



MD 664 Y 2013.08.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **664** ⁽¹³⁾ **Y**
(51) Int.Cl: *A01G 1/00* (2006.01)
A01G 9/00 (2006.01)

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

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

(21) Nr. depozit: s 2013 0016
(22) Data depozit: 2013.02.05

(45) Data publicării hotărârii de
acordare a brevetului:
2013.08.31, BOPI nr. 8/2013

(71) Solicitant: BOGDAN Ion, MD
(72) Inventator: BOGDAN Ion, MD
(73) Titular: BOGDAN Ion, MD

(54) **Procedeu de formare a plantației permutabile de căpșun**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la agricultura, și anume la un procedeu de formare a plantației permutabile de căpșun.

Procedeu, conform invenției, include formarea unui vas de vegetație în baza unui furtun de apă, în care pe toată lungimea lui se efectuează orificii, în perechi diametral opuse, iar fiecare pereche de orificii următoare se execută pe axa perpendiculară axei perechii precedente. Furtunul de apă se garnisește cu mănunchiuri de fixare a substratului confecționate din resturi vegetale sau fibre sintetice, care se fixează, câte unul în dreptul

2
fiecărui orificiu, prin legare cu sfori din masă plastică, după care furtunul de apă se acoperă de jur-împrejur și uniform cu un strat de substrat umed și unul uscat și se înfășoară cu două fâșii de folie de polietilenă, cu obținerea unui cordon cu diametrul de 15 cm, în care pe două părți opuse se dezgolesc porțiuni de substrat, unde se plantează rozete de căpșun sau spre care se orientează stolonii plantelor-mamă pentru înrădăcinarea rozetelor.

Revendicări: 1

Figuri: 7

MD 664 Y 2013.08.31

(54) Process for the formation of portable plantation of strawberries

(57) Abstract:

1
The invention relates to agriculture, namely to a process for the formation of portable plantation of strawberries.

The process, according to the invention, involves the formation of a culture pan on the basis of a water hose, in which throughout its length are made holes, in diametrically opposite pairs, and each following pair of holes is made on the axis crosswise to the axis of the previous pair. The water hose is fitted with substrate fixing bundles, made of vegetable waste or plastic fibers, which are fixed, one

2
opposite each hole, by binding with artificial twines, after which the water hose is coated uniformly around the circumference with a dry layer and a wet layer of substrate and is wound with two strips of polyethylene film to obtain a cordon of a diameter of 15 cm, in which on two opposite sides are bared portions of substrate, where strawberry rosettes are planted or towards which are oriented the flagellums of the maternal plant for rooting of rosettes.

Claims: 1

Fig.: 7

(54) Способ закладки передвижной плантации земляники

(57) Реферат:

1
Изобретение относится к сельскому хозяйству, а именно к способу закладки передвижной плантации земляники.

Способ, согласно изобретению, включает образование вегетационного сосуда на основании водопроводного шланга, в котором на протяжении всей его длины выполняются отверстия, в парах диаметрально противоположных, а каждая следующая пара отверстий выполняется по оси поперек оси предыдущей пары. Водопроводный шланг укомплектовывается пучками для фиксации субстрата, изготовленными из растительных отходов или из пластмассовых волокон, которые крепятся

2
по одному напротив каждого отверстия, путем связывания искусственным шпагатом, после чего водопроводный шланг покрывается равномерно по всей окружности одним влажным и одним сухим слоем субстрата и обматывается двумя полосками полиэтиленовой пленки, с получением кордона с диаметром 15 см, в котором на двух противоположных сторонах оголяются участки субстрата, куда сажаются розетки земляники или ориентируются усы маточных растений для укоренения розеток.

П. формулы: 1

Фиг.: 7

Descriere:

Invenția se referă la agricultura, și anume la un procedeu de formare a plantației permutabile de căpșun.

5 Plantația permutabilă de căpșun în formă de cordon poate fi folosită în orice sistem de cultivare cu scopul producerii fructelor: în câmp deschis sau în seră; cu amplasarea și exploatarea plantelor în plan orizontal sau în plan vertical. Astfel de plantație mai poate fi folosită pentru producerea materialului săditor, cât și pentru înființarea noilor plantații tradiționale și permutabile.

10 Se cunoaște procedeul de cultivare a plantelor de căpșun în ghivece. Ghivecele, purtătoare de plante, pot fi amplasate și exploatate în plan orizontal sau în plan vertical, în câmp deschis sau în sere de diferite tipuri [1].

15 Dezavantajul constă în faptul că ghivecele, în dependență de modul de amplasare și exploatare, trebuie să fie în fiecare caz de forme și dimensiuni specifice. Mai mult ca atât, ghivecele se confecționează din ceramică sau din masă plastică, fapt care se soldează cu cheltuieli bănești semnificative.

Se cunoaște procedeul de creștere a căpșunului în saci de polietilenă aranjați vertical cu nutriție cu hidropon [2].

Dezavantajul constă în aceea că este dificil de aplicat în condițiile gospodăriilor mici, nespecializate. Plus la aceasta este necesar de respectat multe restricții tehnologice.

20 Se cunoaște procedeul de creștere a căpșunului în furtunuri de polietilenă dispuse să atârne liber, dotate cu fitiluri, prin care se realizează umezirea substratului [3].

Dezavantajul constă în necesitatea de a construi și a folosi suporturi speciale, metalice sau din lemn, care sunt costisitoare. Furtunurile din polietilenă nu sunt durabile și sunt extrem de limitate în dimensiuni.

25 Se cunoaște procedeul de cultivare a căpșunului în țevi din diferite materiale, în care sunt executate lateral orificii sau buzunărașe [4].

Dezavantajul constă în aceea că necesită cheltuieli mari de muncă la pregătirea țevilor, care nu sunt flexibile, pentru a le putea folosi în calitate de vase pentru cultivarea plantelor.

30 Se mai cunoaște procedeul de înființare a plantației permutabile de căpșun prin așternerea, primăvara, pe suprafața solului între intervalele dintre rândurile de plante-mamă a unei plase vegetale, cu lățimea de 60...80 cm, confecționată din coarde de viță de vie. Peste plasă se presară sol obișnuit formând un strat cu grosimea de 5 cm, care imediat se udă. Pe măsura creșterii, rozetele de pe stolonii plantelor-mamă sunt orientate să se înrădăcineze anume în zona acoperită cu plasa vegetală. La momentul oportun, noua plantație în formă de covor vegetant, adică plasa vegetală cu tot cu solul presărat deasupra ei și noile plante (dar numai după despărțirea stolonilor de plantele-mamă), se răsuțește, formând un sul, care permute permutarea la locul destinat [5].

40 Dezavantajele procedurii constau în aceea că este complicat din punct de vedere tehnologic de a aplica plasele vegetante în scopul înființării noii plantații de căpșun, totodată lipsesc aceste plase pe piață. Producerea plaselor vegetante cere mult timp.

45 Cea mai apropiată soluție constituie procedeul de formare a plantației permutabile de căpșun, care constă în aceea că primăvara în intervalele dintre rândurile de plante-mamă de căpșun se sapă un șanț cu lățimea de 20...95 cm și adâncimea de 5...17 cm, pe fundul căruia se așterne o folie de polietilenă, pe care se amplasează o plasă din masă plastică cu lățimea de 150 cm având parametrii ochiurilor de 1,25...5,5 mm, apoi deasupra plasei se presară un substrat nutritiv cu grosimea de 5 cm, care se acoperă cu marginile laterale ale plasei, iar deasupra se mai presară un strat de același substrat nutritiv cu grosimea de 2 cm, în care se înrădăcinează stolonii plantelor-mamă. Apoi, după despărțirea stolonilor de plantele-mamă, covorul vegetativ de căpșun, astfel format, se răsuțește în sul pentru permutare [6].

50 Dezavantajele constau în necesitățile de a săpa șanțuri în intervalele dintre rândurile de plante-mamă și de a folosi prea multe materiale costisitoare, cum sunt pelicula de polietilenă și plasa din masă plastică. În afară de aceasta, astfel de plantație permutabilă de plante este destul de grea și necesită eforturi manuale semnificative pentru formare, transportare și amplasare pe terenul de vegetație.

55 Problema pe care o rezolvă invenția este simplificarea esențială a tehnologiei de formare a plantației permutabile de căpșun.

Procedeul, conform invenției, include formarea unui vas de vegetație în baza unui furtun de apă, în care pe toată lungimea lui se efectuează orificii, în perechi diametral opuse, iar fiecare pereche de orificii următoare se execută pe axa perpendiculară axei perechii precedente. Furtunul de apă se garnisește cu mănunchiuri de fixare a substratului confectionate din resturi vegetale sau fibre sintetice, care se fixează, câte unul în dreptul fiecărui orificiu, prin legare cu sfori din masă plastică, după care furtunul de apă se acoperă de jur-împrejur și uniform cu un strat de substrat umed și unul uscat și se înfășoară cu două

fâșii de folie de polietilenă, cu obținerea unui cordon cu diametrul de 15 cm, în care pe două părți opuse se dezgolesc porțiuni de substrat, unde se plantează rozete de căpșun sau spre care se orientează stolonii plantelor-mamă pentru înrădăcinarea rozetelor.

Rezultatul constă în reducerea numărului de operații tehnologice de formare a plantațiilor permutabile, fapt care duce la reducerea cheltuielilor de muncă. Într-un interval dintre două rânduri de plante-mamă pot fi formate paralel și concomitent mai multe plantații permutabile – de la două până la cinci la număr. Esențial se micșorează greutatea plantației permutabile. Plantația permutabilă în formă de cordon este pretabilă pentru orice sistem de cultivare a căpșunului.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1...7, care reprezintă:

- fig. 1, furtun pentru apă garnisit cu mănunchiuri de susținere a substratului, confectionate din resturi vegetale sau din fibre de masă plastică;
- fig. 2, accesorii de producere a cordonului;
- fig. 3, plantarea rozetelor de căpșun în substratul cordoanelor;
- fig. 4, depănarea pe mosor a plantației de căpșun în formă de cordon;
- fig. 5, exploatarea plantației de căpșun în formă de cordon, în cultură de propagare, în cazul înființării noii plantații prin înrădăcinarea tradițională a rozetelor direct în sol;
- fig. 6, exploatarea plantației permutabile de căpșun în formă de cordon în cultură de propagare, prin formarea noilor cordoane de căpșun;
- fig. 7, exploatarea cordoanelor de căpșun prin cultivare forțată în plan vertical, unde:
 - 1 – furtun de apă cu diametrul de 25...35 mm;
 - 2 – mănunchi (de resturi vegetale sau de fibre din masă plastică) de fixare a substratului pe furtunul de apă 1;
 - 3 – legătură cu sfoară din masă plastică;
 - 4 – substrat;
 - 5 – vas umplut cu substrat umed;
 - 6 – vas umplut cu substrat uscat;
 - 7 – consolă;
 - 8, 9 – fâșii de polietilenă;
 - 10 – vas vegetal alungit în formă de cordon umplut cu substrat;
 - 11 – roată de curea;
 - 12 – consolă;
 - 13 – mosor;
 - 14 – ax;
 - 15 – postament;
 - 16 – manivelă;
 - 17 – rand de plante (de stanga);
 - 18 – rand de plante (de dreapta);
 - 19, 20, 21, 22, 23 – cordoane intercalare pentru înrădăcinarea rozetelor de căpșun;
 - 24 – stolon;
 - 25 – rozetă de căpșun înrădăcinată în substratul cordonului;
 - 26 – spirală a cordonului răsucit pe mosor;
 - 27 – cordon cu plante-mamă;
 - 28 – plantă-mamă de căpșun;
 - 29 – rozetă înrădăcinată în solul plantației noi;
 - 30 – cordon în curs de garnisire cu plante;
 - 31 – vergea metalică sau de lemn, din care se constituie suportul în formă de trepied;
 - 32 – spirală a cordonului de căpșun fixat pe trepied;
 - 33 – suprafața solului;

34 – conductă de irigare;

35 – dop din material poros.

Invenția se realizează în felul următor.

5 La început se produce cordonul. Se aleg furtunuri de apă 1 (fig. 1) potrivite, cu diametrul între 25 și 35 mm (de agrotip, care se folosește în sistemele de irigare prin picurare). În peretele furtunului, pe toată lungimea lui, se execută orificii cu diametrul de 3...4 mm în perechi diametral opuse. Distanța dintre perechile de orificii este de 25...30 cm. Fiecare următoare pereche de orificii se execută perpendicular precedentei. Furtunul de apă se garnisește cu mănunchiuri 2 (de resturi vegetale sau de fibre din masă plastică, sau
10 din orice material disponibil) de fixare a substratului, cu lungimea de 10...15 cm. Grosimea mănunchiului constituie 2...3 cm. În dreptul fiecărei perechi de orificii, de o parte și de alta a furtunului, se fixează câte un mănunchi de resturi vegetale prin intermediul unei sfori 3 cu lungimea de 20 cm. Lungimea furtunului de apă depinde de specificul scopurilor urmărite, de dimensiunile mosorului pe care urmează a fi depănat și poate varia între 20 și 30 m.
15 Pentru ca furtunul de apă astfel garnisit să fie acoperit uniform de jur-împrejur și pe toată lungimea sa cu substrat, el se scufundă integral într-un vas 5 al unui accesoriu special (fig. 2), umplut cu pământ fertilizat și umezit până la starea de masă păstoasă. După îmbibarea definitivă cu masa păstoasă de substrat 4 furtunul de apă 1 se trage de un capăt al său printr-un orificiu cu diametrul de 15 cm de la fundul vasului 6 umplut cu pământ uscat. În urma
20 acestei operații tehnologice, pământul uscat se lipește de-a binelea de cel umezit deja fixat pe mănunchiurile de suport 2, imediat după aceasta se înfășoară cu două fâșii din folie de polietilenă 8 și 9, cu lățimea de 8 cm. Mai întâi se înfășoară „după acele ceasornicului” cu fâșia 9, apoi „împotriva acelor ceasornicului” cu fâșia 8. În urma acestei acțiuni 1 se acoperă de jur-împrejur cu sol, concomitent se înfășoară cu fâșiile de polietilenă 8, 9 și se deapănă pe mosorul 13. Un capăt al furtunului 1, deja acoperit cu sol și înfășurat, se fixează inițial de mosorul 13. În procesul lucrului, pomiculorul-operator mai aruncă, din când în
25 când, sol umed sau uscat, pe măsura necesității, pe porțiunile furtunului slab acoperite de substrat (până la momentul înfășurării). Fiind depănat integral pe mosor, furtunul astfel garnisit cu mănunchiuri de suport, acoperit cu substrat și înfășurat devine un cordon, care reprezintă un vas de vegetație cu lungime mare. Pe parcursul lucrului cordonul este susținut de roata de curea 11. Mosoarele cu cordoane se transportă până la plantația-mamă de căpșun. Acolo cordoanele 19, 20, 21, 22, 23 se aștern de-a lungul, cate patru-cinci intr-un interval dintre rândurile de căpșuni 17, 18, devenind astfel cordoane intercalare (fig. 3). Pe
35 parcursul vegetației stolonii (24) plantelor-mamă, pe măsura ivirii lor, se îndreaptă perpendicular coardelor (vaselor longitudinale de vegetație), iar baza rozetelor de frunze 25 (cu sau fără rădăcini) se adâncește (se spală) în substratul cordoanelor, în părțile laterale ale lor, prin fixare cu cârlige, confecționate din orice material disponibil. În locul necesar pentru fixarea rozetelor, învelișul din fâșii de polietilenă se trage puțin într-o parte cu același cârlig, pentru a dezgoli substratul pe o suprafață de 1,5...2,5 cm². Periodic se
40 umezește substratul prin intermediul furtunurilor de apă 1 din mijlocul cordoanelor, conectate la conducta de irigare. După înrădăcinarea definitivă a rozetelor în substrat, se efectuează tăierea stolonilor (despărțirea de rozete) de o parte și de alta a cordoanelor cu ajutorul a cinci-șase cuțite-discoide unite în bloc printr-un cadru. Prin împingerea manuală a cadrului, cuțitele-discoide se propulsează printre cordoanele paralele și astfel se taie stolonii. După tăierea stolonilor cordonul garnisit cu rozete înrădăcinate reprezintă o
45 plantație de căpșun în formă de cordon (cordon de căpșuni).

Fiecare cordon se deapănă pe un mosor, păstrând orientarea părților laterale garnisite cu rozete stabilită încă în plantația-mamă de căpșun. Depănarea se efectuează astfel încât între spire să fie o distanță de 8...10 cm. Ca rezultat, rozetele 25 (fig. 4) rămân a fi amplasate lateral, cap în cap, și nu pot fi vătămate sub presiunea masei întregului cordon. Mosorul cu cordon poate fi urcat în remorcă sau caroserie și transportat la locul de destinație. Același cordon poate fi deplasat (permutat) la locul de destinație prin rostogolire. În acest caz se folosește un cadru special constituit din două lonjeroane unite la capete prin traverse. Intre lonjeroanele cadrului dispozitivului de cuplare, consecutiv, unul după altul, se instalează
55 mai multe mosoare, osiile 14 cărora se introduc în orificii special executate în lonjeroane. Garnitura de mosoare formată prin intermediul cuplei se agregă cu tractorul și se remorchează la locul de destinație. Cordoanele de căpșun pot fi păstrate în depozite în stare depănată pe tamburele mosoarelor în perioada de toamnă-iarnă. În acest caz substratul, dacă

este necesar, se umezește prin furtunurile 1. Cordoanele de căpșun 27 se folosesc pentru a înființa noi plantații direct pe sol (fig. 5) pentru producerea fructelor de căpșun și pentru formarea noilor cordoane de aceste plante 30 (fig. 6). Un alt aspect al folosirii este cultivarea forțată în plan vertical, cu scopul producerii fructelor. În acest caz, cordoanele de căpșun se deapănă pe trepiede alcătuite din trei suporturi oblice 31 (fig. 7), reprezentate prin vergele metalice sau haragi, cu înălțimea de 200...220 cm. Capetele superioare ale furtunurilor de apă 1 ale cordoanelor de căpșun se conectează la conducta de irigare 34, pe când capetele inferioare se astupă cu dopuri 35 confecționate din material poros, care lasă să treacă încet apa. Distanța dintre spirele cordonului fixat pe trepid este de 8...10 cm. Distanța între bazele blocurilor de suporturi oblice din rând constituie 60...80 cm, iar între rândurile de blocuri purtătoare de cordoane – de la 1,2 până la 2,2 m, în dependență de lățimea motoblocurilor sau a minitractoarelor, care se folosesc la menținerea agrofondului pe parcela de vegetație. În cazul când se aplică cultivarea verticală a căpșunului cordonul se taie în fragmente mai mici de lungimea necesară pentru a acoperi cu spire trepiedele. Cordoanele de căpșun pot fi amplasate pe stelaje în sere pentru a forța plantele să fructifice.

20

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Чухляев И. Н. Вертикальная культура земляники. Садоводство, 1974, № 10
2. Caraman I. P. Cultura căpșunului. Tipografia AȘM, Chișinău, 2005, p. 132-134
3. Богдан И. Г. Земляника по вертикали. Садоводство. Ежемесячное приложение Фазенда, №7, 1991, с.7-8
4. Богдан И. Г. Вертикальная культура плодовых растений. Садоводство. Энциклопедия, том 1, Кишинев, 1990, с. 207-208
5. Богдан И. Г. Барбэрошие М. Н. Новый способ посадки земляники. Agricultura Moldovei, nr. 1, 1998, p.16-17
6. MD 199 Y 2010.05.31

(57) Revendicări:

Procedeu de formare a plantației permutabile de căpșun, care include formarea unui vas de vegetație în baza unui furtun de apă cu diametrul de 25...35 mm și lungimea de 20...30 m, în care pe toată lungimea se efectuează orificii cu diametrul de 3...4 mm, în perechi diametral opuse, peste fiecare 25...30 cm, iar fiecare pereche de orificii următoare se execută pe axa perpendiculară axei perechii precedente; furtunul de apă se garnisește cu mănunchiuri de fixare a substratului confecționate din resturi vegetale sau fibre sintetice, cu lungimea de 10...15 cm și grosimea de 2...3 cm, care se fixează, câte unul în dreptul fiecărui orificiu, prin legare cu sfori din masă plastică, capetele cărora sunt trecute prin orificii, după care furtunul de apă se acoperă de jur-împrejur și uniform cu un strat de substrat umed și unul uscat și se înfășoară cu două fâșii de folie de polietilenă cu lățimea de 8 cm, cu obținerea unui cordon cu diametrul de 15 cm, în care pe două părți opuse se dezgolesc porțiuni de substrat, unde se plantează rozete de căpșun sau spre care se orientează stolonii plantelor-mamă pentru înrădăcinarea rozetelor.

Șef Secție:	COLESNIC Inesa
Examinator:	DUBĂSARU Nina
Redactor:	LOZOVANU Maria

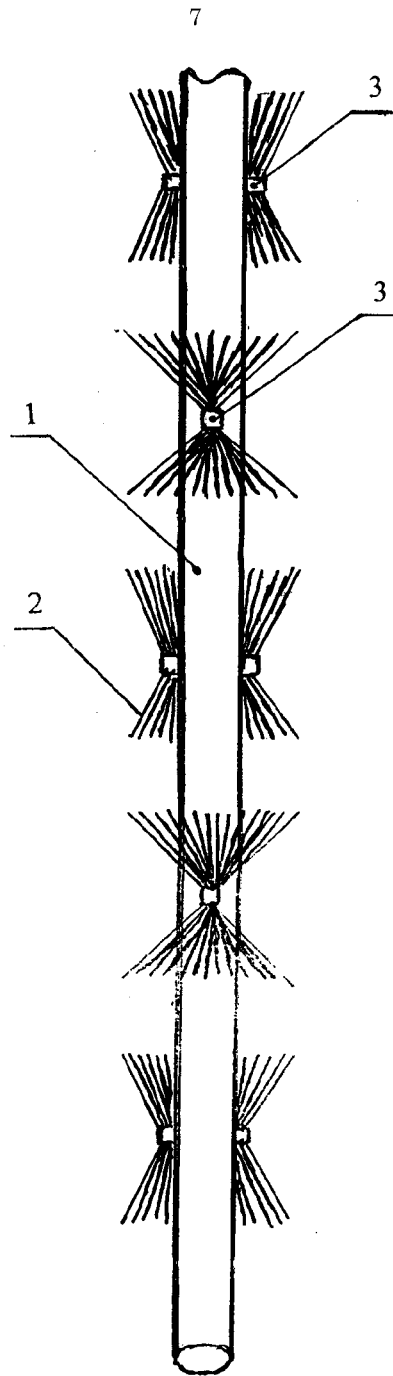


Fig. 1

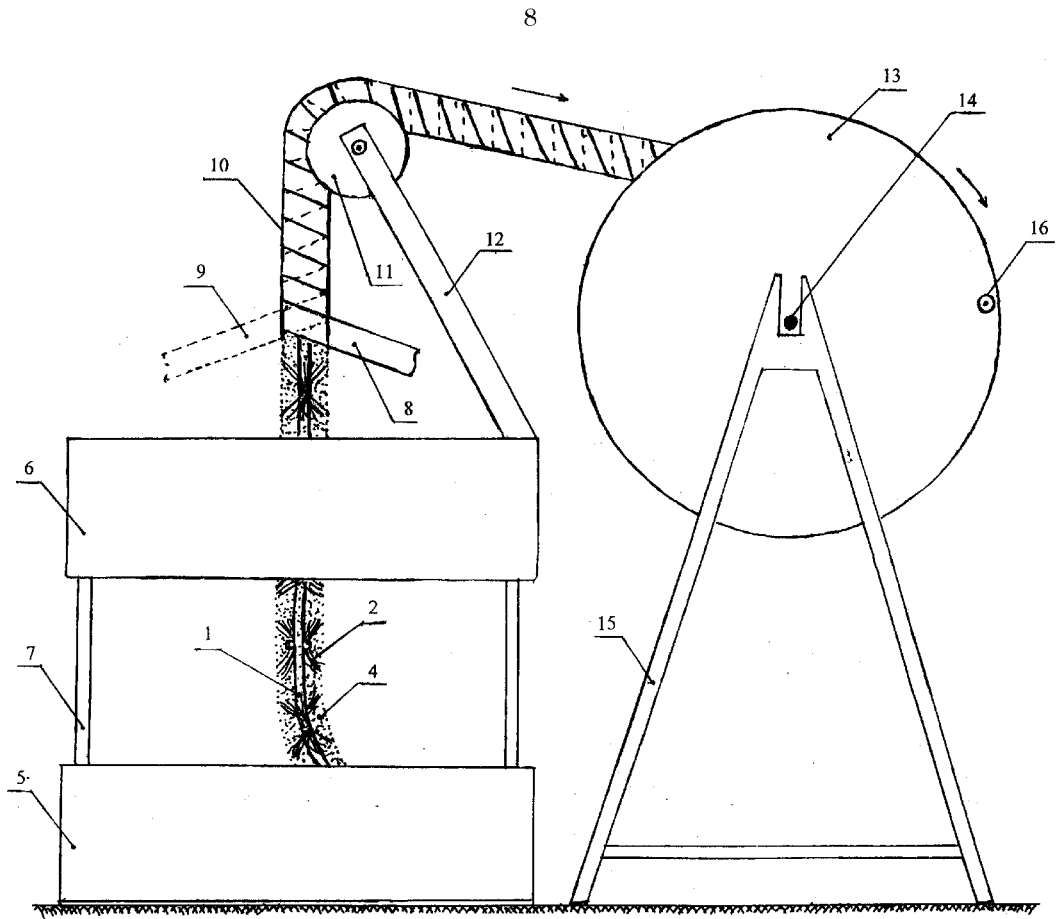


Fig. 2

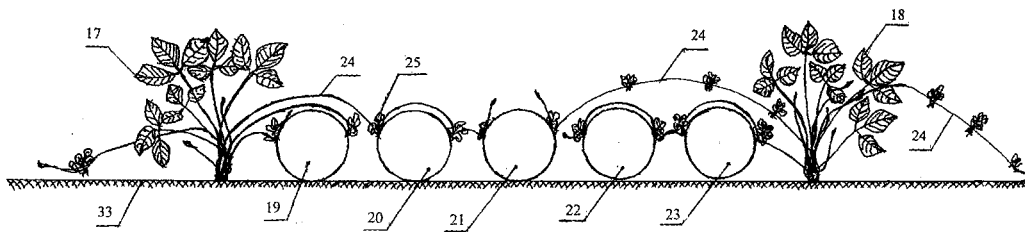


Fig. 3

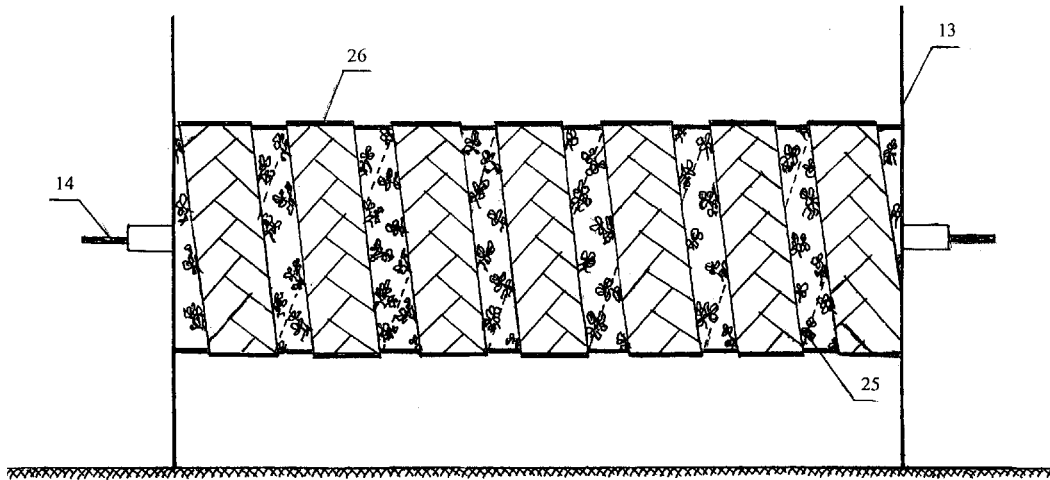


Fig. 4

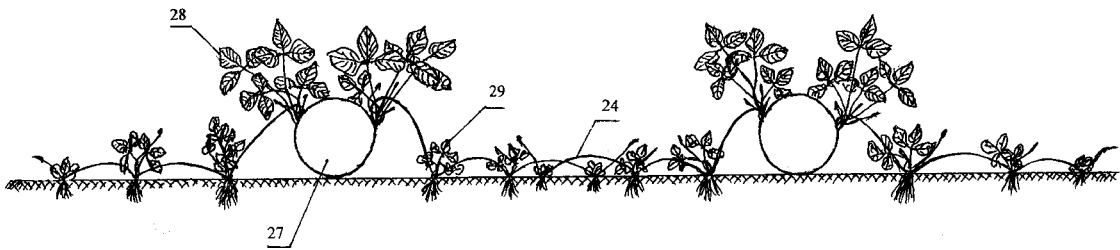


Fig. 5

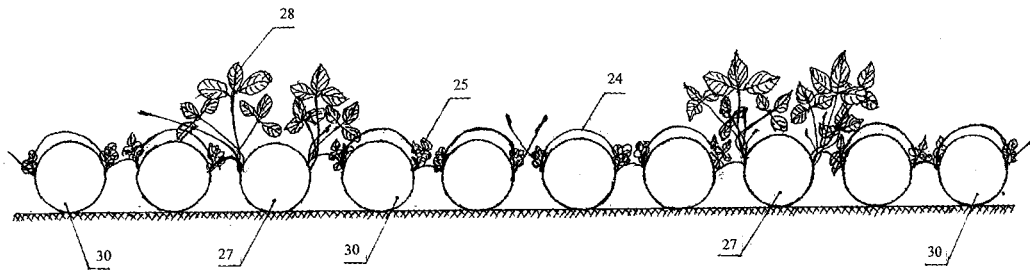


Fig. 6

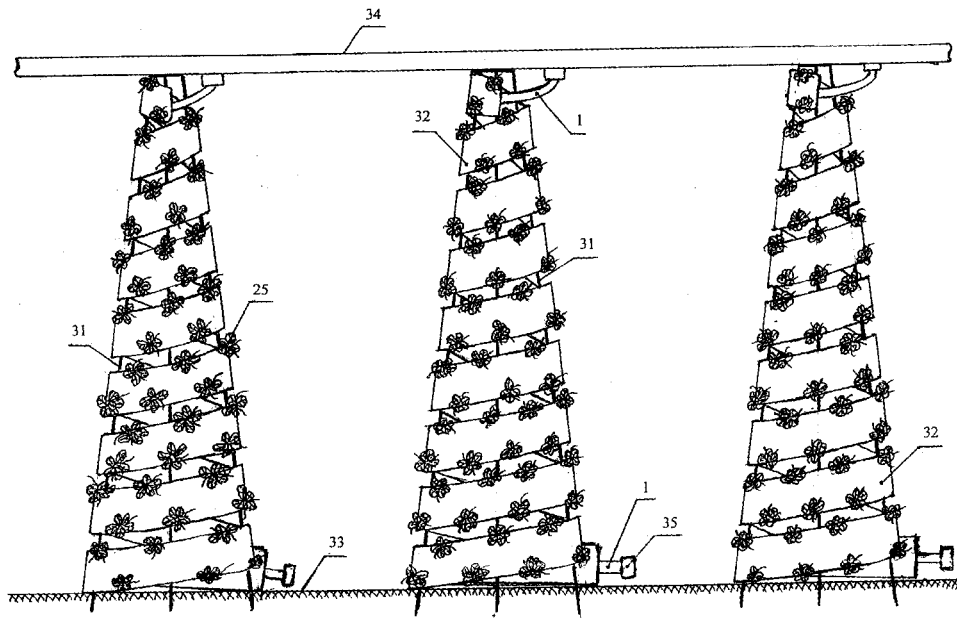


Fig. 7

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii	
(21) Nr. depozit: s 2013 0016	(32) Data de prioritate recunoscută:
(22) Data depozit: 2013.02.05	Raport de documentare internațională: <input type="checkbox"/> da
(71) Solicitant: BOGDAN Ion, MD	
(54) Titlul: Procedeu de formare a plantației permutabile de căpșun	
II. Clasificarea obiectului invenției:	
(51) Int.Cl: A01G 1/00 (2006.01) A01G 9/00 (2006.01)	
III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)	
<p>MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta): A01G 1/00 A01G 9/00 căpșun permutabil cordon vegetație</p> <p>"Worldwide" (Espacenet):</p> <p>EA, CIS (Espatis): A01G 1/00 A01G 9/00 клубника земляника перенос* закладк*</p> <p>SU (nonpublic):</p> <p>Alte BD –</p>	
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate	
<p>http://yagodovodstvo.ru/zemlyanika-zakladka-plantacii.html http://www.delfi.lv/domsad/garden/zakladka-novoj-plantacii-klubniki-zhdem-bogatyi-urozhaj.d?id=38955475 http://www.foodok.ru/annonce/show/212/Vyrashchivanie_bolshogo_urozhaya_zemlyaniki_klubniki_s_pomoshchyu_EM_tehnologii http://hitagro.ru/vyrashhivanie-klubniki-po-gollandskoj-texnologii/</p>	
V. Documente considerate a fi relevante	
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor

pertinente vizate	Numărul revendicării	
A, D	Чухляев И. Н. Вертикальная культура земляники. Садоводство, 1974, № 10.	1-2
A, D	Caraman I. P. Cultura căpșunului. Tipografia AȘM. Chișinău, 2005, p. 132-134	1-2
A, D	Богдан И. Г. Земляника по вертикали. Садоводство. Ежемесячное приложение Фазенда, №7, 1991, с.7-8	1-2
A, D	Богдан И. Г. Вертикальная культура плодовых растений. Садоводство. Энциклопедия. том 1, Кишинев, 1990, с. 207-208	1-2
A, D	Богдан И. Г. Барбэрошии М. Н. Новый способ посадки земляники. Agricultura Moldovei, nr. 1, 1998, p.16-17	1-2
A, C	MD 199 Z 2010.05.31	1-2
A	MD 415 Z 2011.09.30	1-2
A	MD 384 Z 2011.06.30	1-2
A	RU 2105468 C1 1998.02.27	1-2
A	SU 1258358 A1 1986.09.23	1-2

*** 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 evidență 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 2013.04.02

Examinator DUBĂȘARU Nina