



MD 1349 C2

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 1349⁽¹³⁾ C2
(51) Int. Cl.⁷: B 05 B 11/00;
A 01 M 7/00

(12) BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. depozit: 98-0095
(22) Data depozit: 1998.04.09

(44) Data publicării hotărârii de
acordare a brevetului cu
examinarea în fond:
1999.11.30, BOPI nr. 11/99

(71) Solicitant: Institutul de Cercetări Științifice și Construcții Tehnologice pentru Mecanizarea și
Electrificarea Complexului Agroindustrial, MD

(72) Inventatori: Hăbășescu Ion, MD; Smirnov Lev, MD; Șavidze Zauri, MD

(73) Titular: Institutul de Cercetări Științifice și Construcții Tehnologice pentru Mecanizarea și
Electrificarea Complexului Agroindustrial, MD

(54) Pulverizator portabil de spate

(57) Rezumat:

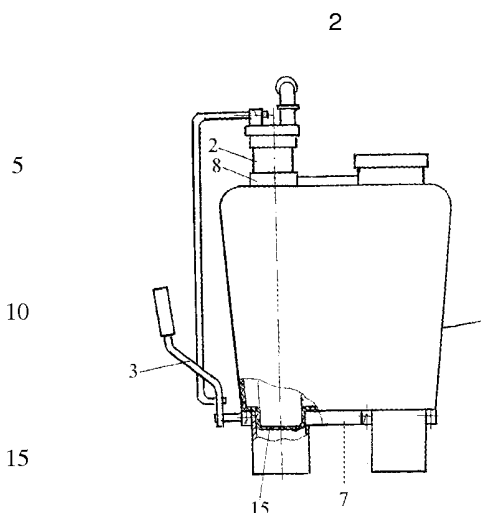
Invenția se referă la dispozitive de stropit, în special la un pulverizator portabil de spate.

Pulverizatorul conține un rezervor din masă plastică 1, o pompă 2 instalată în interiorul rezervorului într-un locaș superior 8 și altul inferior 15, pârghie 3 de acționare a pompei și suport pentru pârghie amplasat pe fundul rezervorului. Suportul pentru pârghie conține o nervură de rigiditate longitudinală 14 constituită ca un tot întreg cu fundul rezervorului și cu locașul inferior 15, două benzi metalice care cuprind nervura 7 cu locașul inferior 15, și două plăci de reazem pentru axa pârghiei fixate pe una din benzile metalice.

Rezultatul tehnic constă în majorarea rigidității construcției suportului pentru pârghie.

Revendicări: 2

Figuri: 3



MD 1349 C2

MD 1349 C2

3

Descriere:

Invenția se referă la dispozitive de stropit, în special, la un pulverizator portabil de spate utilizat pentru tratarea chimică a plantelor.

5 Este cunoscută o stropitoare portabilă de spate, care conține un rezervor, o pompă amplasată înăuntrul lui și o pârghie de acționare a pompei [1]. Pârghia de acționare este pivotantă și instalată nemijlocit în rezervor. Rezervorul, fiind expus forței aplicate asupra pârghiei, trebuie să fie de o rigiditate și rezistență ridicată, ceea ce conduce la mărirea greutateii și a costului stropitorii. Pentru majorarea rigidității rezervorului fundul lui este executat de formă semisferică, iar pentru reducerea influenței forței aplicate asupra pârghiei de acționare, pompa este instalată în mijlocul rezervorului.

10 Mai este cunoscută o stropitoare portabilă de spate, care conține un rezervor cu o pompă amplasată înăuntrul lui și o pârghie de acționare instalată articulat într-un bloc de forță de la baza de jos a rezervorului [2, 3]. Dezavantajele acestei stropitori sunt aceleași ca la analogul precedent.

15 Cel mai apropiat după esența tehnică și rezultatele obținute este pulverizatorul de spate care conține un rezervor din masă plastică, o pompă instalată înăuntrul rezervorului într-un locaș superior și altul inferior, o pârghie pentru acționarea pompei și suport pentru pârghie amplasat pe fundul rezervorului [4].

20 Dezavantajele acestui pulverizator sunt aceleași: rigiditatea slabă a rezervorului în partea de jos de legătură cu suportul pârghiei de acționare, ceea ce conduce la necesitatea de a fabrica pereții rezervorului mai groși și în mod corespunzător de a majora consumul de material pentru rezervor.

25 Problema pe care o rezolvă invenția constă în reducerea masei rezervorului, costului de fabricare a pulverizatorului și în mărirea duratei de utilizare a lui.

30 Pulverizatorul, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că conține un rezervor din masă plastică, o pompă instalată înăuntrul rezervorului în locașuri executate în părțile superioară și inferioară a corpului rezervorului, o pârghie pentru acționarea pompei și suport pentru pârghie amplasat pe fundul rezervorului, nou fiind aceea că suportul pentru pârghie include o nervură de rigiditate longitudinală, constituită ca un tot întreg cu fundul rezervorului și cu locașul inferior, două benzi metalice, care cuprind nervura de rigiditate împreună cu locașul inferior, și două plăci de reazem pentru axa pârghiei de acționare a pompei, fixate pe una din benzile metalice. De rezervor sunt prinse demontabil două picioare de sprijin.

35 Rezultatul tehnic al invenției constă în majorarea rigidității construcției suportului pentru pârghie.

40 Forța aplicată asupra pârghiei se transmite egal fundului cu o grosime mai uniformă reflectându-se asupra tuturor pereților rezervorului și se repartizează, de asemenea, mai uniform prin benzile metalice la nervura longitudinală, pe toată lungimea ei. Aceasta dă posibilitatea de a reduce cantitatea de masă plastică și costul de fabricare a pulverizatorului. Greutatea specifică a pulverizatorului fabricat conform invenției este egală cu 0,28 kg/l, pe când la soluția proximă ea este egală cu 0,32 kg/l.

45 În continuare se dă un exemplu de realizare a invenției cu referire la figurile 1-3, care reprezintă:

- fig. 1, vedere de ansamblu a pulverizatorului;
- fig. 2, vedere laterală;
- fig. 3, secțiunea B-B (vezi fig. 1).

50 Pulverizatorul portabil de spate conține un rezervor 1, o pompă 2, o pârghie de acționare a pompei 3, suport pentru pârghia de acționare a pompei, furtun 4 cu cap de pulverizare, picioare de sprijin 5 și 6.

55 Rezervorul 1 este confecționat din masă plastică. Fundul rezervorului conține nervura de rigiditate longitudinală 7 amplasată pe axa de simetrie a fundului, și ea este constituită ca un tot întreg cu locașul inferior al pompei. Pe peretele superior al rezervorului este executat un locaș superior 8 de susținere a pompei și o gură de umplere 9.

60 Picioarele de sprijin 5 și 6 au o formă dreptunghiulară și sunt deschise de sus și de jos. Pe partea de sus ele au niște canale cu flanșe 10, 11, 12 și 13, cu orificii pentru șuruburi de strângere 14.

65 Pompa 2 este instalată înăuntrul rezervorului 1 și susținută în locașurile cilindrice inferior 15 și superior 8. Partea superioară a tijei pompei 2 este proeminentă și are un capac 16, pe care sunt fixate un braț de susținere 17 a barei 18 a pârghiei de acționare a pompei și un stuț unghiular 19 pentru conectarea furtunului de pulverizare.

70 Suportul pentru pârghie mai conține, pe lângă nervura de rigiditate 7 executată ca un tot întreg cu locașul inferior 15 al pompei, și două benzi metalice 20 și 21, suprapuse peste nervura 7 și peste

MD 1349 C2

4

locașul inferior 15. Pe nervura 7 și benzile 20 și 21 sunt executate orificii prin care trec șuruburile de strângere 14, cu ajutorul cărora picioarele 5, 6 și benzile 20, 21 se leagă rigid cu nervura 7. De banda 21, în zona locașului inferior 15, sunt fixate niște plăci de reazem 22 și 23 pentru axa 24, pe capătul exterior al căreia este instalată pârghia 3 de acționare a pompei.

5 Pulverizatorul portabil de spate funcționează în felul următor.

Prin acționarea pârghiei 3 este acționată și pompa 2. Cavitățile pompei 2 se umple cu soluție din rezervor, care intrând printr-o supapă ce se deschide periodic (nefigurată) formează o compresie a aerului în ea. Pentru ridicarea presiunii de stropit este necesar de a aplica asupra pistonului pompei 2 forță destul de mare care prin bara 18, pârghia 3, axa 24 și plăcile de reazem 22, 23 se transmite benzii metalice 20 și nervurii longitudinale 7 uniform pe toată lungimea ei, și apoi uniform fundului și pereților rezervorului.

10 Invenția conduce la majorarea rigidității construcției suportului pârghiei de acționare a pompei și la uniformitatea distribuirii forței aplicate la pârghie asupra pereților rezervorului, fapt care asigură posibilitatea de reducere a masei rezervorului, de mărire a duratei de utilizare a rezervorului.

(57) Revendicări:

20 1. Pulverizator portabil de spate, care conține rezervor din masă plastică, o pompă instalată în interiorul rezervorului într-un locaș superior și altul inferior, pârghie de acționare a pompei și suport pentru pârghie amplasat pe fundul rezervorului, **caracterizat prin aceea că** suportul pentru pârghie conține o nervură de rigiditate longitudinală constituită ca un tot întreg cu fundul rezervorului și cu locașul inferior, două benzi metalice care cuprind nervura de rigiditate împreună cu

25 locașul inferior, și două plăci de reazem pentru axa pârghiei de acționare fixate pe una din benzile metalice.

2. Pulverizator, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** rezervorul conține două

30 picioare de sprijin fixate demontabil pe fundul rezervorului.

(56) Referințe bibliografice:

1. SU 390800 A
2. Омелюк, А. и др. Малая механизация защиты растений. "Фермер", № 6, 1992 г., с. 13
3. Шамаев, П., Шеруда, С. Механизация защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней. Москва, "Колос", 1978 г., с. 88-89
4. Опрыскиватель ОРР-14 "Эра-2". Паспорт ОРР-14 ПС, ПО "Львовхимсельхозмаш", 1997 г.

Șef secție: CRECE TOV Veaceslav

Examinator: COZMA Valeriu

Redactor: ANDRIUȚĂ Victoria

MD 1349 C2

5

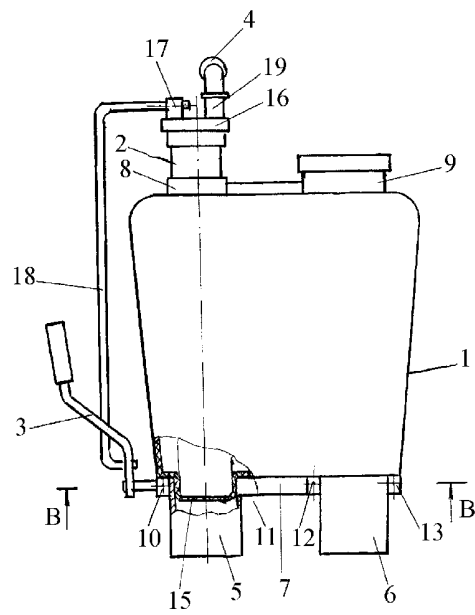


Fig. 1

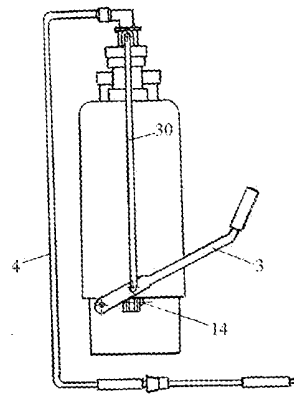


Fig. 2

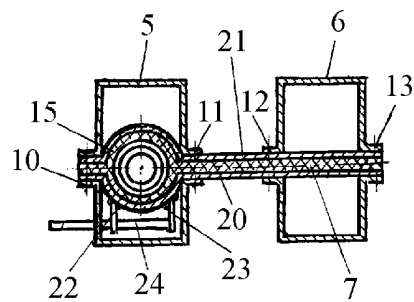


Fig. 3

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: 98-0095	
(22) Data depozit: 09.04.1998	
(10) (54) titlul: Pulverizator portabil de spate Termeni caracteristici : Pulverizator portabil de spate; Stropitoare portabilă de spate	
I. D O C U M E N T A R E IN LITERATURA TEHNICO - ȘTIINȚIFICE	
Lucrări consultate (autori, titluri, editura, țara și data publicării) 1. Омелюк, А. и др. Малая механизация защиты растений. "Фермер", № 6, 1992 г. 2. Шамаев, П., Шеруда, С. Механизация защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней. Москва, "Колос", 1978 г. 3. Опрыскиватель ОРР-14 "Эра-2". Паспорт ОРР-14 ПС, ПО "Львовхимсельхозмаш", 1997 г.	
II. D O C U M E N T A R E ÎN LITERATURA DE BREVETE DE INVENȚII	
Indicii clasificărilor de brevete : (51) Int. Cl. : B 05 B 11/00; A 01 M 7/00	
M D Perioada : 1994-1999 CD 93-97p	Brevete : Nu au fost găsite Cereri publicate : Nu au fost găsite Cereri nepublicate: Nu au fost găsite Brevete/Cereri: Nu au fost găsite
R U Perioada : 1993-1999 CD "Патенты России"	
F R Perioada : 1991-97 CD "Global Pat"	Brevete: Nu au fost găsite
GB Perioada : 1991-97 CD "Global Pat"	Brevete: Nu au fost găsite
D E Perioada : 1991-97 CD "Global Pat"	Brevete: Nu au fost găsite Cereri A.P. Cereri acceptate
U S Perioada : 1991-97 CD "Global Pat"	Brevete: Nu au fost găsite
P C T Perioada : 1991-98 CD "ESPACE-WORLD"	Brevete: Nu au fost găsite
E P Perioada : 1991-98 CD "ESPACE-ACCES"	Brevete: Nu au fost găsite Cereri:
Alte colecții :	
Data 30.07.1998	Examinator Cozma Valeriu