



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2021 00704

(22) Data de depozit: 22/11/2021

(41) Data publicării cererii:
30/03/2022 BOPI nr. 3/2022

(71) Solicitant:
• CÂRCU-BĂILĂ CRISTIAN,
STR.TÂRGU NEAMȚ, NR.19A, BL.TS30,
SC.1, ET.7, AP.46, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO;
• CĂLUGĂR DANIEL-CONSTANTIN,
NR.120, SAT LUNA, COMUNA LUNA, CJ,
RO

(72) Inventatori:
• CÂRCU-BĂILĂ CRISTIAN,
STR.TÂRGU NEAMȚ, NR.19A, BL.TS30,
SC.1, ET.7, AP.46, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO;

• CĂLUGĂR DANIEL-CONSTANTIN,
NR.120, SAT LUNA, COMUNA LUNA, CJ,
RO

(74) Mandatar:
CABINET INDIVIDUAL ADAEQUATIO
SERVICII DE PROPRIETATE
INDUSTRIALĂ, STR.JUPITER NR.2, BL.A,
SC.2, ET.5, AP.81, SAT BACIU,
COMUNA BACIU, CJ

Data publicării raportului de documentare:
30.05.2023

(54) PROCES DE EXTRAGERE A ATOMILOR "HIGH SPIN"
(CU SPIN ÎNALT) AI METALELOR NEFEROASE
DIN REZIDUURI INDUSTRIALE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la două procedee pentru extragerea elementelor cu spin înalt ai metalelor neferoase existente în reziduurile industriale. Procedeele conform invenției sunt următoarele: procedeul I constă în fierberea materiei prime într-o soluție de apă cu carbonat de sodiu și carbonat de potasiu în cantitățile cerute de echilibrarea reacțiilor până se ajunge la un pH cuprins între 10,5...11, pentru evidențierea și aducerea lor la clustere cu un număr de atomi mai mare de 2 și recuperarea elementelor cu spin înalt, în soluția de fierbere adăugându-se o cantitate cuprinsă între 50...70 grame/1600 ml din complexul chimic Alchaest CCB 1, se trece soluția prin coloana de rășini schimbătoare de ioni, iar după încărcarea rășinilor schimbătoare de ioni cu elementele de high spin dorite acestea se țin timp de o oră într-o baie de lumină UV - C de 200...300 nm, iar

procedeul II constă în topirea materiei prime cu o cantitate de două ori mai mare de bisulfat de sodiu/ potasiu la o temperatură cuprinsă între 315...325°C timp de 54...60 minute, măcinarea topiturii până la starea de pulbere, dizolvarea pulberii în apă demineralizată total pentru evidențierea și aducerea lor la clustere cu un număr de atomi mai mare de 2 și recuperarea elementelor de high spin din soluția de dizolvare a topiturii, se adaugă 50...70 grame/1600 ml din complexul chimic Alchaest CCB 1, se trece soluția printr-o coloană de rășini schimbătoare de ioni, iar după încărcarea rășinilor cu elementele dorite, acestea se țin timp de o oră într-o baie de lumină UV - C de 200...300 nm.

Revendicări: 2

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).





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 00704	Data de depozit: 22/11/2021	Data de prioritate
----------------------	-----------------------------	--------------------

Titlul invenției	PROCES DE EXTRAGERE A ATOMILOR "HIGH SPIN" (CU SPIN ÎNALT) AI METALELOR NEFEROASE DIN REZIDUURI INDUSTRIALE
------------------	---

Solicitant	CÂRCU-BĂILĂ CRISTIAN, STR. TÂRGU NEAMȚ, NR.19A, BL.TS30, SC.1, ET.7, AP.46, SECTOR 6, BUCUREȘTI, RO; CĂLUGĂR DANIEL-CONSTANTIN, NR.120, SAT LUNA, COMUNA LUNA, RO
------------	---

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	
--------------------------------	--

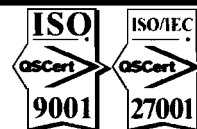
Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	
-------------------------------------	--

Colecții de documente de brevet cercetate	
Baze de date electronice cercetate	
Literatură non-brevet cercetată	

Documente considerate a fi relevante

Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.

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



Documente considerate a fi relevante - continuare		
Categoria	Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
Unitatea invenției (art.18)		
Observații:	Nu s-a putut efectua raportul de documentare deoarece obiectele invenției nu îndeplinesc cerințele art. 17(1) din lege nefiind suficient de clar și complet dezvoltate pentru a permite unei persoane de specialitate în domeniu ca, fără niciun aport inventiv, să realizeze invenția așa cum a fost ea revendicată (art. 37(1) din Regulament).	

Data redactării: 26.09.2022

Examinator,
ANDREI ANA



Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
<p>A - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară;</p> <p>D - Document menționat deja în descrierea cererii de brevet de invenție pentru care este efectuată cercetarea documentară;</p> <p>E - 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>L - 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>O - Document care se referă la o dezvoltare orală, utilizare, expunere, etc;</p>	<p>P - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată;</p> <p>T - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai bună înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția;</p> <p>X - 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>Y - 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>& - document care face parte din aceeași familie de brevete de invenție.</p>