

powyżej 35°C, w ciągu 15 do 90 minut, aż do uzyskania pH końcowego mieszaniny z zakresu od 4,9 do 9,6.

(6 zastrzeżeń)

A1 (21) 410544 (22) 2014 12 15

(51) C02F 1/62 (2006.01)
B01D 39/20 (2006.01)
C04B 38/02 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice; ENKO SPÓŁKA AKCYJNA, Gliwice

(72) SUPONIK TOMASZ; PAŁKA DARIUSZ

(54) **Filtr do usuwania jonów metali i siarczanów z wód**

(57) Filtr do usuwania jonów metali z wody zawierający: 45% piasku kwarcowego, 15% cementu portlandzkiego, 10% tlenku wapnia, 28% wody, charakteryzuje się tym, że zawiera 0,2% proszku aluminium oraz 1,8% siarczanu wapnia.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) 410550 (22) 2014 12 15

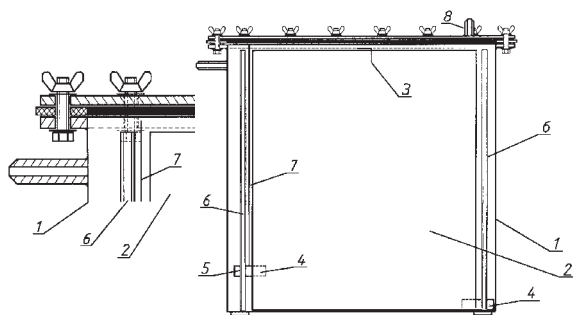
(51) C02F 1/62 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) SUPONIK TOMASZ; GAJDA DAWID

(54) **Urządzenie do odzyskiwania metali z wód procesowych**

(57) Urządzenie do odzyskiwania metali z wód procesowych zbudowane z obudowy, kołnierza i pokrywy, charakteryzuje się tym, że wewnątrz obudowy (1) umieszczone są równolegle co najmniej 2 arkusze blachy (2) spięte w górnej części grzebieniem (3), a w dolnej po przeciwnych stronach spięte kostkami (4), korzystnie z polimerów syntetycznych, które posiadają w środkowej części nagwintowane otwory (5), przy czym przez kostki (4) przeprowadza się gwintowane pręty (6), natomiast prostopadle do arkuszy blachy (2) spiętych grzebieniem (3) usytuowana jest, w przedniej części, płyta (7) z blachy.

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 410436 (22) 2014 12 08

(51) C04B 28/04 (2006.01)
C04B 28/08 (2006.01)
C04B 14/06 (2006.01)
C04B 14/08 (2006.01)
C04B 14/10 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) BARNAT-HUNEK DANUTA; KLIMEK BEATA;
FRANUS WOJCIECH

(54) **Tynk renowacyjny**

(57) Tynk renowacyjny, zawierający spoiwo w postaci cementu, wypełniacz w postaci piasku i żuźla oraz dodatki modyfikujące charakteryzuje się tym, że składa się z cementu w ilości 10÷18% masowych, mielonego granulowanego żuźla wielkopieczowego w ilości

1,50÷5% masowych lub keramzytu w ilości 1,50÷5% masowych, wapna hydratyzowanego w ilości 2,45÷10% masowych, piasku o frakcji 0÷2 mm w ilości 50÷69% masowych, zeolitu naturalnego o frakcji 0÷2 mm w ilości 8÷20% masowych, dodatków o działaniu napowietrzającym w ilości 0÷1,5% masowych i dodatków o działaniu stabilizującym w ilości 0÷1,5% masowych, wody z wodociągu miejskiego 10÷30% masowych.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) 410616 (22) 2014 12 18

(51) C04B 28/04 (2006.01)
C04B 22/02 (2006.01)
C04B 111/90 (2006.01)
C04B 111/94 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA

IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) PICHÓR WALDEMAR; FRĄC MAKSYMILIAN;
GUBERNAT AGNIESZKA; SARA AUGUSTYN

(54) **Elektroprzewodzące spoiwo cementowe**

(57) Elektroprzewodzące spoiwo cementowe jest mieszaniną 30,0-50% wagowych cementu portlandzkiego i 50,0-70,0% wagowych szungitu zawierającego 28,0-38,0% wagowych węgla, 57,0-66,0% wagowych SiO₂, a resztę stanowią zanieczyszczenia mineralne. Korzystnie jako zanieczyszczenia mineralne szungit zawiera wagowo, w przeliczeniu na tlenki: 1,0 - 2,0% Fe₂O₃, 2,0-5,0% Al₂O₃, 1,0-2,0% K₂O, 0-0,8% MgO, 0-0,3% Na₂O, 0-1,5% S, 0-0,2% TiO₂.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 410579 (22) 2014 12 17

(51) C04B 35/01 (2006.01)
C04B 35/78 (2006.01)
C04B 35/80 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice

(72) TAŃSKI TOMASZ; HUDECKI ANDRZEJ;
MATYSIAK WIKTOR

(54) **Nanostrukturalny materiał kompozytowy o osnowie ceramicznej z fazą wzmacniającą i sposób jego wytwarzania**

(57) Nanostrukturalny materiał kompozytowy o osnowie ceramicznej z fazą wzmacniającą charakteryzuje się tym, że zawiera osnowę TiO₂, SiO₂, Bi₂O₃ w ilości od 90 do 95% i wielkości uziarnienia od 20 do 50 nm oraz fazą wzmacniającą, którą stanowi TiO₂, SiO₂, Bi₂O₃ w ilości od 1 do 5% i wielkości uziarnienia od 1 do 10 nm. Sposób wytwarzania nanostrukturalnego materiału kompozytowego o osnowie ceramicznej z fazą wzmacniającą polega na tym, że do materiału kompozytowego o osnowie ceramicznej takiej jak: TiO₂, SiO₂, Bi₂O₃ z fazą wzmacniającą taką jak: TiO₂, SiO₂, Bi₂O₃ dodaje się mieszaninę rozpuszczalników DFM-u o stężeniu w zakresie 5-80% w chloroformie, następnie dodaje się nanocząsteczki takie jak: TiO₂, SiO₂, Bi₂O₃ w ilości od 90 do 95% i wielkości uziarnienia 20-50 nm z fazą wzmacniającą TiO₂, SiO₂, Bi₂O₃ w ilości od 1 do 5% i wielkości uziarnienia do 10 nm, po czym roztwór poddaje się mieszanemu ultradźwiękami w czasie 5-50 minut, w temperaturze 15-20°C. Następnie dodaje się bezwodnego alkoholu etylowego, do tak przygotowanej mieszaniny dodaje się polimer, po czym całość miesza się, z kolei poddaje się działaniu pola elektrostatycznego i tak otrzymane włókna wygrzewa się dwuetapowo w atmosferze tlenu w temperaturze do 1000°C, w obecności mieszaniny azotu i wodoru, po czym ponownie wygrzewa się do 2500°C i oczyszcza.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) 410683 (22) 2014 12 19

(51) C04B 35/46 (2006.01)
C04B 35/468 (2006.01)
C04B 35/47 (2006.01)
C04B 35/488 (2006.01)
H01L 41/22 (2013.01)