

(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2006 00955**

(22) Data de depozit: **18.01.2007**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **29.04.2011** BOPI nr. **4/2011**

(41) Data publicării cererii:
30.05.2007 BOPI nr. **5/2007**

(73) Titular:
• **CIULIFICĂ GHEORGHE, STR. RĂZBOIENI
NR. 106, CONSTANȚA, CT, RO**

(72) Inventatori:
• **CIULIFICĂ GHEORGHE, STR. RĂZBOIENI
NR. 106, CONSTANȚA, CT, RO**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
FR 590690 A

(54) **BARĂ ANTIȘOC PENTRU AUTOVEHICULE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o bară antișoc destinată echipării oricărui tip de autovehicul rutier, cum ar fi autoturisme, autoutilitare, autobuze, camioane. Bara antișoc pentru autovehicule, conform invenției, este prevăzută cu un element (1) fix, solidar în zona sa mediană, printr-o ansamblare fixă, cu un element (2) elastic, curbiliniu, și cu un element (3) mobil, aflat în contact cu elementul (2) elastic, prin niște porțiuni (a și b) liniare ale acestuia în lungul unor ghidaje (7 și 8) fixe, solidare cu elementul (3) mobil, contactul dintre elementul elastic (2) și elementul (3) mobil fiind realizat prin intermediul unor lanțuri (11 și 12) de distanțiere a căror lungime permite o comprimare inițială a elementului (2) elastic.

Revendicări: 3
Figuri: 4

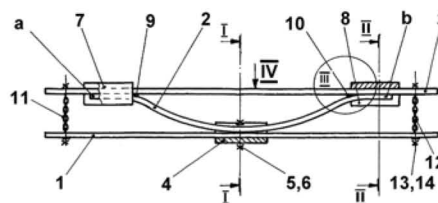


Fig. 1



RO 123249 B1

1 Inventția se referă la o bară antișoc, destinată echipării oricărui tip de autovehicul
rutier, cum ar fi autoturisme, autoutilitare, autobuze, camioane.

3 Este cunoscută o bară antișoc pentru autovehicule, prezentată în cererea de brevet
FR 590690 A, care are o piesă frontală care are niște canale laterale în care pot glisa niște
5 bolțuri pe care sunt articulate niște arcuri lamelare articulate pe piesa frontală, precum și
niște arcuri lamelare articulate cu și pe niște piese fixate pe lonjeroanele șasiului auto-
7 vehiculului.

9 Problema pe care o rezolvă invenția constă în atenuarea șocurilor în cazul unei
coliziuni.

11 Bara antișoc pentru autovehicule, conform invenției, este prevăzută cu un element
fix solidar în zona sa mediană, printr-o asamblare fixă cu un element elastic, curbiliniu și cu
13 un element mobil, aflat în contact cu elementul elastic prin niște porțiuni liniare ale acestuia
din urmă, care pot culisa, în cazul comprimării lui, în lungul unor ghidaje fixe, solidare cu
15 elementul mobil, contactul dintre elementul elastic și elementul mobil fiind realizat prin
intermediul unor lanțuri de distanțare a căror lungime permite o comprimare inițială a
elementului elastic.

17 Bara antișoc pentru autovehicule, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- crește siguranța în autovehicul în timpul coliziunii;
- 19 - diminuează pagubele rezultate în urma coliziunilor.

21 Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig. 1...4,
care reprezintă:

- fig. 1, vedere de sus a barei antișoc pentru autovehicule;
- 23 - fig. 2, secțiune cu un plan I - I redat în fig. 1,
- fig. 3, secțiune cu un plan II - II redat în fig. 1;
- 25 - fig. 4, detaliul III din fig. 1.

27 Bara antișoc pentru autovehicule, conform invenției, este constituită dintr-un element
1 fix, metalic, solidar în zona sa mediană, printr-o asamblare fixă, cu un element 2 elastic
curbiliniu, precum și dintr-un element 3 mobil aflat în contact cu niște porțiuni a și b liniare
29 ale elementului 2 elastic.

31 Asamblarea elementului 2 elastic la elementul 1 fix se poate realiza, într-o variantă
constructivă preferată, prin intermediul unei cleme 4 rectangulare și al unui șurub 5, strâns
cu o piuliță 6. O altă soluție convenabilă de asamblare a elementului 4 și a elementului 2
33 elastic poate fi utilizarea unor bride de forma literei U, filetată la capetele libere și a unei
eclise strânse cu ajutorul unor piulițe, în modul cunoscut folosit la montarea arcurilor din foi
35 la autocamioane.

37 Elementul 2 elastic este un arc lamelar dintr-o foaie, această soluție alegându-se
deoarece asemenea repere se pot deforma, așa cum este cunoscut, sub acțiunea unor forțe
care acționează pe o direcție IV fără să se deterioreze sau să se rupă, iar la încetarea
39 aplicării forței revin la forma lor inițială. Datorită posibilității de a se deforma în cazul aplicării
unor forțe, amortizează atât șocul datorat impactului, cât și vibrațiile care iau naștere la
41 impact.

43 Elementul 3 mobil este prevăzută cu niște ghidaje 7 și 8 fixe între ale căror laterale c
și d pot culisa porțiunile a și b liniare ale elementului 2 elastic. În acest fel, elementul 3 mobil
este menținut în planul orizontal în care se poate deforma elementul elastic 2.

45 Solidarizarea ghidajelor 7 și 8 fixe la elementul 3 mobil poate fi obținută, de exemplu,
prin sudare.

RO 123249 B1

În zona din interiorul ghidajelor **7** și **8** fixe, elementul **3** mobil este prevăzut cu niște opritoare **9** și **10**, plasate simetric față de planul I - I și care au rolul de a păstra o poziție centrală a elementului **2** elastic față de elementul **3** mobil. Opritoarele **9** și **10** pot fi, de exemplu, niște tije metalice rigidizate la elementul **3** mobil prin sudură. 1 3

Elementul **1** fix și elementul **3** mobil sunt unite la capete cu ajutorul unor lanțuri **11** și **12** de distanțare de lungime aleasă astfel încât porțiunile **a** și **b** liniare ale elementului **2** elastic să fie în contact permanent cu elementul **3** mobil, centrat, pe de o parte prin opritoarele **8** și **9**, iar pe de alta de ghidajele **6** și **7** fixe și în stare tensionată, pentru că toate cele trei elemente **1**, **2** și **3** ale subansamblului astfel obținut să se păstreze într-un singur plan. Lanțurile **11** și **12** pot fi asamblate la elementele **1** și **3** cu ajutorul unor șuruburi **13** strânse cu niște piulițe **14**. Lungimea lanțurilor **11** și **12** este astfel aleasă încât să permită o comprimare inițială a elementului **2** elastic. 5 7 9 11

Bara antișoc pentru autovehicule, conform invenției, se montează cu elementul **1** fix pe șasiul autovehiculului, în față și/sau în spate printr-o asamblare fixă. Bara antișoc poate fi mascată cu ajutorul unei carcase sau a unei măști, confecționate dintr-un material potrivit acestui scop, cu un design adaptat liniei caroseriei și la o culoare potrivită concepției generale. 13 15 17

În cazul unui impact cu un alt autovehicul care lovește elementul **3** mobil, acesta va presa asupra elementului **2** elastic, deformându-l și făcând ca porțiunile liniare **a** și **b** să alunece în lungul ghidajelor **7** și **8** fixe, îndepărtându-se față de planul de simetrie I - I. În funcție de caracteristicile elementului **2** elastic și de șocul primit în cazul unei coliziuni, elementul **2** elastic se va destinde mai mult sau mai puțin, absorbind, pe deformare, energia primită în urma impactului și apoi cedând-o șasiului autovehiculului cu care este solidar, în urma revenirii la forma sa inițială. 19 21 23

RO 123249 B1

Revendicări

1

3 1. Bară antișoc pentru autovehicule, **caracterizată prin aceea că** este prevăzută cu
5 un element (1) fix solidar în zona sa mediană, printr-o asamblare fixă, cu un element (2)
7 elastic curbiliniu și cu un element (3) mobil, aflat în contact cu elementul (2) elastic prin niște
9 porțiuni (a și b) liniare ale acestuia din urmă, care pot culisa, în cazul comprimării lui în lungul
unor ghidaje (7 și 8) fixe, solidare cu elementul (3) mobil, contactul dintre elementul elastic
(2) și elementul (3) mobil fiind realizat prin intermediul unor lanțuri (11 și 12) de distanțare
a căror lungime permite o comprimare inițială a elementului (2) elastic.

11 2. Bară antișoc pentru autovehicule, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea**
13 **că** elementul (3) mobil este prevăzut cu niște opritoare (9 și 10) solidare cu acesta, plasate
simetric față de un plan I - I și datorită cărora elementul (2) elastic este menținut într-o poziție
centrată față de elementul (3) mobil.

15 3. Bară antișoc pentru autovehicule, conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizată prin**
aceea că elementul (1) fix și elementul (2) elastic sunt asamblate cu ajutorul unei cleme (4)
rectangulare și al unui șurub (5) și al unei piulițe (6).

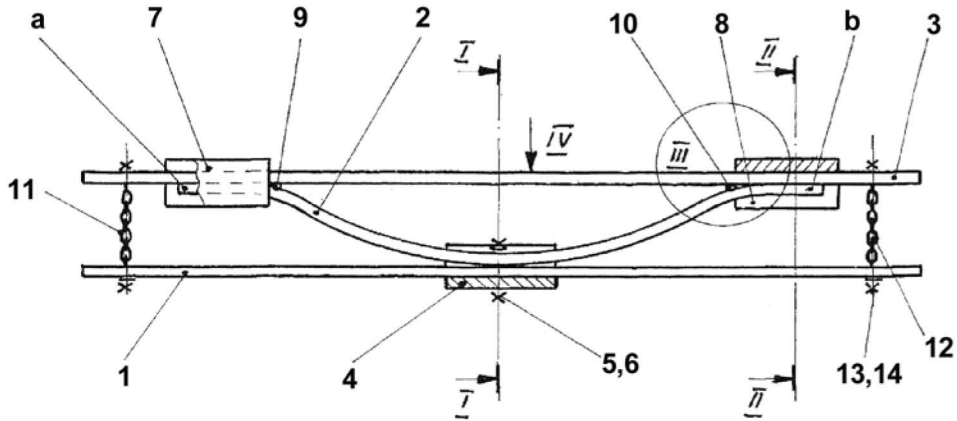


Fig. 1

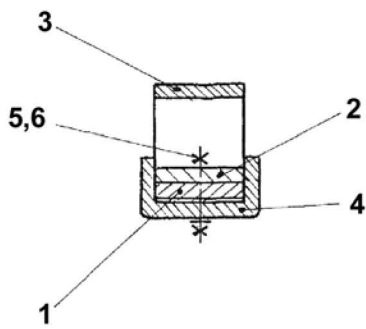


Fig. 2

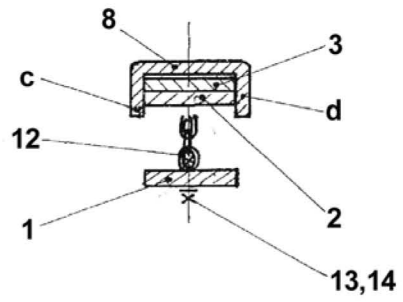


Fig. 3

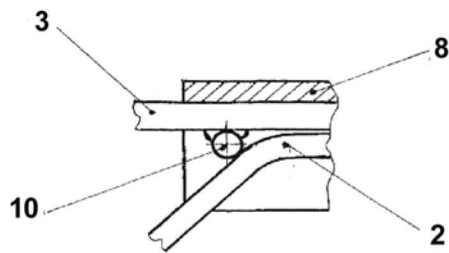


Fig. 4

