

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2010 01359

(22) Data de depozit: 17.12.2010

(41) Data publicării cererii:  
30.06.2011 BOPI nr. 6/2011

(71) Solicitant:  
• INSTITUTUL NAȚIONAL DE  
CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU  
MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE  
AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI  
ALIMENTARE. - INMA,  
BD. ION IONESCU DE LA BRAD NR. 6,  
SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:  
• CIUPERCĂ RADU,  
STR. DRUMUL GHINDARI NR.53 A,  
SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO;  
• POPA LUCREȚIA, BD. IULIU MANIU  
NR. 116-126, BL. 21, SC. B, ET. 4, AP. 59,  
SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO;  
• NEDELCU ANCUȚA,  
STR. MR. VASILE BĂCILĂ NR. 37, BL. 34,  
AP. 43, SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO

(54) SISTEM DE PROTECȚIE LATERALĂ CU SUPORT ROATĂ  
REZERVĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem de protecție laterală, cu suport roată de rezervă, destinat remorcilor agricole și auto, precum și autocamioanelor pentru transportat mărfuri. Sistemul conform invenției se compune dintr-un cadru (1) sudat, două urechi (2) necesare montării pe un șasiu (A) al mijlocului de transport între niște urechi (B) de prindere, cu ajutorul unui bolț (3), al unei șaibe (4) plate și al unui șplint (5), pentru siguranța în funcționare, sistemul sprijinindu-se pe un suport (C) și pe o grindă (D), ambele sudate pe șasiu (A), și asigurat cu un sistem (6, 7) de siguranță, având prevăzut un suport (8) pentru roata de rezervă, articulată de cadrul (1) sudat, prin intermediul unor profile (9), al unui bolț (10), al unei șaibe (11) și al unui șplint (12), care se sprijină în poziția închis pe un suport (E), sistemul având prevăzut și un arc (13) de tracțiune, montat între niște plăci (14, 15), la o tensiune prestabilă, care permite ușurința în funcționare, precum și niște ghidaje (16) pentru asigurarea roții de rezervă împotriva deplasărilor acesteia pe suport.

Revendicări: 1  
Figuri: 4

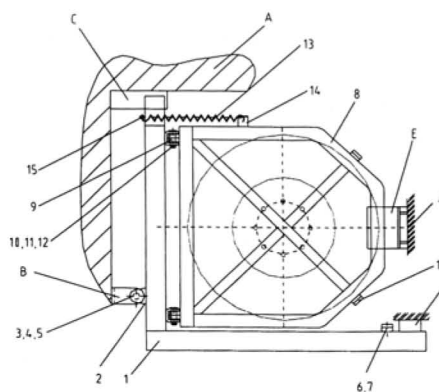


Fig. 1

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 invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



6

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. a 2010 01359
Data depunut 17-12-2010

## SISTEM DE PROTECȚIE LATERALĂ CU SUPORT ROATĂ REZERVĂ

Invenția se referă la un sistem de protecție laterală cu suport roată rezervă care este destinat remorcilor agricole și auto, precum și autocamioanelor pentru transportat mărfuri.

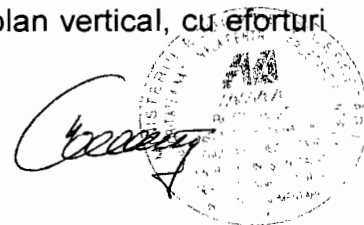
Pe plan mondial sunt cunoscute soluțiile pentru sistemele de protecție laterală incluzând elemente sudate, articulate sau cu elemente demontabile poziționate pe șasiile mijloacelor de transport mărfuri. Pe de altă parte, suportii pentru roata de rezervă cunoscuți sunt alcătuiți din combinații de elemente de tip bare sudate sau articulate și elemente pentru fixarea și asigurarea roții prin șurub central la care toate manevrele se execută manual precum și dispozitive gen troliu pentru manevrarea roții pe suport. Se cunosc de asemenea soluții în care suportul roții de rezervă este montat pe bene în partea din față și asigurate cu sistem central gen șurub-piuliță. Exemple de tipuri de sisteme de protecție și suportii roată de rezervă menționate sunt utilizate pe remorci agricole precum 7RBAM, 2BR5AT și autocamioane și remorci pentru transportat mărfuri realizate de firme precum DAF, SCANIA, IVECO, MAN, FLIEGL și altele.

Deși adesea sistemele de protecție laterală și pentru roata de rezervă sunt amplasate alăturat, nu au fost identificate sisteme de sine stătătoare care să realizeze ambele funcțiuni.

Dezavantajele sistemelor din componența mijloacelor auto pentru transportat mărfuri cunoscute, constau în:

- necesită în general efort uman intens pentru manipularea roții de rezervă;
- acces incomod la roata de rezervă, aceasta fiind în general plasată în partea de jos a șasiului mijlocului de transport;
- soluțiile constructive sunt adesea mai complicate, mai ales la cele cu dispozitive mecanice de manipulare a roții de rezervă;
- acces incomod sub mijlocul de transport pentru anumite intervenții în zona respectivă.

Problema tehnică pe care o rezolva invenția este, pe de o parte, protecția laterală împotriva accesului accidental al persoanelor sub mijlocul de transport, și susținerea roții de rezervă, pe de altă parte, problemă realizată cu un sistem mobil ce permite rotirea sa în plan transversal și rabaterea suportului pentru roata de rezervă în plan vertical, cu eforturi minime din partea operatorului.



Avantajele pe care le determină Sistemul de protecție laterală cu suport roată rezervă sunt:

- dublă funcționalitate;
- timp redus pentru manipularea roții de rezervă;
- reduce considerabil efortul uman la manipularea roții de rezervă;
- permite accesul facil al operatorului sub mijlocul de transport pentru diverse intervenții;
- prin simplitatea constructivă și funcțională se elimină posibilitatea blocării elementelor de asamblare a sistemului;
- elimină alte dispozitive suplimentare de manipulare a roții de rezervă.

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

- fig.1. – Sistem mobil de protecție laterală – vedere de sus;
- fig.2. – Sistem mobil de protecție laterală – vedere din față;
- fig.3 – Sistem mobil de protecție laterală – rotit;
- fig. 4. – Sistem mobil de protecție laterală – cu suport roată rabatat.

Sistemul de protecție laterală cu suport roată rezervă, **conform invenției**, se compune dintr-un cadru sudat **1**, două urechi **2** necesare montării pe șasiul **A** al mijlocului de transport între urechile de prindere **B**, cu ajutorul bolțului **3**, șabei plate **4** și șplintului **5**. Pentru siguranța în funcționare, sistemul se sprijină pe suportul **C** și grinda **D**, ambele sudate pe șasiul **A** și este asigurat cu un sistem de asigurare **6, 7**.

Suportul roții de rezervă **8**, este articulată de cadrul sudat **1** prin intermediul profilelor **9**, bolțului **10**, șabei **11** și șplintului **12** și se sprijină în poziția închis pe suportul **E**.

Sistemul mai are prevăzut un arc de tracțiune **13** montat între plăcile **14** și **15** la o tensiune prestabilită ce permite ușurința în funcționare și ghidaje **16** pentru asigurarea roții de rezervă împotriva deplasărilor acesteia pe suport.

*Coșciug*



### Revendicări:

1. Sistem de protecție laterală cu suport roată rezervă montat pe mijloace auto pentru transportat mărfuri, **caracterizat prin aceea că**, este o construcție alcătuită dintr-un cadru sudat **1**, două urechi **2** necesare montării pe șasiul **A** al mijlocului de transport între urechile de prindere **B**, cu ajutorul bolțului **3**, șaibei plate **4** și șplintului **5**, pentru siguranța în funcționare sistemul sprijinindu-se pe suportul **C** și grinda **D**, ambele sudate pe șasiul **A** și asigurat cu un sistem de asigurare **6, 7**, având prevăzut un suport sudat pentru roata de rezervă **8** articulată de cadrul sudat **1** prin intermediul profilelor **9**, bolțului **10**, șaibei **11** și șplintului **12** ce se sprijină în poziția închis pe suportul **E**, sistemul având prevăzut și un arc de tracțiune **13** montat între plăcile **14** și **15**, la o tensiune prestabilită, ce permite ușurința în funcționare precum și niște ghidaje **16** pentru asigurarea roții de rezervă împotriva deplasărilor acesteia pe suport.

*Cecceag*



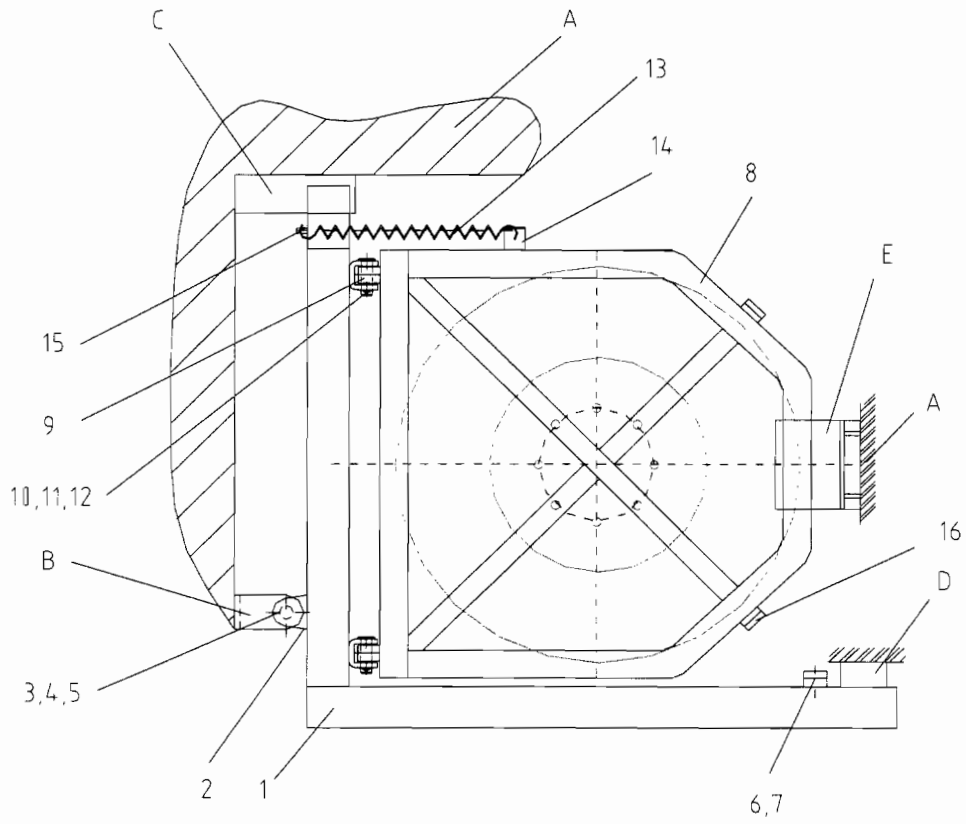


Fig. 1.

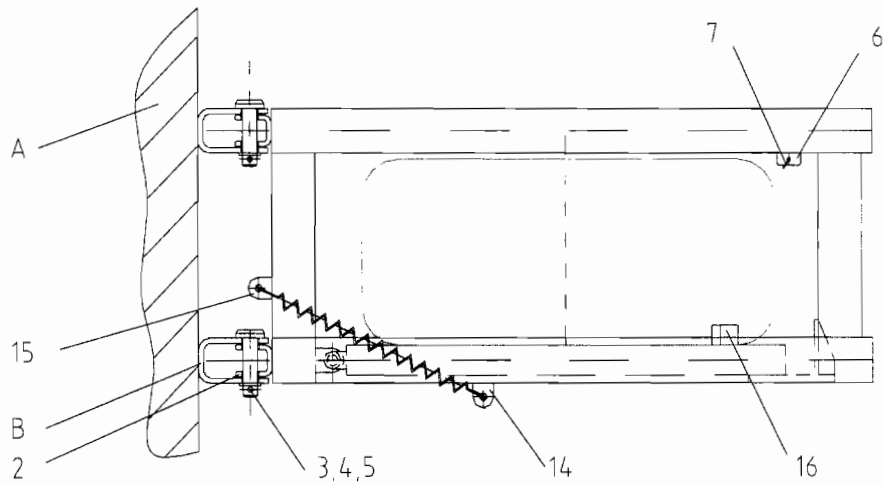


Fig. 2



*Beccccc*

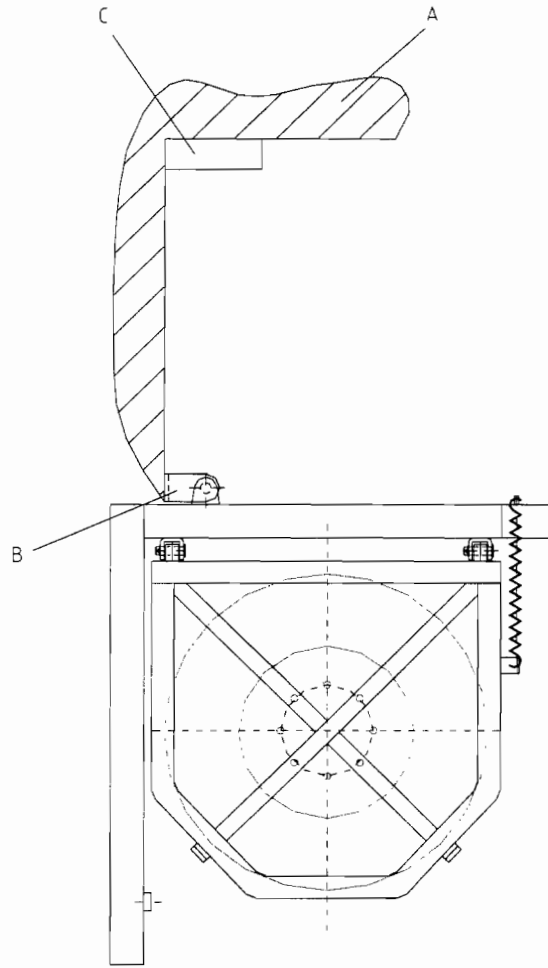


Fig. 3

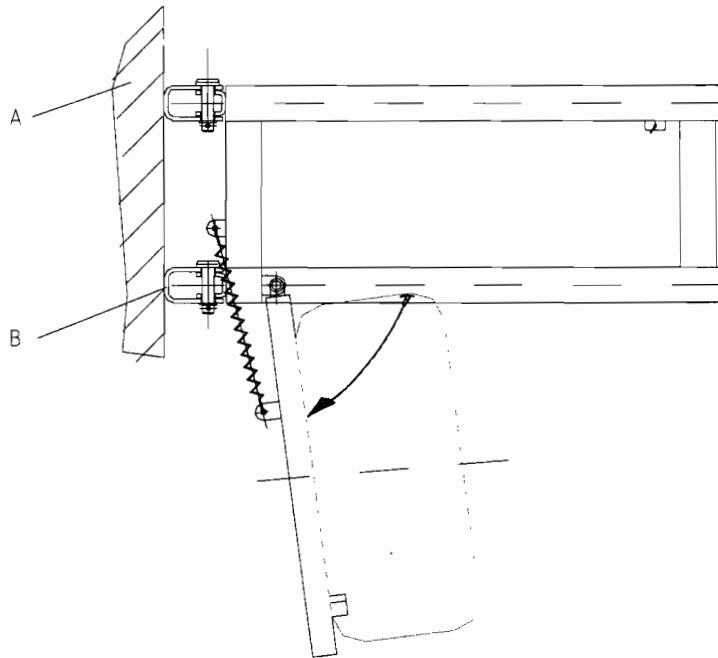
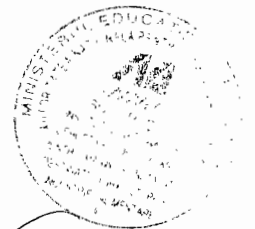


Fig. 4.



*Chackrag*