

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2009 00760

(22) Data de depozit: 25.09.2009

(41) Data publicării cererii:  
30.03.2011 BOPi nr. 3/2011

(71) Solicitant:  
• INSTITUTUL NAȚIONAL DE  
CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU  
MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE  
AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI  
ALIMENTARE,  
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;

• COJOCARU IOSIF, STR. ȘTIRBEI VODĂ  
NR. 162 BL. 22A ET. 5 AP. 17 SECT. 1,  
BUCUREȘTI, B, RO;  
• ȘTEFAN VASILICA, STR. VIRTUȚII NR. 16,  
BL. R11D, SC. 1, ET. 8, AP. 33, SECTOR 6,  
BUCUREȘTI, B, RO;  
• CIUPERCĂ RADU,  
STR. DRUMUL GHINDARI NR. 53 A,  
SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO;  
• NEDELCU ANCUȚA, STR. BORȘA NR. 41,  
BL. 7B, SC. 2, AP. 20, SECTOR 1,  
BUCUREȘTI, B, RO;  
• GURAN GICU,  
STR. ION IONESCU-ARGETOAIA NR. 6,  
BL. C2, SC. 1, AP. 15, CRAIOVA, DJ, RO

(54) DISPOZITIV DE DIRIJARE A DEBITULUI DE ÎNGRĂȘĂMINTE  
CHIMICE SOLIDE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv de dirijare a debitului de îngrășămințe chimice solide, destinat unui echipament de împrăștiere cu două discuri. Dispozitivul conform invenției este constituit dintr-un element (1) de dirijare, prevăzut cu două găuri (A) alungite, fixat la interiorul unor pereți inferioari ai unui buncăr (B) al unui echipament (C) tehnic de administrare îngrășămințe, la partea inferioară a unei benzi (D) transportoare, prin intermediul unor asamblări demontabile, găurile (A) alungite permițând modificarea poziției în plan longitudinal, precum și a unui unghi de cădere a îngrășămintelor de pe bandă (D) pe niște discuri (E și F) distribuitoare, un deflector (2) fixat pe elementul (1) de dirijare, deflector (2) al cărui unghi ( $\alpha$ ) dintre niște aripi este determinat în funcție de o distanță dintre discurile (E și F) de distribuție și, implicit, de o distanță dintre niște zone active ale discurilor (E și F) și un perete (3) care închide niște zone (G și H) de curgere a îngrășămintelor pe discuri (E și F).

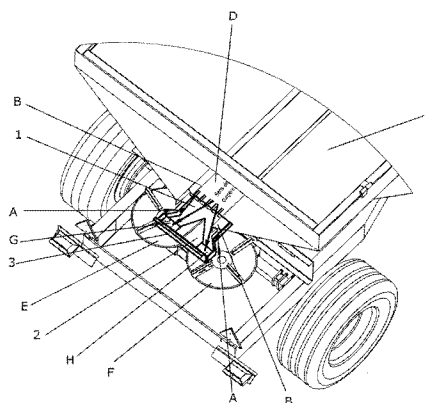


Fig. 2

Revendicări: 1  
Figuri: 5

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).



## DISPOZITIV DE DIRIJARE A DEBITULUI DE ÎNGRĂȘĂMINTE CHIMICE SOLIDE

Invenția se referă la un dispozitiv de dirijare a debitului de îngrășăminte chimice solide în zona activă a discurilor de distribuție, destinat echipamentelor de împrăștiere cu două discuri, cu banda de transport cu lățime mai mică decât distanța dintre zonele active ale discurilor de împrăștiere.

Se cunosc soluții de dispozitive care dirijează direct întreg fluxul de material adus de banda de transport, soluții care se pretează pentru echipamentele cu bandă de transport a cărei lățime este apropiată ca mărime cu distanța dintre zonele active ale discurilor, exemplu firma Sulky (model DPA XLT), Amazone (model ZG-B).

Dezavantajele dispozitivelor de dirijare a debitului, din componența echipamentelor tehnice cu banda de transport aflate în fabricație, constau în:

- imposibilitatea de reglare a poziției în plan longitudinal, fiind montate fix;
- nu realizează o împărțire a debitului pe cele două discuri, fiind în general dispozitive de dirijare de forma unui singur jgheab.

Problema tehnică, rezolvată prin invenție, este împărțirea debitului și dirijarea îngrășămitelor chimice aduse de banda de transport care are lățime redusă, în zona activă a discurilor de împrăștiere, pentru o distribuție uniformă și o lățime mărită de împrăștiere.

Avantajele pe care le conferă acest dispozitiv:

- permite reglarea poziției în plan longitudinal;
- permite reglarea unghiului de curgere a îngrășămintelor de pe bandă pe discuri, atât în plan longitudinal cât și transversal;
- permite separarea debitului pe cele două discuri;
- permite construcția unei benzi transportoare cu lățime mai mică și implicit un preț de cost mai redus;

Efectele favorabile pe care le conferă utilizarea acestui dispozitiv, prin direcționarea îngrășămitelor chimice aduse de banda transportoare, în zona activă a discurilor de împrăștiere, sunt:

- realizează o uniformitate de distribuție bună în plan longitudinal și transversal;
- realizează o lățime de împrăștiere mai mare, față de soluțiile existente;
- elimină căderea îngrășămintelor între discurile de distribuție cu consecințe directe asupra uniformității de distribuție în zona ~~centrală~~



*Beccoz*

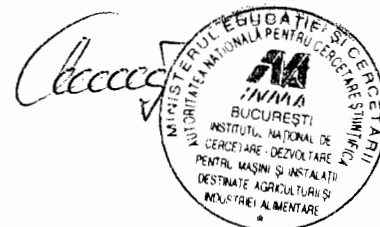
25-09-2009

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig.1...5 care reprezintă:

- fig.1. – dispozitivul montat pe echipamentului tehnic pentru împrăștiat îngrășăminte chimice solide, vedere de perspectivă;
- fig.2 – detaliul I al dispozitivului montat pe echipamentului tehnic pentru împrăștiat îngrășăminte chimice solide;
- fig.3 – vedere frontală a dispozitivului;
- fig.4 – vedere laterală a dispozitivului;
- fig.5 – vedere de perspectivă a dispozitivului.

Dispozitivul de dirijare a îngrășămintelor, **conform invenției**, este o construcție alcătuită din trei componente: un element de dirijare **1** prevăzut cu două găuri alungite **A**, care se fixează la interiorul pereților inferiori ai buncărului **B** al echipamentului tehnic de administrat îngrășăminte **C**, la partea inferioară a benzii transportoare **D**, prin intermediul unor asamblări demontabile, găurile alungite **A** permițând modificarea poziției în plan longitudinal precum și a unghiului de cădere a îngrășămintelor de pe bandă pe discurile **E** și **F**, un deflector **2** prins pe elementul **1**, deflector al cărui unghi  $\alpha$  dintre aripi este determinat în funcție de distanța dintre discurile de distribuție și implicit de distanța dintre zonele active ale discurilor și un perete **3** care închide zonele de curgere **G** și **H** a îngrășămintelor pe discuri.

Îngrășămintele, transportate de banda de transport **D** a echipamentului de împrăștiere, cad pe elementul **1** al dispozitivului ce face obiectul prezentei invenții și apoi sunt împărțite și dirijate de deflectorul **2** către zonele de curgere **G** și **H**, fluxul de îngrășăminte fiind direcționat în zonele active ale discurilor **E** și **F**, fapt ce conduce la îmbunătățirea indicilor calitativi ai lucrării: unifomitate de distribuție > 75% și lățime de lucru mărită comparativ cu aparatele de distribuție echipate cu un singur disc.



**Revendicări:**

Dispozitiv de dirijare a debitului de îngrășăminte chimice solide în zona activă a discurilor de distribuție, destinat echipamentelor de împrăștiere cu două discuri, cu banda de transport cu lățime mai mică decât distanța dintre zonele active ale discurilor de împrăștiere, **caracterizat prin aceea că**, este o construcție alcătuită din trei componente: un element de dirijare **1** prevăzut cu două găuri alungite **A**, care se fixează la interiorul pereților inferiori ai buncărului **B** al echipamentului tehnic de administrat îngrășăminte **C**, la partea inferioară a benzii transportoare **D**, prin intermediul unor asamblări demontabile, găurile alungite **A** permițând modificarea poziției în plan longitudinal precum și a unghiului de cădere a îngrășămintelor de pe bandă pe discurile **E** și **F**, un deflector **2** prins pe elementul **1**, deflector al cărui unghi  $\alpha$  dintre aripi este determinat în funcție de distanța dintre discurile de distribuție și implicit de distanța dintre zonele active ale discurilor și un perete **3** care închide zonele de curgere **G** și **H** a îngrășămintelor pe discuri.



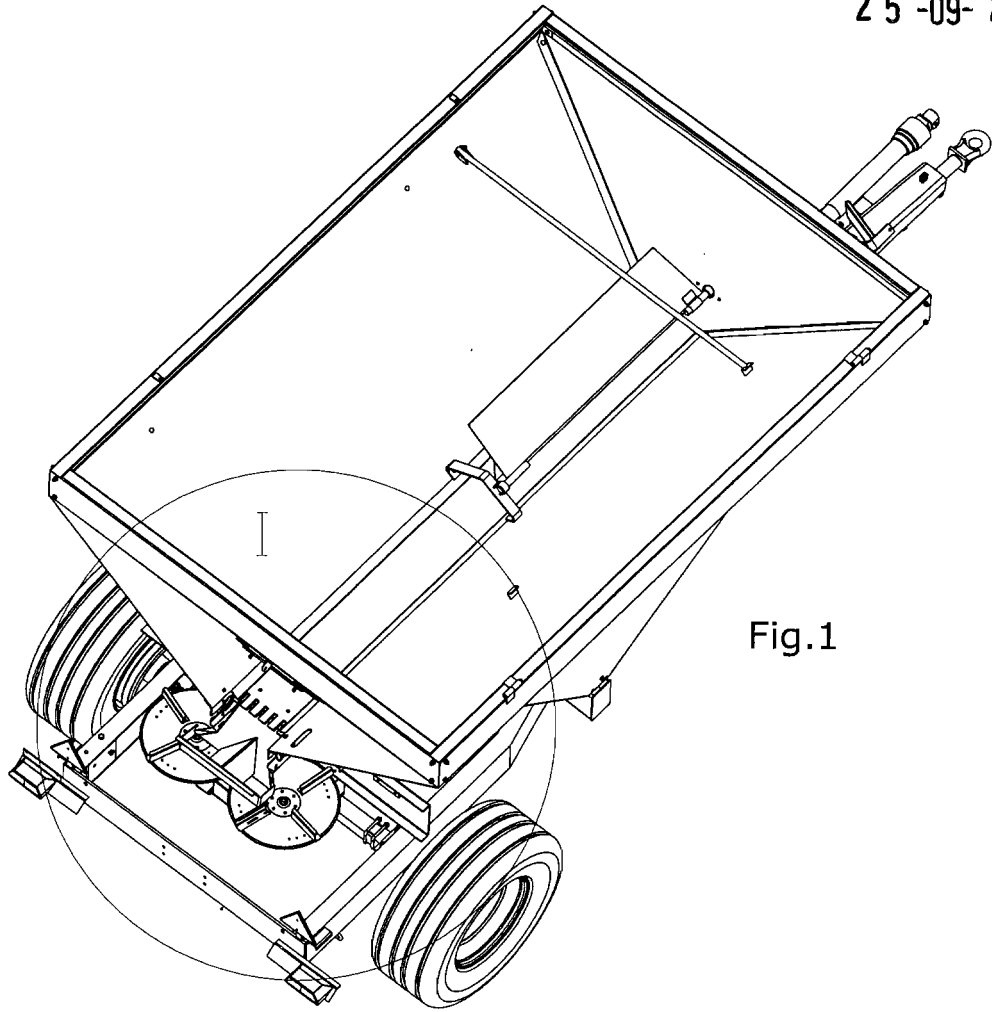


Fig.1

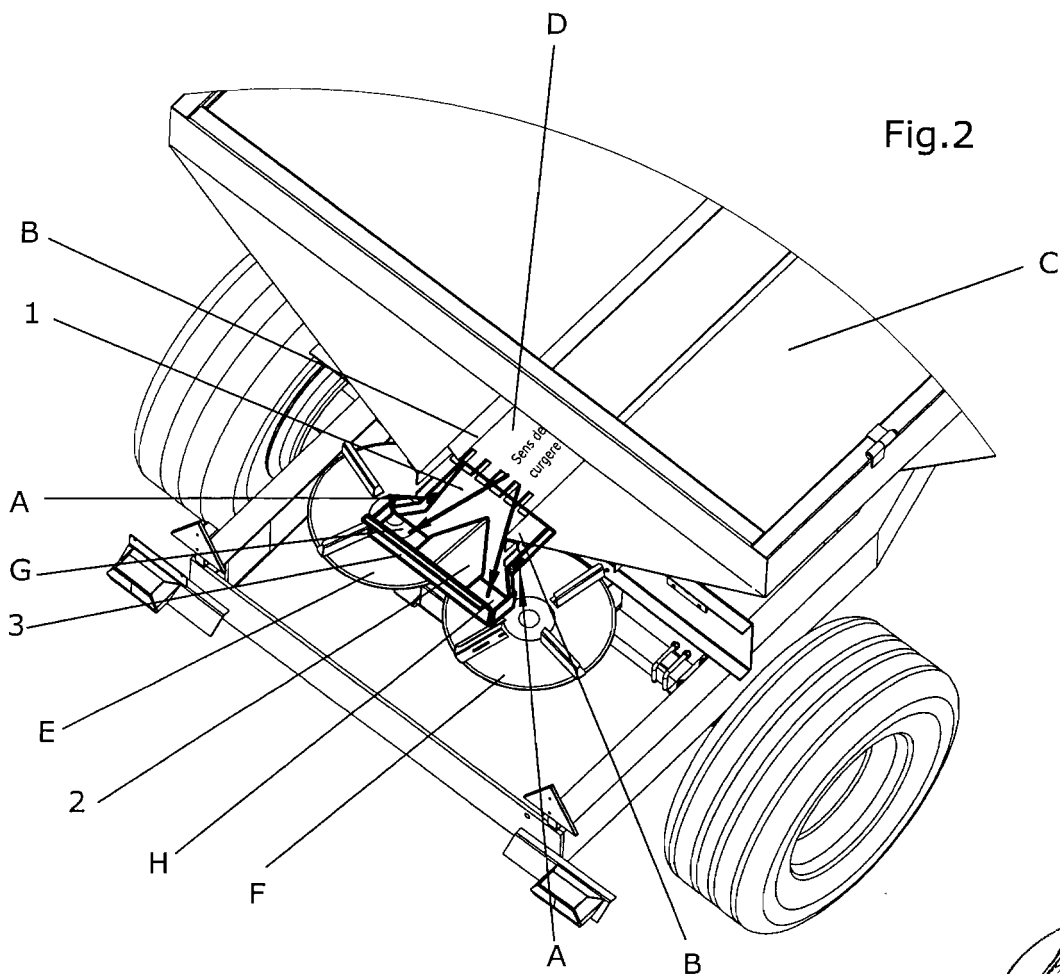
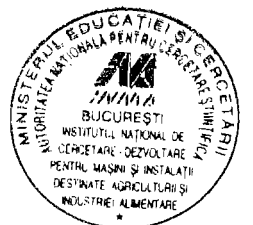


Fig.2



*Creceag*

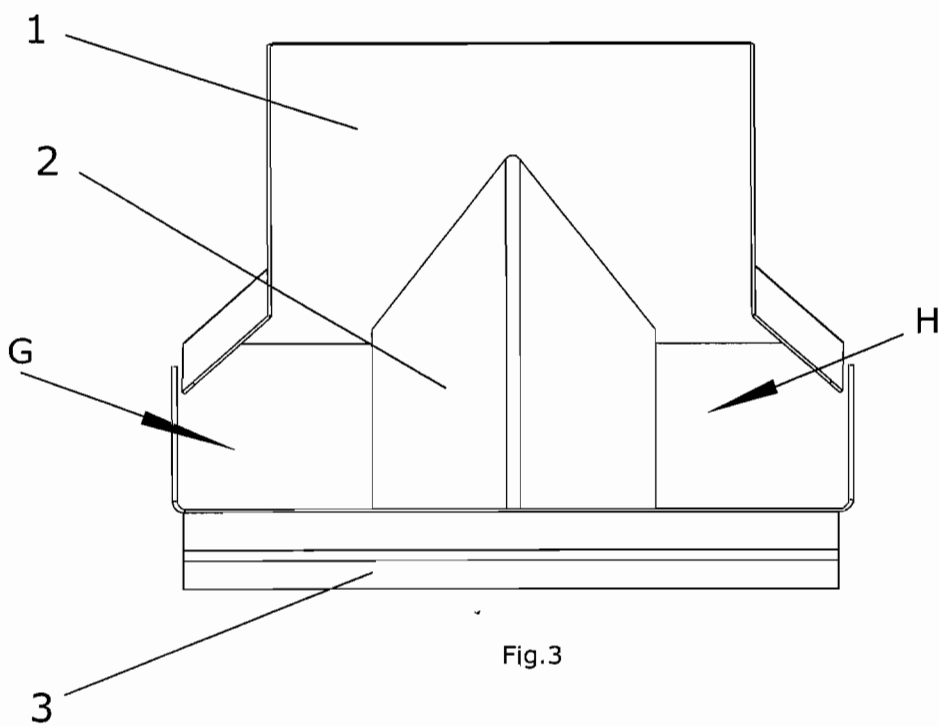


Fig.3

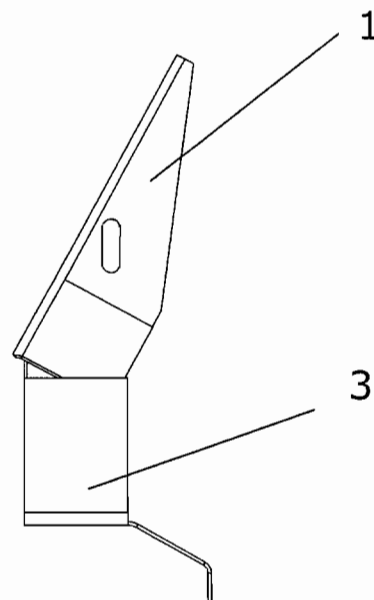


Fig.4

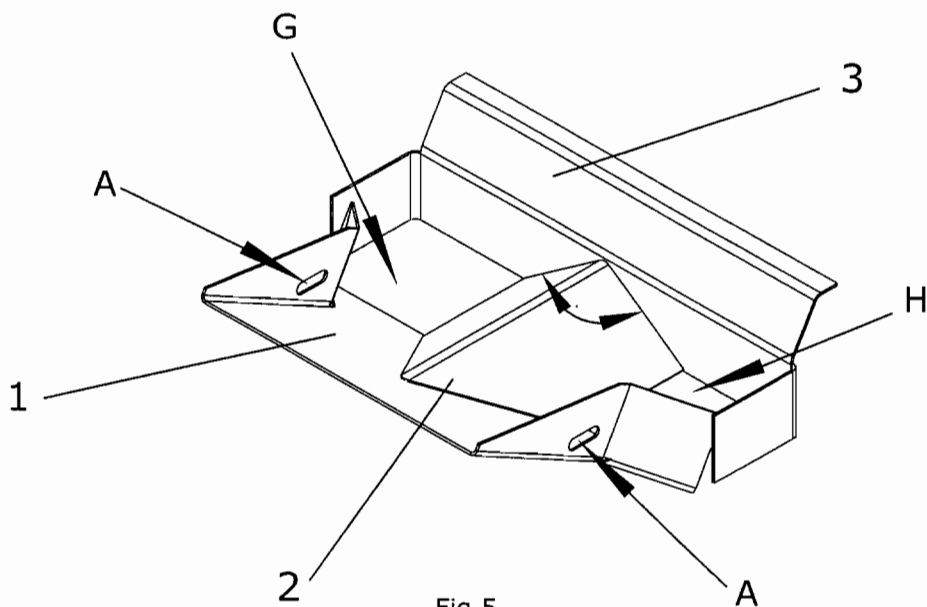


Fig.5



*Clucag*