

(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2012 01022

(22) Data de depozit: 17.12.2012

(41) Data publicării cererii:
30.06.2014 BOPI nr. 6/2014

(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:
• GĂGEANU PAUL, STR. PROMETEU
NR. 34, BL. 14E, AP. 13, SECTOR 1,
BUCUREȘTI, B, RO;

• GANEA-CHRISTU IOAN, STR. CĂPĂLNA
NR. 1, BL. 14D, SC. 1, AP. 6, SECTOR 1,
BUCUREȘTI, B, RO;
• BRĂCĂCESCU CARMEN, STR.
CHIRISTIGIILOR NR. 8, BL. P36A, SC. A,
AP. 29, SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO;
• BIRIȘ SORIN ȘTEFAN, BD. IULIU MANIU
NR. 13A, BL. R1, SC. 1, AP. 31, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO

(54) DISPOZITIV CU DUBLĂ BLOCARE A UȘILOR DE VIZITARE LA MAȘINILE AGRICOLE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv cu dublă blocare a ușilor de vizitare la mașinile agricole cu organe active în mișcare de rotație, în general, și ale celor de procesare a produselor agricole, în special. Dispozitivul conform invenției este compus dintr-un butuc (1) prevăzut cu un capac (5) special, fixat cu elemente de asamblare filetate, în care culisează un ax (2) central cu niște aripioare (8) de ghidare, corespunzătoare ghidajelor din butucul (1) pe care se montează solidar un mâner (4), cu ajutorul căruia se asigură culisarea axului (2) central, spre stânga, în poziția retras, când se asigură comprimarea unui arc (3) de compresiune, rotirea în sens trigonometric și blocarea în această poziție cât timp este necesară deschiderea ușii care urmează a fi blocată, rotirea apoi a axului (2) central cu 90°, deschiderea arcului (3) de compresiune și revenirea la poziția destins, ușa fiind blocată în această poziție.

Revendicări: 1

Figuri: 2

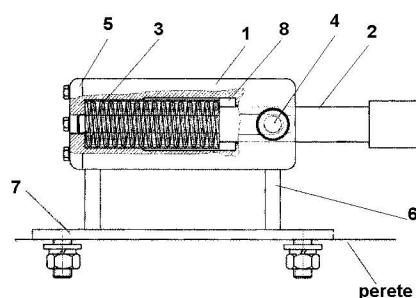


Fig. 1



Se cunoaște că firmele producătoare de astfel de utilaje, au propriile lor sisteme de blocare a ușilor de vizitare, dar nu avem informații de dublă blocare a acestora.

Dezavantajul dispozitivelor de blocare ale acestora constă în faptul că acestea sunt cu simplă blocare nefiind asigurată blocarea până la ridicarea uşii pentru a fi deschisă şi a se asigura accesul la locurile de intervenţie. În acest fel personalul de intervenţie trebuie să depună un efort suplimentar pentru a acţiona şi uşa şi dispozitivul de blocare în acelaşi timp.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă într-o nouă concepție de asigurare a celei de-a doua blocări care asigură eliminarea efortului suplimentar pentru acționarea dispozitivului de blocare în același timp cu efortul necesar ridicării ușii.

Dispozitivul cu dublă blocare a ușilor de vizitare la mașinile agricole este compus dintr-un butuc prevăzut cu un capac special, un ax pe care se montează un arc de compresiune, un mâner care acționează asupra axului.

Prin prevederea unui locaș de ghidare frezat pe butucul dispozitivului prin care culisează un mâner montat pe axul central, se asigură blocarea axului central în poziția retrasă până se ridică usa.

Dispozitivul cu dublă blocare a ușilor de vizitare la mașinile agricole, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- asigură protejarea personalului ce intervine la organele active ale mașinii după ce sursa de energie mecanică sau electrică a fost decuplată;
- construcție simplă care se poate adapta la mașinile existente.

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

- Fig. 1 – vedere frontală a dispozitivului de blocare a ușilor de vizitare la mașinile agricole în poziția destins;
- Fig. 2 - vedere frontală a dispozitivului de blocare a ușilor de vizitare la mașinile agricole în poziția retras

Dispozitivul cu dublă blocare a ușilor de vizitare la mașinile agricole compus din butucul 1 în care se introduce axul central 2 cu aripioarele de ghidare 8 corespunzătoare ghidajelor din butucul 1, arcul de compresiune 3 fixat pe axul central și mânerul 4 care poate culisa pe ghidajul practicat în butucul 1 care este prevăzut cu capacul special 5, ansamblul fiind fixat prin suportii 6 de placa de bază 7 care la rândul ei e prevăzută cu elementele de asamblare cu filet, nepoziționate.



Dispozitivul se montează pe corpul mașinii cu ajutorul elementelor de asamblare cu filet, respectiv șurub, șaibă plată, șaibă grower și piuliță. Pentru mașinile cu lungime peste 1,2 m se vor prevedea 2 dispozitive, stânga-dreapta. Înălțimea se va stabili din suportii 6, și se va face funcție de grosimea peretelui ușii. Introducerea axului central se va face pe unul din capetele butucului 1. Axul este prevăzut cu două aripioare 8 care asigură culisarea acestuia pe ghidajele practicate la partea interioară a butucului. La unul din capete, butucul este prevăzut cu o gaură centrală și două ghidaje prin care se introduce axul, după care este practicat un locaș cu diametrul egal cu cel generat de cele două aripioare unde se poate roti axul, apoi este prevăzută în continuare zona de lucru a arcului de compresiune și pe o zonă bine determinată două ghidaje practicate la 90 de grade față de cele anterioare pe care culisează aripioarele axului central când se deplasează axul înainte și înapoi asigurându-se comprimarea sau destinderea arcului de compresiune 3.

Cu ajutorul mânerului 4 este acționat axul 2 care culisează de-a lungul butucului 1 prin ghidajul frezat în acest scop. Când ajunge la capătul cursei, se rotește axul 4 spre stânga cu 90 de grade în sens trigonometric și va rămâne blocat în această poziție, arcul de compresiune fiind în poziția comprimat.

În această poziție se poate efectua deschiderea la maximum a ușii ce urmează a fi blocată. După deschiderea ușii, se rotește mânerul 4 spre dreapta în sensul acelor de ceasornic, arcul 3 se va detensiona, va împinge axul 2 spre înainte și va bloca ușa.

Odată ce ușa a fost ridicată se rotește mânerul cu 90 de grade, arcul de compresiune acționează asupra axului central care trece în poziția destins și ușa va fi blocată în această poziție.



REVENDICĂRI

1. Dispozitivul cu dublă blocare a ușilor de vizitare la mașinile agricole, care se montează cu elemente de asamblare cu filet, **caracterizat prin aceea că** se compune dintr-un butuc **1** prevăzut cu capacul special **5** fixat cu elemente de asamblare filetate, în care culisează un ax central **2** cu aripioarele de ghidare **8**, corespunzătoare ghidajelor din butucul **1** pe care se montează solidar un mâner **4** cu ajutorul căruia se asigură culisarea axului central spre stânga în poziția retras când se asigură comprimarea arcului de compresiune **3**, rotirea în sens trigonometric și blocarea în această poziție cât timp este necesar deschiderii ușii ce urmează a fi blocată, rotirea apoi a axului central **2** cu 90 de grade, destinderea arcului de compresiune **3** și revenirea la poziția destinată, ușa fiind blocată în această poziție.



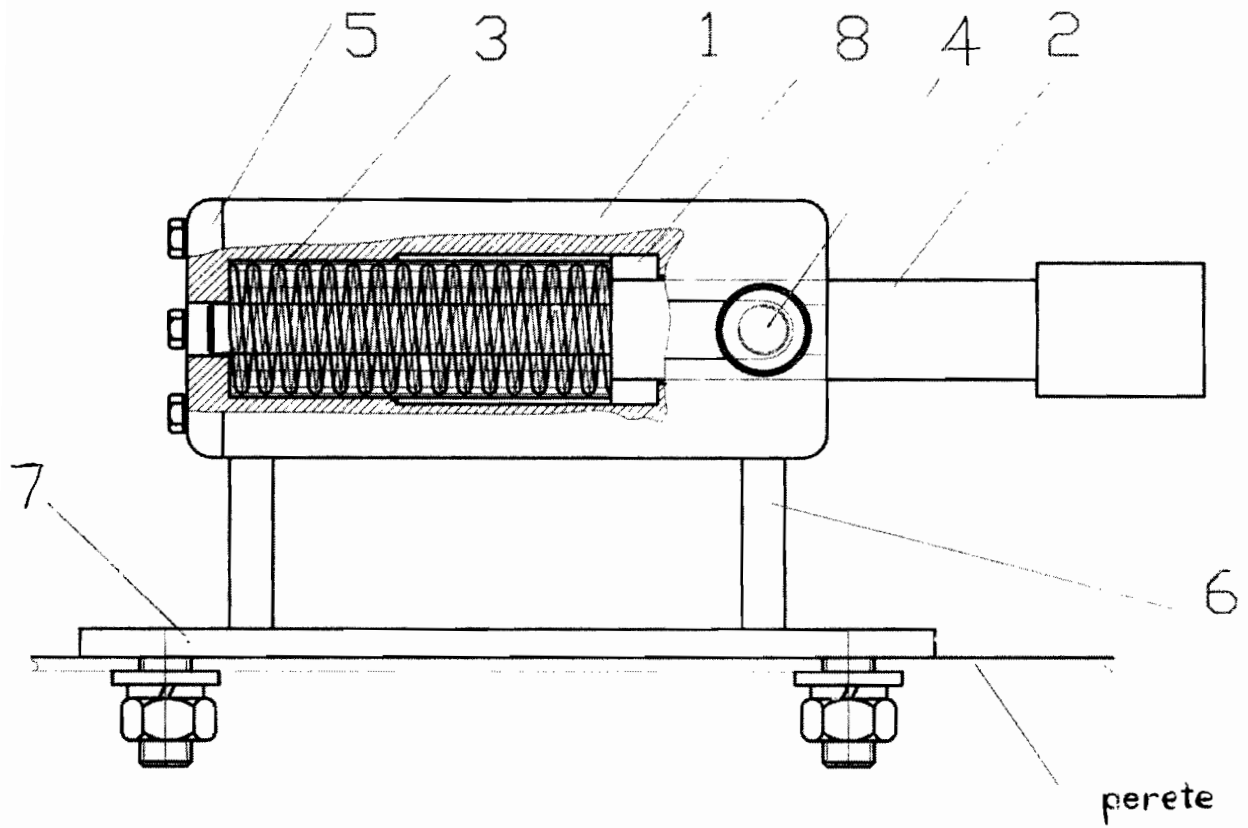


Fig. 1

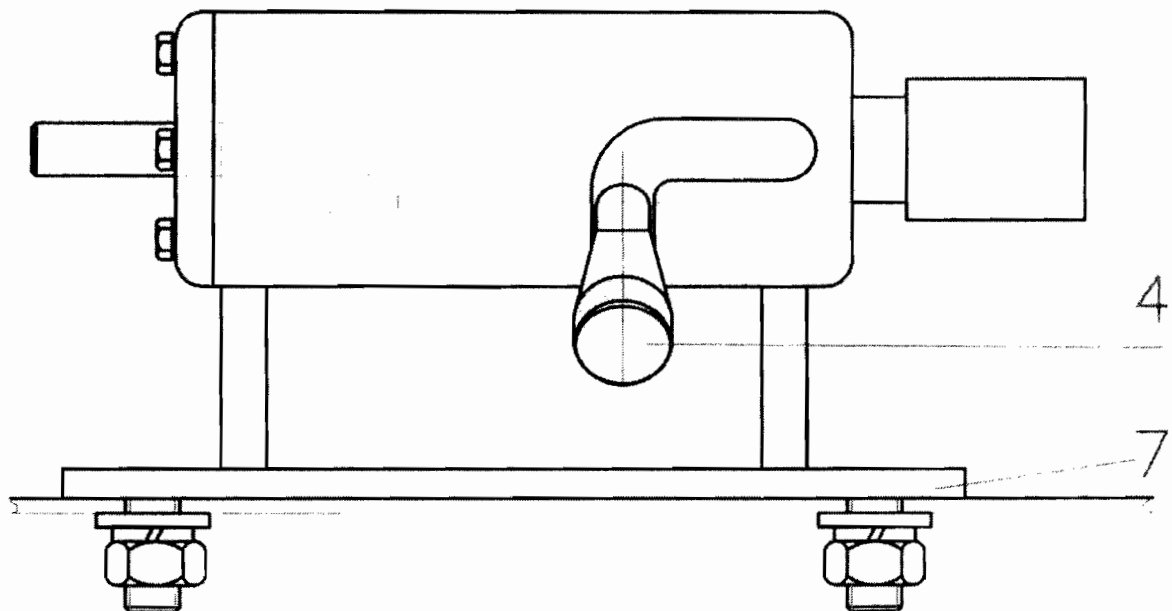


Fig. 2

