



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2010 01116**

(22) Data de depozit: **15.11.2010**

(41) Data publicării cererii:
30.05.2012 BOPI nr. 5/2012

(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:
• MIRCEA RADU, BD. 1 DECEMBRIE 1918
NR.44, BL.MP1, SC.A, ET.3, AP.7,
SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO;
• PÎRNĂ ION, STR. FRASINULUI NR.16,
SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO;
• GRĂDINARU VASILICĂ,
COMUNA FETEȘTI NR. 91, VASLUI, VS,
RO;
• MILEA DUMITRU, STR. CĂPÎLNA NR. 38
BL. 16H, SC.2, AP.20, PARTER, SECTOR 1,
BUCUREȘTI, B, RO

(54) SISTEM PENTRU FORMAREA BALOTURILOR ROTUNDE DIN PAIE ȘI FÂN

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem mecanic destinat formării baloturilor rotunde din paie sau fân, cu care este echipată o cameră de formare a baloturilor într-o presă agricolă. Sistemul conform invenției este alcătuit din niște lagăre (1) și din niște tije (2) distanțier, acestea din urmă fiind dispuse pe un diametru (d) egal cu diametrul balotului care urmează a se forma, pe tije (2) fiind plasate, cu posibilitate de rotire liberă, niște țevi (3), acționarea fiind făcută de către un grup de antrenare al unei prese (P) prin intermediul unui lanț (4) cu zale, precum și din niște mantale (5) în care culisează niște plunjere (6), cu ajutorul unor brațe (7) acționate de niște cilindri (Ch) realizându-se o cursă (L), în vederea evacuării balotului format la o densitate (p) obținută prin reglarea valorii momentului de torsiune de către un cuplaj (8).

Revendicări: 1
Figuri: 2

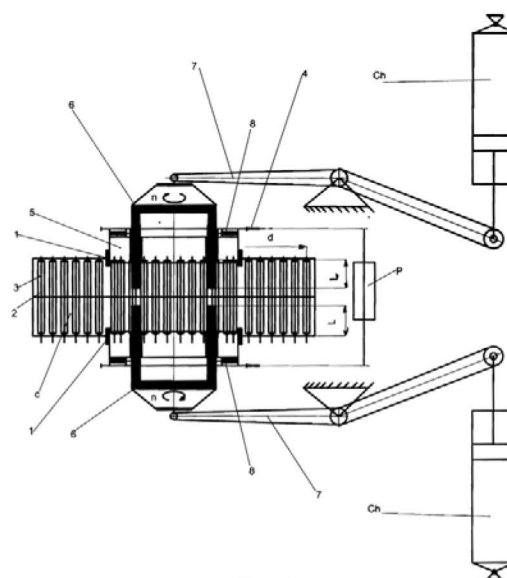


Fig. 1



SISTEM PENTRU FORMAREA BALOTURILOR ROTUNDE DIN PAIE SI FAN

Inventia se refera la un sistem mecanic destinat formarii baloturilor rotunde din paie si fan, care este parte componenta a camerelor de realizare a baloturilor în presele agricole.

Pe plan mondial, firme ca: GALLIGNANI ; CAEB-Productions ; CLAAS ; DEUTZ-FAHR ; GREENLAND ; NEW-HOLLAND ; KRONE ; JOHN-DEER ; etc. au realizat prese cu camere de presare cu volum constant si variabil , care au în componență organe active ca : valturi metalice, curele, lanturi sau combinate.

Dezavantajele acestor tipuri de camere constau in:

- constructie complexa;
- intretinere greoaie;
- piese de schimb si uzura multiple;
- fiabilitate scazuta.
- realizarea unor baloturi cu densitate relativ redusa.

Problema tehnica pe care o rezolva inventia, consta in realizarea unor baloturi rotunde cu densitate mărită și uniformă din interior către exterior, printr-o construcție simplificată a camerei de presare.

Sistemul pentru formarea baloturilor rotunde din paie si fan, conform inventiei, se compune din mai multe plunjeri amplasate in interiorul unor mantale, deplasate de niste cilindri hidraulici, prin intermediul unor parghii în vederea evacuării balotului format.

Sistemul pentru formarea baloturilor rotunde din paie si fan, **conform inventiei**, inlatura dezavantajele mai sus amintite prin aceea ca:

- se realizeaza camere de formare baloturi rotunde din fan simple fara valturi , curele, lanturi,
- fiabilitate marita cu cca. 80%,
- eliminarea pieselor de schimb si uzura (rulmenti. valturi, curele, lanturi)
- intretinere simpla cu costuri reduse cu cca 90% fata de camerele existente,
- realizarea unor baloturi cu densitate marita, datorita existentei unui cuplaj reglabil de realizare a momentului de torsiune necesar antrenarii si formarii balotului,
- realizarea unor baloturi cu densitate uniformă din interior către exterior.

Se da in continuare un exemplu de realizare a unui sistem pentru formarea baloturilor rotunde din paie si fan, in legatura si cu figurile 1 si 2 care reprezinta:

- Fig.1- Schema cinematica a Sistemului pentru formarea baloturilor rotunde din paie si fan.

- Fig.2- Schema tehnologica a Sistemului pentru formarea baloturilor rotunde din paie si fan.

Sistemul pentru formarea baloturilor rotunde din paie si fan care se monteaza pe peretii laterali ai camerei de formare **C** a unei prese agricole este compus din lagarele **1**, niste tije distantier **2**, dispuse pe un diametru **d** egal cu diametrul balotului ce urmeaza a se forma, pe care se rotesc liber tevile **3**, sistemul fiind actionat de la grupul de antrenare al presei **P**, prin intermediul unui lant cu zale **4**, niște mantale **5**, in care culiseaza niste



plunjere **6** cu ajutorul bratelor **7**, actionate de cilindrii hidraulici **Ch**, realizandu-se cursa **L**, in vederea evacuării balotului format la densitate **p**, densitate obținuta prin reglarea valorii momentului de torsiune de către un cuplaj **8**.

Fanul introdus in camera de formare **C**, este preluat de plunjerele **6**, antrenate de mantaua **5**, ducand la formarea baloturilor de la interior catre exterior pana ce balotul format ajunge in contact cu tijele distantiere **2**, pe care se rotesc liber tevile **3**, cu o turatie **n**, obtinandu-se densitatea dorita **p**, reglata prin tensionarea cuplajului **8**, dupa care se retrag actionate de pârghiile **7** antrenate de cilindrii **Ch** realizand cursa **L**, in vederea evacuării balotului format.



Handwritten signature.

Revendicare:

Sistemul pentru formarea baloturilor rotunde din paie si fan care se monteaza pe peretii laterali ai camerei de formare a unei prese agricole, **caracterizat prin aceea că**, este compus din lagarele **1**, niste tije distantier **2**, dispuse pe un diametru **d** egal cu diametrul balotului ce urmeaza a se forma, pe care se rotesc liber tevile **3**, sistemul fiind actionat de la grupul de antrenare al presei **P**, prin intermediul unui lant cu zale **4**, niște mantale **5**, in care culiseaza niste plunjere **6** cu ajutorul bratelor **7**, actionate de cilindrii hidraulici **Ch**, realizandu-se cursa **L**, in vederea evacuării balotului format la densitate **p**, densitate obținuta prin reglarea valorii momentului de torsiune de către un cuplaj **8**.



EDR

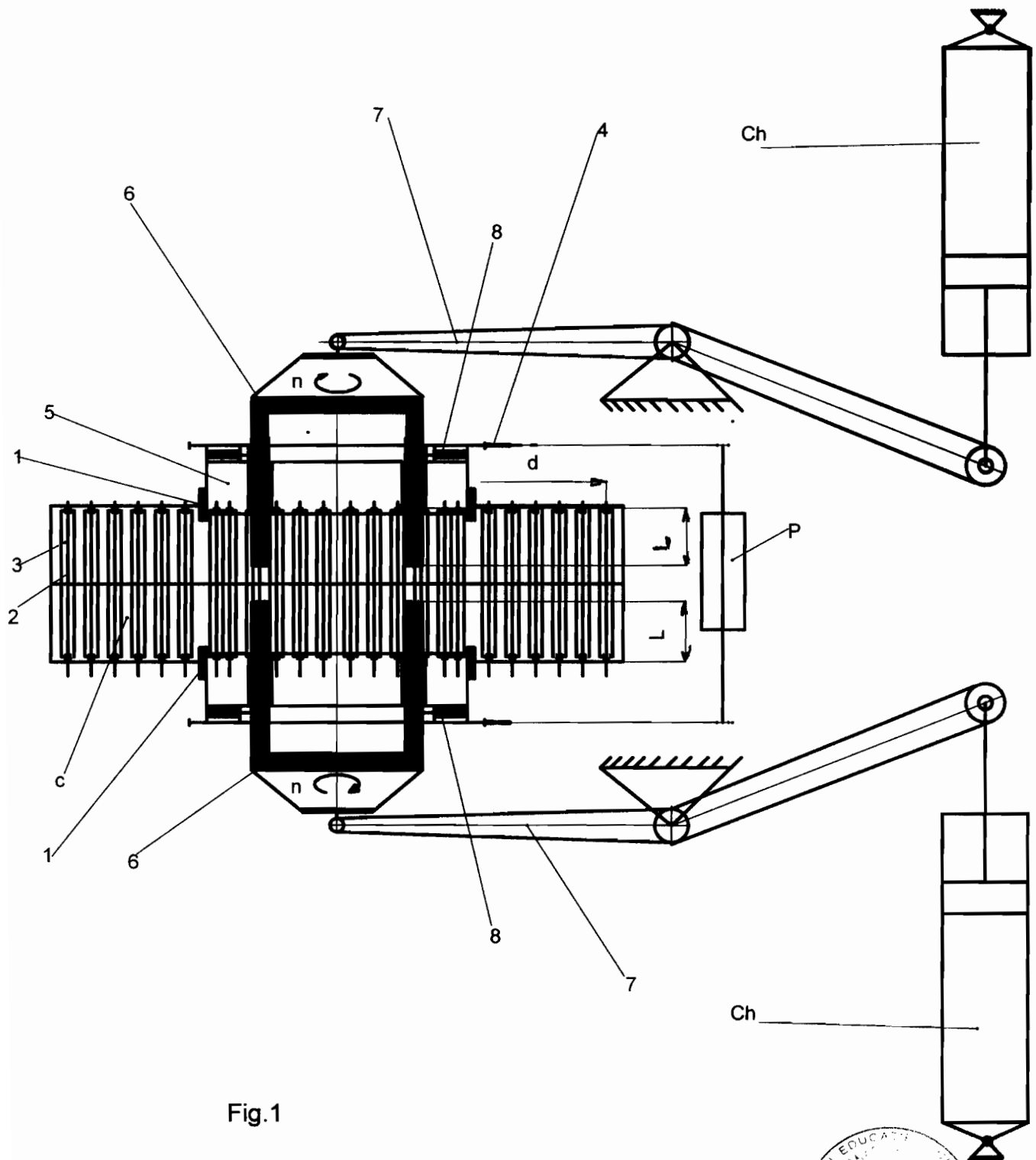


Fig.1



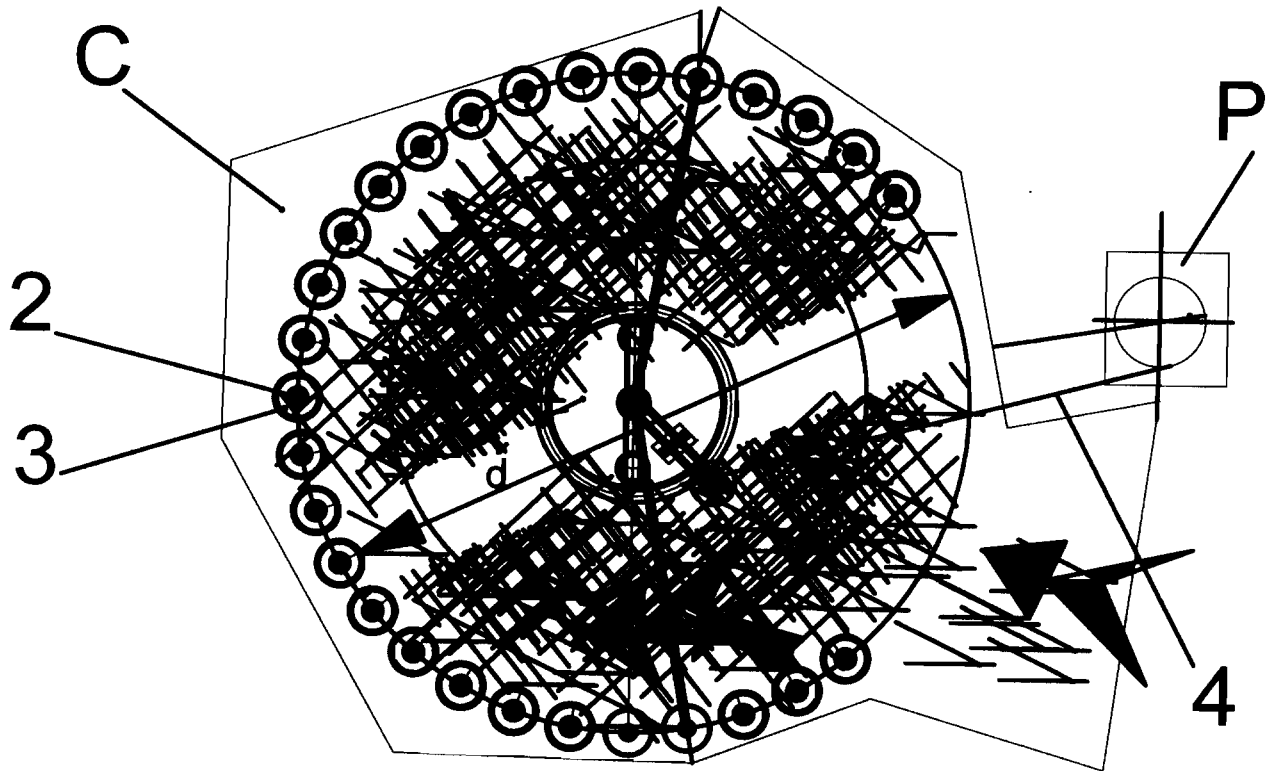


Fig.2



ED21