



(11) RO 132201 A3

(51) Int.Cl.

C25D 11/02 (2006.01),

C25D 11/06 (2006.01),

H02M 5/10 (2006.01)

(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2017 00205

(22) Data de depozit: 04/04/2017

(41) Data publicării cererii:
30/10/2017 BOPI nr. 10/2017

(71) Solicitant:
• ELSSA LABORATORY S.R.L.,
STR. CRINULUI, NR.26, PITEŞTI, AG, RO

(72) Inventatori:
• ANDREI VICTOR AUREL,
STR. CRINULUI, NR.34, PITEŞTI, AG, RO;
• MALINOVSCHE VIOREL, STR. EXERCITIU,
BL.D 21, SC.B, ET.1, AP.5, PITEŞTI, AG,
RO;

• ALBU GHEORGHE, STR. MUNTENIA,
BL.M5, SC.C, AP.7, MIOVENI, AG, RO;
• BORASCU DUMITRU MIHAIL,
STR. EXERCITIU, BL.B4, SC.C, AP.17,
PITEŞTI, AG, RO;
• COACA ELISABETA LAURA,
STR. EUGEN IONESCU, NR.2, BL.A8,
AP.12, PITEŞTI, AG, RO

Data publicării raportului de documentare:

30/10 /2018

(54) INSTALAȚIE ȘI METODĂ PENTRU OBȚINEREA DE STRATURI PROTECTOARE LA COROZIUNE PE OTEL CARBON, PRIN OXIDARE ÎN PLASMĂ ELECTROLITICĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o instalație pentru tratamente în plasmă electrolitică și la o metodă pentru obținerea de straturi protectoare la coroziune pe oțel carbon, prin oxidare în plasmă electrolitică. Instalația conform inventiei cuprinde o sursă de tensiune trifazată, care asigură condiții optime pentru tratamente prin oxidare în plasmă electrolitică, și care cuprinde: un modul de alimentare cu tensiune trifazată, un modul al transformatoarelor de sincronizare, un modul de comandă în fază a tiristoarelor, un modul de alimentare cu tensiuni stabilizate a circuitului de comandă în fază a tiristoarelor, un modul pentru reglarea amplitudinilor celor trei faze, un transformator trifazat în stea, ridicător de tensiune, o punte redresoare trifazată necomandanată, și un modul de schimbare a polarităților impulsurilor aplicate pe probă; sursa de tensiune este alimentată de la rețeaua de curent electric trifazat de 380 V și are o putere de 15 KW, tensiunea la ieșirea din sursă este în impulsuri unipolare, având formă aproximativ sinusoidală, amplitudinea impulsurilor fiind cuprinsă între 0 V și 700 V, cu o frecvență de 150 Hz și rată de umplere de 20%...50%. Metoda conform inventiei constă în oxidarea în plasmă electrolitică într-un electrolit conținând 7...8,2 g/l NaAlO₂ și 2 g/l NaOH, la tensiuni în domeniul 250...350 V, durata procesului fiind de 3...5

min; se formează straturi ceramice poroase cu grosimi de 3...5 μm, compuse din oxizi policristalini Al₂O₃-α, Al₂O₃-γ și Fe₂O₃-α, în condițiile în care odată cu creșterea duratei procesului crește și grosimea stratului de oxid și concentrația fazei policristaline Al₂O₃-α care asigură creșterea rezistenței la coroziune.

Revendicări: 2

Figuri: 10

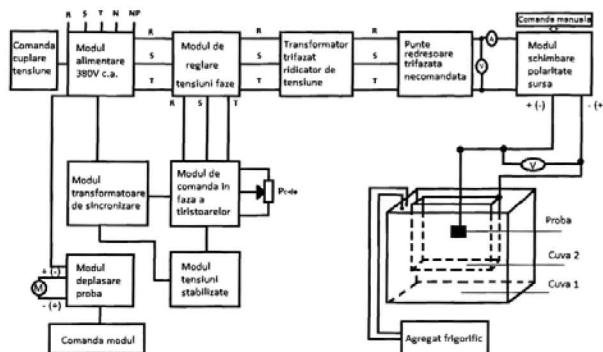


Fig. 1

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





Serviciul Examinare de Fond: ELECTRICITATE - FIZICA

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

RAPORT DE DOCUMENTARE

CBI nr. a 2017 00205	Data de depozit: 04/04/2017	Dată de prioritate
Titlul invenției	INSTALAȚIE ȘI METODĂ PENTRU OBȚINEREA DE STRATURI PROTECTOARE LA COROZIUNE PE OTEL CARBON, PRIN OXIDARE ÎN PLASMĂ ELECTROLITICĂ	
Solicitant	ELSSA LABORATORY S.R.L., STR. CRINULUI, NR.26, PITEȘTI, RO	
Clasificarea cererii (Int.Cl.)	H02M5/10 (2006.01); C25D11/02 (2006.01); C25D11/06 (2006.01)	
Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	H02M; C25D	
Colectii de documente de brevet cercetate	RO, EP, WO, US, DE, FR, GB, CH, JP, KR, CN, RU, ...etc	
Baze de date electronice cercetate	RoPatent Search, EPODOC, PATENW	
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.
A, D	RU2392360 C1, 20.06.2010, GNEDENKOV SERGEJ VASIL EVICH [RU] și alții, rezumat	2
A	US6197178 B1 06.03.2001, PATEL JERRY L [US]; SAKA NANNAJI [US], întreg documentul	1, 2
A	WO2011003178 A1, 2011.01.13, SUN JIAN [CA] și alții, întreg documentul	1, 2
A	US2003035305 A1 20.02.2003, ARAI TORU [JP] și alții, întreg documentul	1, 2

Unitatea inventiei (art.18)		
Observatii:		

Data redactării: 28.11.2017

Examinator
M
ENEAD FLORICA


Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
A - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară;	P - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată;
D - Document menționat deja în descrierea cererii de brevet de inventie pentru care este efectuată cercetarea documentară;	T - 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 inventia;
E - Document de brevet de inventie 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;	X - document de relevanță particulară; inventia revendicată nu poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singur;
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);	Y - document de relevanță particulară; inventia 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;
O - Document care se referă la o dezvăluire orală, utilizare, expunere, etc;	& - document care face parte din aceeași familie de brevete de inventie.