



(11) RO 131720 A3

(51) Int.Cl.

B61C 7/04 (2006.01),

B60K 6/28 (2007.10),

H01M 2/10 (2006.01)

(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2016 00721

(22) Data de depozit: 11/10/2016

(41) Data publicării cererii:  
30/03/2017 BOPI nr. 3/2017

(71) Solicitant:  
• ROMÂNIA EUROEST S.A.,  
STR. JUSTIȚIEI NR. 20, CONSTANȚA, CT,  
RO

(72) Inventatori:  
• DANILA STELIAN, STR. MORII NR. 31A,  
SAT CUMPĂNA, COMUNA CUMPĂNA, CT,  
RO;  
• CIRNU TONY-AURELIAN,  
ALEEA VIOLETELOR NR. 5, BL. L12, SC. A,  
ET. 4, AP. 17, CONSTANȚA, CT, RO;  
• ANTON IONEL-SORIN,  
BD. INDEPENDENȚEI NR. 57, BL. 45,  
SC. A, AP. 3, MEDGIDIA, CT, RO;  
• STOLEA ILIE, STR. SALCĂMULUI NR. 20,  
SAT VIROAGA, CONSTANȚA, CT, RO;  
• ZAMFIR TACHE, STR. DRUMUL VIILOR  
NR. 22, BL. Y17, SC. 1, AP. 10, GALAȚI, GL,  
RO;  
• COMAN IONEL, SAT PISCU,  
COMUNA PISCU, GL, RO;  
• ZAMFIR ECATERINA,  
STR. DRUMUL VIILOR NR. 22, BL. Y17,  
SC. 1, AP. 10, GALAȚI, GL, RO;  
• SCUTARU CONSTANTIN,  
STR. STRUNGARILOR NR. 2, BL. K1, SC. 3,  
ET. 4, AP. 59, GALAȚI, GL, RO;  
• STRAINU CONSTANTIN,  
STR. DEZROBIRII NR.120, BL. IS4, SC.C,  
AP.38, CONSTANȚA, CT, RO;  
• DICA CORNELIU, ALEEA SOLIDARITĂȚII  
NR.3, BL.K2, SC.B, ET.1, AP.27,  
CONSTANȚA, CT, RO;

• GRAMA STEFAN, STR. TRAIAN, NR.34,  
BL.B3, SC.A, AP.37, CONSTANȚA, CT, RO;  
• VASILEIU MIHAI, STR. DEZROBIRII  
NR.124, BL.IS2, SC.C, AP.108,  
CONSTANȚA, CT, RO;  
• TUDORAN SAVA, BD. INDEPENDENȚEI,  
NR.85, BL.C2, SC.B, AP.24, MEDGIDIA, CT,  
RO;  
• LUCA GEORGE-CRISTIAN,  
BD.AL.LĂPUȘNEANU, NR.62, BL.LE6,  
SC.B, AP.37, CONSTANȚA, CT, RO;  
• BUTICA MAGDA IRINA,  
ALEEA NARCISELOR NR. 1, BL.A3, SC.B,  
AP.49, CONSTANȚA, CT, RO;  
• STRAINU SILVIU, BD.I.C.BRATIANU,  
NR.26, ET. 3, AP. 27, CONSTANȚA, CT,  
RO;  
• VRABIE CRISTINEL,  
STR. VICTOR VILCOVICI NR. 1,  
BL. G13, SC. 5, AP. 185, GALAȚI, GL, RO;  
• STINGA IOAN,  
STR. ALEXANDRU MORUZZI NR. 17,  
GALAȚI, GL, RO;LEFTER TEODOR,  
STR. PÖDÜL INALT NR. 3, BL. K10A, SC. 2,  
AP. 23, GALAȚI, GL, RO

(74) Mandatar:  
INVENTA - AGENȚIE DE PROPRIETATE  
INTELECTUALĂ S.R.L.  
BD. CORNELIU COPOSU NR.7, BL.104,  
SC.2, AP.31, SECTOR 3, BUCUREȘTI

Data publicării raportului de documentare:  
27/04/2018

## (54) LOCOMOTIVĂ ELECTRICĂ CU ACUMULATORI

### (57) Rezumat:

Invenția se referă la o locomotivă electrică cu acumulatori, cu acționare electrică, utilizată ca mijloc de transport feroviar și destinată serviciului greu sau ușor de manevră în stații/traipe, și serviciului de tractiune a trenurilor de persoane și de marfă, în special pe liniile secundare și pentru utilizări industriale de manevră în aplicații industriale, serviciu în porturi și altele asemenea. Locomotiva conform inventiei este constituită dintr-un motor electric asincron (1) de tractiune, care transmite mișcarea prin intermediu unui reductor (2) la niște arbori cardanici (4) de antrenare, care intră în atacurile de osie duble (5), legăturile dintre osiile de pe același boghiu fiind realizate prin niște axe cardanice (6), care cuplăză atacurile de osie duble (5) cu atacurile de osie simple (7) ale osiilor de la extremitățile locomotivei, sursa de energie putând fi un bloc de baterii acumulatori Li-Ion (8), protejat de un sistem (9) de monitorizare a rezistenței de izolație și supravegheat de un sistem (B) de management al bateriilor, prevăzut cu un calculator, în cadrul pack-ului, acumulatorii (14) fiind inserați, pe fiecare acumulator fiind montat un

modul electronic (15) care furnizează informațiile primare pentru sistemul (B) de management al bateriilor, informațiile fiind concentrate și prelucrate primar de un circuit (16) electronic la nivelul fiecărui pack, înainte de a fi transmise printr-o magistrală (CAN) către sistemul (B) de management al bateriilor.

Revendicări: 2  
Figuri: 5

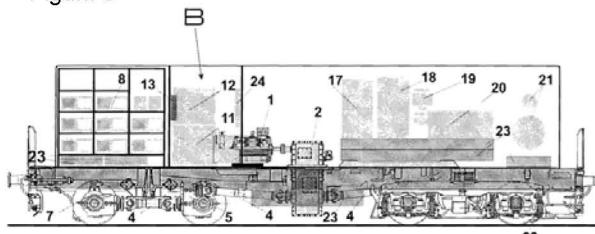


Fig. 5

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 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).



RO 131720 A3



Serviciul Examinare de Fond: ELECTRICITATE

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

## RAPORT DE DOCUMENTARE

CBI nr. a 2016 00721	Data de depozit: 11/10/2016	Dată de prioritate
Titlul inventiei	LOCOMOTIVĂ ELECTRICĂ CU ACUMULATORI	
Solicitant	ROMÂNIA EUROEST S.A., STR. JUSTIȚIEI NR. 20, CONSTANȚA, RO	
Clasificarea cererii (Int.Cl.)	<b>B61C7/04</b> (2006.01); <b>B60K6/28</b> (2006.01); <b>H01M2/10</b> (2006.01)	
Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	B61C, B60K, H01M	
Colectii de documente de brevet cercetate	RO, EP, WO, US, FR, GB, DE, CH, JP, RU, CN, etc.	
Baze de date electronice cercetate	RoPatentSearch, 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	RO113450(B1), 30.07.1998, Mocănescu Victor &colectiv, RO, (coloana 3 linia 18 + coloana 4 linia 13, revendicare, figura 1	1 - 2
A	JP2015195103 (A), Wakatsuki Takazoshi, Hirata K., JP rezumat, figuri	1 - 2
A	RU2445219 (C1), 20.03.2012, Obrazovatel G. &colectiv, RU, rezumat	1 - 2

Unitatea inventiei (art.18)	
<b>Observatii:</b>	

Data redactării: 06.02.2018

Examinator,  
ENEA FLORICA

<b>Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate</b>	
<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 inventie pentru care este efectuată cercetarea documentară;</p> <p><b>E</b> - Document de brevet de inventie având o dată de depozit sau de prioritate anterioră 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 căruia conținut ar constitui un stadiu al tehnicii relevant;</p> <p><b>L</b> - Document care poate pune în discuție data priorității/lor invocată/ 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 dezvăluire 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 inventia;</p> <p><b>X</b> - 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;</p> <p><b>Y</b> - 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;</p> <p><b>&amp;</b> - document care face parte din aceași familie de brevete de inventie.</p>