

(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE CORECTATĂ**

(15) Informația corectată:

Versiunea corectată nr. 1 (W1A2)

Coduri INID, cu text corectat: (71)

(48) Corectură menționată în: BOPI nr. 7 din data 28/07/2023

(21) Nr. cerere: **a 2020 00807**

(22) Data de depozit: **03/12/2020**

(41) Data publicării cererii:

30/06/2022 BOPI Nr. **6/2022**

(71) Solicitant:

• UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN
BUCUREȘTI, SPLAIUL INDEPENDENȚEI
NR.313, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO;
• UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI
FARMACIE "IULIU HAȚIEGANU"
CLUJ-NAPOCA, STR. VICTOR BABEȘ
NR. 8, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;
• UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI
FARMACIE "CAROL DAVILA",
STR. DIONISIE LUPU NR.37, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:

• ANICĂI LIANA JEANINA,
STR. BRAȘOVENI NR. 3, BL. 7, SC. 2,
AP. 59, SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO;

• PETICA AURORA, STR. IONEL PERLEA,
NR. 9A, ET. 2, AP. 4, SECTOR 1,
BUCUREȘTI, B, RO;

• ENACHESCU MARIAN, STR. URANUS,
NR. 98, BL. U8, SC. D, AP. 79, SECTOR 5,
BUCUREȘTI, B, RO;

• ANASTASOAI VERONICA,
STR. MIHAI VITEAZU, NR. 38,
SAT GOIOASA, COMUNA AGĂȘ, BC, RO;

• LAZAR OANA ANDREEA, X,
COMUNA SURAI, VN, RO;

• CRISTEA VICTORIA CECILIA,
STR. ALEXANDRU VLAHUȚĂ, NR. 21,
BL. C1, AP. 45, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;

• CERNAT ANDREEA, STR. BUNĂ ZIU, NR. 37A, BL. E2A, ET. 2, AP. 11,
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;

• POTECA TEODOR DAN,
STR. PRIMĂVERII, NR. 4, OTOPENI, IF, RO

(54) **PROCEDEU ELECTROCHIMIC DE OBȚINERE
A NANOFIRELOR DE BISMUT DIN LICHIDE IONICE PE BAZĂ
DE CLORURĂ DE COLINĂ**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un procedeu electrochimic de obținere a nanofirelor de Bi utilizând drept electrolit lichide ionice pe bază de clorură de colina, cu impact minim asupra mediului, nanofirele având aplicații în construirea unor electrozi de detecție electrochimică a diferiților analiți. Procedeu conform invenției constă în utilizarea unui electrolit pe bază de amestecuri eutectice conținând clorură de colina și acid oxalic cu raportul molar de 1 : 1 la care se adaugă 0,02...0,05 M BiCl₃ și 0,5...0,1 g/l PVP10, aplicându-se un curent continuu la densități de curent cuprinse între 25...50 mA/cm², la o temperatură de 85±5°C, timp de 30...60 min., cu agitare magnetică, utilizând un catod din bandă de Cu și un anod de grafit, în urmacăruia se obține un material

nanosstructurat care, după separarea de mediul electrolitic, este spălat cu apă deionizată și etanol, filtrat și uscat cu aer cald, rezultând în final nanofire cristaline de Bi. Nanofirele de Bi conform invenției se prezintă sub forma unor mânuchiuri de fire uniforme, cu lungimi cuprinse între 1,5...3,6 μm, cu diametre cuprinse între 70...120 nm, cu care se realizează amestecuri omogene în soluții hidroalcoolice de Nafion 5...10% din care se obțin electrozii modificați adecvați pentru detecția electrochimică a acidului folic și a apei oxigenate.

Revendicări: 2

Figuri: 5

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).

