

## DZIAŁ H

## ELEKTROTECHNIKA

A1 (21) 404078 (22) 2013 05 27

(51) H01L 21/00 (2006.01)

H01L 27/00 (2006.01)

G11C 7/00 (2006.01)

G11C 13/04 (2006.01)

G11B 7/00 (2006.01)

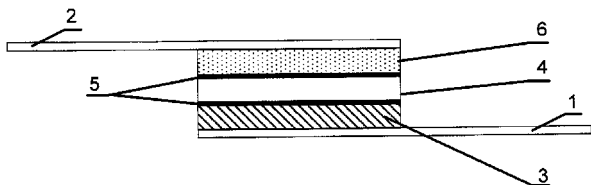
G11B 7/24 (2013.01)

G11B 9/00 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA  
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE,  
Kraków(72) SZCILIŃSKI KONRAD; PODBORSKA AGNIESZKA;  
LIS MARIA; PILARCZYK KACPER(54) **Hybrydowy element optoelektroniczny wykazujący efekt pamięci krótkotrwałej**

(57) Hybrydowy element optoelektroniczny wykazujący efekt pamięci krótkotrwałej charakteryzuje się tym, że składa się z dwóch warstw podłożowych przewodzących (1 i 2) transparentnych optycznie, usytuowanych zasadniczo równolegle względem siebie w pewnej odległości, w położeniu, w którym ich powierzchnie przewodzące zwrócone są do siebie. Pomiędzy nimi usytuowane są co najmniej dwie warstwy: materiału kompozytowego (3, 6) i elektrolitu (4), przy czym do co najmniej jednej z warstw podłożowych przewodzących (1, 2) przylega warstwa materiału kompozytowego (3, 6), stanowiącego nanokrystaliczny półprzewodnik szerokopasmowy z dodatkiem organicznych związków donorowo-akceptorowych, na której usytuowana jest warstwa elektrolitu (4), w skład której wchodzi ciecz jonowa, związki zwiększające lepkość oraz mediator redokсовy. Pomiędzy warstwami materiału kompozytowego (3, 6) i elektrolitu (4) umieszczona jest warstwa polimeru jonowymiennego (5).

(8 zastrzeżeń)



A1 (21) 404225 (22) 2013 06 06

(51) H01L 21/306 (2006.01)

(71) INSTYTUT WYSOKICH CIŚNIEŃ  
POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Warszawa;  
TOPGAN  
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ,  
Warszawa(72) KAMLER GRZEGORZ; BOĆKOWSKI MICHAŁ;  
GRZEGORY IZABELLA; ŁUCZNIK BOLESŁAW(54) **Usuwanie uszkodzeń i defektów z powierzchni i obszarów podpowierzchniowych krystalicznych płytek azotku galu GaN i związków o wzorze  $Ga_{1-x}Al_xIn_yN$** 

(57) Sposób usuwania uszkodzeń i defektów z powierzchni i obszarów podpowierzchniowych krystalicznych, płytek azotku galu (GaN) i związków o wzorze  $Ga_{1-x}Al_xIn_yN$ , charakteryzuje się tym, że płytki GaN są szlifowane mechanicznie, następnie polero-

wane proszkiem diamentowym o średniej wielkości ziarna 7,5 i 2  $\mu m$ , a następnie polerowane na miękkiej powierzchni w czasie powyżej min z szybkością liniową powyżej 1 cm/s pod naciskiem powyżej 1 g/cm<sup>2</sup> w obecności cieczy dozowanej z szybkością powyżej 1 cm<sup>3</sup>/h zawierającej co najmniej jedną reaktywną substancję chemiczną, np. kwas lub zasadę o łącznym stężeniu powyżej 0,0001 mol/l i/lub co najmniej jedną substancję utleniającą o łącznym stężeniu powyżej 0,0001 mol/l oraz co najmniej jedną substancję stałą w postaci zawiesiny lub roztworu koloidowego w ilości co najmniej 1 mg/dm<sup>3</sup>, przy czym poszczególne składniki mogą być dozowane w postaci mieszaniny jeśli ze sobą nie reagują lub reagują w stopniu nieistotnym w przedziale czasowym, w którym trwa polerowanie lub oddzielnie, jeśli reagują ze sobą w istotnym stopniu w przedziale czasowym, w którym trwa polerowanie.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) 404056 (22) 2013 05 24

(51) H01M 8/16 (2006.01)

G01N 27/28 (2006.01)

(71) INSTYTUT MASZYN PRZEPŁYWOWYCH  
IM. ROBERTA SZEWAŁSKIEGO  
POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Gdańsk;  
ENERGA  
SPÓŁKA AKCYJNA, Gdańsk;  
UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE,  
Olsztyn

(72) LIEDER MAREK

(54) **Sposób otrzymywania materiału elektrodowego w mikrobiologicznym ogniwie paliwowym i materiał elektrodowy**

(57) Przedmiotem wynalazku jest materiał elektrodowy w mikrobiologicznym ogniwie paliwowym, który charakteryzuje się tym, że zawiera adsorpcyjną warstwę, korzystnie monowarstwę N, N-dialkildiotiokorboaminianu na powierzchni grafitu lub na powierzchni grafitu z osadzonymi klastrami platyny. Wynalazki dotyczą również sposobu otrzymywania materiału elektrodowego, który polega na tym, że powierzchnię grafitowego podłoża poddaje się oczyszczaniu przez wygrzanie w obojętnej atmosferze w temperaturze od 350°C do 550°C, a następnie zanurza się na okres od 30 do 90 minut w roztworze kwasu azotowego o stężeniu od 10 do 40% obj., o temperaturze od 60°C do 90°C. Następnie odlenia się za pomocą argonu roztwór o składzie 0,1 M kwasu chlorowego VII i od 0,1 do 0,3 mM kwasu heksachloroplatynowego IV. Kolejno prowadzi się elektrolizę z osadzaniem platyny natychmiast po zanurzeniu grafitu w kąpeli, zaś po zaprzestaniu elektrolizy elektrodę natychmiast wyciąga się, płucze wodą i etanolem absolutnym, czysta elektroda zostaje zanurzona w roztworze etanolowym zawierającym 1-100  $\mu mol$  CS<sub>2</sub> na 1 cm<sup>2</sup> powierzchni grafitu, korzystnie 50  $\mu mol$  CS<sub>2</sub> i 1-100  $\mu mol$  aminy 1 cm<sup>2</sup> powierzchni grafitu, korzystnie 50  $\mu mol$  CS<sub>2</sub>, na okres od 1 do 5 minut, korzystnie 3 minuty.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) 404182 (22) 2013 06 03

(51) H01M 10/42 (2006.01)

(71) INSTYTUT TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY,  
Falenty

(72) KONIECZNY RYSZARD; MYCZKO ANDRZEJ

(54) **Urządzenie dozujące elektrolit do elektrolizera i układ elektryczny do sterowania urządzeniem dozującym elektrolit do elektrolizera**

(57) Urządzenie zawiera zasadniczy zbiornik (1) z elektrolitem, w którym umieszczone są pływaki (A, B), połączony przewodem rurowym (5) z elektrolizerem (7), oraz pomocniczy zbiornik (8) z elektrolitem, w którym jest pompa (C) połączona przewodem rurowym (9) z zasadniczym zbiornikiem. Pływaki (A, B) połączone są z układem elektrycznym sterującym utrzymanie poziomu elektrolitu w określonym przedziale i pracą pompy (C). Poziom elektrolitu