



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2015 00203

(22) Data de depozit: 20.03.2015

(41) Data publicării cererii:
30.07.2015 BOPI nr. 7/2015

(71) Solicitant:
• COJOCARU AUREL, STR. GH. MANEA
NR. 14, SECTOR 3, O.P.4, BUCUREȘTI, B,
RO

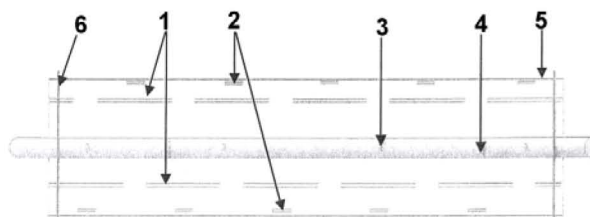
(72) Inventatori:
• LEMNARU CRISTIAN, STR. TOMIS
NR. 12, BL. C1, SC. 4, ET. 2, AP. 42,
BUCUREȘTI, B, RO;

• HOZA GHEORGHÎȚA,
STR. PETRE ISPIREȘCU NR. 8, BL. P6,
SC. 3, AP. 55, BUCUREȘTI, B, RO;
• VÎNĂTORU COSTEL,
STR. CARTIER DOROBANȚI NR. 2, BL. 117,
AP. 13, BUZĂU, BZ, RO;
• MARTINESCU GABRIEL,
ALEEA TUDOR NECULAI NR. 151M
BL. 1017, SC. C, ET. 1, AP. 6, IAȘI, IS, RO

(54) SISTEM DE IRIGARE SUBTERANĂ A PLANTELOR PRIN VALVE

(57) Rezumat:

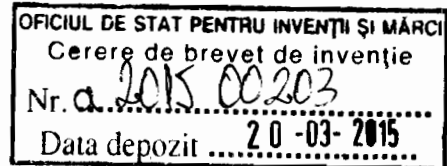
Invenția se referă la un sistem de irigare subterană a plantelor prin valve, care utilizează un tub din plastic rigid, cu orificii care vor alimenta cu apă un tub din folie de plastic cu valve. Sistemul de irigare, conform invenției, este alcătuit dintr-un tub (4) de plastic rigid, care prezintă niște orificii (3) prin care este alimentat cu apă un tub (5) din folie de plastic, apa fiind evacuată prin spațiile dintre niște suduri (1) termice, prin niște valve (2), ajungând astfel în șanțul în care sunt amplasate plantele de cultură sau alte vegetale, pe toată lungimea tubului (5) din folie de plastic fiind prezente două rânduri paralele întrerupte și decalate de suduri (1) termice, capetele tubului (5) din folie de plastic fiind închise ferm pe tubul (4) de plastic rigid, cu un colier (6).



Revendicări: 5
Figuri: 1

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).





SISTEM DE IRIGARE SUBTERANĂ A PLANTELOR PRIN VALVE

Invenția se referă la un sistem de irigare subterană a plantelor ce utilizează un tub din plastic rigid cu orificii care vor alimenta cu apă un tub din folie de plastic cu valve.

Sunt cunoscute sisteme de irigare subterană care utilizează conducte de irigare prin picurare (brevet de invenție nr. 115479 B) sau tub de plastic cu diuze.

Dezavantajele acestor soluții constau în aceea că evacuarea apei în sol se realizează prin diuze cu orificii de dimensiuni foarte mici (microni) ceea ce permite înfundarea foarte ușoară a acestora cu tartru și noroi din solul ambiental. În plus, absența unei axe rigide de-a lungul tubului conduce la aplatizarea prin tasarea solului până la strangularea totală a tubului de folie din plastic cu diuze, circuitul apei fiind astfel blocat. Menținerea în această situație devine extrem de costisitoare din cauza operațiilor de service frecvente.

Sistemul de irigare subterană a plantelor prin valve, conform invenției, elimină dezavantajele menționate mai sus, prin aceea că este alcătuit dintr-un tub rigid de plastic prevăzut cu orificii de evacuare a apei în interiorul tubului de folie din plastic cu valve, astfel neexistând posibilitatea tasării solului și a strangulării foliei de plastic cu valve.

Sistemul de irigare subterană a plantelor prin valve, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- Utilizarea irigației la nivel subteran conduce la absorbția apei doar de rădăcinile plantelor de cultură fără să fie eliminată prin evaporare, ca la sistemele de irigații de la suprafața solului, asigurând astfel o economisire substanțială de apă;
- Plasarea plantelor în aria sau direct pe țeava sistemului de irigare, produce dezvoltarea acestora cu prioritate în defavoarea competitorilor (buruieni);
- Absența buruienilor din cultură conduce la eliminarea tratamentelor toxice de erbicidare și a cheltuielilor aferente;

- Datorită dimensiunii mari a valvelor (centimetri) și a suprafeței lucioase a foliei nu este permisă depunerea tartrului iar valvele nu se pot înfunda cu noroi;
- Funcționarea sistemului de irigare cu valve caracterizată de eliminarea automată a tartrului și a absorbțiilor de noroi conduce la costuri reduse prin eliminarea operațiilor de mentenanță și la o garanție a sistemului pe o durată lungă de timp;
- Sistemul de irigare subterană cu valve poate fi utilizat pentru încălzirea și tratarea solului prin alimentarea cu apă caldă și/sau fertilizanți;

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu Fig. 1, care reprezintă schema de principiu a sistemului de irigare subterană prin valve.

Sistemul de irigare subterană a plantelor prin valve, conform invenției, este alcătuit dintr-un tub de plastic rigid **4**, ce prezintă orificii **3**, prin care este alimentat cu apă tubul din folie de plastic **5**, apa fiind evacuată prin spațiile dintre sudurile termice **1**, prin valvele **2**, ajungând astfel în șantul în care sunt amplasate plantele de cultură.

Pe toată lungimea tubului de folie din plastic **5** sunt prezente două rânduri paralele, întrerupte și intercalate de suduri termice **1** ale foliei, având o lățime de aproximativ 2.5 mm și la o distanță de aproximativ 250 mm de marginea foliei. Capetele tubului din folie de plastic **5** sunt închise ferm pe tubul de plastic rigid **4** cu un colier **6**.

Sistemul de irigare subterană a plantelor prin valve, conform invenției, funcționează astfel: prin capătul tubului rigid din plastic **4** se face alimentarea cu apă, prin cădere liberă, prin orificiile **3**, a tubului din folie de plastic cu valve **5**, apa traversează spațiile dintre sudurile termice **1** ale foliei și este evacuată prin valvele **2** în șantul unde sunt amplasate plantele. Astfel se menține solul umed și se alimentează prin osmoză în permanență plantele cu cantitatea necesară de apă.

Revendicări

1. Sistemul de irigare subterană a plantelor prin valve, **caracterizat prin aceea că**, este alcătuit dintr-un tub de plastic rigid (4), ce prezintă orificiile (3), prin care este alimentat cu apă tubul din folie de plastic (5), apa fiind evacuată prin spațiile dintre sudurile termice (1) și valvele (2) ajungând astfel în șantul în care sunt amplasate plantele de cultură.
2. Sistemul de irigare subterană a plantelor prin valve, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că**, pe toată lungimea tubului de folie din plastic cu valve sunt prezente două rânduri paralele, întrerupte și decalate de suduri termice (1) ale foliei, având o lățime de aproximativ 2.5 mm și la o distanță de aproximativ 250 mm de marginea foliei, capetele tubului din folie de plastic (5) fiind ferm închise pe tubul de plastic rigid (4) cu un colier (6).
3. Sistemul de irigare subterană a plantelor prin valve, conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizat prin aceea că**, dimensiunile mari (aproximativ 30 mm) ale valvelor (2) și a suprafețelor lucioase ale acestora nu permit depunerea de tartru și absorbția de noroi.
4. Sistemul de irigare subterană a plantelor prin valve, conform revendicărilor 1, 2 și 3, **caracterizat prin aceea că**, se amplasează la o adâncime variabilă în funcție de sistemul radicular al plantelor de cultură.
5. Sistemul de irigare subterană a plantelor prin valve, conform revendicărilor 1, 2, 3 și 4, **caracterizat prin aceea că**, în acest sistem se poate introduce apă caldă pentru încălzirea solului și/sau fertilizanți.

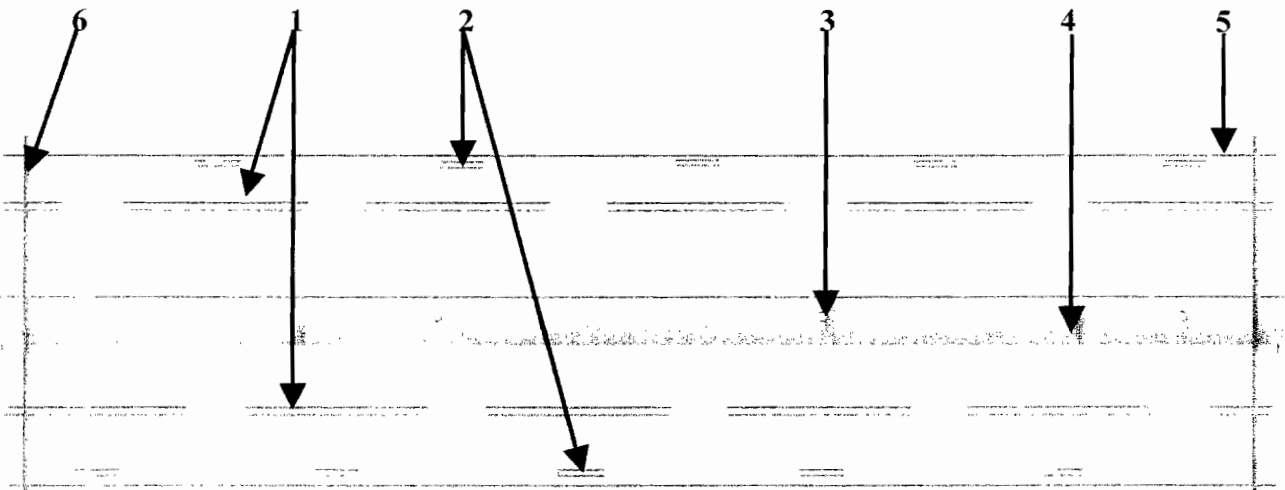


Fig. 1