

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2018 00974

(22) Data de depozit: 27/11/2018

(41) Data publicării cererii:
29/05/2020 BOPI nr. 5/2020

(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:
• BOGDANOF CONSTANTIN GABRIEL,
STR. DRUMUL TABEREI NR. 77, BL. TS38,
SC.1, ET. 4, AP. 29, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO;
• PĂUN ANIȘOARA, STR. PROMETEU,
NR. 12, BL. 12E, AP. 49, SC. 4, SECTOR 1,
BUCUREȘTI, B, RO;
• VLĂDUȚ NICOLAE-VALENTIN,
STR. LAGUNA ALBASTRĂ NR. 10B,
CORBEANCA, IF, RO

(54) DISPOZITIV SUPLIMENTAR DE PRESARE COMPOST

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv mecanic cu clapete articulate destinat preselor cu șnec și sită perforată pentru eliminarea excesului de umiditate din compostul folosit în ciupercării, prin reglarea secțiunii de evacuare a compostului. Dispozitivul conform invenției se compune dintr-o flanșă (1) de legătură cu o presă șnec, din care este evacuat compostul, pe flanșă (1) fiind sudate niște lagăre (2) pe care sunt articulate niște clapete (3), un element (4) de formă hexagonală care este fixat pe poziție cu ajutorul unor distanțiere (5) sudate, pe elementul (4) hexagonal fiind sudat în dreptul fiecărei clapete (3) câte un suport (6) filetat în care se montează niște șuruburi (7) care, prin înfiletare, reglează valoarea tensiunii pe fiecare clapetă (3), prin intermediul unor arcuri (8) reținându-se compostul în presă până la realizarea umidității urmărite de un utilizator.

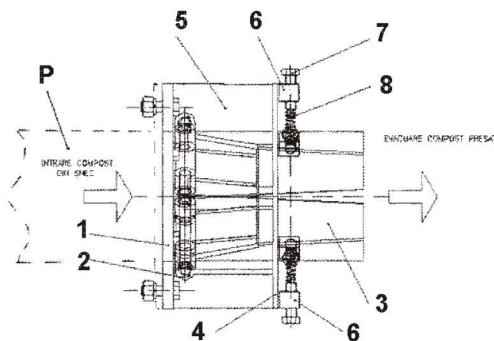


Fig. 1

Revendicări: 1
Figuri: 2



DISPOZITIV SUPLIMENTAR DE PRESARE COMPOST

Invenția se referă la un dispozitiv mecanic cu clapete articulate destinat preselor cu șneac și sită perforată pentru eliminarea excesului de umiditate din compostul folosit în ciupercării, prin reglarea secțiunii de evacuare al compostului.

În tehnologia de creștere a ciupercilor materialul pe care acestea se dezvoltă ajunge la sfârșitul ciclului de producție la un grad ridicat de umiditate de cca. 70 – 80 % care reprezintă un inconvenient important în timpul manipulării pentru înlocuire. În acest caz se impune scăderea umidității și reciclarea acestui compost care se poate folosi ca îngrășământ natural, iar partea lichidă rezultată se utilizează la fabricarea de alcool industrial.

În stadiul actual al tehnicii sunt cunoscute instalații asemănătoare produse de firme din Germania, Ucraina, Italia, China, Austria instalații care folosesc ca principii de funcționare metoda decantării, metoda centrifugării sau metoda presării folosind diverse soluții constructive de lucru (BAIONI - Italia, cu șneac, ALFA LAVAL UVNX - Italia de tip centrifugal, HUADA LW DECANter - China, WAM SEPCOM SOLIDS-LIQUID - Italia separator și ANDRIZ SEPARATION - Austria cu șneac).

O parte din aceste instalații folosesc la partea de evacuare clapete obturatoare a căror tensiune se realizează printr-un sistem de pârghii cu contragreutăți ce pot fi blocate într-o poziție convenabilă de lucru.

Dezavantajele soluțiilor enumerate constau în :

- construcție complexă cu piese de forme speciale care necesită o întreținere costisitoare;
- umiditatea materialului prelucrat și rezultat din aceste instalații este de cca. 40 %;
- pentru scăderea umidității este necesară o prelucrare suplimentară a compostului prin repetarea procesului,
- datorită prelucrărilor suplimentare instalația este supusă unor uzuri accentuate.

Problema tehnică pe care o rezolvă soluția propusă constă în realizarea unui dispozitiv suplimentar de presare compost, care poate fi atașat la presele cu șneac P existente în exploatare satisfăcând cerințele de calitate ale materialului rezultat în procesul de lucru prin obturarea reglabilă a evacuării compostului.

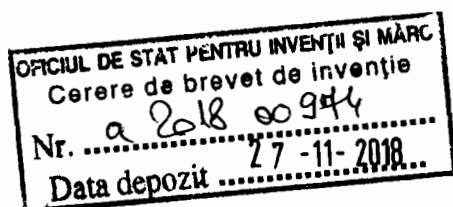
Dispozitivul suplimentar de presare compost se compune dintr-o flanșă de legătură cu presa cu șneac, prin care compostul este evacuat printr-o secțiune obturată de niște clapete articulate și tensionate având posibilitatea de reglare cu ajutorul unor arcuri.

Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:

- construcție simplă și ușor de întreținut;
- umiditatea rezultată a compostului supus procesului de presare este scăzută la o valoare de cca. 25 % la o singură trecere;
- scăd uzurile mecanice în funcționare.

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

- Fig. 1 – Dispozitiv suplimentar de presare compost - vedere generală ;
- Fig. 2 – Dispozitiv suplimentar de presare compost asamblat pe o presă cu șneac .



Dispozitivul suplimentar de presare compost care se montează la gura de evacuare a preselor **P** cu șnec și sită perforată și se compune din flanșa **1** de legătură cu presa cu șnec, din care este evacuat compostul pe flanșa **1** fiind sudate lagărele **2** pe care sunt articulate clapetele **3**, elementul **4** de formă hexagonală care este fixat pe poziție cu ajutorul unor distanțiere sudate **5** între flanșa **1** și elementul **4** cu rolul de sprijin al clapetelor, pe acest element hexagonal fiind sudat în dreptul fiecărei clapete câte un suport filetat **6** în care se montează șuruburile **7** care prin înfiletare reglează valoarea tensiunii pe fiecare clapetă prin intermediul arcurilor **8** reținându-se compostul în presă până la realizarea umidității urmărită de utilizator.

Acest dispozitiv suplimentar de presare a compostului poate fi reglat într-o plajă largă de lucru iar în cazul în care se dorește obținerea unor valori ridicate de presare se poate înlocui setul de arcuri cu un alt set de arcuri cu valori mai ridicate de tensionare, în cazul în care se optează pentru o presare mai mare al materialului de procesat.



REVENDICARE

Dispozitiv suplimentar de presare compost, **caracterizat prin aceea că**, se compune din flanșa 1 de legătură cu presa cu șnec, din care este evacuat compostul pe flanșa 1 fiind sudate lagărele 2 pe care sunt articulate clapetele 3, elementul 4 de formă hexagonală care este fixat pe poziție cu ajutorul unor distanțiere sudate 5 între flanșa 1 și elementul 4 cu rolul de sprijin al clapetelor, pe acest element hexagonal fiind sudat în dreptul fiecărei clapete câte un suport filetat 6 în care se montează șuruburile 7 care prin înfiletare reglează valoarea tensiunii pe fiecare clapetă prin intermediul arcurilor 8 reținându-se compostul în presă până la realizarea umidității urmărită de utilizator.



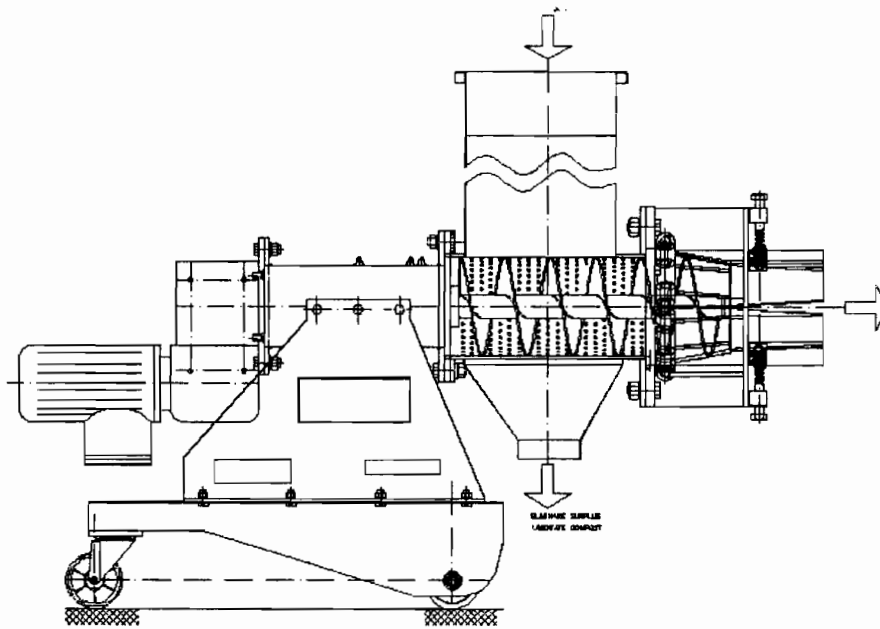


Fig.2

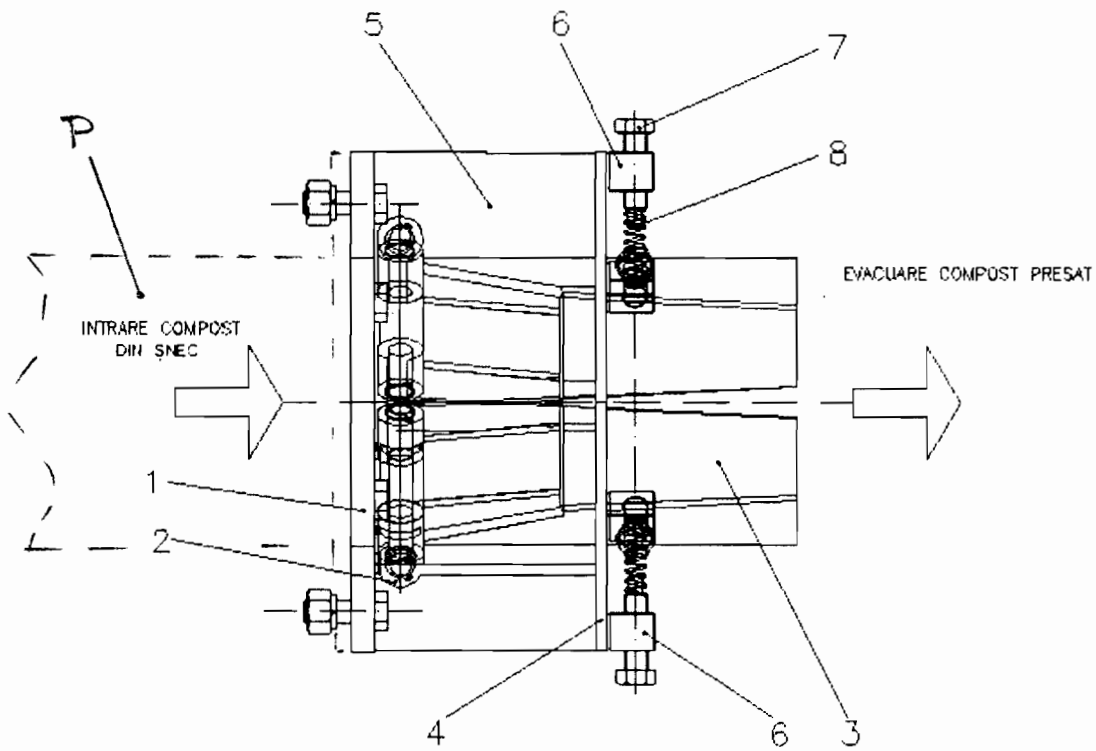


Fig.1

