

(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2011 01440**

(22) Data de depozit: **22.12.2011**

(41) Data publicării cererii:
28.06.2013 BOPI nr. 6/2013

(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:
• VOICU EMIL, STR. CĂMINULUI NR. 16,
BL. F3, SC. A, AP. 6, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO;

• SORICĂ CRISTIAN MARIAN,
STR. DUNĂRII, BL. D15, SC. A, AP. 16,
ROȘIORI DE VEDE, TR, RO;
• MARIN EUGEN,
BD. ION IONESCU DE LA BRAD NR. 6,
AP. 128, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO;
• LAZĂR GEORGE,
STR. ANTON BACALBAȘA NR. 5, BL. 55,
SC. 1, AP. 31, SECTOR 4, BUCUREȘTI, B,
RO

(54) **MECANISM PENTRU REGLAREA DISTANȚEI DINTRE
VALȚURILE STRIVITOARELOR DE FURAJE VERZI**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un mecanism pentru reglarea distanței dintre valțurile strivitoarelor de furaje verzi, destinat echipamentelor tehnice de recoltat furaje, care efectuează operațiile de cosire, strivire și așezare pe sol, în brazdă continuă și uniformă, a plantelor furajere ierboase, în vederea uscării naturale. Mecanismul conform invenției constă din două subansambluri montate simetric față de axa longitudinală a mașinii, pe pereții laterali exteriori, fiecare subansamblu fiind alcătuit dintr-o placă (1) fixă, în care este practică o decupare alungită (a), după o axă (c-c) liniară, care corespunde cu direcția de deplasare a unui valț (Vm) mobil față de valțul (Vf) fix, pe care sunt montate articulat două brațe (2), o placă (3) mobilă, prevăzută cu un orificiu (b) circular, al cărui centru se deplasează liniar în limitele de reglaj (e), de-a lungul axei (c-c) longitudinale a decupării alungite (a) de pe placa (1) fixă, un sistem elastic de reglare a presiunii dintre valțuri (4), cu arc elicoidal de tracțiune și șurub, și un sistem (5) de reglare a distanței minime dintre valțuri (d), cu șurub și lanț de eclise.

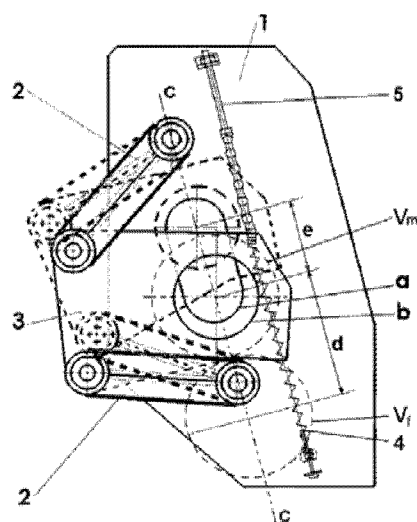


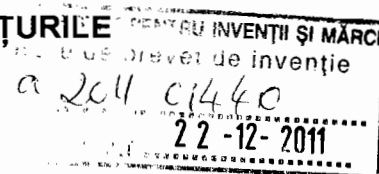
Fig. 1

Revendicări: 1
Figuri: 2

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).



MECANISM PENTRU REGLAREA DISTANȚEI DINTRE VALȚURILE STRIVITOARELOR DE FURAJE VERZI



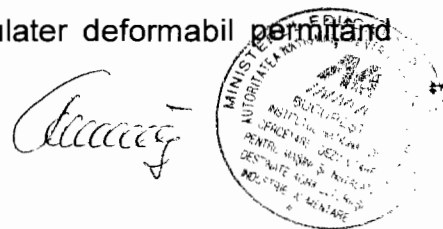
Invenția se referă la un mecanism pentru reglarea distanței dintre valțurile strivitoarelor de furaje verzi, destinat echipamentelor tehnice de recoltat furaje care efectuează operațiile de cosire, strivire și așezare pe sol în brazdă continuă și uniformă, a plantelor furajere ierboase, în vederea uscării naturale.

Pe plan mondial, sunt cunoscute mecanisme pentru reglarea distanței dintre valțurile strivitoarelor de furaje verzi, alcătuite din brațe montate articulat cu un capăt pe axul valțului mobil și cu celalalt capăt montat articulat pe cadrul mașinii (Brevet US006715270A, SUA; Brevet US006715271B2, SUA). Reglarea presiunii dintre valțuri este asigurată printr-un sistem elastic cu arcuri elicoidale, arcuri în foi, arcuri bare de torsiune sau cu burduf pneumatic. Reglarea distanței minime dintre valțuri se realizează mecanic prin intermediul unui sistem de reglare cu șurub.

Aceste mecanisme prezintă dezavantajul că necesită dimensiuni relativ mari de gabarit sporind gradul de complexitate al transmisiei necesară acționării celor două valțuri. Un alt dezavantaj al mecanismelor cunoscute este acela că datorită reglării distanței dintre cele două valțuri de strivire prin deplasarea valțului mobil pe un arc de cerc, se schimbă unghiul de aruncare a furajelor strivite, cu consecințe negative asupra uniformității brazdelor formate pe sol.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unui mecanism pentru reglarea distanței dintre valțurile strivitoarelor de furaje în funcție de grosimea stratului de plante, având dimensiuni reduse de gabarit simplificând în același timp transmisia necesară acționării celor două valțuri iar reglarea distanței dintre valțuri se asigură prin deplasarea în limitele de reglaj a valțului mobil după o dreaptă, ceea ce permite menținerea constantă a unghiului de aruncare a furajelor strivite pentru formarea unei brazde uniforme.

Mecanismul pentru reglarea distanței dintre valțurile strivitoarelor de furaje verzi, conform invenției, rezolvă această problemă tehnică și înlătură dezavantajele menționate, prin aceea că folosește o placă fixă în care este practică o decupare alungită după o axă liniară ce corespunde cu direcția de deplasare a valțului mobil, pe care sunt montate articulat două brațe și o placă mobilă ce formează un patruleter deformabil permitând



deplasarea în limitele de reglaj de-a lungul axei longitudinale a decupării alungite de pe placa fixă.

Mecanismul pentru reglarea distanței dintre valțurile strivitoarelor de furaje verzi, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- are o construcție cinematică simplă și compactă;
- simplifică transmisia necesară acționării cu turații diferite a celor două valțuri;
- menține o deplasare liniară a valțului mobil în limitele de reglaj;
- menține constant unghiul de ieșire al materialului strivit indiferent de poziția de reglaj a distanței dintre cele două valțuri în funcție de grosimea stratului de plante ce trece prin strivitor.

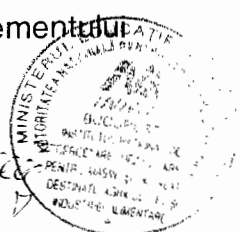
Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu figurile 1 și 2 care reprezintă:

- Fig. 1. – vedere frontală a mecanismului pentru reglarea distanței dintre valțuri, în poziție minimă și maximă;

- Fig. 2. – vedere frontală a unui exemplu de realizare a invenției.

Mecanismul pentru reglarea distanței dintre valțurile strivitoarelor de furaje verzi, constă din două subansambluri montate simetric față de axa longitudinală a mașinii, pe pereții laterali exteriori, fiecare subansamblu fiind alcătuit dintr-o placă fixă 1, în care este practică o decupare alungită a după o axă liniară c-c care corespunde cu direcția de deplasare a valțului mobil Vm față de valțul fix Vf, pe care sunt montate articulat două brațe 2, o placă mobilă 3 prevăzută cu un orificiu circular b al cărui centru se deplasează liniar în limitele de reglaj e de-a lungul axei longitudinale c-c a decupării alungite a de pe placa fixă 1, un sistem elastic de reglare a presiunii dintre valțuri 4 cu arc elicoidal de tracțiune și șurub și un sistem de reglare 5 a distanței minime dintre valțuri d cu șurub și lanț cu eclise.

În cazul apariției unui element perturbator în procesul de alimentare cu material al mașinii pe care este montat mecanismul, cum ar fi: pătrunderea accidentală a unor resturi de dimensiuni mai mari sau creșterea grosimii stratului de material, depășind distanța minimă dintre valțuri reglată anterior, valțul mobil este forțat să se deplaseze de-a lungul axei longitudinale c-c în sensul măririi distanței dintre valțuri, tensionând arcul de întindere ce are ca scop menținerea în permanență a unei presiunii asupra stratului de material și readucerea în poziție minimă de lucru a valțurilor de strivire după înlăturarea elementului perturbator.



Revendicări:

1. Mecanism pentru reglarea distanței dintre valțurile strivitoarelor de furaje verzi, montat simetric pe exteriorul pereților laterali ai echipamentelor tehnice de recoltat furaje **caracterizat prin aceea că** este alcătuit dintr-o placă fixă (1), în care este practică o decupare alungită **a** după o axă liniară **c-c** care corespunde cu direcția de deplasare a valțului mobil **Vm** față de valțul fix **Vf**, pe care sunt montate articulat două brațe (2), o placă mobilă (3) prevăzută cu un orificiu circular **b** al cărui centru se deplasează liniar în limitele de reglaj **e** de-a lungul axei longitudinale **c-c** a decupării alungite **a** de pe placa fixă (1), un sistem elastic de reglare a presiunii dintre valțuri (4) cu arc elicoidal de tracțiune și șurub și un sistem de reglare (5) a distanței minime dintre valțuri **d** cu șurub și lanț cu eclise.



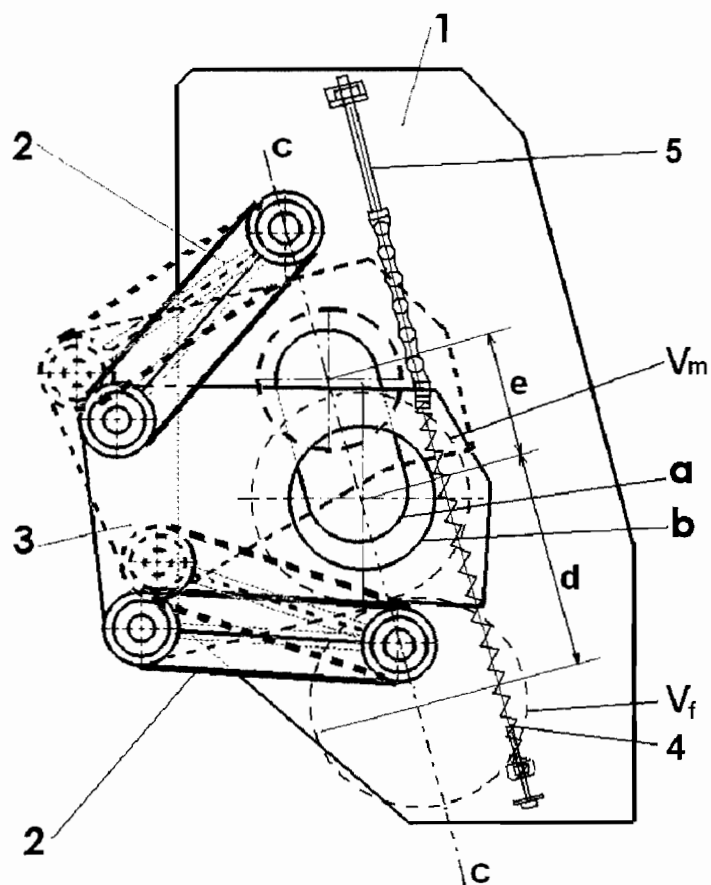


Fig. 1

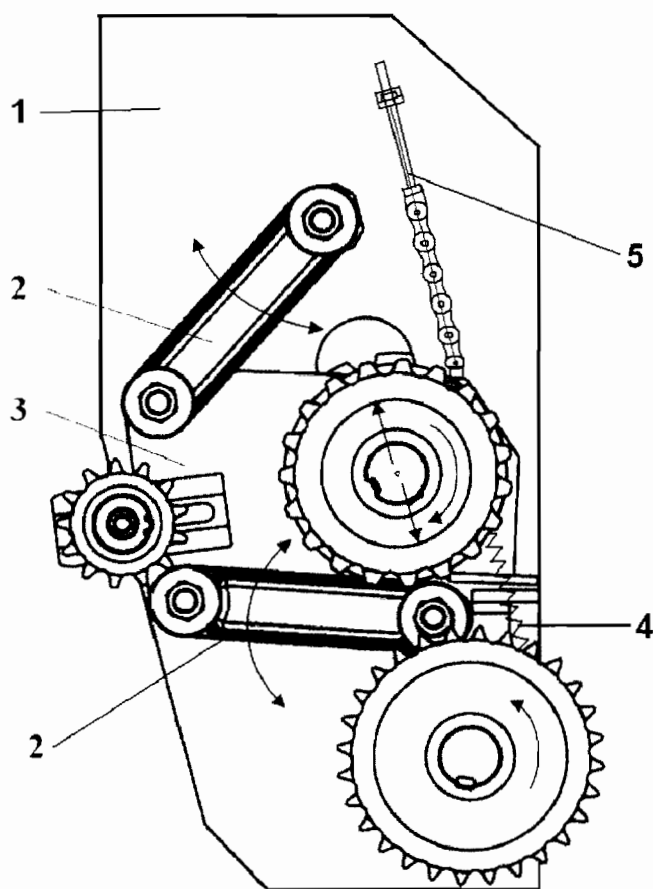


Fig. 2



Chiriac