



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2008 00980

(22) Data de depozit: 12.12.2008

(41) Data publicării cererii:  
30.03.2011 BOPI nr. 3/2011

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

(72) Inventatori:  
• STANCIU LUCIAN,  
STR.G-RAL CANDIANO POPESCU NR.123,  
AP.7, SECTOR 4, BUCUREȘTI, B, RO;  
• MIRCEA RADU, BD. 1 DECEMBRIE 1918  
NR.44, BL.MP1, SC.A, ET.3, AP.7,  
SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO;  
• PIRNA ION, STR.FRASINULUI NR.6,  
SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO;  
• ROBE EUGENIU,  
ALEEA SOMEȘUL RECE NR.31, BL.1, SC.3,  
AP.46, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO

(54) SISTEM DE REȚINERE BUNCĂR DE CEREALE ÎN VEDEREA  
RABATERII

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem de reținere buncăr de cereale, în vederea rabatării, din poziția de deversare în poziție de coborâre, pentru revenirea la poziția inițială, pentru reîncărcare. Sistemul de reținere, conform invenției, este alcătuit dintr-o pârghie (1) prevăzută cu un rulment (8) fixat pe un bolț (9), două brațe (2), la o distanță (L), sudate pe un ax (3) susținut de două lagăre (4) de alunecare, prinse de un suport (A), cu cale de rulare a roților de deplasare (D0) ale unui buncăr (B0), la o distanță (L1), lagăre care permit oscilarea pârghiei (1) și a brațelor (2), cu unghiul ( $\alpha$ ), în vederea deplasării unui plunjer (5) cu o cursă (S), din calea roților de deplasare (D0) ale buncărului (B0) aflat în urcare, acționat de un cilindru (C), tensionând un resort (7) într-un ghidaj (6).

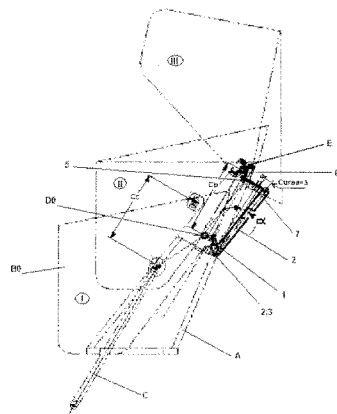


Fig. 1

Revendicări: 1  
Figuri: 6

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).



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI  
Cerere de brevet de invenție  
Nr. a 2008 oc 980  
Data depozit .....12.12.2008..

## **SISTEM DE RETINERE BUNCAR DE CEREALE, IN VEDEREA RABATERII**

Invenția se referă la un sistem de retenere destinat rabaterii buncarului unei combine de recoltat cereale, din poziția de deversare, în poziție de coborare în vederea revenirii la poziția inițială pentru reincarcare.

Se cunosc diverse soluții de sisteme ce permit, rabaterea buncarului unei combine de recoltat cereale, din poziția de deversare în poziția de reincarcare, realizate de către firme din Franța (BRAUD); SUA (JOHN DEERE) ; Italia (FIATAGRI, sau SLOVENIA (ZMAJ).

Dezavantajele acestor sisteme constau în:

- coborarea necontrolată a buncarului ce poate conduce la blocarea sistemului;
- necesitatea supravegherii permanente și intervenția operatorului în cazul blocării sistemului în poziție intermediară la cursa de revenire după deversare;

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția, este retenerea buncarului pentru a permite rabaterea acestuia, din poziția de deversare, în poziție de coborare.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu Fig.1, 2, 3, 4, 5 și 6 care au următoarele semnificații:

**Fig.1-** Pozițiile succesive ale buncarului ( I;II;III);

**Fig.2-** Sistem de reținere buncar rabatabil-( vedere orizontală);

**Fig.3-** Sistem de reținere buncar rabatabil-( vedere laterală);

**Fig.4-**Detaliul X;

**Fig.5-**Secțiunea A-A;

**Fig.6-**Secțiunea B-B;

Sistemul de reținere ce permite rabaterea buncarului unei combine de recoltat cereale din poziția de deversare, în poziție de coborare în vederea revenirii la poziția inițială (fig.1), **conform invenției**, se compune dintr-o parghie **1**, prevăzută cu un rulment **8**, fixat pe un bolt **9**,(fig.5) două brate **2**, sudate la distanța **L**, pe un ax **3**, susținut de două lagare de alunecare **4**, (fig.2) prinse de un suport **A**, cu cale de rulare a roților de deplasare **D0**, ale buncarului **B0**, la distanța **L1**, lagare ce permit oscilarea parghiei **1**, și a bratelor **2**, cu unghiul  $\alpha$ , (fig.3) în vederea deplasării plunjerului **5**, cu o cursă **S**, din calea roților de deplasare **D0** ale buncarului **B0**, aflat în urcare, acționat de un cilindru **C**, tensionând resortul **7**, în ghidajul **6**.(fig.4)

Sistemul de reținere buncar de cereale în vederea rabaterii din poziția de deversare în poziție de coborare înlătură dezavantajele mai sus amintite prin aceea că:



-actionarea sistemului de reținere este executata de corpul buncarului actionat de cilindrul hidraulic **C**, in timpul manevrei de ridicare, sau coborare, la cursa **Cc**, trecând din poz. I în II, și a manevrei de deversare sau revenire buncar la cursa **Cb**, trecând din poz. II în III și invers;

-se elimină necesitatea supravegherii operatorului asupra ciclului normal de revenire a buncărului;

-se reduce timpul de operare cu cca 30% prin automatizarea sistemului;

-reducerea spatiului necesar rabaterii ;

Solutia se poate aplica si la buncarele de pe alte tipuri de echipamente (ex. deseuri).

Modul de functionare (fig.1), consta in mentinerea in pozitia retras a plunjerului **5**, din calea rolor de deplasare **D0**, a buncarului **B0**, incarcata cu cereale pana ce ajunge in pozitia de deversare **II**, deplasare ce se face cu ajutorul unui cilindru hidraulic **C**, si delimitata de doua tamponane **E**, fixate pe calea de rulare a suportului **A**.

Cand rolele de deplasare a buncarului **D0**, ajung la tamponul **E**, parcurgând cursa **Cb**, cilindrul pneumatic **C**, parcurgând cursa **Cc**, creeaza momentul de rasturnare a buncarului **B0**, care incepe sa se roteasca in jurul rolor de deplasare **D1**, eliberand pirghia **1**, incetel cu incetel pana aceasta revine in pozitia in care plunjerul **5**, apare in calea rolei de deplasare a buncarului **D1**, datorita resortului **7**, ce se destinde, reținând rola in pozitia **D1** până ce buncărul revine din poziția III, în poziția II.

Dupa deversare, se dă comanda de revenire a buncarului din pozitia III, in pozitia II. Pe masura ce corpul buncarului revine, acesta actioneaza parghia **1**, rotind bratele **2**, in asa fel incat atunci cind ajunge in pozitia I, plunjerul **5**, este retras complet din fata rolor de deplasare buncar, permitand buncarului **B0**, să revină în pozitia I, actionat de cilindrul **C**. Pentru o noua operatie ciclul se repeta.



**Revendicări:**

1. Sistem de reținere buncar de cereale, in vederea rabaterii din pozitie de deversare in pozitia de reincarcare (fig.1), **caracterizat prin aceea ca**, este compus dintr-o parghie **1**, prevazuta cu un rulment **8**, fixat pe un bolt **9**, doua brate **2**, sudate la distanta **L**, pe un ax **3**, sustinut de doua lagare de alunecare **4**, prinse de un suport **A**, cu cale de rulare a rolor de deplasare **D0**, ale buncarului **B0**, la distanta **L1**, lagare ce permit oscilarea parghiei **1**, si a bratelor **2**, cu unghiul  $\alpha$ , in vederea deplasarii plunjerului **5**, cu o cursa **S**, din calea rolor de deplasare **D0** ale buncarului **B0**, aflat in urcare, actionat de un cilindru **C**, tensionand resortul **7**, in ghidajul **6**.



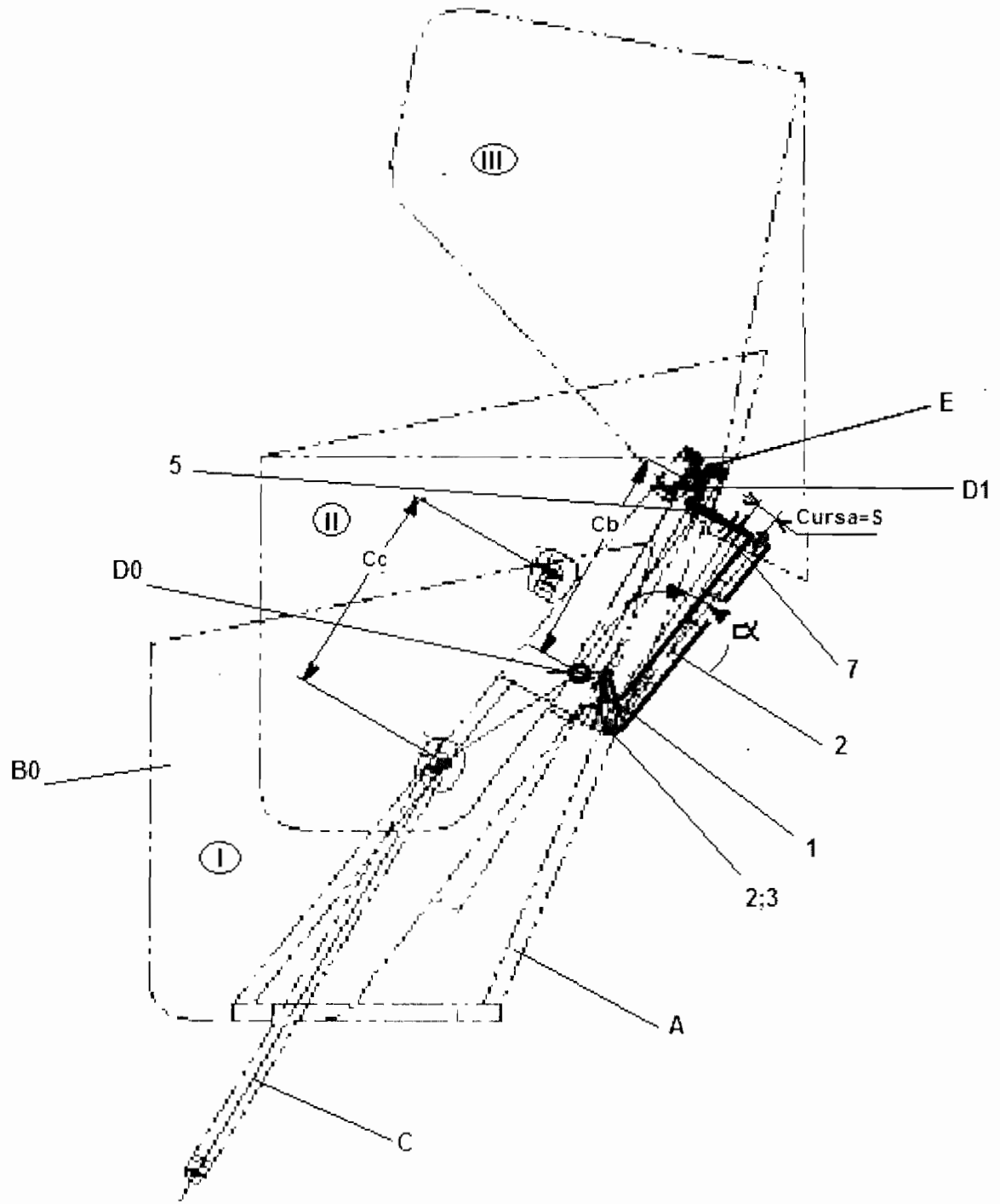


Fig.1



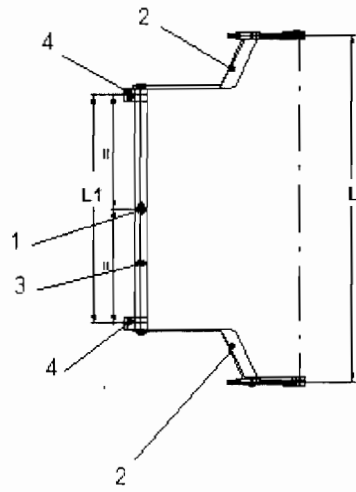


Fig.2

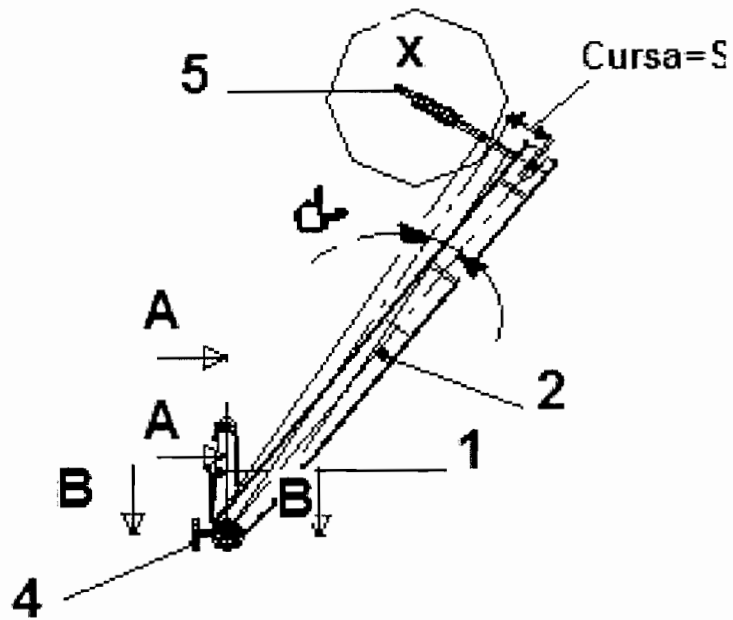
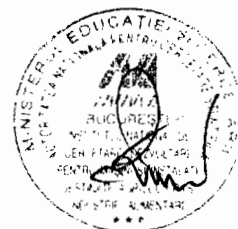


Fig.3



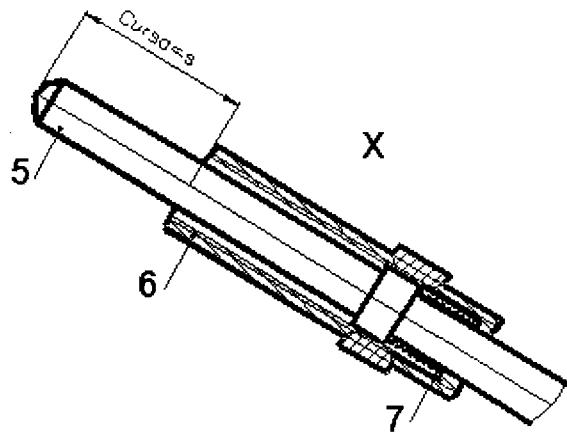


Fig.4

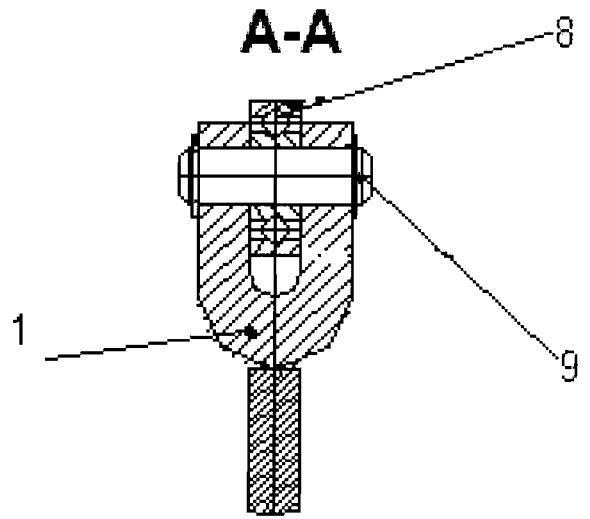


Fig.5

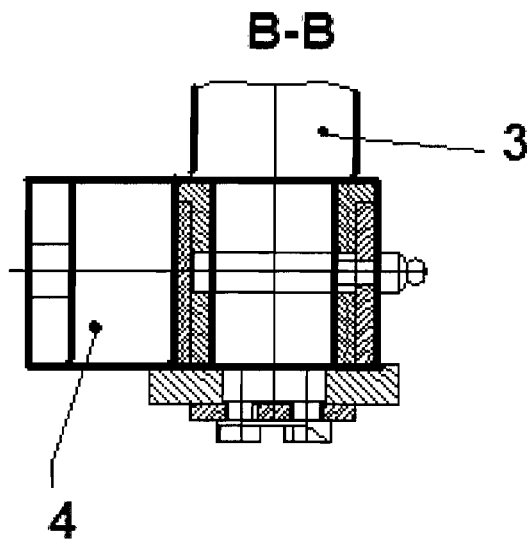


Fig. 6

