

A1 (21) 412432 (22) 2015 05 22

- (51) **B82Y 30/00** (2011.01)
B82Y 40/00 (2011.01)
C01B 31/02 (2006.01)
C08L 75/00 (2006.01)

(71) ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET
 TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE,
 Szczecin

(72) CENDROWSKI KRZYSZTOF; MIJOWSKA EWA

(54) **Sposób modyfikacji gąbki poliuretanowej nanorurkami węglowymi**

(57) Sposób modyfikacji gąbki poliuretanowej nanorurkami węglowymi, charakteryzuje się tym, że gąbki poliuretanowe oczyszcza się zanurzając w roztworze hydrazyny przez minimum 5 minut, po czym przemywa wodą destylowaną, a następnie dodaje się do roztworu nanorurek węglowych funkcjonalizowanych tlenkiem miedzi, po czym suszy się w powietrzu w temperaturze 60°C i oczyszcza przez intensywne płukanie oraz sonikację w wodzie destylowanej. Funkcjonalizuje się nanorurki węglowe tlenkiem miedzi w ten sposób, że nanorurki węglowe funkcjonalizowane grupami karboksylowymi dysperguje się w wodnym roztworze octanu miedzi, gotuje się a następnie filtruje i wygrzewa w powietrzu po czym dysperguje w wodzie tak, aby otrzymać roztwór 2 mg/ml.

(2 zastrzeżenia)

DZIAŁ C

CHEMIA I METALURGIA

A1 (21) 412520 (22) 2015 05 29

- (51) **C01B 31/00** (2006.01)
B82Y 40/00 (2011.01)

(71) INSTYTUT TECHNOLOGII MATERIAŁÓW
 ELEKTRONICZNYCH, Warszawa

(72) KRAJEWSKA ALEKSANDRA; PASTERNAK IWONA;
 PRZEWŁOKA ALEKSANDRA; STRUPIŃSKI WŁODZIMIERZ

(54) **Sposób wytwarzania folii grafenowej o zadanej liczbie warstw grafenu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania folii grafenowej o zadanej liczbie warstw grafenu obejmujący etapy: wytwarzanie grafenu na podłożu metalowym; naniesienie na powierzchnię grafenu warstwy polimeru; oddzielenie stosu polimer/grafen od podłoża metalicznego charakteryzujący się tym, że następnie obejmuje etapy: przeniesienie utworzonego stosu polimer/grafen bezpośrednio na podłoże metalowe z osadzoną na nim co najmniej jedną warstwą grafenu; oddzielenie stosu polimer/grafen/grafen od podłoża metalicznego.

(16 zastrzeżeń)

A1 (21) 412399 (22) 2015 05 21

- (51) **C01B 31/08** (2006.01)
B01J 20/20 (2006.01)

(71) ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET
 TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE, Szczecin

(72) MICHALKIEWICZ BEATA; SERAFIN JAROSŁAW;
 MORAWSKI ANTONI WALDEMAR;
 NARKIEWICZ URSZULA; WRÓBEL RAFAŁ

(54) **Sposób wytwarzania węgla aktywnych z grzybów**

(57) Sposób wytwarzania węgla aktywnego z grzybów, polegający na dodaniu do grzybów aktywatora lub jego roztworu, suszeniu otrzymanej mieszaniny, jej karbonizacji w atmosferze gazu obojętnego chemicznie, przemywaniu i suszeniu, charakteryzuje się tym, że miesza się wysuszoną hubę z wodnym roztworem aktywatora lub zwilżoną hubę miesza się ze stałym aktywatorem w stosunku wagowym 1:0,1-5. Jako aktywator stosuje się KOH i/lub NaOH i/lub ZnCl₂ i/lub Na₂CO₃ i/lub K₂CO₃. Mieszaninę pozostawia się na czas 0-24 godzin, po czym poddaje się karbonizacji w temperaturze 400-1000°C, po ochłodzeniu, otrzymany produkt przemywa się wodą destylowaną do odczynu obojętnego, traktuje kwasem solnym i ponownie przemywa wodą destylowaną do odczynu obojętnego i tak otrzymany węgiel aktywny suszy się. Gaz obojętny chemicznie podaje się z prędkością 0,5-50 l/h. Stosuje się azot lub dowolny gaz szlachetny.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) 412538 (22) 2015 05 29

- (51) **C03C 10/00** (2006.01)
C03B 1/00 (2006.01)

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

(72) ŚRODA MARCIN

(54) **Sposób wytwarzania szkło-ceramiki budowlanej**

(57) Sposób wytwarzania szkło-ceramiki budowlanej, polega na rozdrobieniu żużla paleniskowego poniżej 1 mm i zmieszaniu go z substancją poprawiającą plastyczność oraz obniżającą temperaturę topnienia, którą stanowi szkło wodne sodowe lub potasowe w ilości od 150 do 250 ml na jeden kilogram żużla, a następnie poddaniu powstałej masy procesowi formowania wyprasek pod ciśnieniem zakresu od 50 do 100 MPa i ich spiekaniu w temperaturze z zakresu 500-1100°C.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) 417255 (22) 2016 05 18

- (51) **C04B 18/24** (2006.01)
C08K 13/02 (2006.01)
B01J 2/00 (2006.01)

(31) PUV91-2015 (32) 2015 05 27 (33) SK

(71) KOZMER LADISLAV, Trstice, SK

(72) KOZMER LADISLAV, SK

(54) **Kompozytowy materiał do wytwarzania lekkiego wypełniacza oraz sposób jego wytwarzania**

(57) Kompozytowy materiał plastyczny do wytwarzania lekkiego granulowanego wypełniacza, zawierającego celulozową masę włóknistą lub mokry rozwłókniony papier odpadowy w ilości 43 do 62% wagowych, 3 do 30% wagowych wody, 12 do 35% wagowych cementu, do 4% wagowych bentonitu, do 1% wagowych stearynianu wapnia lub innej soli kwasu tłuszczowego i do 0,5% wagowych substancji powierzchniowo czynnych.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) 412539 (22) 2015 05 29

- (51) **C05F 1/00** (2006.01)
C05G 1/00 (2006.01)
C05F 11/00 (2006.01)

(71) HARCIAREK TOMASZ, Pajęczno

(72) KAMIENIAK JACEK; MALIK MARCIN

(54) **Sposób wytwarzania nawozów organiczno-mineralnych o działaniu biostymulującym oraz nawozy wytworzone takim sposobem**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania nawozów organiczno-mineralnych o działaniu biostymulującym, jakie mają