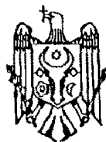




MD 4723 B1 2020.11.30

## REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **4723** (13) **B1**  
(51) Int.Cl.: *B82B 3/00* (2006.01)

### (12) BREVET DE INVENȚIE

<b>In termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului</b>	
(21) Nr. depozit: a 2019 0098 (22) Data depozit: 2018.12.21 (67) Numărul cererii transformate și data transformării: s 2018 0122; 2019.12.26	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2020.11.30, BOPI nr. 11/2020
(71) Solicitant: UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI, MD (72) Inventatori: POSTICA Vasile, MD; PAUPORTE Thierry, FR; TROFIM Viorel, MD; ABABII Nicolai, MD; LUPAN Oleg, MD (73) Titular: UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI, MD	

#### (54) Procedeu de funcționalizare a nanofirelor de ZnO cu nanoparticule de Pd

##### (57) Rezumat:

1  
Invenția se referă la tehnologia semiconductorilor oxizi, în special la tehnologia de obținere a nanofirelor de ZnO funcționalizate cu nanoparticule de paladiu (Pd) și poate fi utilizată la fabricarea senzorilor de gaze explozive și radiație ultravioletă.

Procedeu de funcționalizare a nanofirelor de ZnO cu nanoparticule de Pd include creșterea nanofirelor de ZnO pe un substrat de sticlă, acoperit cu un strat de FTO, într-un electrolit de 0,2 mM ZnCl<sub>2</sub>+0,1 M KCl+1,5 μM PdCl<sub>2</sub>, la o temperatură de 90°C,

2  
o viteză de rotație a substratului de 300 rot/min și o tensiune aplicată de -0,51...-0,7 V, timp de 2,5 ore, după care nanofirele de ZnO sunt oxidate termic în aer cu nanoparticule de Pd în două etape: majorarea temperaturii până la 150°C cu rata de creștere de 5°C/min și majorarea temperaturii până la 250°C cu rata de creștere de 1°C/min, cu menținerea temperaturii de 250°C timp de 12 ore.

Revendicări: 1

Figuri: 4

MD 4723 B1 2020.11.30