



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2008 00297**

(22) Data de depozit: **17.04.2008**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **29.08.2014** BOPI nr. **8/2014**

(41) Data publicării cererii:
30.11.2009 BOPI nr. **11/2009**

(73) Titular:
• **GHIMPĂU- CODREANU CONSTANTIN,**
STR.TOAMNEI NR.74, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• **GHIMPĂU- CODREANU CONSTANTIN,**
STR.TOAMNEI NR.74, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO

(56) Documente din stadiul tehnicii:
US 5725156; US 2002/0029517 A1

(54) **DISPOZITIV PENTRU UDAREA PLANTELOR**



RO 125000 B1

1 Invenția se referă la un dispozitiv pentru udarea plantelor, folosit în horticultură, în
culturile de legume, zarzavaturi sau altele.

3 Sunt cunoscute sisteme de irigare a plantelor, folosite în pomicultură și în
legumicultură, prin folosirea aspersoarelor alimentate în mod continuu cu ajutorul unor
5 pompe.

7 De asemenea, este cunoscută și metoda udării plantelor prin picurare, și anume, pe
un furtun, se plasează niște picurătoare din plastic, ca niște rozete, în dreptul fiecărei plante,
ce distribuie apa în cantități mici, sub formă de picături, asigurând umiditatea necesară, dar
9 la suprafața solului, după care o parte din apă ajunge la rădăcina plantelor, în timp ce o altă
parte se pierde prin evaporare.

11 Mai este cunoscut, din documentul **US 5725156**, un aparat pentru udarea plantelor,
în mod continuu, care prezintă un rezervor de stocare a apei, suspendat prin intermediul unui
13 filament, și care prezintă, la partea sa inferioară, mai multe ieșiri sub forma unor pâlnii.
Aceste pâlnii se continuă cu niște tuburi flexibile, prevăzute cu niște cleme pentru reglarea
15 debitului de curgere a apei. Capetele tuburilor flexibile sunt poziționate în sol, asigurând apa
direct la rădăcina plantelor.

17 Se mai cunoaște, din documentul **US 2002/0029517 A1**, un dispozitiv de udare a
plantelor, care asigură simultan apa la mai multe plante. Dispozitivul operează cu apă la pre-
19 siune scăzută, prezentând un conector care face legătura cu sursa de apă și de la care por-
nesc mai multe linii de udare, de forma unor tuburi flexibile, terminate cu un cap de udare de
21 formă conică. Capul de udare este detașabil, putând fi folosite capete de udare pentru
irigarea fie prin aspersiune, fie prin picurare.

23 Problema tehnică, pe care invenția își propune să o rezolve, constă în realizarea unui
dispozitiv care să asigure apa plantelor pe o perioadă lungă de timp, fără a fi necesară
25 supravegherea dispozitivului în timpul funcționării, fără consum de energie și fără pierderi
de apă prin evaporare.

27 Invenția asigură un dispozitiv pentru udarea plantelor, alcătuit dintr-un vas pentru sto-
carea apei, prevăzut, la partea sa superioară, cu un capac cu un orificiu pentru aerisire,
29 fundul vasului, în formă de pâlnie, având o țevă de ieșire filetată, un distribuitor cu mai
multe ieșiri și niște furtunuri de udare, distribuitorul prezentând o țevă cu filet interior la unul
31 dintre capete, pentru conectarea la vasul pentru stocarea apei, iar celălalt capăt, prezintă mai
multe țevi mici, de distribuție a apei, cu diametrul mai mic decât al țevii cu filet, dispuse în
33 evantai, în număr de patru până la opt, și care prezintă la capăt fileaturi pentru conectarea cu
furtunurile de udare prin intermediul unei piese superioare și prevăzute cu o piesă inferioară
35 de forma unui con, la capătul căreia există un orificiu prin care apa picură la rădăcina plantei.

37 Folosirea dispozitivului pentru udarea plantelor, conform invenției, prezintă
următoarele avantaje:

39 - este ușor de folosit pentru numeroase plante de cultură, în legumicultură,
floricultură, pomicultură;

41 - nu necesită utilizarea vreunui tip de energie;

43 - asigură udarea plantelor pe timp lung, în lipsa prezenței umane;

45 - elimină pierderile prin evaporare.

47 Se prezintă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției și în legătură cu fig.
1...5, care reprezintă:

49 - fig. 1, vedere a recipientului pentru apă, respectiv, piesa de bază numărul unu;

51 - fig. 2, vedere a distribuitorului de apă, respectiv, piesa de bază numărul doi;

53 - fig. 3, vedere a furtunului de udare cu cele două capete, respectiv, piesa de bază
numărul trei;

55 - fig. 4, vedere de ansamblu a dispozitivului;

57 - fig. 5, vedere a dopului de etanșare.

RO 125000 B1

Dispozitivul pentru udarea plantelor, conform invenției, este un ansamblu de trei piese (fig. 1, 2 și 3) ce asigură apa necesară unei plante pe timp îndelungat, respectiv, un vas în care se păstrează apa (fig. 1), o piesă de distribuție a apei din vas către mai multe direcții (fig. 2) și piesa trei, furtunul de udare efectivă (fig. 3).	1
Dispozitivul poate fi montat pe sol prin cele trei picioare detașabile (fig. 1) sau poate fi agățat cu niște sfori (fig. 4).	3
Dispozitivul poate fi introdus în producție, prin confecționarea unor ștanțe ce vor servi la turnarea pieselor acestuia, utilizând ca materie primă plasticul sau metalul.	5
Exploatarea industrială se va face în sistemul producției de masă, iar dimensiunile dispozitivului vor varia pe trei categorii: mari, medii, mici, pentru a corespunde și dimensiunilor și nevoilor plantelor pe care dorim să le udăm.	7
Dimensiunile de producere a dispozitivului corespund următoarelor volume ale vasului, respectiv, piesa de bază numărul unu:	9
- vase mici - 2 litri;	11
- vase medii - 5 litri;	13
- vase mari - 10 litri.	15
Dispozitivul de udare este reprezentat de un recipient sub forma unui vas c , care prezintă, în partea superioară, un capac b , cu un orificiu pentru aerisire a , iar în partea inferioară, fundul vasului, care prezintă o ieșire sub forma unei pâlnii g .	17
Materia primă din care este confecționat dispozitivul este plasticul sau metalul.	19
Pe marginile vasului, acesta prezintă niște cârlige pentru agățare d și l , în număr de trei, poziționate în jurul vasului în formă de triunghi, și niște aripi cu orificii e și k , în număr de trei, și acestea poziționate în triunghi în jurul vasului, în care se vor găsi trei picioare f , h și i detașabile, în cazul în care vrem să-l poziționăm pe o suprafață plană și nu să îl agățăm.	21
Țeava de ieșire a vasului, a pâlniei de la fundul său, va prezenta, la terminația sa, un filet și un capac de protecție, ce va fi înfiletat pe timpul neutilizării sistemului; capacul va asigura o închidere ermetică a orificiului de scurgere a apei.	23
A doua piesă de bază a dispozitivului este reprezentată de un distribuitor n , prevăzut cu o țeavă cu filet m , la unul dintre capete, pe diametrul interior, ce se va înfileta la capătul țevii de la vas, iar la celălalt capăt, țeava va prezenta mai multe țevi mai mici, o , ca diametru, dispuse în jurul acesteia în evantai, pentru distribuția apei către mai multe direcții, în număr de 4 sau maximum 8 țevi.	25
Țevile mici o , de distribuție, vor prezenta la capete fileturi și capace de protecție și etanșare prin înfiletare.	27
A treia piesă de bază a dispozitivului (fig. 3) este reprezentată de un furtun r , de udare, ce prezintă, la capete, două piese, o piesă superioară p , ce asigură conexiunea la piesa a doua de bază prin înfiletare și care are forma unui cilindru, și o piesă inferioară y , sub forma unui con, la capătul căruia există un orificiu s , prin care va picura apa.	29
Acest con va fi îngropat în pământ, la rădăcina plantei, furnizându-i apa necesară (fig. 4).	31
Dispozitivul poate fi și agățat cu niște sfori t , atunci când este folosit.	33
În momentul utilizării, conul prin care este furnizată apa se îngroapă sub nivelul solului v , eventual în ghiveciul z , al plantei, în dreptul rădăcinii w , a plantei ț , pentru a furniza apa direct către rădăcina plantei, fără pierderi prin evaporare.	35
Toate dopurile de etanșare ale distribuitorului sunt de aceeași dimensiune.	37
Problema tehnică ce se soluționează, respectiv, obiectivul urmărit, este de a se asigura udarea unei plante pe termen lung, fără să fie necesară prezența umană și eliminându-se pierderile de apă prin evaporare.	39
De asemenea, se urmărește eliminarea utilizării oricărui tip de energie, respectiv, a consumului unei energii care prin producerea acesteia poate să polueze mediul.	41
	43
	45
	47
	49

RO 125000 B1

Revendicări

1

3

1. Dispozitiv pentru udarea plantelor, alcătuit dintr-un vas (c) pentru stocarea apei, prevăzut, la partea sa superioară, cu un capac (b) cu un orificiu pentru aerisire (a), fundul vasului (c), în formă de pâlnie (g), având o țeavă de ieșire filetată, un distribuitor (n) cu mai multe ieșiri și niște furtunuri (r) de udare, **caracterizat prin aceea că** distribuitorul (n) prezintă o țeavă cu filet (m) interior la unul dintre capete, pentru conectarea la vasul (c) pentru stocarea apei, iar celălalt capăt prezintă mai multe țevi mici (o) de distribuție a apei, cu diametrul mai mic decât al țevii cu filet (m), dispuse în evantai, în număr de patru până la opt, și care prezintă la capăt fileturi pentru conectarea cu furtunurile (r) de udare prin intermediul unei piese superioare (p) și prevăzută cu o piesă inferioară (y) de forma unui con, la capătul căreia există un orificiu (s) prin care apa picură la rădăcina (w) plantei.

11

13

2. Dispozitiv conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** poate fi plasat pe sol prin intermediul a trei picioare (f, h și l), detașabile, montate în niște aripi cu orificii (e și k) sau poate fi agățat cu niște sfori (t) de niște cârlige pentru agățare (d și l), poziționate pe marginea vasului (c).

15

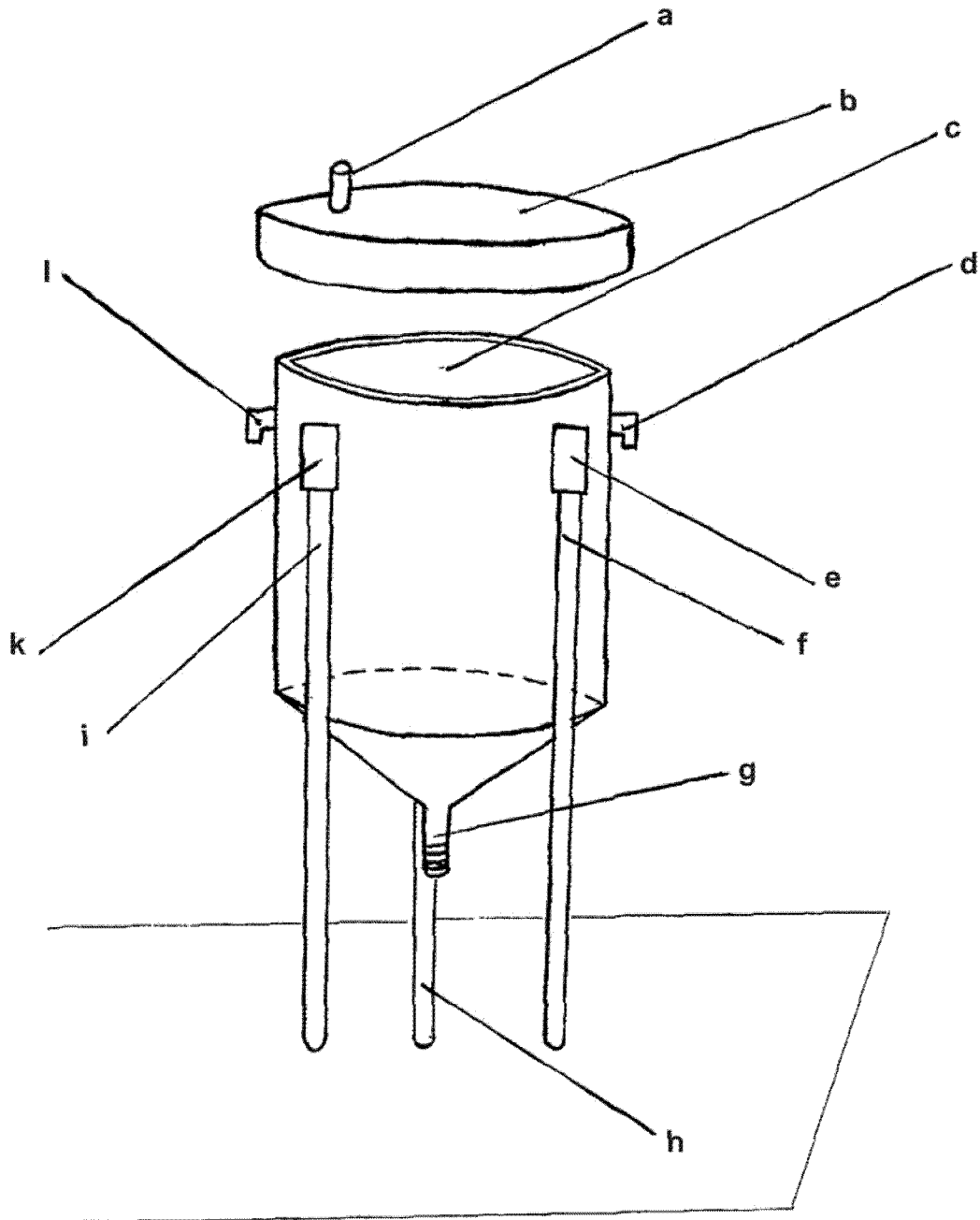


Fig. 1

(51) Int.Cl.
A01G 27/02 (2006.01),
A01G 27/06 (2006.01)

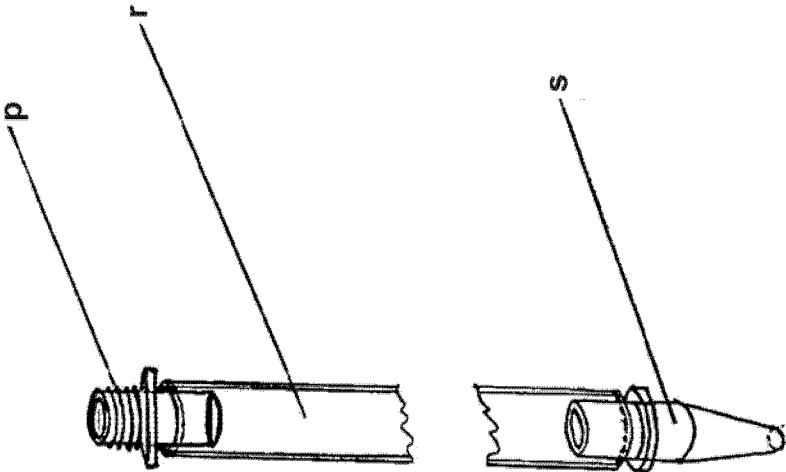


Fig. 3

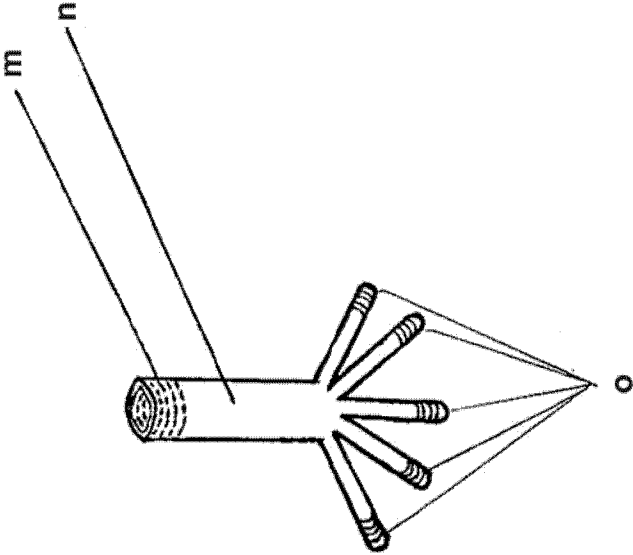


Fig. 2

(51) Int.Cl.
A01G 27/02 (2006.01);
A01G 27/06 (2006.01)

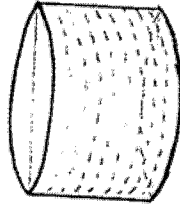


Fig. 5

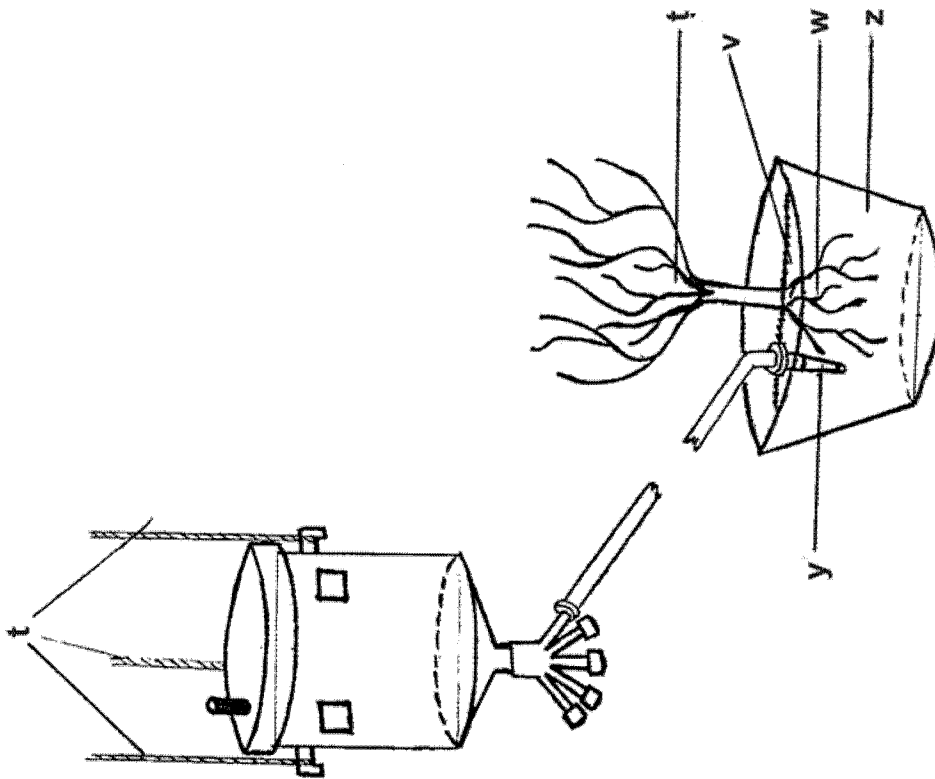


Fig. 4

