



G09F 9/305 (2006.01).
G09G 3/20 (2006.01).
G09F13/12 (2006.01).
G02B 6/08 (2006.01).
G09F 7/18 (2006.01).
F21V 29/02 (2006.01).
G08B 5/36 (2006.01).
E01F 9/00 (2006.01)

(12)

MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT

(21) Nr. cerere: **u 2010 00064**

(22) Data de depozit: **11.11.2010**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **30.09.2011** BOPI nr. **9/2011**

(73) Titular:

• THALES SYSTEMS ROMÂNIA
S.R.L., SPLAIUL INDEPENDENȚEI
NR.319 G, ET.11, 12 ȘI 13, (RIVER VIEW
HOUSE), SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:

• INVENTATORUL A RENUNȚAT LA
DREPTUL DE A FI MENȚIONAT ÎN
PUBLICAȚIA MODELULUI DE UTILITATE
ÎNREGISTRAT, Art.28 din (Leg.350/2007) și
Art.65 alin (3) (Leg.64/1991)

(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 întocmit
conform art.18 : 30.09.2011

(54) INDICATOR LUMINOS CU FIBRĂ OPTICĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un indicator luminos, destinat a fi folosit în instalații de semnalizare, centralizare și blocare, de pe rețeaua de căi ferate și de metrou. Indicatorul conform invenției este alcătuit dintr-o cutie (1) de protecție, care încadrează o matrice cu ecran (2) transparent, pe care este afișată o indicație folosind puncte luminoase, care sunt terminații de fibră optică montate în niște găuri practicate în matrice.

Revendicări: 5

Figuri: 2

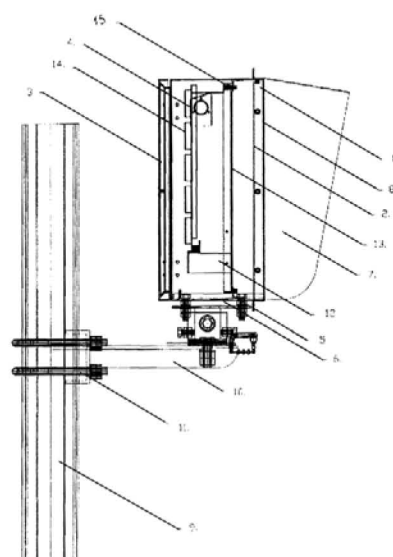


Fig. 1



Hotărârea de înregistrare a modelului de utilitate a fost luată fără examinarea condițiilor privind noutatea, activitatea inventivă și aplicabilitatea industrială. Modelul de utilitate înregistrat poate fi anulat pe toată durata, la cerere, în temeiul Legii nr. 350/2007, privind modelele de utilitate.

INDICATOR LUMINOS CU FIBRĂ OPTICĂ

Domeniul invenției

Invenția se referă la un indicator luminos folosit în instalații SCB (semnalizare, centralizare, blocare) de pe rețeaua de căi ferate precum și metrou, și în domeniile rutier, naval, cât și în cazuri specifice solicitate de Beneficiari.

Stadiul tehnicii

Sunt cunoscute semnale căi ferate conform brevetului de invenție GB 2468597 care este fixat într-o anumită zonă printr-o platformă betonată. Semnalizatorul respectiv transmite semnale luminoase pe bază de culori. Această soluție prezintă dezavantajul că fiind dispozitive fixe nu pot fi mutate cu ușurință dacă este necesară această mutare. De asemenea semnalele transmise de acest semnalizator sunt limitate strict la culori. În plus acest semnalizator este adecvat doar pentru calea ferată.

Problema Tehnică

Inventatorii prezentei invenții își propun să rezolve problema tehnică dată de dezavantajul dispozitivelor din stadiul tehnicii și anume faptul că acestea sunt fixe, nu se pot muta cu ușurință și sunt limitate în gama de semnale feroviare

Indicatorul luminos cu fibră optică, conform invenției, rezolvă problema tehnică menționată prin faptul că poate fi montat pe orice stâlp, consola, panou, suport, semnal de cale ferată astfel încât să poată face cerințelor Beneficiarului. În plus gama de semnale este mult mai variată, indicatorul luminos cu fibră optică, conform invenției, poate fi configurat să afișeze până la 5 indicații: numerice (1, 2, 3...) și alfa numerice (A, B, C...) sau simboluri (↓, /).

Astfel, el poate afișa în cazul utilizării în domeniul feroviar informații referitoare la numărul liniei, viteză, direcție, lipsă distanță de frânare sau ieșirea pe linia din stânga a căii duble.

Expunerea Invenției

Prezenții inventatori au conceput un Indicator Luminos cu fibră optică care din punct de vedere constructiv este alcătuit dintr-o cutie de protecție ce încadrează o matrice cu ecran transparent, pe care indicația (digit, literă, etc) se afișează folosind puncte luminoase care sunt terminații de fibră optică montate în găurile practicate în matrice, sursa de lumina fiind un bec cu halogen. Cutia de protecție prezintă un ecran transparent cu o formă convexă, un capac de acces poziționat în partea din spate a cutiei, în partea de sus pe fiecare din fețele laterale, câte un capac de aerisire și câte două piese cu forma convexa dispuse către extremitățile laterale pe fata de jos a cutiei, un dispozitiv de acces cabluri dispus în partea de jos a cutiei. Indicatorul este prevăzut cu un cozoroc format dintr-un perete superior inclinat și doi pereți laterali care se îngustează în partea de jos care prezintă o rotunjire în colțurile de jos, exterioare.

Cutia indicatorului este delimitată de cozoroc printr-o ramă dreptunghiulară sudată care depășește cutia echidistant pe toate laturile sale. În interiorul cutiei se afla un suport al elementelor de conectică fixat de grila (matrice) cu fibra optica și un suport de becuri care este delimitat de suportul elementelor de conectică printr-un distanțier elastic.

Fixarea în cazul unui catarg a indicatorului se face prin intermediul unui suport de susținere și reglaj orizontal și vertical al indicatorului prevăzut cu două bride de fixare ce au la extremități filet M16.

Avantaje

Indicatorul luminos cu fibră optică prezintă avantajul că poate fi montat pe orice stâlp, consola, panou, suport, semnal de cale ferată, astfel se pot satisface dorințele Beneficiarului . Indicatorul poate fi montat singur sau se pot monta și două indicatoare, alăturate . Un alt avantaj este că gama de semnale este foarte variată fiind vorba de indicații alfanumerice.

Descriere detaliată a modelului de realizare preferat

Se dă mai jos un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu figurile care reprezintă:

Fig. 1 vedere laterală

Fig. 2 vedere în perspectivă din față cu transparență pentru evidențierea părților interioare

Indicator Luminos cu fibră optică, conform invenției, care din punct de vedere constructiv este alcătuit dintr-o Cutie de protecție **1** ce încadrează o grila(matrice) cu Ecran transparent **2** pe care indicația (digit, literă, etc) se afișează folosind puncte luminoase care sunt terminații de fibră optică montate în găurile practicate în grila.

Cutia **1** prezintă un ecran transparent **2** cu o formă convexă, un Capac de acces **3** poziționat în partea din spate a cutiei de protecție, iar pe fiecare din fețele laterale în partea de sus câte un Capac de aerisire **4**, pe fata de jos cate doua Piese **5** cu forma convexa, dispuse către extremitățile laterale, un Dispozitiv **6** de acces cabluri dispus in partea de jos a cutiei **1**.

Indicatorul este prevăzut cu un Cozoroc **7** format dintr-un perete superior inclinat și doi pereți laterali care se îngustează în partea de jos și care prezintă o rotunjire în colțurile de jos . Cutia indicatorului **1** este delimitată de cozoroc **7**

printr-o Ramă dreptunghiulară sudată **8** care depășește cutia echidistant pe toate laturile sale.

Indicatorul este fixat de un Catarg **9** prin intermediul unui Suport **10** și două Bride de fixare **11**, prevăzute la extremități cu filet M16.

În interiorul cutiei de protecție **1** se afla un Suport al elementelor de conectică **12**, fixat de o Grilă cu fibră optică **13** și un Suport de becuri **14**, care este delimitat de suportul elementelor de conectică **12** printr-un Distanțier elastic **15**.

Revendicări

1. Indicator Luminos cu fibră optică, **caracterizat prin aceea că** este alcătuit dintr-o cutie de protecție (1) ce încadrează o grila(matrice) cu ecran transparent (2) pe care indicația (digit, literă, etc) se afișează folosind puncte luminoase care sunt terminații de fibră optică montate în găurile practicate în grila.
2. Indicator Luminos cu fibră optică conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** Cutia (1) prezintă un Ecran transparent (2) cu o formă convexă, un Capac de acces (3) poziționat în partea din spate a cutiei și câte un Capac de aerisire (4) pe fiecare din fețele laterale în partea de sus si cate doua piese (5) cu forma convexa pe fata de jos, dispuse către extremitățile laterale, un Dispozitiv (6) de acces cabluri dispus in partea de jos a cutiei (1).
3. Indicator Luminos cu fibră optică conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** cutia (1) este prevăzută cu un cozoroc (7) de care este delimitată printr-o ramă dreptunghiulară sudata (8) care depășește cutia echidistant pe toate laturile sale,
4. Indicator Luminos cu fibră optică conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** poate fi fixat de un catarg (9) prin intermediul unui suport (10) si prin doua bride de fixare (11) prevăzute la extremități cu filet M16.

5. Indicator Luminos cu fibră optică conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** în interiorul cutiei sale de protecție (1) se afla un suport al elementelor de conecție (12) fixat de o grilă cu fibra optică (13) și un suport de becuri (14) care este delimitat de suportul elementelor de conecție (12) printr-un distanțier elastic (15).

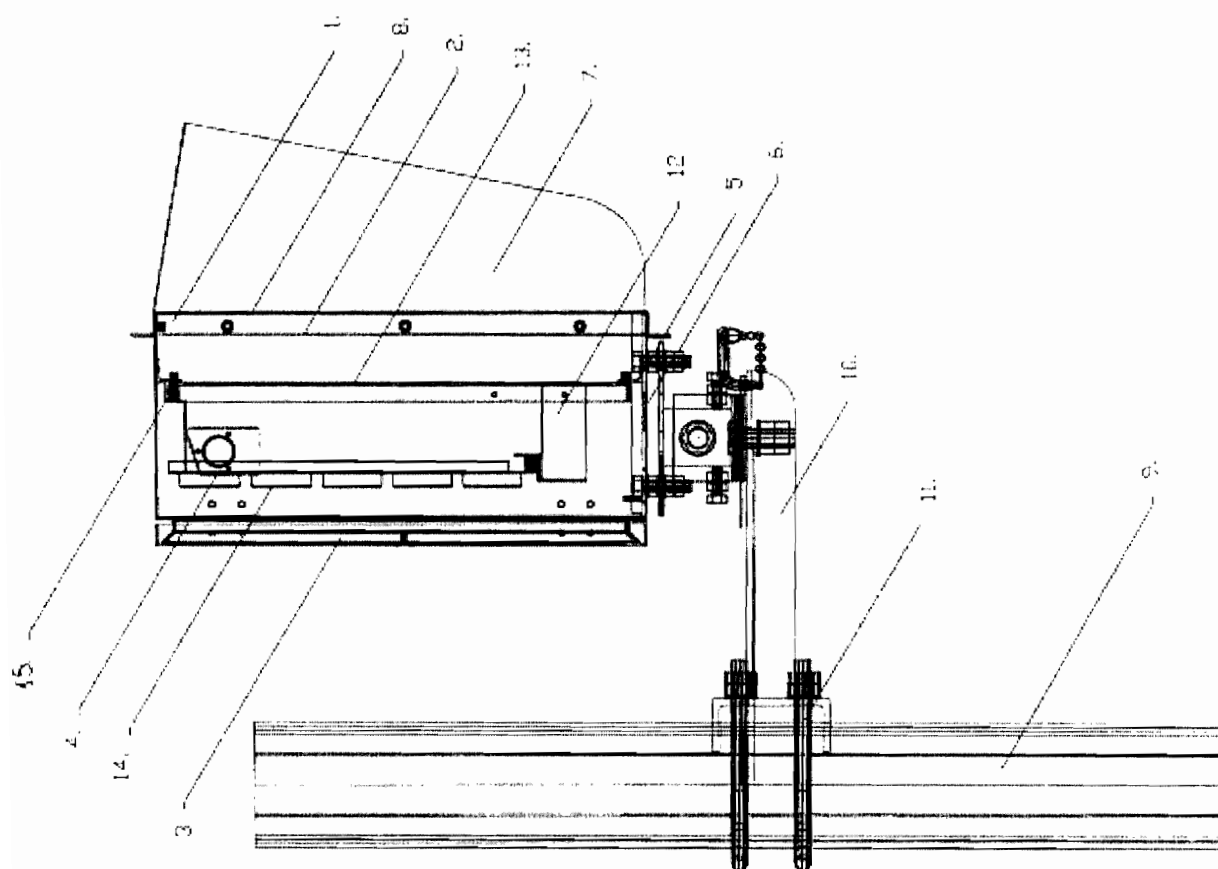


FIG. 1

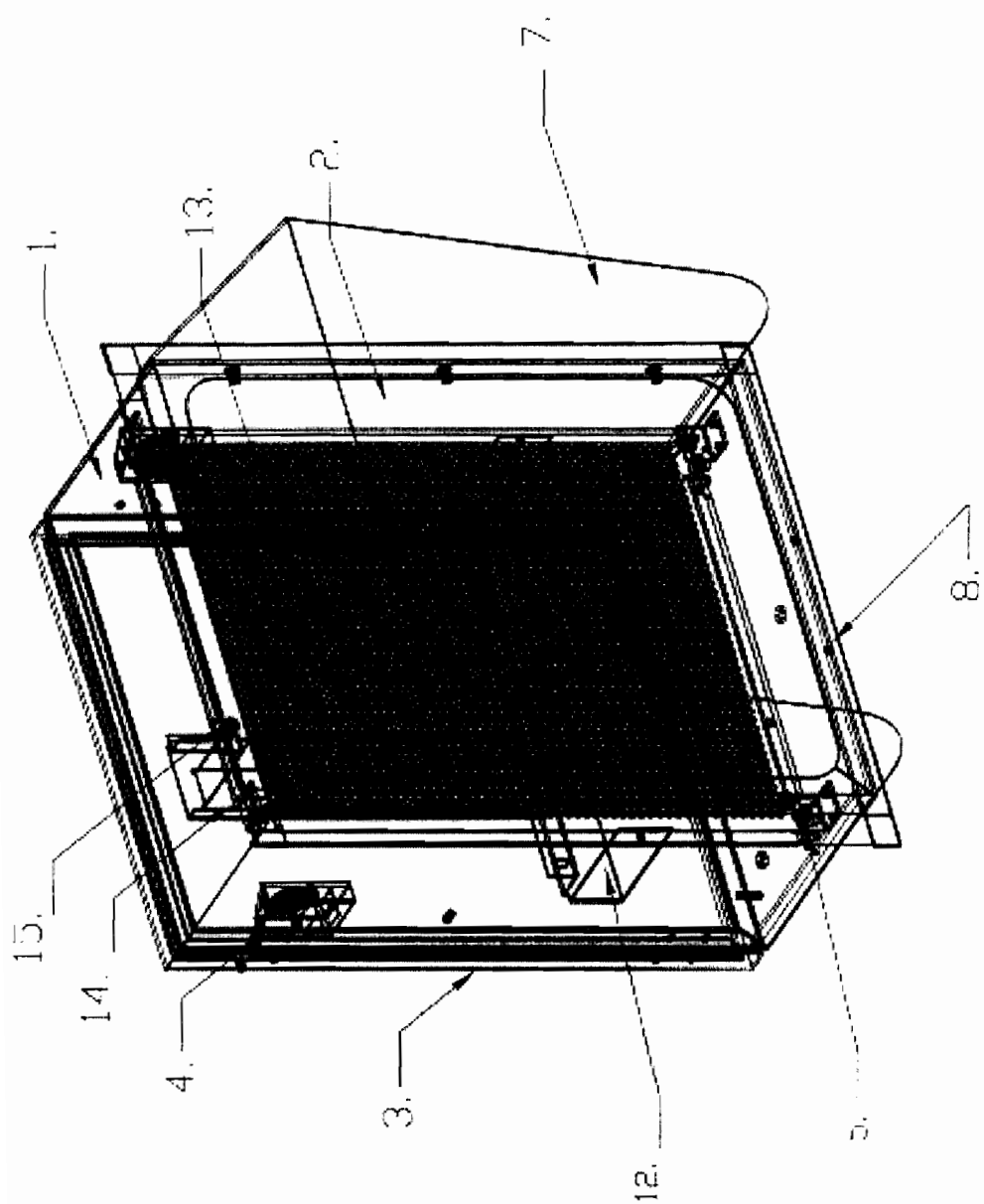


FIG. 2

DIRECȚIA BREVETE DE INVENȚIE
Serviciul Examinare de Fond: VI

RAPORT DE DOCUMENTARE

Încadrarea documentelor relevante în categorii de documente citate este orientativă asupra stadiului tehnicii și nu reprezintă o concluzie asupra îndeplinirii condițiilor prevăzute la art.1 alin.(1) din Legea nr.350/2007 privind modelele de utilitate.

CMU nr.: u 2010 00064	Data de depozit: 11.11.2010	Data de prioritate:
-----------------------	-----------------------------	---------------------

Titlul invenției	INDICATOR LUMINOS CU FIBRĂ OPTICĂ
------------------	-----------------------------------

Solicitant	THALES RAIL SIGNALLING SOLUTION S.R.L., B-DUL SPLAIUL INDEPENDENȚEI NR.319 RIVER VIEW HOUSE, SECTOR 6, BUCUREȘTI, RO
------------	--

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	G09F 9/305; G09G3/20; G09F13/12; G02B6/08; G09F7/18; F21V29/02; G08B5/36; E01F9/00
--------------------------------	--

Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	G09F; G09G; G02B; F21V; G08B; E01F
-------------------------------------	------------------------------------

Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	RO, DE
Baze de date electronice cercetate	Common Software, RoPatentSearch, esp@cenet, EPOQUE
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.
X	GB 1344262 A - 16.01.1974 (RANK ORGANISATION LTD)	1
Y	- tot documentul -	5

Y	US 5573328 A - 12.11.1996 (HWANG STEVEN)	1÷3, 5
	- tot documentul -	

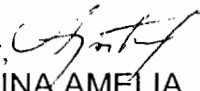
Y	US 3962702 A - 08.06.1976 (JENAER GLASWERK SCHOTT & GEN.)	1, 2
	- tot documentul -	

Y	DE 2202372 A1 - 26.07.1973 (PALMER JOHANNES)	1, 5
	- tot documentul -	

Y	WO 2004/111978 A1 - 23.12.2004 (YOON YOUNG JIN, KR)	2, 4
	- rezumat, figura 3 -	

Documente considerate a fi relevante - continuare		
Categoria	Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
Y	DE 9209592 U1 - 07.01.1993 (POSELT, HUGO) - tot documentul - ---	3
Y	US 4435696 A - 06.03.1984 (INDICATOR CONTROLS CORP.) - tot documentul - ---	3, 4
A	US 5394167 A - 28.02.1995 (SECURITE SIGNALISATION, FR) - rezumat, figura 2 - ---	1, 5
A	US 5293437 A - 08.03.1994 (VISUAL OPTICS INC., US) - rezumat, figura 1 - ---	1
Condiția existenței unei singure invenții [art.10alin.(6)]		
Observații:		
Notă:	O.S.I.M. nu a luat în considerare, din punctul de vedere al relevanței, cererile de brevet sau de model de utilitate având data de depozit anterioară datei de depozit a C.M.U. pentru care s-a întocmit prezentul, și care nu au fost publicate de O.S.I.M. până la data întocmirii prezentului.	

Data redactării: 30.12.2010

Examinator, 
APOSTOL CRISTINA AMELIA

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; D - Document menționat deja în descrierea cererii de model de utilitate pentru care este efectuată cercetarea documentară; E - Document de brevet sau de model de utilitate 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; 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); O - Document care se referă la o dezvăluire orală, utilizare, expunere, etc;	P - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată; 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; 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; 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; & - document care face parte din aceeași familie de modele de utilitate.