

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2018 00824

(22) Data de depozit: 22/10/2018

(41) Data publicării cererii:  
30/04/2020 BOPI nr. 4/2020

(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:  
• POPA LUCREȚIA, BD. IULIU MANIU  
NR. 116-126, BL. 21, SC. B, ET.4, AP. 59,  
SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO;  
• NEDELCU ANCUȚA,  
STR. MR. VASILE BĂCILĂ, NR. 37, BL. 34,  
SCARA 2, AP. 43, SECTOR 2, BUCUREȘTI,  
B, RO;  
• ȘTEFAN VASILICA, STR. GHIRLANDEI  
NR. 9A, BL. 44, SC. 1, AP. 40, SECTOR 6,  
BUCUREȘTI, B, RO;  
• CRISTESCU ANDREEA-CĂTĂLINA,  
STR. LIBERTĂȚII NR. 7, BL. GA8D, SC. A,  
ET. 6, AP. 26, SLATINA, OT, RO

(54) PLATFORMĂ CU ELEMENTE MOBILE PENTRU REMORCI

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o platformă cu elemente mobile articulate, destinată benelor remorcilor, în vederea îmbunătățirii procesului de descărcare a materialului, în caz de avarie. Platforma conform invenției este formată dintr-un număr de elemente (1) mobile articulate, un sistem (2) de pârghii care face legătura între elementele (1) mobile, și care asigură înclinarea acestora, niște cilindri (3) hidraulici și niște ghidaje (4) laterale care asigură dirijarea elementelor (1) mobile și limitarea unghiului maxim de înclinare a elementelor (1) mobile în timpul procesului de descărcare a unui material (B) rămas într-o benă (A) a unei remorci.

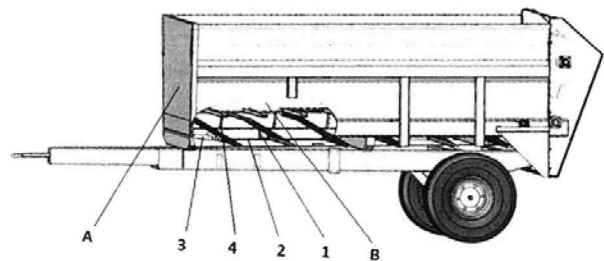


Fig. 1

Revendicări: 1  
Figuri: 3

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).



## PLATFORMĂ CU ELEMENTE MOBILE PENTRU REMORCI

Invenția se referă la o platformă cu elemente mobile articulate, destinată benelor remorcilor, în vederea îmbunătățirii procesului de descărcare a materialului, în caz de avarie.

În procesul de lucru privind fertilizarea sunt frecvente situațiile în care, în cazul unor defecțiuni la sistemul de descărcare, exemplu ruperea lanțului transportorului cu raclete, este nevoie de golirea benei pentru remediere. Actualmente golirea nu se poate realiza decât manual, într-un timp relativ mare și cu cheltuieli suplimentare cu manopera, operatorii fiind nevoiți să lucreze în condiții neprietenoase.

Pe plan mondial, firme producătoare de remorci tehnologice pentru fertilizare cu îngrășăminte organice ca: Juscafresa - Spania, MSORT-Polonia, Kuhn, New Holland, Samas - Anglia, Industrias David - Spania, Bossini-Italia au realizat diverse variante constructive de bene, cu obloane laterale și platformă sudată, cu benă monococă și platformă sudată cu descărcarea mecanică a materialului fie spre spate, fie în lateral, neținând seama de aspectele menționate mai sus.

Dezavantajele acestor soluții constructive realizate de firmele amintite constau în:

- imposibilitatea descărcării mecanizate a benei în cazul ruperii accidentale a lanțului de la transportorul cu raclete care trebuie să fie remediat;
- necesitatea mai multor operatori care să execute operația manual, în general cu lopata sau necesitatea unui al doilea utilaj special pentru golirea benei în caz de avarie.

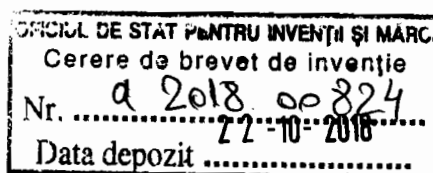
Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unei platforme din elemente mobile articulate, destinată benelor remorcilor tehnologice, care realizează descărcarea materialului, în caz de avarie, pe la partea inferioară a acesteia, contribuind la reducerea efortului fizic și a numărului de operatori precum și la scurtarea timpului de descărcare în vederea intervenției pentru remediere.

Platforma din elemente mobile pentru remorci, conform invenției, este formată dintr-un număr de elemente mobile de tip plăci articulate, care asigură deschiderea la partea inferioară a benei la unghiul de taluz natural al materialului, un sistem de pârghii care face legătura între elementele mobile, niște cilindri hidraulici care acționează întregul ansamblu format din elemente mobile și pârghii, niște ghidaje laterale care asigură dirijarea elementelor mobile și limitarea unghiului maxim de înclinare a acestora.

Avantajele pe care le determină soluția propusă, conform invenției, sunt:

- posibilitatea deversării materialului pe la partea inferioară a benei în caz de avarie;
- eliminarea descărcării manuale;
- eliminarea utilajelor suplimentare de descărcare.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu figurile 1, 2 și 3, care reprezintă:



- Fig.1 - Platforma din elemente mobile pentru remorci – vedere de perspectivă laterală stânga;
- Fig.2 - Platforma din elemente mobile pentru remorci – detaliu platformă în poziția orizontală;
- Fig.3 - Platforma din elemente mobile pentru remorci – detaliu platformă deschisă în poziția de deversare a materialului.

Platformă din elemente mobile pentru remorci este parte componentă a benei remorcii **A** și este formată dintr-un număr de elemente mobile **1**, articulate, sistemul **2** de pârghii care face legătura între elementele mobile și care asigură înclinarea acestora, cilindrii hidraulici **3**, ghidajele laterale **4** care asigură dirijarea elementelor mobile și limitarea unghiului maxim de înclinare a elementelor mobile în timpul procesului de descărcare a materialului **B** rămas în benă.

În cazul unor defecțiuni, de exemplu ruperea accidentală a lanțului de la transportorul cu raclete în timpul funcționării mașinii de distribuit îngrășăminte organice solide, se poate face descărcarea materialului **B** rămas în benă pe la partea inferioară a benei, prin cuplarea cilindrilor hidraulici la sistemul hidraulic al tractorului și acționarea acestora, acționând astfel pârghiile de legătură dintre elementele care formează paralelogramul deformabil și asigurând înclinarea elementelor mobile de tip platformă, care culisează pe acele ghidaje laterale, putând fi înclinate până la un anumit unghi, superior unghiului de taluz natural al materialului transportat.



## REVENDICARE

Platformă din elemente mobile pentru remorci, montată pe bena unei remorci **A**, caracterizată prin aceea că este formată dintr-un număr de elemente mobile **1**, articulate, sistemul **2** de pârghii care face legătura între elementele mobile și care asigură înclinarea acestora, cilindrii hidraulici **3**, ghidajele laterale **4** care asigură dirijarea elementelor mobile și limitarea unghiului maxim de înclinare a elementelor mobile în timpul procesului de descărcare a materialului **B** rămas în benă.



Maior

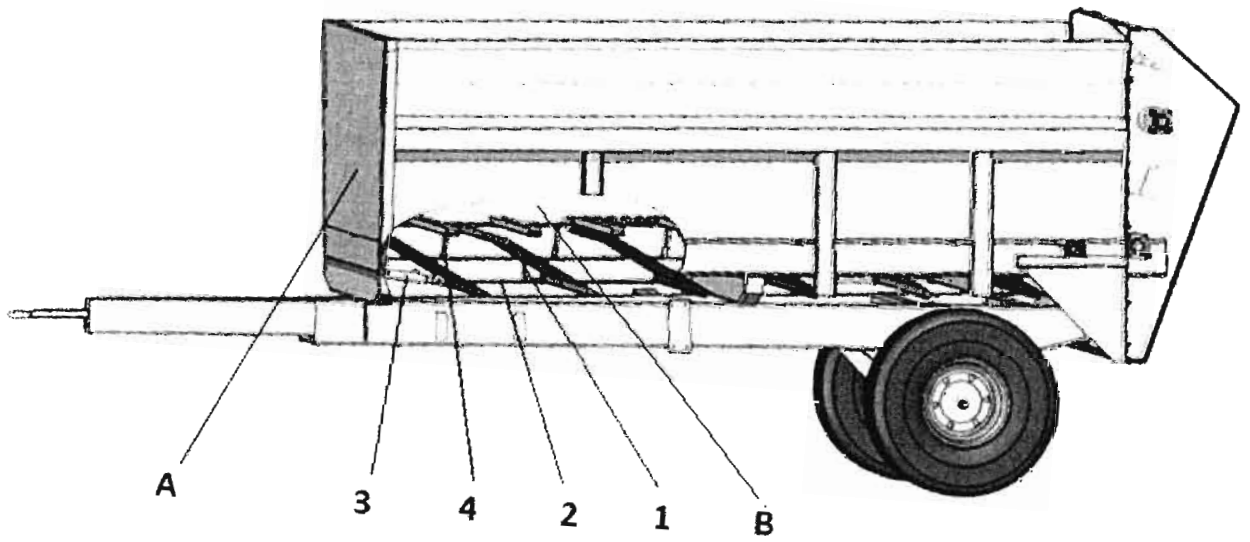


Fig. 1

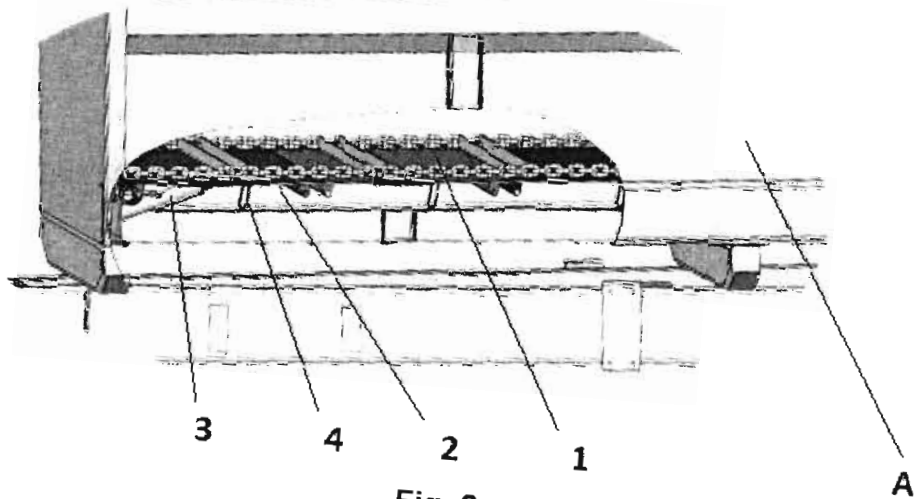


Fig. 2

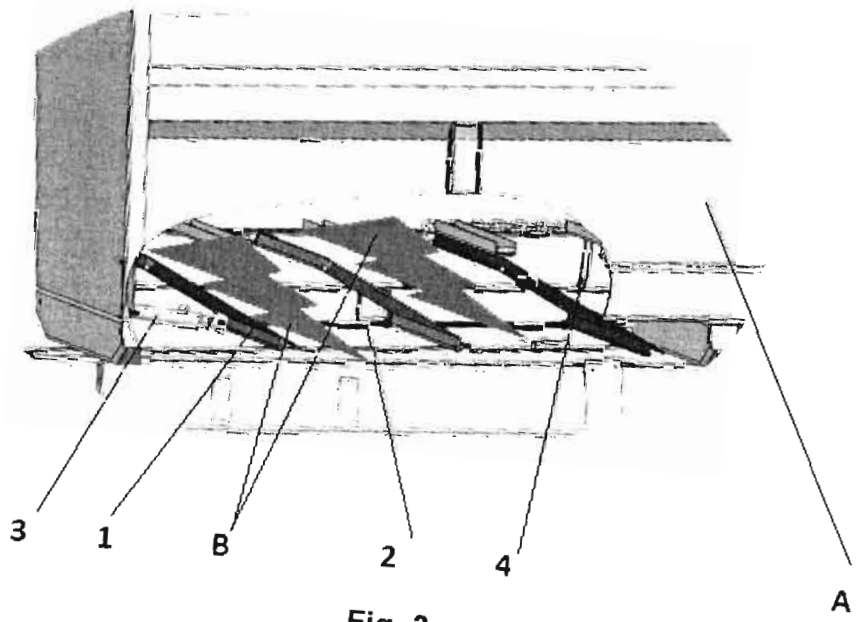


Fig. 3

