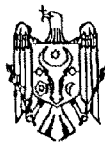




MD 1271 Y 2018.08.31

## REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **1271** (13) **Y**  
(51) Int.Cl: *A01B 33/04* (2006.01)  
*A01B 35/18* (2006.01)  
*A01B 39/16* (2006.01)

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

În termen de 6 luni de la data publicării menționii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție de scurtă durată, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului

(21) Nr. depozit: s 2017 0113  
(22) Data depozit: 2017.11.02

(45) Data publicării hotărârii de  
acordare a brevetului:  
2018.08.31, BOPI nr. 8/2018

(71) Solicitant: INSTITUȚIA PUBLICĂ INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE  
HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE, MD

(72) Inventatori: BRADU Nicolai, MD; CEBANU Ion, MD; BRADU Natalia, MD; PRODANIUC  
Leonid, MD

(73) Titular: INSTITUȚIA PUBLICĂ INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE  
HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE, MD

**(54) Mașină pentru lucrarea solului în livezi****(57) Rezumat:**

1

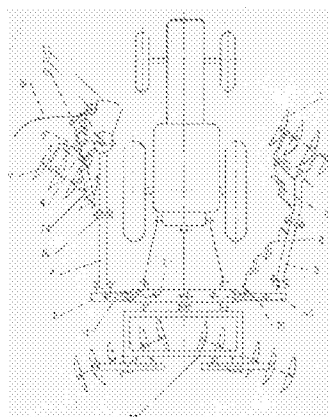
Invenția se referă la industria construcțiilor de mașini agricole, și anume la mașini pentru lucrarea solului în livezi, utilizate pentru afânarea solului, mărunțirea și nivelarea arăturii, precum și pentru distrugerea buruienilor.

Mașina, conform invenției, conține un cadru (1), pe care sunt montate două brațe portante (4, 5) cu organe de lucru (6) cu discuri (7). Organul de lucru (6) din dreapta mașinii este montat la nivelul cabinei mașinii, iar cel din stanga este dotat cu un dispozitiv de siguranță pentru ocolirea trunchiurilor pomilor, format dintr-un sector pivotant (11) cu locaș pentru rolă (17), un palpator arcuit (12) și un cilindru hidraulic (14) cu un element intermediar (13). Pe cadru (1) este fixată o grapă cu discuri (16).

Revendicări: 1

Figuri: 1

2



MD 1271 Y 2018.08.31

**(54) Machine for tillage in orchards****(57) Abstract:**

1  
The invention relates to agricultural machinery industry, in particular to machines for tillage in orchards used for loosening the soil, grinding and leveling plowing, and for destroying weeds.

The machine, according to the invention, comprises a frame (1), on which are mounted two support arms (4, 5) with work members (6) with disks (7). The work member (6) to the right of the machine is mounted at the level of the cab of the machine, and to the left of the

2  
machine is equipped with a safety device for rounding the tree trunks, consisting of a pivoting sector (11) with a roller seat (17), a spring-loaded probe (12) and a hydraulic cylinder (14) with an interlink (13). On the frame (1) is fixed a disc harrow (16).

Claims: 1

Fig.: 1

**(54) Машина для обработки почвы в садах****(57) Реферат:**

1  
Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, а именно к машинам для обработки почвы в садах, используемых для рыхления почвы, измельчения и нивелирования вспашки, а также для уничтожения сорняков.

Машина, согласно изобретению, содержит раму (1), на которой смонтированы два несущих рычага (4, 5) с рабочими органами (6) с дисками (7). Рабочий орган (6) справа машины смонтирован на уровне кабины машины, а

2  
слева машины снабжен предохранительным устройством для обхода штамбов деревьев, состоящим из поворотного сектора (11) с гнездом для ролика (17), подпружиненного щупа (12) и гидроцилиндра (14) со связующим звеном (13). На раме (1) закреплена дисковая борона (16).

П. формулы: 1

Фиг.: 1

**Descriere:**

5 Invenția se referă la industria construcțiilor de mașini agricole, și anume la mașini pentru lucrarea solului în livezi, utilizate pentru afânarea solului, mărunțirea și nivelarea arăturii, precum și pentru distrugerea buruienilor.

Se cunosc mașini pentru lucrarea solului în livezi, care conțin grape cu discuri, ce execută lucrarea solului lângă rândul de pomi [1].

10 De asemenea, este cunoscută o grapă cu discuri pentru afânarea solului cu tăierea buruienilor, care conține un cadru, pe care este fixat un organ de lucru cu discuri, un sistem hidraulic și dispozitive pentru reglarea unghiului de atac al discurilor [2].

Dezavantajele acestor soluții constau în faptul că se lucrează numai fâșiile de sol de lângă un singur rând de pomi, astfel fiind necesară o trecere suplimentară pe același rând de pomi, totodată pentru lucrarea solului dintre rândurile pomilor este nevoie de o altă mașină, în consecință se majorează cheltuielile pentru lucrarea solului și timpul de lucru.

15 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este lucrarea solului dintre rândurile pomilor și a fâșiilor de sol de lângă ambele rânduri de pomi la o singură trecere a mașinii, simplificarea construcției organului de lucru din stânga mașinii și micșorarea timpului de lucru, fapt ce conduce la micșorarea cheltuielilor pentru lucrarea solului.

20 Mașina pentru lucrarea solului în livezi, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că conține un cadru, pe care sunt montate două brațe portante, independente unul față de altul, cu posibilitatea reglării și fixării lățimii de lucru cu ajutorul unor mecanisme cu șurub, pe capătul liber al brațelor fiind montat, printr-un ax, câte un organ de lucru cu discuri, cu posibilitatea reglării și fixării lățimii de lucru și a unghiului de atac al discurilor cu ajutorul unor întinzătoare. Organul de lucru din dreapta mașinii este montat la nivelul cabinei mașinii, iar cel din stânga este dotat cu un dispozitiv de siguranță pentru ocolirea trunchiurilor pomilor, format dintr-un sector pivotant cu locaș pentru rolă, unită cu un palpator arcuit și, printr-un element intermediar, cu un cilindru hidraulic, sectorul fiind montat mobil pe axul organului de lucru. Sectorul pivotant și organul de lucru sunt fixați rigid unul față de altul. Pe cadru este fixată o grapă cu discuri.

30 Particularitățile invenției permit monitorizarea sistematică a organului de lucru din dreapta mașinii în timpul lucrării solului, datorită montării acestuia la nivelul cabinei mașinii, totodată construcția simplificată a organului de lucru din stânga mașinii, permite ocolirea trunchiurilor pomilor prin deplasarea doar a organului de lucru cu discuri.

35 Rezultatul tehnic al invenției constă în lucrarea solului dintre rândurile pomilor și a fâșiilor de sol de lângă ambele rânduri de pomi la o singură trecere a mașinii, fapt ce conduce la micșorarea timpului de lucru, afânarea solului, mărunțirea și nivelarea arăturii, precum și la asuprirea buruienilor în rândul pomilor.

40 Invenția se explică prin desenul din figură, care reprezintă vederea de sus a mașinii pentru lucrarea solului în livezi.

45 Mașina, conform invenției, conține cadrul 1 (figura) cu părțile mobile 2 și 3 și cu mecanismele cu șurub 10 pentru reglarea și fixarea lățimii de lucru a brațelor portante 4 și 5, care sunt montate, independent unul față de altul, pe cadrul 1. Pe capătul liber al brațelor 4 și 5 este montat, prin ax, câte un organ de lucru 6 cu discuri 7. Lățimea de lucru a organului de lucru 6 din dreapta mașinii se reglează și fixează cu ajutorul întinzătorului 8, iar unghiul de atac al discurilor 7 ambelor organe de lucru 6 se reglează și fixează cu ajutorul întinzătoarelor 9. Organul de lucru 6 din stânga mașinii este dotat cu dispozitivul de siguranță pentru ocolirea trunchiurilor pomilor, care este format din sectorul pivotant 11 cu locaș pentru amplasarea rolei 17, unită cu palpatorul arcuit 12 și, prin elementul intermediar 13, cu cilindrul hidraulic 14. Sectorul 11 este montat mobil pe axul organului de lucru 6 din stânga mașinii pentru rotirea în jurul axei sale, este îmbinat articulat cu tija cilindrului hidraulic 14 și palpatorul 12 și este fixat rigid față de organul de lucru 6. Unghiul de înclinare a organelor de lucru 6 cu discurile 7 în plan vertical se realizează prin rotirea lor în flanșele de legătură 15 ale brațelor portante 4 și 5. Pe cadrul 1 este fixată grapa cu discuri 16 pentru lucrarea solului dintre rândurile pomilor.

55 Mașina pentru lucrarea solului în livezi funcționează în modul următor.

Discurile 7 sunt orientate într-o singură direcție, adică în stânga. Aceasta permite lucrarea solului astfel, încât în partea dreaptă răsturnarea brazdei să fie de la rândul de pomi, iar în partea stângă spre axa rândului de pomi. Întrucât lucrarea fâșiilor de sol de

lângă rândul de pomi din dreapta mașinii se produce cu distrugerea parțială a bilonului de sol, format pe axa rândului, este necesară trecerea maxim apropiată de tulpina pomului a discului marginal al organului de lucru 6 din dreapta mașinii. Din acest motiv organul de lucru 6 din dreapta este montat la nivelul cabinei mașinii pentru monitorizarea sistematică a lui, acest fapt permite ca organul de lucru 6 să se afle permanent în câmpul vizual al șoferului.

5 Organul de lucru 6 din stânga mașinii răstoarnă bilonul de sol spre rândul pomilor și se deplasează la o distanță de 0,2...0,3 m de la tulpina pomilor. În acest caz bilonul de sol  
10 ajunge până la axa rândului de pomi și la trecerea pe următorul interval dintre rândurile vecine de pomi, se formează din solul afânat un bilon, care acoperă buruienile pentru asigurarea dezvoltării lor ulterioare.

În cazul abaterii mari a mașinii spre rândul de pomi din stânga ei, unde șoferul nu urmărește, acționează dispozitivul de siguranță. Palpatorul 12, la contactul cu tulpina pomului, se deplasează în urmă și rola 17 deblochează sectorul 11, care este fixat rigid față  
15 de organul de lucru 6 și mobil pe axul acestuia. Organul de lucru 6 cu discuri 7 sub acțiunea rezistenței solului se rotește pe ax și se îndepărtează de la tulpina pomului. Revenirea organului de lucru 6 cu discuri 7 în poziția inițială de lucru se realizează cu ajutorul cilindrului hidraulic 14 prin tragerea și retragerea tijei lui. La tragerea tijei, cilindrul hidraulic 14 rotește elementul intermediar 13 până când rola 17 intră în locașul sectorului  
20 11. La următoarea retragere a tijei, elementul intermediar 13 se rotește pe ax în direcția opusă și, acționând asupra sectorului 11 prin rola 17 și palpatorul 12, întoarce organul de lucru 6 în poziția inițială.

La lucrarea intervalelor dintre rândurile pomilor, se utilizează grapa cu discuri 16 fixată pe cadrul 1. În acest scop grapa 16 este dotată cu un dispozitiv de remorcare necesar.

25 Ridicarea în poziția de transport a brațelor portante 4 și 5 cu organele de lucru 6 se realizează cu ajutorul sistemului hidraulic suplimentar al mașinii (în figură nu este arătat).

## **(56) Referințe bibliografice citate în descriere:**

1. Агроуказания по плодоводству для Молдавской ССР. Под редакцией В. И. Бабука. Кишинев, «Карта Молдовенияск», 1981, p. 213
2. Сельскохозяйственная техника, Каталог, часть II, Москва, 1982, p. 9

## **(57) Revendicări:**

Mașină pentru lucrarea solului în livezi, care conține un cadru (1), pe care sunt montate două brațe portante (4, 5), independente unul față de altul, cu posibilitatea reglării și fixării lățimii de lucru cu ajutorul unor mecanisme cu șurub (10), pe capătul liber al brațelor (4, 5) fiind montat, printr-un ax, câte un organ de lucru (6) cu discuri (7), cu posibilitatea reglării și fixării lățimii de lucru a organelor de lucru (6) și a unghiului de atac al discurilor (7) cu ajutorul unor întinzătoare (8, 9), totodată organul de lucru (6) din dreapta mașinii este montat la nivelul cabinei mașinii, iar cel din stânga este dotat cu un dispozitiv de siguranță pentru ocolirea trunchiurilor pomilor, format dintr-un sector pivotant (11) cu locaș pentru rolă (17), unită cu un palpator arcuit (12) și, printr-un element intermediar (13), cu un cilindru hidraulic (14), sectorul (11) fiind montat mobil pe axul organului de lucru (6); sectorul (11) și organul de lucru (6) sunt fixați rigid unul față de altul; pe cadru (1) este fixată o grapă cu discuri (16).

