



(12)

## BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2011 00333**

(22) Data de depozit: **11/04/2011**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **26/02/2016** BOPI nr. **2/2016**

(41) Data publicării cererii:  
**30/09/2011** BOPI nr. **9/2011**

(73) Titular:

- **CIOBANU MIHAI-MĂRȚIȘOR**,  
STR.GENERAL SIMIONĂSCU NR.6, BL.3,  
SC.B, AP.4, CÂMPULUNG, AG, RO;
- **CISMARU IVAN**, STR.TRANDAFIRILOR,  
COMUNA HĂRMAN, BV, RO;
- **FODOREANU SORIN**,  
STR.CLUCERU UDRICANI NR.1-3,  
BL.106 A, SC.A, ET.5, AP.15, SECTOR 3,  
BUCUREȘTI, B, RO;
- **OLARU FLORIN-COSTICĂ**,  
BD.1 DECEMBRIE 1918 NR.22, BL.32,  
SC.A, AP.12, SUCEAVA, SV, RO;
- **PETRESCU MARIUS-CLAUDIU**,  
STR.EMIL RACOVIȚĂ NR.70, VILA 42 C,  
VOLUNTARI, IF, RO

(72) Inventatori:

- **CIOBANU MIHAI- MĂRȚIȘOR**,  
STR.GENERAL SIMIONĂSCU NR.6, BL.3,  
SC.B, AP.4, CÂMPULUNG, AG, RO;

- **CISMARU IVAN**, STR.TRANDAFIRILOR,  
COMUNA HĂRMAN, BV, RO;
- **FODOREANU SORIN**,  
STR.CLUCERU UDRICANI NR.1-3,  
BL.106 A, SC.A, ET.5, AP.15, SECTOR 3,  
BUCUREȘTI, B, RO;
- **OLARU FLORIN-COSTICĂ**,  
BD.1 DECEMBRIE 1918 NR.22, BL.32,  
SC.A, AP.12, SUCEAVA, SV, RO;
- **PETRESCU MARIUS-CLAUDIU**,  
STR.EMIL RACOVIȚĂ NR.70, VILA 42 C,  
VOLUNTARI, IF, RO

(56) Documente din stadiul tehnicii:

- GHE.FRĂȚILĂ, "CALCULUL ȘI  
CONSTRUCȚIA AUTOMOBILELOR",  
PP.607-609, EDITURA DIDACTICĂ ȘI  
PEDAGOGICĂ, BUCUREȘTI, 1977**

(54) **ȘASIU PENTRU AUTOVEHICULE ȘI PROCEDEU  
DE REALIZARE**

Examinator: ing. MURĂRUȘ NICOLAE



Orice persoană are dreptul să formuleze în scris și motivat,  
la OSIM, o cerere de revocare a brevetului de invenție, în  
termen de 6 luni de la publicarea mențiunii hotărârii de  
acordare a acesteia

RO 126655 B1

# RO 126655 B1

1 Inventția se referă la un șasiu pentru autovehicule și, în special, la un șasiu pentru autovehicule de teren, precum și la un procedeu de realizare a șasiului.

3 Este cunoscut un șasiu pentru autovehicule, prezentat în lucrarea **Gh. Frățilă, Calculul și construcția automobilelor, pp. 607- 609, EDP, București, 1977**, care se compune din  
5 niște lonjeroane legate între ele prin niște traverse de rigidizare, lonjeroanele fiind realizate din profiluri U sau I, ambutisate din tablă de oțel, având înălțimea profilului variabilă, în funcție  
7 de solicitare (bare de egală rezistență), profilurile putând fi deschise sau închise, profilurile închise având o rigiditate mai mare și putând fi tubulare, eliptice sau rectangulare, realizate  
9 prin sudarea unor elemente cum ar fi, de exemplu, două profiluri deschise, lonjeroanele putând prezenta curburi în plan vertical; asamblarea șasiului se realizează prin sudare sau nituire,  
11 sau combinat, prin sudare și nituire.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în mărirea rigidității șasiului.

13 Șasiul pentru autovehicule, conform invenției, are prevăzute, în interiorul lonjeronului stânga și al lonjeronului dreapta, niște cablaje, niște conducte și o instalație de evacuare  
15 finală, precum și o izolație din spumă poliuretanică.

17 Procedeu de realizare a șasiului, conform invenției, constă în aceea că, după asamblarea șasiului, lonjeroanele stânga și, respectiv, dreapta, se introduc niște cabluri ale  
19 instalației electrice ale autovehiculului, niște conducte de alimentare cu combustibil, cu aer comprimat sau lichid hidraulic, precum și o instalație de evacuare a gazelor arse, după care lonjeroanele stânga și, respectiv, dreapta sunt umplute cu o izolație din spumă poliuretanică.

21 Șasiul pentru autovehicule de teren, conform invenției, prezintă avantajele unei structuri din elemente cu grosimea constantă a peretelui, fără zone critice de îndoire cu fisuri  
23 și subțiere a materialului, și apariția unor tensiuni remanente, impermeabilitate la umiditate și protecție împotriva oxidării în zone inaccesibile unei inspecții periodice.

25 Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu fig. 1...7, ce reprezintă:

- 27 - fig. 1, vedere laterală a șasiului;
- fig. 2, vedere de sus a șasiului;
- 29 - fig. 3, vedere laterală a unui element de lonjeron;
- fig. 4, secțiune transversală prin șasiu;
- 31 - fig. 5, secțiune transversală prin lonjeron;
- fig. 6, secțiune transversală prin lonjeron - bolț de fixare arc lamelar;
- 33 - fig. 7, secțiune transversală prin lonjeron - bușă distanțier de fixare cercel arc lamelar.

35 Șasiul pentru autovehicule, conform invenției, este prevăzut cu un lonjeron **1** stânga și un lonjeron **2** dreapta, legate unul de altul prin intermediul unor traverse **3** de rigidizare,  
37 lonjeroanele **1** stânga, respectiv, **2** dreapta putând avea un profil curb în plan vertical, cu o diferență **h** de nivel diferită de zero, sau o dispunere plană, cu diferența **h** de nivel egală cu  
39 zero.

41 Lonjeroanele **1** stânga și, respectiv, **2** dreapta sunt realizate din niște capace **4** superior și inferior, precum și niște piese **5** laterale longitudinale, asamblate într-un mod în sine cunoscut, ca, de exemplu, prin sudură sau prin nituire cu ajutorul unor eclise **6**  
43 intermediare. În acest mod, șasiul are o structură tubulară, rectangulară, în interiorul căreia pot fi amplasate niște cabluri **7** ale instalației electrice ale autovehiculului, niște conducte **8**  
45 de alimentare cu combustibil, cu aer comprimat sau lichid hidraulic, precum și o instalație **12** de evacuare a gazelor arse. După introducerea cablurilor **7** ale instalației electrice ale

# RO 126655 B1

autovehiculului, a conductelor <b>8</b> de alimentare cu combustibil, cu aer comprimat sau lichid hidraulic, precum și a instalației <b>12</b> de evacuare a gazelor arse, interiorul lonjeroanelor <b>1</b> stânga și, respectiv, <b>2</b> dreapta este umplut cu o izolație <b>9</b> din spumă poliuretanică.	1 3
Traversa <b>3</b> de rigidizare are un profil laminat rectangular, și este asamblată pe lonjeroanele <b>1</b> stânga și, respectiv, <b>2</b> dreapta într-un mod în sine cunoscut, cum ar fi, de exemplu, prin sudură sau nituire.	5
Fixarea pe șasiu a caroseriei, transmisiei, punților, precum și a grupului motopropulsor se realizează prin elemente elastice fixate pe niște suporturi <b>10</b> laterale, în sine cunoscute, fixate pe lonjeroanele <b>1</b> stânga și, respectiv, <b>2</b> dreapta ale șasiului.	7 9
Procedeul de realizare a șasiului conform invenției constă în debitarea capacelor <b>4</b> superior și inferior, precum și a pieselor <b>5</b> laterale longitudinale, asamblarea acestora într-un mod în sine cunoscut, ca, de exemplu, prin sudură sau prin nituire cu ajutorul unor eclise <b>6</b> intermediare. Lonjeroanele <b>1</b> stânga și, respectiv, <b>2</b> dreapta sunt apoi legate unul de altul cu ajutorul traverselor <b>3</b> de rigidizare, de asemenea, într-un mod în sine cunoscut, ca, de exemplu, prin sudură sau prin nituire.	11 13 15
După asamblarea șasiului în interiorul lonjeroanelor <b>1</b> stânga și, respectiv, <b>2</b> dreapta, sunt amplasate cablurile <b>7</b> ale instalației electrice ale autovehiculului, conductele <b>8</b> de alimentare cu combustibil, cu aer comprimat sau lichid hidraulic, precum și instalația <b>12</b> de evacuare a gazelor arse, iar structura tubulară a lonjeroanelor este umplută cu izolația <b>9</b> din spumă poliuretanică.	17 19

# RO 126655 B1

## Revendicări

1

3

1. Şasiu pentru autovehicule, prevăzut cu un lonjeron stânga și un lonjeron dreapta, care au o structură tubulară rectangulară, cu secțiune variabilă de grindă de egală rezistență la solicitări de încovoiere și/ sau torsiune, și care sunt legate unul de altul prin intermediul unor traverse care au un profil laminat rectangular, pe lonjeroane fiind prevăzute niște suporturi laterale, pentru fixarea caroseriei, transmisiei, punților, precum și a grupului motopropulsor, **caracterizat prin aceea că** în interiorul lonjeronului (1) stânga și a lonjeronului (2) dreapta sunt prevăzute niște cabluri (7) ale instalației electrice ale autovehiculului, niște conducte (8) de alimentare cu combustibil, cu aer comprimat sau lichid hidraulic, o instalație (12) de evacuare a gazelor arse, precum și o izolație (9) din spumă poliuretanică.

5

7

9

11

13

2. Procedeu de realizare a unui sașiu pentru autovehicule, care constă din debitarea materialelor și prelucrarea preliminară a elementelor componente la forma și dimensiunile finale, și protejarea anticorozivă preliminară, asamblarea unor lonjeroane cu niște traverse care au un profil laminat rectangular, prin sudare sau nituire, fixarea pe lonjeroane a unor suporturi laterale, pentru fixarea caroseriei, transmisiei, punților, precum și a grupului motopropulsor, asamblarea fiind realizată prin nituire, **caracterizat prin aceea că** în lonjeroanele (1) stânga și, respectiv, (2) dreapta, după asamblarea șasiului, se introduc niște cabluri (7) ale instalației electrice ale autovehiculului, niște conducte (8) de alimentare cu combustibil, cu aer comprimat sau lichid hidraulic, precum și o instalație (12) de evacuare a gazelor arse, după care lonjeroanele (1) stânga și, respectiv, (2) dreapta sunt umplute cu o izolație (9) din spumă poliuretanică.

15

17

19

21

23

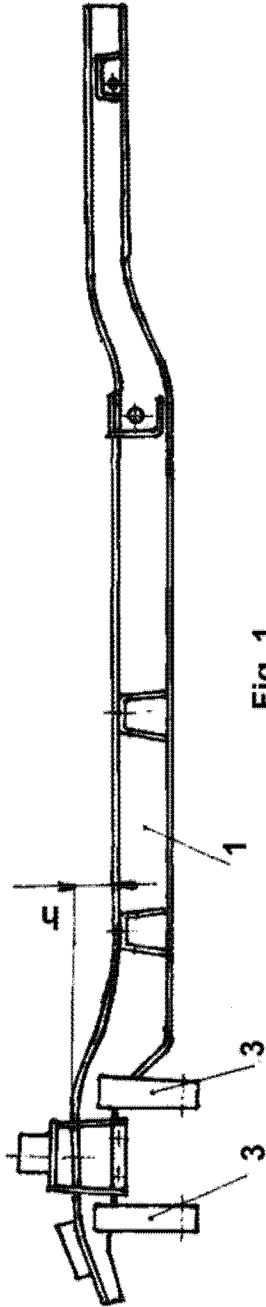


Fig. 1

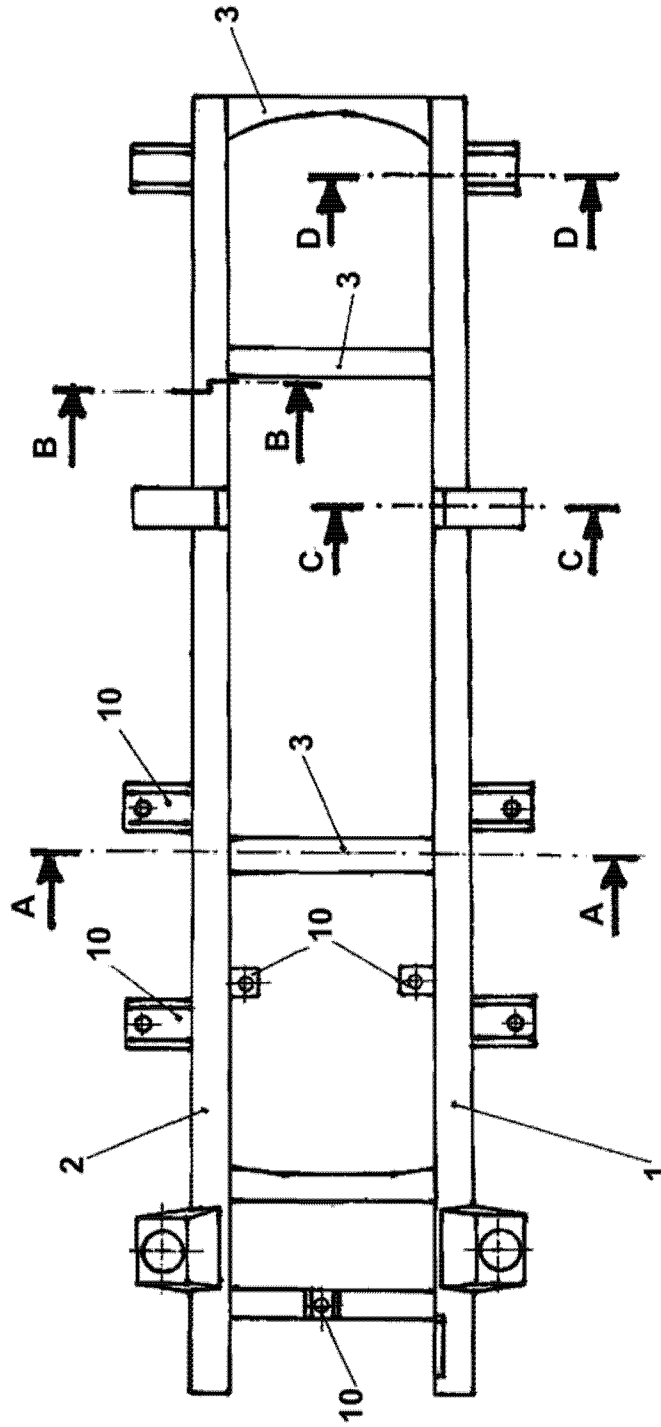


Fig. 2

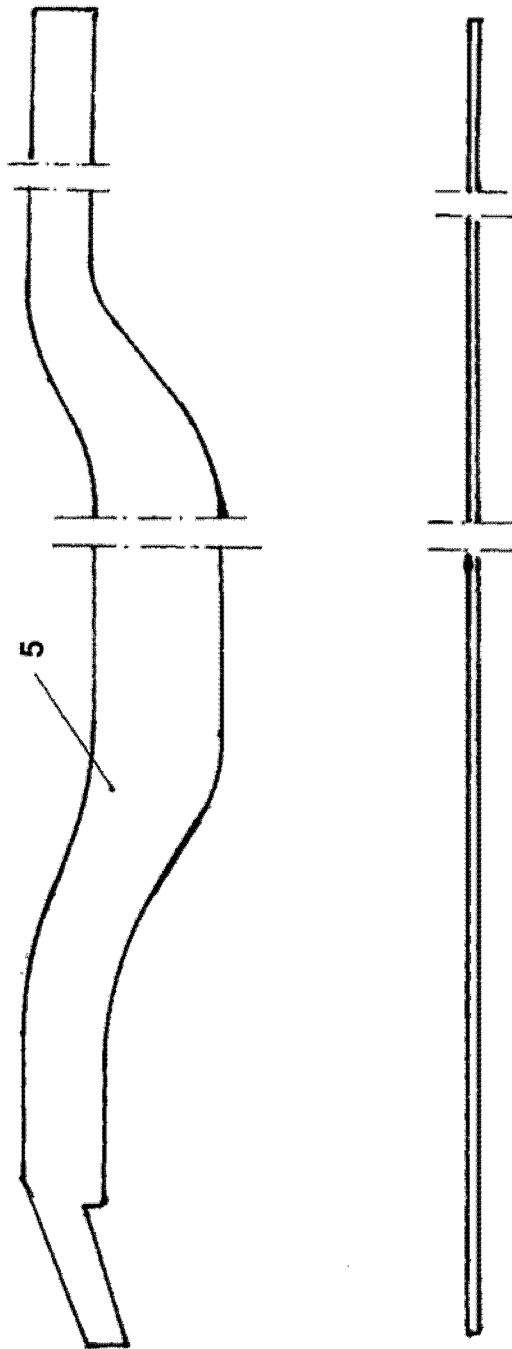


Fig. 3

Secțiunea A - A  
(mărită și rotită)

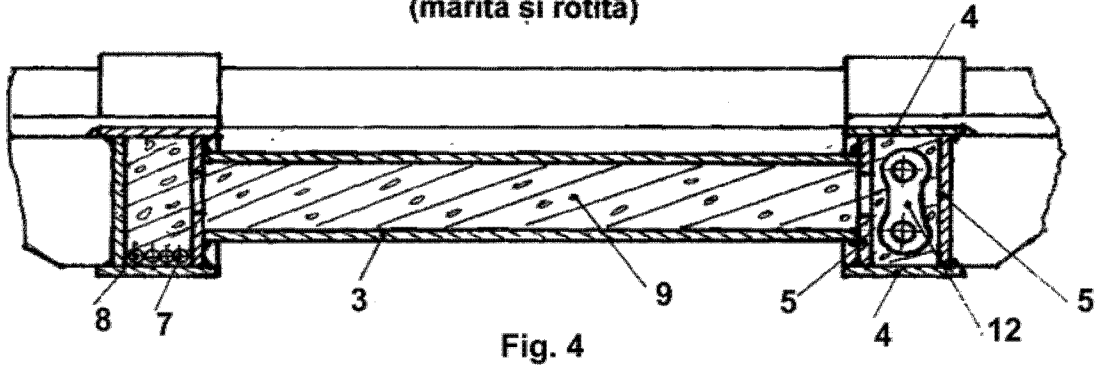


Fig. 4

Secțiunea B - B  
(mărită și rotită)

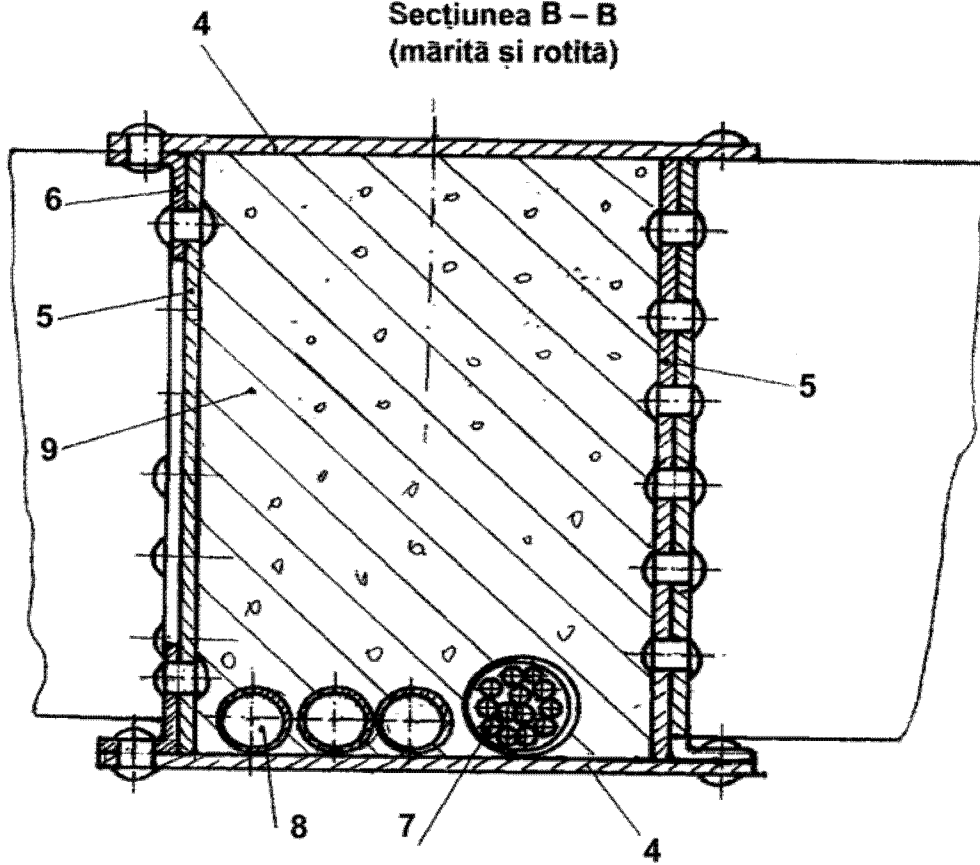


Fig. 5

Secțiunea C - C  
(mărită și rotită)

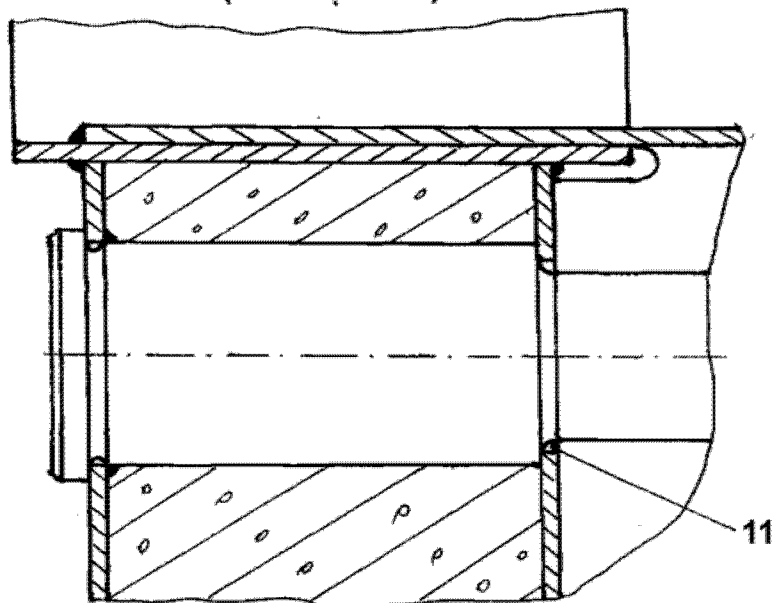


Fig. 6

Secțiunea D - D  
(mărită și rotită)

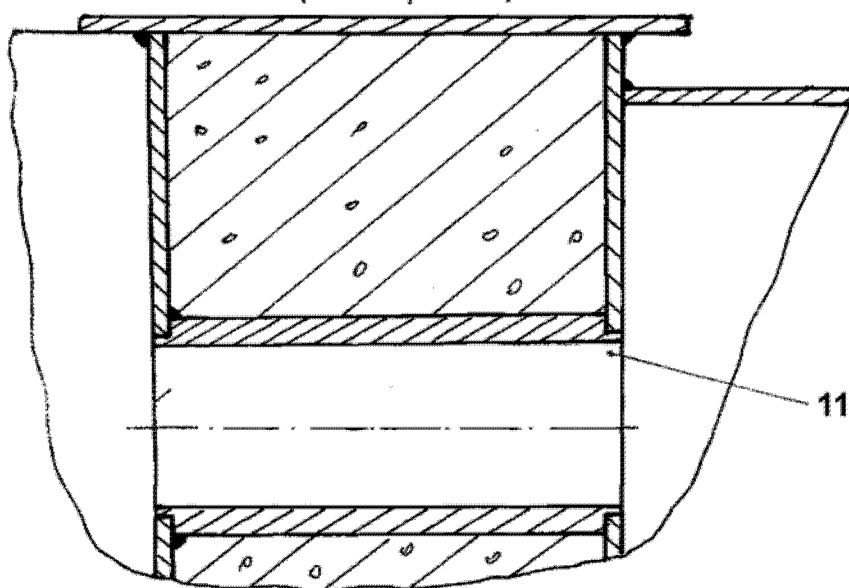


Fig. 7

