

A1 (21) **425483** (22) 2018 05 09

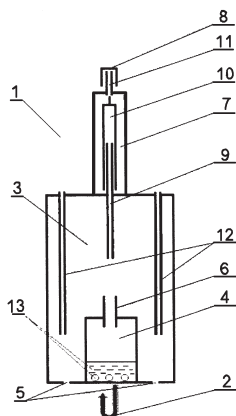
(51) **B66F 19/00** (2006.01)
E21C 50/00 (2006.01)

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

(54) **Sposób transportu i autonomiczne urządzenie do transportu ładunku w wodzie, zwłaszcza z głębin**

(57) Sposób transportu ładunku w wodzie polega na zmianie średniej gęstości urządzenia transportującego, w stosunku do gęstości otaczającej wody i charakteryzuje się tym, że źródłem energii rozprężania jest reakcja chemiczna substratu B z wodą, w obecności substratu A regulującego szybkość zachodzenia reakcji. W komorze reakcji (4) modułu nośnego (1) umieszcza się substraty, a podnoszący się poziom wody dostający się przez otwory w dnie komory roboczej (3) doprowadza do wykraplania wody do komory reakcji (4) i do reakcji wywołującej wydzielanie gazów. Narasta ciśnienie wewnątrz modułu nośnego (1) i urządzenie transportujące wynurza się. Autonomiczne urządzenie do transportu ładunku w wodzie ma moduł nośny (1) oraz elementy mocujące ładunek. Podstawowym elementem modułu nośnego (1) jest komora robocza (3) o największej pojemności i mającą w dnie otwory (5). Ściśle połączona z nią jest komora reakcji (4), w której umieszczane są substraty (13) reakcji chemicznych, a w pokrywie komory reakcji (4) zamontowana jest kapilara lub pęk kapilar (6) łączących przestrzeń komory roboczej (3) z przestrzenią komory reakcji (4). Powyżej komory roboczej (3) usytuowana jest komora sterująca (7) zawierająca wewnątrz pływak (10) z trzpieniem i tworząca zawór sterujący (11). Poprzez górną ścianę komory roboczej (3), a dolną ścianę komory sterującej (7) przechodzi rura sterująca (9). Moduł nośny (1) ma zamontowane pionowo w komorze roboczej rury stabilizacyjne (12).

(8 zastrzeżeń)



A1 (21) **425456** (22) 2018 05 07

(51) **B82Y 30/00** (2011.01)
B82Y 40/00 (2011.01)
C09D 5/08 (2006.01)
C09D 163/00 (2006.01)
C08L 63/00 (2006.01)
C08G 59/14 (2006.01)
C08G 77/00 (2006.01)

(71) AJP SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Czarnochowice
(72) MYSZOR STANISŁAW; SMOLEŃ PAWEŁ;
REGIEL-FUTYRA ANNA

(54) **Powłoka ochronna do powierzchni metalicznych, zwłaszcza ze stali ocynkowanej i sposób wytwarzania substancji powłokowej do nanoszenia na powłoki metaliczne, zwłaszcza ze stali ocynkowanej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania substancji powłokowej do nanoszenia na powierzchnie metaliczne, zwłaszcza

ze stali ocynkowanej oraz nierdzewnej, z wykorzystaniem stanowiących osnowę dyspersji lub roztworów powłokotwórczych, w szczególności z polimerów np. akrylanów, izocyjanianów, silanów ich pochodnych. Sposób ten charakteryzuje się tym, że nanocząstki srebra o rozmiarze od 10 do 60 nm w ilości od 0,001% do 0,2% i nanocząstki miedzi o rozmiarze od 30 - 90 nm w ilości od 0,0005% do 0,1% wprowadza się do materiału osnowy w rozpuszczalniku o umiarkowanym stopniu polarności, czyli elektrycznym momencie dipolowym mieszczącym się w zakresie od 2 do 4 D, do uzyskania koncentratu wymienionych nanocząstek o stężeniu od 10 do 25%, przy czym dyspersję nanocząstek wymienionych metali otrzymuje się poprzez dozowanie z prędkością od 0,1 do 0,5 g/s nanocząstek do rozpuszczalnika, stale mieszając układ za pomocą ultradźwięków o mocy co najmniej 100 kW i kontynuując przez 20 min po zakończeniu dozowania a następnie wprowadza się nanocząstki hydrofobowego dwutlenku krzemu lub dwutlenku tytanu w ilości od 0,01% do 0,1% w rozpuszczalniku o niskim stopniu polarności, czyli elektrycznym momencie dipolowym mieszczącym się w zakresie od 0 do 2 D, do uzyskania stężenia od 5% do 10%, przy czym dyspersję nanocząstek hydrofobowych otrzymuje się poprzez dozowanie z prędkością od 0,05 do 0,50 g/s nanocząstek do rozpuszczalnika, stale mieszając układ za pomocą ultradźwięków o mocy co najmniej 50 kW kontynuując przez 20 minut po zakończeniu dozowania.

(2 zastrzeżenia)

DZIAŁ C

CHEMIA I METALURGIA

A1 (21) **425471** (22) 2018 05 07

(51) **C01G 3/02** (2006.01)
B82Y 40/00 (2011.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT
TELE- I RADIOTECHNICZNY, Warszawa
(72) CZERWOSZ ELŻBIETA; WRONKA HALINA;
KOZŁOWSKI MIROSŁAW; DIDUSZKO RYSZARD

(54) **Sposób otrzymywania warstw nanoprętów CuO na podłożach miedzianych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania warstw nanoprętów CuO na podłożach miedzianych, który polega na tym, że na miedziane podłoże naporowuje się przez czas od 6 do 15 minut warstwę niklowo węglową z dwóch niezależnych źródeł, z których pierwsze zawiera fulleren w łożeczce molibdenowej, a natężenie prądu płynącego przez to źródło wynosi 19 do 25A, zaś drugie zawiera octan niklu w łożeczce molibdenowej, a natężenie prądu płynącego przez to źródło wynosi od 50 do 58A. Odległość podłoża od źródeł wynosi od 60 do 120 mm. Proces termicznego próżniowego naporowania odbywa się w warunkach wysokiej próżni, rzędu 10^{-5} mbar, aż do uzyskania ok. 3% at. niklu. Następnie płytkę miedzianą z naporowaną warstwą podgrzewa się przez czas 1 godziny do uzyskania temperatury od 400 do 700°C i wygrzewa się ją w tej końcowej temperaturze przez 30 min. w atmosferze powietrza.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **425532** (22) 2018 05 14

(51) **C01G 23/04** (2006.01)
C01G 31/02 (2006.01)
A01N 43/08 (2006.01)
A01N 55/02 (2006.01)