

(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2010 00981**

(22) Data de depozit: **15.10.2010**

(41) Data publicării cererii:
30.04.2012 BOPI nr. **4/2012**

(71) Solicitant:
• **ATELIERELE CFR GRIVIȚA S.A.**,
CALEA GRIVIȚEI NR.359, SECTOR 1,
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• **BAIASU DAN**, STR. ÎNVIERII NR.23,
SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO;

• **MATEI VIOREL**,
STR. SERGENT MAJOR CARA ANGHEL
NR. 15, BL. C49, ET.5,
AP. 33, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO;
• **TOMA OVIDIU FLORIN**,
BD. DINICU GOLESCU NR.17, BL.F, ET.9,
AP.41, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO

(54) **RAMPĂ PENTRU ÎNCĂRCAREA/DESCĂRCAREA
AUTOTURISMELOR PE/DE PE VAGONUL FURGON (PE
DOUĂ NIVELE)**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o rampă pentru încărcarea/ descărcarea frontală a autoturismelor pe/de pe vagonul tip furgon pe linie de capăt, pe/de pe cele două platforme ale acestui tip de vagon, destinat să circule în componerea trenurilor de călători. Rampa conform invenției este constituită dintr-o structură metalică formată dintr-un șasiu (1) modular care face corp comun cu un planșeu (2) fix, un cadru (3) metalic, pe stâlpii căruia sunt montați niște scripeți (6), un planșeu (4) mobil articulat cu planșeul (2) fix, și niște trape (5) rabatabile superioare, articulate de planșeul (4) mobil, pentru așezarea și fixarea planșeului (4) mobil în poziția de lucru la nivelul superior, acesta este prevăzut cu niște suporturi (14) mobile cu mâner, montate la partea inferioară, iluminatul fiind realizat cu ajutorul unor corpuri (15) de iluminat.

Revendicări: 4
Figuri: 2

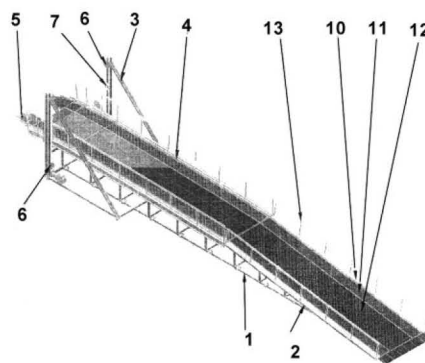


Fig. 1



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MARCI	
Cerere de brevet de invenție	
Nr.	a 2010 00981
Data depozit	15-10-2010

DESCRIERE

„Rampa pentru incarcarea/descarcarea autoturismelor pe/de pe vagonul furgon (pe doua nivele)”.

In prezent, traficul auto este deosebit de intens si solicitant pentru toti participantii la trafic si de aceea a aparut necesitatea de fluidizarii acesteia. Una dintre posibilitati este aceea de a crea oportunitatea ca pentru trasee lungi si foarte lungi, autoturismul sa poata fi imbarcat in vagoane si conducatorul auto si pasagerii sa circule cu vagoanele de calatori pentru ca la capatul traseului, sa poata prelua autoturismul si continua traseul. Avantajul metodei este ca: autoturismul ruleaza un numar mai mic de kilometri, conducatorul auto este odihnit, se evita zonele cu aglomeratie mare de pe traseu, cu influente benefice asupra mediului eliminand poluarea, scade numarul de accidente etc.

Inventia mai jos prezentata contribuie la rezolvarea acestei situatii prin amplasarea unei rampe pentru incarcarea/descarcarea frontala a autoturismelor pe/de pe vagonul tip platforma special amenajat (tip furgon-pe doua nivele) pe linie de capat (linie infundata), pe/de pe ambele platforme -inferioara si superioara- ale acestui tip de vagon, destinat sa circule in compunerea trenurilor de calatori.

In prezent nu exista, pe plan national, instalate in gari sau statii de tren, aceste rampe special proiectate si realizate pentru accesul autoturismelor in vagoanele tip furgon.

Avantajul inventiei, fata de stadiul actual, este ca va permite folosirea vagoanelor pentru transport autoturisme de catre pasagerii sistemului public de calatori pe calea ferata si permite diversificarea ofertei de transport pentru publicul calator

Intrucat incarcarea si descarcarea autoturismelor din vagonul de tip furgon se efectueaza numai in situatia vagonului stationat pe liniile de cale ferata, este necesara o legatura cu partea carosabila, fapt ce a impune ca in zona garilor sa fie amplasate rampe special proiectate, realizate si montate pentru aceste tipuri de vagoane.

Rampa este alcatuita dintr-o structura metalica fixa si planseu mobil, dispozitive de actionare electromecanica si manuala ale planseului mobil, instalatie de iluminat.



15-10-2010

Structura metalica este constituita dintr-un sasiu modular (fig.1, poz.1) care face corp comun cu planseul fix (fig.1, poz.2) si un cadru metalic (fig.1, poz.3) pe stalpii caruia sunt montate grupele de scripeti (fig.1, poz.6), planseu mobil articulata (fig.1, poz.4) cu planseul fix si trape rabatabila superioare (fig.1, poz.5) articulate de planseul mobil.

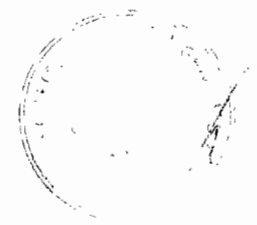
Sasiul (fig.1, poz.1) este o constructie sudata formata din lonjeroane rigidizate prin stalpi, traverse si diagonale. Pe sasiu sunt sudate traverse intermediare in vederea montarii suportilor pentru troliul electric (fig.2, poz.9) si manual (fig.2, poz.8), de asemeni o serie de suportii pentru fixarea componentelor instalatiei electrice, inclusiv a panoului electric de comanda, control si protectie.

In capatul frontal al sasiului adiacent vagonului furgon este montat prin sudura un cadru metalic (fig.1, poz.3), executat din profile laminate si table sudate in forma de cheson. Pe stalpii cadrului metalic sunt sudati suportii ficși din tabla de otel, pentru blocarea planseului mobil la nivelul superior. Prin intermediul unor elemente metalice profilate cadrul este rigidizat de sasiu si se sprijina pe sol. In zonele superioare ale cadrului sunt montate cate doua grupe de scripeti in vederea manevrarii electromecanice respectiv manuale a planseului mobil.

Peste sasiu, la capatul opus cadrului metalic este montat prin sudura planseul fix (fig.1, poz.2), care este o constructie metalica sudata de tip cadru, format din niste lonjeroane, traverse si profile de rigidizare. Cadrul este acoperit cu tabla striata din aluminiu (fig.1, poz.10) pe caile de acces pentru persoane si tabla din otel expandata de trafic greu (fig.1, poz.11) pe caile de acces pentru autoturisme sau de trafic usor pe mijloc (fig.1, poz.12) (intre caile de acces pentru autoturisme). Pe extremitatile laterale planseul fix este prevazut cu balustrade (fig.1, poz.13).

Rampa se poate monta, in terminalul de incarcare-descarcare a autoturismelor in vagoane atat pe sol, intr-o fundatie proprie sau se poate fixa pe infrastructura feroviara, direct pe sinele de cale ferata.

Planseul mobil (fig.1, poz.4) este o constructie sudata formata dintr-un cadru de otel (din lonjeroane exterioare, lonjeroane intermediare si traverse intermediare), profile de rigidizare si table de acoperire, care se aseaza peste sasiu in continuarea planseului fix montandu-se de acesta prin intermediul unor articulatii de tip bucsa-bulon. Ca si planseul fix si cel mobil este acoperit cu aceleasi tipuri de table functie de zona de acces si este prevazut cu balustrade pe partile laterale.



Pentru asezarea si inzavorarea planseului mobil in pozitie de lucru la nivelul superior acesta este prevazut cu niste suporti mobili cu maner (fig.2, poz.14) culisand montati la partea inferioara . In pozitia de lucru la nivelul superior manerul culiseaza se aseaza pe suportul fix (fig.1, poz.7) (montat pe stalpul cadrului metalic) realizand blocarea si asigurarea planseului mobil in aceasta pozitie.

La partea superioara planseu mobil are montat prin intermediul balamalelor niste trape (fig.1 si 2, poz.5). Trapele in pozitie de lucru se sprijina pe obloanele frontale ale vagonului, iar in pozitie de asteptare trapele se rabat vertical cu ajutorul unor cabluri si se asigura prin intermediul unui zavor.

Reglarea inaltimii pe verticala a planseului mobil este asigurata de un echipament constituit din: cadrul metalic (descrie mai sus), doua grupe de scripeti (fig.1, poz.6) montati la partea superioara a fiecarui stalp al cadrului metalic, troliul electric (fig.2, poz.9) format din tambur (pe care se infasoara cablu din otel pentru manevrare) si motor electric pentru actionare tambur, doua trolii cu actionare manuala (fig.2, poz.8) care sunt dispozitive de siguranta utilizate numai pentru actionarea in cazul defectarii motorului electric sau a intreruperii alimentarii cu energie, pozitionate pe ambele laturi ale sasiului, cablu din otel si suporti pe care se fixeaza cele doua tipuri de dispozitive.

Iluminatul rampei este realizat cu ajutorul unor corpuri de iluminat (fig.2, poz.15) cu protectie la vandalism si intemperii, amplasate pe suportii metalici de pe platformele rampei. Pornirea si oprirea iluminatului se realizeaza prin actionarea unor butoane pozitionate pe panoul tabloul electric de comanda (fig.2, poz.16).

Pe sasiul rampei este montat un cofret metalic pentru depozitarea cablului cu conectorul de alimentare externa la tensiunea medie.

Comanda, protectia si controlul instalatiei electrice este realizata de un tablou electric cu aparate montat pe structura metalica a rampei intr-un cofret metalic.



REVENDICARE

Noutatea inventiei consta in realizarea in premiera pe plan national a unei rampe pentru incarcarea si descarcarea autoturismelor in vagoanele de tip furgon (dedicate special transportului autoturismelor, atasabile unor garnituri formate din vagoane de calatori) utilizate in terminalele feroviare din sistemul public de transport de calatori (gari si statii de tren) , caracterizata prin aceea ca :

1. rampa are platforma mobila indexabila pentru cele 2 nivele ale vagonului furgon, montata peste sasiu, in continuarea planseului fix, prin intermediul unor articulatii de tip bucsa-bulon, la capatul liber al planseului mobil fiind prevazuti niste suporti mobili cu maner (fig.2 poz.14) pentru asezarea si inzavorarea lui;
2. pozitionarea platformei mobile se poate realiza prin intermediul unor dispozitive actionate electric sau manual, reglarea inaltimii pe verticala asigurandu-se cu ajutorul unor scripeti (fig.1 poz.6) actionati electric sau manual;
3. este proiectata si realizata pentru montarea atat la sol cat si pe infrastructura feroviara;
4. are prevazuta instalatia electrica de iluminat (fig.2, poz.15) pentru incarcarea-descarcarea autoturismelor pe timp de noapte.



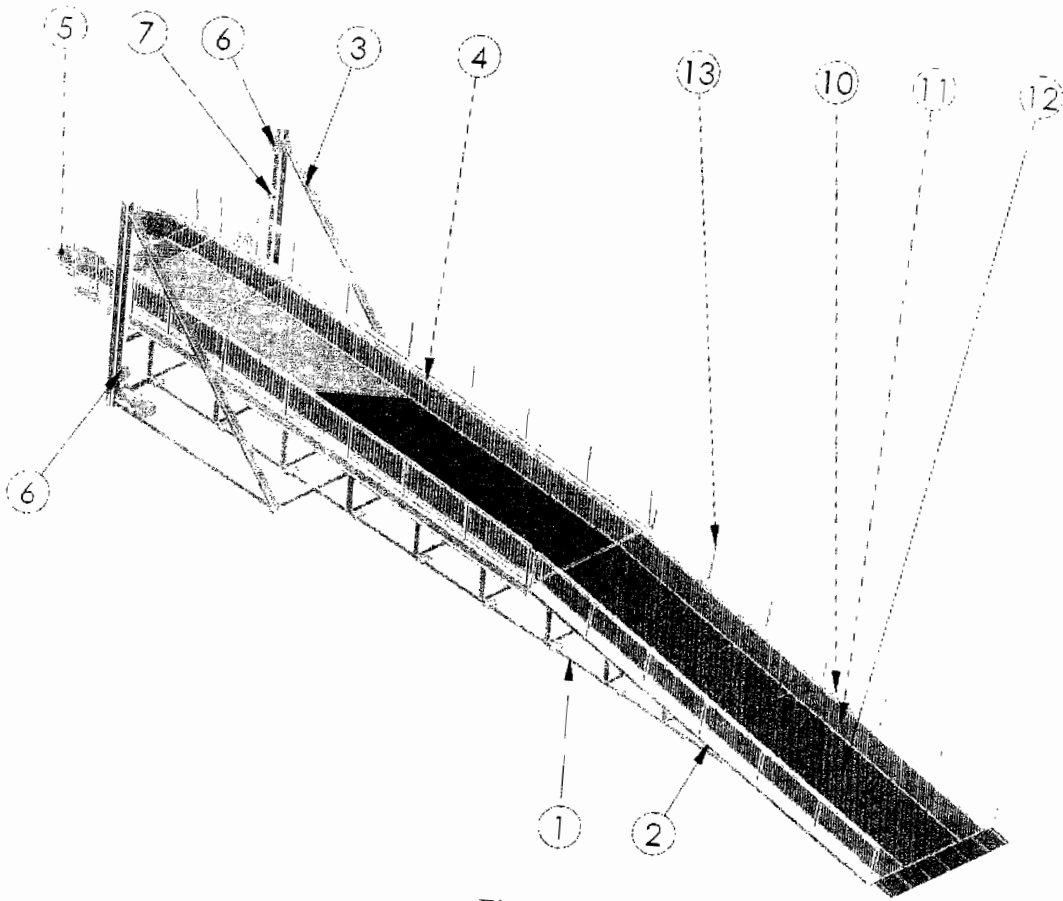


Fig. 1



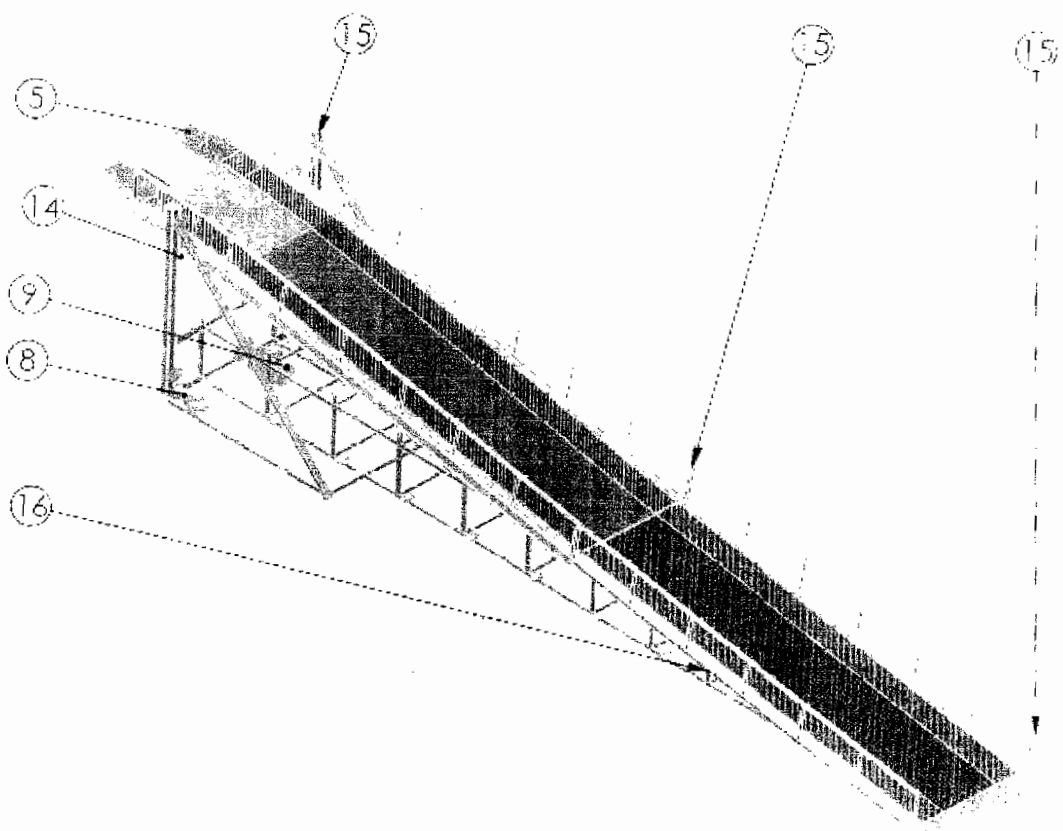


Fig. 2

