



MD 578 Z 2013.08.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **578** ⁽¹³⁾ **Z**
(51) Int.Cl: *A01G 13/10* (2006.01)
G01F 11/00 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

(21) Nr. depozit: s 2011 0199 (22) Data depozit: 2011.12.21	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2013.01.31, BOPI nr. 1/2013
(71) Solicitant: INSTITUTUL DE PROTECȚIE A PLANTELOR ȘI AGRICULTURĂ ECOLOGICĂ AL AȘM, MD (72) Inventatori: GORBAN Victor, MD; CHICU Boris, MD; URSU Radu, MD (73) Titular: INSTITUTUL DE PROTECȚIE A PLANTELOR ȘI AGRICULTURĂ ECOLOGICĂ AL AȘM, MD	

((54) **Dispozitiv de dozare a materialului biologic**

(57) **Rezumat:**

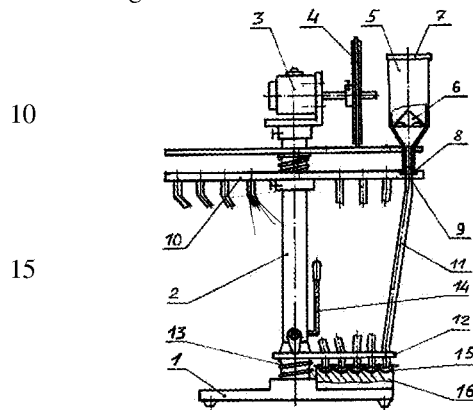
1
Invenția se referă la domeniul agriculturii, în special, la dispozitivele de dozare a materialului biologic în recipiente, utilizate la protecția culturilor agricole.

Dispozitivul de dozare a materialului biologic include o bază (1) cu un suport (2), pe care în partea de sus sunt montate un disc imobil (10) și un disc mobil, unit cu un variator (4), care este activat de un motor electric (3). În discul mobil, la marginea lui, este executată o gaură străpunsă, în care este instalat gâtul buncărului (5). Capătul gâtului buncărului (5) este amplasat într-o canelură circulară (9), executată pe marginea discului imobil (10), cu posibilitatea alunecării în ea. În canelura circulară (9) sunt executate găuri peste fiecare 5°, la care sunt unite niște furtunuri flexibile (11). În partea de jos a suportului (2) este amplasată o placă fixă (12) cu găuri străpunse, în care sunt fixate părțile opuse ale furtunurilor (11), iar capetele lor sunt amplasate în recipiente (15) pentru materialul biologic, care sunt amplasate într-o matrice (16). Contactul exact al cape-

2
telor furtunurilor (11) cu recipientele (15) este asigurat de un mecanism montat în partea de jos a suportului (2), care include un arc (13) și un maner cu excentric (14).

5
Revendicări: 1

Figuri: 2



MD 578 Z 2013.08.31

(54) Biological material dispensing device

(57) Abstract:

1
The invention relates to the field of agriculture, in particular to devices for dispensing biological material in containers, used for the protection of crops.

The biological material dispensing device comprises a base (1) with a stand (2), on which in the upper part are mounted a fixed disk (10) and a mobile disk coupled with a variator (4), which is driven by an electric motor (3). In the mobile disk, on its edge, is made a through hole, in which is installed the throat of the hopper (5). The end of the hopper (5) throat is placed in an annular groove (9), made on the edge of the fixed disk (10), with the possibility of sliding into it. In the annular groove (9) are made holes every 5°, to which are attached flexible hoses (11). In the lower part of the

2
stand (2) is placed a fixed plate (12) with through holes, in which are fixed the opposite sides of hoses (11), and their ends are placed in containers (15) for biological material, which are located in a matrix (16). The accurate contact of the ends of hoses (11) with the containers (15) is provided by a mechanism mounted in the lower part of the stand (2), which includes a spring (13) and a lever with eccentric (14).

Claims: 1

Fig.: 2

(54) Устройство для дозирования биологического материала

(57) Реферат:

1
Изобретение относится к отрасли сельского хозяйства, в частности, к устройствам для дозирования биологического материала в контейнеры, применяемые для защиты сельскохозяйственных культур.

Устройство для дозирования биологического материала включает основание (1) со стойкой (2), на которой в верхней части смонтированы неподвижный диск (10) и мобильный диск, соединенный с вариатором (4), который приводится в действие электрическим двигателем (3). В мобильном диске, на его краю, выполнено сквозное отверстие, в котором установлено горло бункера (5). Конец горла бункера (5) размещен в кольцевой канавке (9), выполненной на краю неподвижного диска (10), с возможностью скольжения в ней. В коль-

2
цевой канавке (9) выполнены отверстия через каждые 5°, к которым присоединены гибкие шланги (11). В нижней части стойки (2) расположена неподвижная пластина (12) со сквозными отверстиями, в которых закреплены противоположные части шлангов (11), а их концы размещены в контейнерах (15) для биологического материала, которые расположены в матрице (16). Точный контакт концов шлангов (11) с контейнерами (15) обеспечивается механизмом, смонтированным в нижней части стойки (2), который включает пружину (13) и рычаг с эксцентриком (14).

П. формулы: 1

Фиг.: 2

Descriere:

Invenția se referă la domeniul agriculturii, în special, la dispozitivele de dozare a materialului biologic în recipiente, utilizate la protecția culturilor agricole.

Este cunoscut un dozator cu un disc rotativ cu un buncăr plasat staționar [1].

5 Cea mai apropiată soluție este un dispozitiv pentru umplerea și asamblarea rezervoarelor, care conține un mecanism pentru mișcarea în avans a recipientelor, care include un buncăr vibrator, un dozator al materialului biologic, un rotor cu un motor pas cu pas și, amplasate pe circumferință, nișe pentru recipiente. În rotor este executată o strunjire interioară inelară, în care sunt amplasate un șuber separator, un canal de încărcare, o placă de fricțiune de direcționare, o baie acomodată pentru aplicarea adezivului. La sfârșitul ciclului tehnologic sunt montate o placă de direcționare și un mecanism pentru cuplarea recipientelor. Rotorul este dirijat de un bloc de comandă cu fototraductori de sus și de jos [2].

15 Dezavantajele acestor dispozitive constau în aceea că nu poate fi controlată și reglată lin dozarea materialului biologic, traumatizarea majorată a materialului biologic și imposibilitatea de umplere simultană a mai multor recipiente.

Problema pe care o rezolvă invenția este crearea posibilităților de mecanizare deplină a procesului de dozare și distribuție multipozițională a materialului biologic în recipiente.

20 Dispozitivul, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că conține o bază cu un suport, pe care în partea de sus sunt montate un disc imobil și un disc mobil, unit cu un variator, care este activat de un motor electric. În discul mobil, la marginea lui, este executată o gaură străpunsă, în care este instalat gâtul buncărului. Capătul gâtului buncărului este amplasat într-o canelură circulară, executată pe marginea discului imobil, cu posibilitatea alunecării în ea. În canelura circulară sunt executate găuri peste fiecare 5°, la care sunt unite niște furtunuri flexibile. În partea de jos a suportului este amplasată o placă fixă cu găuri străpunse, în care sunt fixate părțile opuse ale furtunurilor, iar capetele lor sunt amplasate în recipiente pentru materialul biologic, care sunt amplasate într-o matrice. Contactul exact al capetelor furtunurilor cu recipientele este asigurat de un mecanism montat în partea de jos a suportului, care include un arc și un mâner cu excentric.

35 Rezultatul tehnic, obținut cu ajutorul dispozitivului, se datorează faptului că se asigură dozarea multipozițională în recipiente cu posibilitatea de reglare a dozelor în fiecare celulă, se majorează productivitatea procesului de dozare și ambalare a materialului biologic. Dispozitivul propus este un dozator universal reglabil pentru obținerea diferitelor microdoze de materiale granulare în agricultură.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1-2, care reprezintă:

- fig. 1, dispozitiv de dozare a materialului biologic;

- fig. 2, vedere de sus a discului mobil și celui imobil secționat.

40 Dispozitivul de dozare a materialului biologic include baza 1 cu suportul 2, pe care în partea de sus sunt montate discul imobil 10 și discul mobil, unit cu variatorul 4, care asigură viteza de rotație a buncărului 5 cu gât la un capăt și acoperit cu capacul 7 la capătul opus, iar variatorul 4 este activat de motorul electric 3. În discul mobil, la marginea lui, este executată o gaură străpunsă, în care este instalat gâtul buncărului 5, în interiorul căruia este instalat elementul conic 6 pentru asigurarea scurgerii lente a materialului biologic; gâtul buncărului 5 este dotat cu garnitura 8 din cauciuc și catifea, iar capătul lui este amplasat în canelura circulară 9, executată pe marginea discului imobil 10, cu posibilitatea alunecării în ea. În canelura circulară 9 sunt executate găuri peste fiecare 5°, la care sunt unite furtunurile flexibile 11, care sunt înclinate sub un unghi mai mare decât unghiul de înclinare de repaus a materialului biologic. În partea de jos a suportului 2 este amplasată placa fixă 12 cu găuri străpunse, în care sunt fixate părțile opuse ale furtunurilor 11, iar capetele lor sunt amplasate în recipiente 15 pentru materialul biologic, care sunt amplasate în matricea 16. Contactul exact al capetelor furtunurilor 11 cu recipientele 15 este asigurat de mecanismul montat în partea de jos a suportului 2, care include arcul 13 și mânerul cu excentric 14.

Dispozitivul funcționează în modul următor.

- 5 În buncărul 5 se încarcă materialul biologic supus dozării. În matricea 16 se instalează recipientele 15, care prezintă un bloc de semicapsule. Cu mânerul cu excentric 14 se asigură contactul exact prin suprapunerea cu placa 12, apoi se conectează motorul electric 3 și datorită variatorului 4 începe să se rotească circular buncărul 5. Gâtul buncărului 5, împreună cu garnitura 8, alunecă pe canelura circulară 9 și prin găurile executate pe circumferință peste fiecare 5° are loc distribuirea, în doze egale, a materialului biologic, prin furtunurile flexibile 11, în recipientele 15.

10

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Справочник конструктора сельскохозяйственных машин, Том 2. Под редакцией А.В. Красниченко, Москва, 1961, с. 478
2. SU 683741 A1 1979.09.07

(57) Revendiciri:

Dispozitiv de dozare a materialului biologic, care include o bază (1) cu un suport (2), pe care în partea de sus sunt montate un disc imobil (10) și un disc mobil, unit cu un variator (4), care asigură viteza de rotație a unui buncăr (5) cu un gât la un capăt și acoperit cu un capac (7) la capătul opus, iar variatorul (4) este activat de un motor electric (3); în discul mobil, la marginea lui, este executată o gaură străpunsă, în care este instalat gâtul buncărului (5), în interiorul căruia este instalat un element conic (6) pentru asigurarea scurgerii lente a materialului biologic; gâtul buncărului (5) este dotat cu o garnitură (8) din cauciuc și catifea, iar capătul lui este amplasat într-o canelură circulară (9), executată pe marginea discului imobil (10), cu posibilitatea alunecării în ea; totodată, în canelura circulară (9) sunt executate găuri peste fiecare 5°, la care sunt unite niște furtunuri flexibile (11), care sunt înclinate sub un unghi mai mare decât unghiul de inclinare de repaus a materialului biologic; în partea de jos a suportului (2) este amplasată o placă fixă (12) cu găuri străpunse, în care sunt fixate părțile opuse ale furtunurilor (11), iar capetele lor sunt amplasate în recipiente (15) pentru materialul biologic, care sunt amplasate într-o matrice (16), contactul exact al capetelor furtunurilor (11) cu recipientele (15) este asigurat de un mecanism montat în partea de jos a suportului (2), care include un arc (13) și un mâner cu excentric (14).

Șef Secție:	SĂU Tatiana
Examinator:	GHÎȚU Irina
Redactor:	CANȚER Svetlana

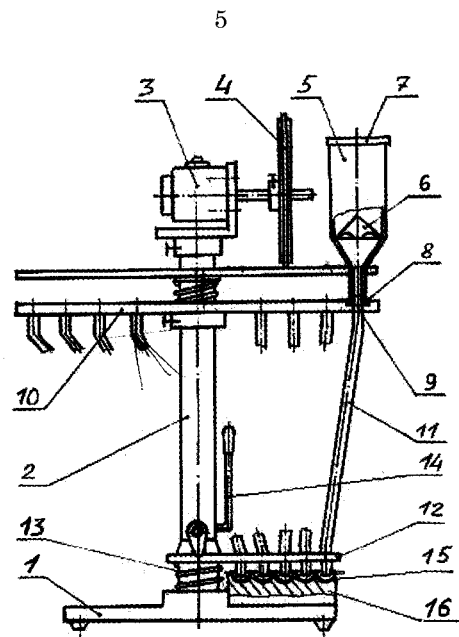


Fig. 1

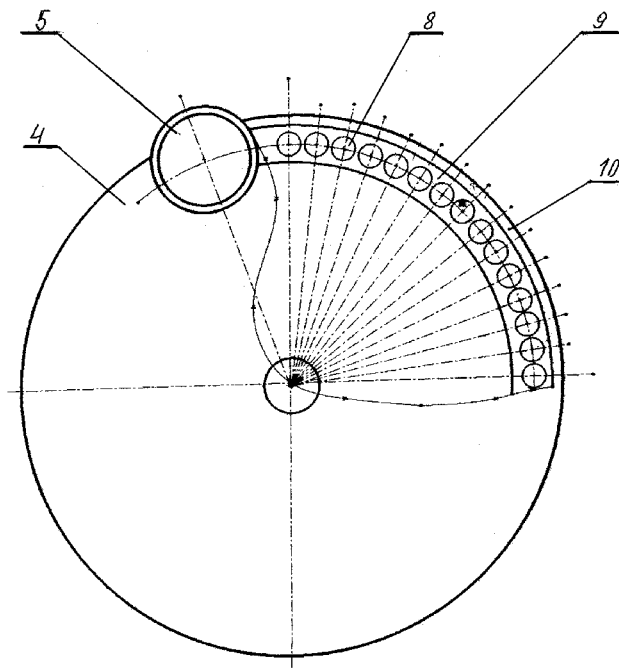


Fig. 2

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2011 0199 (22) Data depozit: 2011.12.21 (71) Solicitant: INSTITUTUL DE PROTECȚIE A PLANTELOR ȘI AGRICULTURĂ ECOLOGICĂ AL AȘM, MD (54) Titlul: Dispozitiv de dozare a materialului biologic		
II. Clasificarea obiectului invenției:		
(51) Int.Cl: A01G 13/10 (2006.01) G01F 11/00 (2006.01)		
III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)		
MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta): protec and plantel, materia and biolog, protec and plantel and materi, protec and plantel and biolog EA, CIS (Eapatis): (дозиров*\AB) AND (био*\AB) AND (материал*\AB), (дозиров*\AB) AND (био*\AB), (распредел*\AB) AND (био*\AB), (распредел*\AB) AND (материал*\AB) AND (био*\AB) Alte BD – распределение сыпучих материалов, дозировка сыпучих материалов		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
www.google.ru http://ru.wikipedia.org http://www.findpatent.ru		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categorია*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	MD 1035 G2 1998.10.31	1
A	MD 1037 G2 1998.10.31	1
A	MD 1117 G2 1998.12.31	1
A	MD 1243 G2 1999.06.30	1
A	MD 1299 C2 1999.08.31	1
A	MD 1301 C2 1999.08.31	1
A	MD 72 Z 2009.09.30	1
A	MD 99 Z 2009.11.30	1
A	MD 137 Z 2010.02.28	1
A, D	Справочник конструктора сельскохозяйственных	1

	машин, Том 2. Под редакцией А.В. Красниченко, Москва 1961, с. 478	
A, C, D	SU 683741 A1 1979.09.07	1
* categoriile speciale ale documentelor citate:		
A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria pe care se bazează invenția	
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată	
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet	
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție	
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete	
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri	
Data finalizării documentării 2012.11.27		
Examinator GHIȚU Irina jr.		