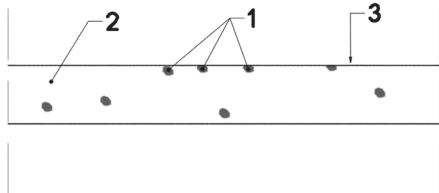


cha włoskiego charakterystyczna tym, że granulat z łupin orzecha włoskiego (1) osadzony jest w osnowie polimerowej (2) o grubości przynajmniej 1 mm w ilości 5 – 90% wagowych osnowy polimerowej (2), gdzie frakcja granulatu z łupin orzecha włoskiego (1) wynosi od 0,75 mm, przy czym powierzchnia płyty (3) jest płaska i stanowi w 5 – 99% powierzchni granulatu z łupin orzecha włoskiego (1).

(12 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2022 02 17

A1 (21) 436496 (22) 2020 12 22

- (51) C22B 41/00 (2006.01)  
C22B 13/00 (2006.01)  
C22B 7/00 (2006.01)  
C22B 3/04 (2006.01)  
C22B 3/20 (2006.01)

- (71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA  
IM.STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków  
(72) PIOTROWICZ ANDRZEJ; PIETRZYK STANISŁAW

(54) **Sposób odzyskiwania germanu i ołowiu z germanonośnych odpadów poprodukcyjnych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób odzyskiwania germanu i ołowiu z germanonośnych odpadów poprodukcyjnych polegający na spiekaniu utleniającym odpadu oraz jego ługowaniu, który charakteryzuje się tym, że otrzymany w temperaturze 600 - 850°C spiek poddaje się mieleniu, a następnie zasadowemu ługowaniu w temperaturze 30 - 80°C w roztworze wodorotlenku sodu o stężeniu 10 - 60% zapewniającym stosunek fazy ciekłej do stałej wynoszącym 1 - 10 (ml/g) przez 15 - 120 minut. Uzyskany roztwór poddaje się dekantacji, a do roztworu poługowniczego o temperaturze 30 - 80°C dodaje się związki magnezu lub tlenek wapnia w ilości zapewniającej stosunek fazy stałej do ciekłej wynoszącej 3,5 - 120 (g·l<sup>-1</sup>). Jako związki magnezu stosuje się chlorek, wodorotlenek, siarczan lub tlenek. Następnie wytrącony osad rozpuszcza się w kwasie solnym o stężeniu 5 - 10 M i poddaje destylacji otrzymując chlorek germanu(IV) oraz jako pozostałość stałą w postaci koncentratu chlorku ołowiu(II), który z kolei poddaje się cementacji za pomocą aluminium lub cynku przy zastosowaniu ultradźwiękowego mieszania przez 5 - 30 minut.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) 436407 (22) 2020 12 20

- (51) C23C 22/50 (2006.01)  
C23F 11/06 (2006.01)  
C23F 11/14 (2006.01)  
C25D 3/22 (2006.01)

- (71) PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO HANDLOWO-USŁUGOWE UT-OIL SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Dzierżgoń  
(72) CZAPLA SŁAWOMIR JÓZEF; WESOŁOWSKI JAROSŁAW; URBANIAK WŁODZIMIERZ

(54) **Sposób elektrochemicznego wytwarzania powłok cynkowych o zwiększonej odporności na korozję**

(57) Wynalazek dotyczy sposobu elektrochemicznego wytwarzania powłok cynkowych o zwiększonej odporności na korozję polegający na elektrochemicznym, galwanicznym, nałożeniu powłoki cynkowej w beczkiankowej kąpeli alkalicznej, wytworzeniu warstwy konwersyjnej w roztworze pasywującym oraz uszczelnieniu powłoki cynkowej w kąpeli uszczelniającej. Zgodnie z wynalazkiem do kąpeli cynkującej i/lub do kąpeli pasywującej dodaje się

od 1 do 10 ml na litr danej kąpeli, korzystnie 2 - 5 ml/l, roztworu benzotriazolu o stężeniu 0,1 - 1%, korzystnie 0,2 - 0,5%, w roztworze wodorotlenku potasu lub sodu o stężeniu 0,5 - 2%, korzystnie 1%.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 436459 (22) 2020 12 23

- (51) C25D 13/10 (2006.01)  
C25D 13/12 (2006.01)  
C25D 15/00 (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk  
(72) BARTMAŃSKI MICHAŁ; PAWŁOWSKI ŁUKASZ

(54) **Sposób osadzania biopolimerowej, antybakteryjnej powłoki na elemencie wykonanym z tytanu lub jego stopów**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób osadzania biopolimerowej, antybakteryjnej powłoki z chitozanu, kationowego kopolimeru bazującego na metakrylanie dimetyloaminoetylowym, metakrylanie butylu oraz metakrylanie metylu w stosunku 2:1:1 oraz nanocząstek srebra na elemencie wykonanym z tytanu lub jego stopów, korzystnie na implancie medycznym, charakteryzujący się tym, że na powierzchnię elementu wykonanego z tytanu lub jego stopu metodą elektroforetyczną osadza się powłokę z zawiesiny zawierającej 0,5 - 0,15 g chitozanu, w postaci rozdrobnionych płatków i/lub proszku, 0,2 - 0,3 g kopolimeru metakrylanu dimetyloaminoetylu, metakrylanu butylu i metakrylanu metylu w stosunku 2:1:1, a także 0,005 - 0,01 g nanocząstek srebra, o średniej wielkości cząstek 30 nm oraz 0,1 ml dyspersantu, korzystnie oksyetylenowanego monolaurianu sorbitolu w 100 ml 1% v/v roztworu kwasu octowego, w temperaturze otoczenia, przy napięciu 10 - 30 V, korzystnie przy napięciu 10 V, w czasie 1 - 3 min, korzystnie w czasie 1 min.

(4 zastrzeżenia)

DZIAŁ E

BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO;  
KONSTRUKCJE ZESPOLONE

A1 (21) 440213 (22) 2022 01 25

- (51) E01C 19/10 (2006.01)  
B65D 88/74 (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin  
(72) WOSZUK AGNIESZKA; FRANUS MAŁGORZATA

(54) **Urządzenie do spieniania lepiszcza asfaltowego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do spieniania lepiszcza asfaltowego, posiadający ogrzewaną obudowę zbiornika (1) ze spustem (1.1) w dolnej części, zaś na górnej powierzchni obudowy zbiornika (1) znajduje się pokrywa (2) posiadająca wlot asfaltu i króciec wdmuchowy (2.2). Wewnątrz obudowy zbiornika (1) w kierunku pionowym znajduje się pierwszy wał (3) podłączony do na pędu. Do pierwszego wału (3) zamocowane są łopaty mieszające (3.1, 3.2). Charakteryzuje się tym, że na pierwszym wale (3) znajduje się drugi wał w postaci rury, napędzany niezależnym napędem, na którego końcu zamocowana jest pierwsza piasta (4.1) z zamocowanymi do niej pierwszymi końcami łopat (4.2), których krawędzie zewnętrzne w ich części środkowej znajdują się w sąsiedztwie wewnętrznej ścianki obudowy zbiornika (1), drugie końce łopat (4.2) zamocowane są do drugiej piasty (4.3) osadzonej na pierwszym wale (3) poniżej łopat mieszających (3.1, 3.2). Tudzież w ścianie zbiornika (1) na wyso-