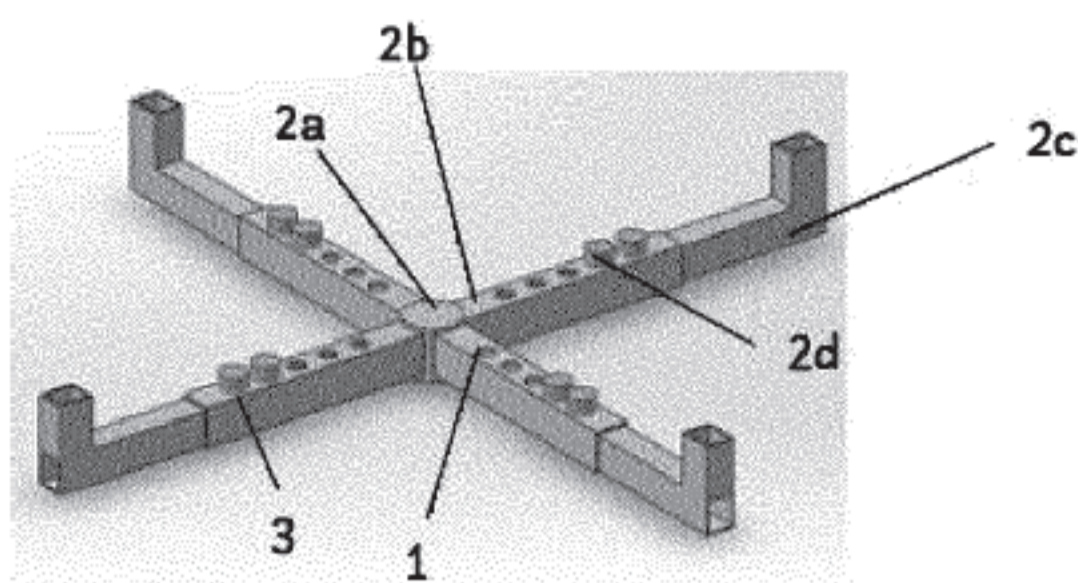


lindra (2a) o kształcie walca z czterema ustalającymi rurami (2b) o przekroju prostokątnym osadzonymi na stałe do cylindra (2a) pod kątem 90° i posiadającymi ustalające otwory (1) oraz czterech końcówek (2c) z otworami (1) osadzonych rozłącznie połączonych elementami mocującymi (2d) w ustalającym otworze (1) ustalającej rury (2b) i w otworze (3) elementu mocującego (2d), przy czym końcówki (2c) są rurami o kształcie litery L a ustalające otwory (1) i otwory (3) są na tej samej wysokości oraz ich środki symetrii są w jednej linii równoległej do dłuższego dłuższej osi symetrii ustalającej rury (2b).

(6 zastrzeżeń)



DZIAŁ C

CHEMIA I METALURGIA

A1 (21) 436094 (22) 2020 11 27

(51) C01B 21/076 (2006.01)
C04B 35/58 (2006.01)
C04B 35/64 (2006.01)
B82Y 30/00 (2011.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków
(72) JANIK JERZY FRANCISZEK; DRYGAŚ MARIUSZ;
KAPUSTA KATARZYNA; PAŁOSZ BOGDAN;
STELMACH SWETLANA; GIERLOTKA STANISŁAW

(54) Sposób wytwarzania spieków z azotku tytanu

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania spieków z azotku tytanu, polegający na wytworzeniu nanoproszku azotku tytanu o wysokiej czystości, w warunkach beztlenowych, a następnie jego spiekaniu w procesie wysokotemperaturowym, który charakteryzuje się tym, że do świeżo wytworzonego dime-tyloamidku litu $\text{LiN}(\text{CH}_3)_2$ dodaje się w proporcji stechiometrycznej chlorek tytanu TiCl_4 w roztworze heksanu, przy czym stężenie roztworu TiCl_4 wynosi 10%, a po usunięciu produktu ubocznego w postaci LiCl i odparowaniu rozpuszczalnika, produkt reakcji oczyszcza się przez destylację w temperaturze 110°C, przy ciśnieniu 10 Pa, otrzymując organoamidkową formę prekursora tytanu w postaci ciekłego tetrakis(dimetyloamidku) tytanu $\text{Ti}(\text{N}(\text{CH}_3)_2)_4$, którą poddaje się reakcji z ciekłym amoniakiem w temperaturze -33°C przez 4 godziny, a następnie wygrzewaniu w atmosferze przepływającego gazowego amoniaku, w temperaturze 800 – 1200°C, przez okres od 1 do 10 godzin. Uzyskany nanoproszek azotku tytanu w formie regularnej c-TiN o średnim rozmiarze krystalitów 5 – 60 nm umieszcza się w formie i spieka w temperaturze 650 - 1200°C, pod ciśnieniem 3,5 - 8 GPa, przez okres od 1 minuty do 10 godzin.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 433147 (22) 2020 03 05

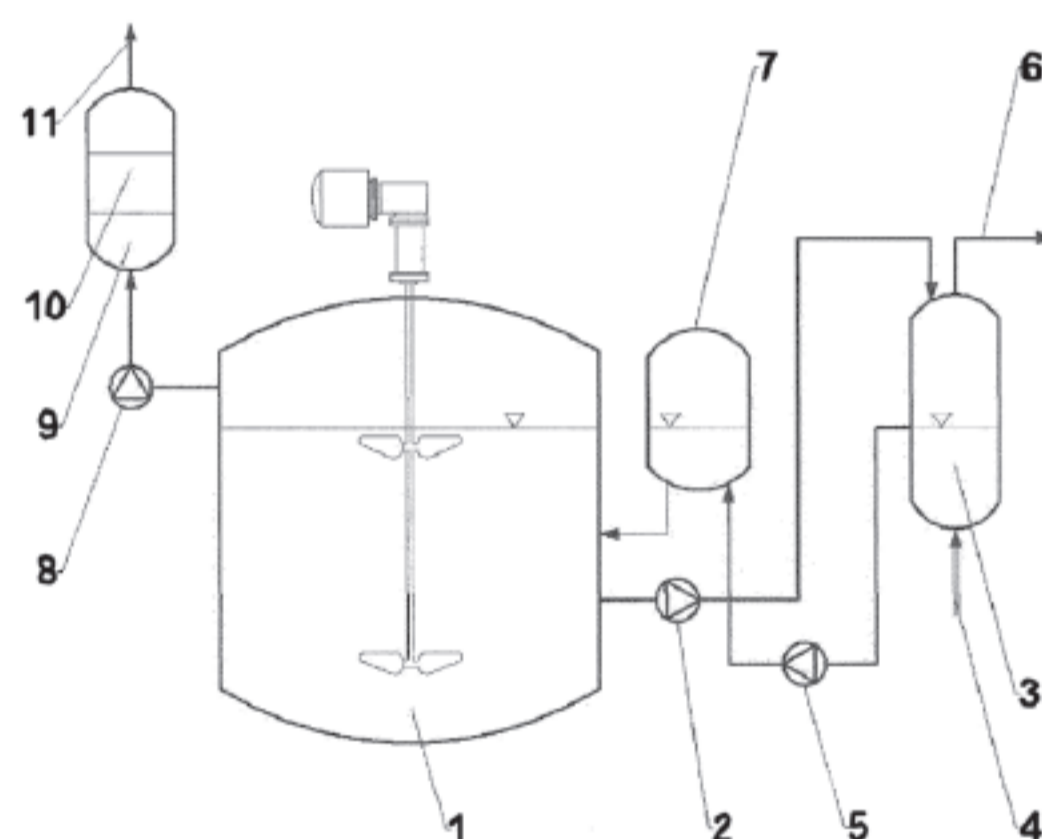
(51) C02F 11/04 (2006.01)
C07C 7/11 (2006.01)
B01D 53/14 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE,
Olsztyn
(72) ZIELIŃSKI MARCIN; DĘBOWSKI MARCIN;
RUDNICKA ALEKSANDRA ALICJA

(54) Sposób uszlachetniania biogazu, do jakości biometanu

(57) Sposób uszlachetniania biogazu, do jakości biometanu w oparciu o materiały odpadowe z procesu fermentacji metanowej charakteryzuje się tym, że osad powstały po fermentacji metanowej pompowany jest do komory aeracji (3) gdzie zostaje przedmuchany sprężonym powietrzem w ilości od 10 do 40 razy większej niż objętość uzyskanego biogazu, a powstałe gazy odlotowe odprowadza się poza układ technologiczny. Zdekarbonizowany osad beztlenowy jest przepompowywany do komory (6) odświeżania osadu na czas konieczny do usunięcia na drodze biochemicznej resztkowego tlenu obecnego po procesie aeracji, następnie odświeżony, pozbawiony tlenu oraz znaczącej ilości CO_2 powraca do reaktora (1) po czym pompowany jest do filtra (8) uszlachetniania biogazu z wypełnieniem filtracyjnym (9). Wypełnienie filtracyjne (9) stanowi osad pofermentacyjny poddawany procesowi wapnowania w dawce 0,9g CaO na 1 gram suchej masy osadu, a w wyniku kontaktu z warstwą filtracyjną dochodzi do usunięcia ditlenku węgla z biogazu z końcową zawartością metanu 95-97%, który jest odprowadzany jako biometan poza filtr (8).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 433120 (22) 2020 03 02

(51) C04B 28/04 (2006.01)
C04B 14/36 (2006.01)
C04B 7/345 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław
(72) SADOWSKI ŁUKASZ; CHAJEC ADRIAN

(54) Sposób redukowania ilości cementu w mieszaninach cementowych oraz mieszanina cementowa realizowana według tego sposobu

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób redukowania ilości cementu w mieszaninach cementowych, w którym cement zastępuje się innym spoiwem, charakteryzuje się tym, że w spoiwie mieszaniny cementowej zredukowaną ilość cementu albo cementu z popiołem lotnym zastępuje się w proporcji jeden do jeden mączką granitową stosując w mieszaninie cementowej jako spoiwo mieszaninę, w której 70% - 90% wagowych stanowi cement albo cement z popiołem lotnym, a 10% - 30% wagowych stanowi mączka granitowa. Mieszanina cementowa zawierająca spoiwo i wodę, a także korzystnie wypełniacz i domieszki, charakteryzuje się tym, że spoiwo stanowi mieszanina, w której 70% - 90% wagowych stanowi cement albo cement z popiołem lotnym, a 10% - 30% wago- wych stanowi mączka granitowa.

(2 zastrzeżenia)