



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2021 00075

(22) Data de depozit: 25/02/2021

(41) Data publicării cererii:  
30/09/2021 BOPI nr. 9/2021

(71) Solicitant:  
• UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN  
BUCUREȘTI, SPLAIUL INDEPENDENȚEI  
NR.313, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:  
• MARINESCU LILIANA,  
STR. GENERAL CANDIANO POPESCU,  
NR.123, BL.2, SC.2B, ET.8, AP.74,  
SECTOR 4, BUCUREȘTI, B, RO;

• BOANȚĂ LAURA-FLORENTINA,  
ALEEA RĂUL SADULUI, NR.8, BL.R22,  
SC.B, ET.3, AP.56, SECTOR 4,  
BUCUREȘTI, B, RO;  
• FICAI ANTON, STR.PLEVNEI, NR.17,  
VILA 2, BRAGADIRU, IF, RO;  
• FICAI DENISA, STR.PLEVNEI, NR.17,  
VILA 2, BRAGADIRU, IF, RO;  
• ANDRONESCU ECATERINA,  
CALEA PLEVNEI NR. 141B, BL. 4, ET. 1,  
AP. 1, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO

Data publicării raportului de documentare:  
30.08.2022

(54) **PROCEDEU DE TRATAMENT A DIVERSELOR  
SUBSTRATURI NATURALE SAU SINTETICE ÎN VEDEREA  
INDUCERII DE ACTIVITĂȚI ANTIMICROBIENE, ANTIBIOFILM,  
ANTIFUNGICE, ANTIALGICE SAU CHIAZ ANTIVIRALE  
BAZATE PE NANOTEHNOLOGII**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o metodă de protecție a suprafețelor de piatră naturală, lemn, piele, ceramică, materiale compozite pe bază de ciment sau rășini combinate, din cadrul construcțiilor civile sau speciale. Metoda, conform invenției, constă în etapele de: tratare a suprafețelor prin tehnici de imersie sau pensulare, la temperatura camerei cu o soluție de siloxani în concentrație de 25...100%, eventual, în amestec cu solvent pe bază de alcool, cu formarea unei pelicule pe suprafața materialului tratat, uscare timp de 6...24 h, urmată

de aplicarea unei soluții apoase coloidale de Ag, Au sau Cu de concentrație 10...1000 ppm, într-o singură etapă sau strat pe strat, pentru creșterea conținutului de particule pe suprafață, din care rezultă suprafețe uniforme tratate împotriva formării biofilmelor și a dezvoltării microbiene.

Revendicări: 5  
Figuri: 3





Cont IBAN: RO05 TREZ 7032 0F33 5000 XXXX  
Trezoreria Sector 3, București  
Cod fiscal: 4266081

Serviciul Examinare de Fond: Chimie Farmacie

## RAPORT DE DOCUMENTARE

CBI nr. a 2021 00075	Data de depozit: 25/02/2021	Data de prioritate
Titlul invenției	PROCEDEU DE TRATAMENT A DIVERSELOR SUBSTRATURI NATURALE SAU SINTETICE ÎN VEDEREA INDUCERII DE ACTIVITĂȚI ANTIMICROBIENE, ANTIBIOFILM, ANTIFUNGICE, ANTIALGICE SAU CHIAZ ANTIVIRALE BAZATE PE NANOTEHNOLOGII	
Solicitant	UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI, SPLAIUL INDEPENDENȚEI NR.313, SECTOR 6, BUCUREȘTI, RO	
Clasificarea cererii (Int.Cl.)	C04B41/49, C08K5/54, C09D5/00 (2006.01)	
Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	C04B, C08K, C09D	
Colecții de documente de brevet cercetate		
Baze de date electronice cercetate	EPODOC, ROPATENT SEARCH, INTERNET	
Literatură non-brevet cercetată		

Strada Ion Ghica nr. 5, Sector 3, București, România  
Telefon centrală: +40-21-306.08.00/01/02/.../28/29  
Fax: +40-21-312.38.19  
E-mail: office@osim.ro  
www.osim.ro




<b>Documente considerate a fi relevante</b>		
<b>Categoria</b>	<b>Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante</b>	<b>Relevant față de revendicarea nr.</b>
Y	US2018/0148383 A1 (Metal Industries research & Development Center, TW), 31.05.2018, descriere paragrafe [0007]-[0008], [0012], revendicări 1, 2, 5	1, 2, 4
Y	CN103817321A (Univ. Nanjing Forestry, CN), 28.05.2014 revendicări 1-4	1, 2, 4
Y	WO2009054371 A1 (UBE NITTO KASEI CO, JP), 30.04.2009, revendicări 1-4	1, 2, 4
Y	CN101054218 A (UNIV SHANDONG, CN), 17.10.2007, rezumat, revendicări 1-2	1, 2, 4
A	Bellisima, F. și colab., <i>Antibacterial activity of silver nanoparticles grafted on stone surface</i> , Environ Sci. Pollut. Res., DOI 10.1007/s11356-013-2215-7, 23.10.2013, paragraf "Materials and methods"	1, 2, 4
A	Marinescu, L. Și colab., <i>The antibacterial action of various silver nanoparticles used for the stone treatment</i> , lucrare prezentată la simpozionul internațional "Priorities of Chemistry for a Sustainable Development" PRIOCHEM, București, 28-30.10.2020; rezumat publicat 15.11.2020	1, 2, 4
<b>Documente considerate a fi relevante - continuare</b>		
<b>Categoria</b>	<b>Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante</b>	<b>Relevant față de revendicarea nr.</b>
Unitatea invenției (art.18)	Cererea de brevet de invenție nu satisface condiția de unitate a invenției, aceasta conținând mai mult decât o invenție, astfel:	

Documente considerate a fi relevante - continuare		
Categoria	Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
<b>Observații:</b>	Revendicările dependente 3 și 5 din depozitul inițial nu au fost luate în considerare în analiza comparativă cu documentele citate întrucât obiectul revendicat nu este definit prin caracteristici tehnice esențiale (art. 18 alin. (6) și (7) din Regulamentul de aplicare al Legii brevetelor), ci prin efectul obținut la aplicarea produsului (rev. 3) sau prin mecanismul de acțiune al acestuia (rev. 5)	

Data redactării: 15.06.2022

Examinator,  
MIHĂILESCU CĂTALINA



Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
<p><b>A</b> - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară;</p> <p><b>D</b> - Document menționat deja în descrierea cererii de brevet de invenție pentru care este efectuată cercetarea documentară;</p> <p><b>E</b> - Document de brevet de invenție având o dată de depozit sau de prioritate anterioară datei de depozit a cererii în curs de documentare, dar care a fost publicat la sau după data de depozit a acestei cereri, document al cărui conținut ar constitui un stadiu al tehnicii relevant;</p> <p><b>L</b> - Document care poate pune în discuție data priorității/lor invocată/e sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a altui document citat sau pentru un motiv special (se va indica motivul);</p> <p><b>O</b> - Document care se referă la o dezvoltare orală, utilizare, expunere, etc;</p>	<p><b>P</b> - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată;</p> <p><b>T</b> - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai buna înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția;</p> <p><b>X</b> - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singur;</p> <p><b>Y</b> - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este combinat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași categorie, o astfel de combinație fiind evidentă unei persoane de specialitate;</p> <p><b>&amp;</b> - document care face parte din aceeași familie de brevete de invenție.</p>