



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2011 00047

(22) Data de depozit: 24.01.2011

(41) Data publicării cererii:
30.07.2012 BOPI nr. 7/2012

(71) Solicitant:
• POPA ILIE, STR. SPĂȚAR MILESCU
NR. 7-11, SC. B, AP. 7, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO

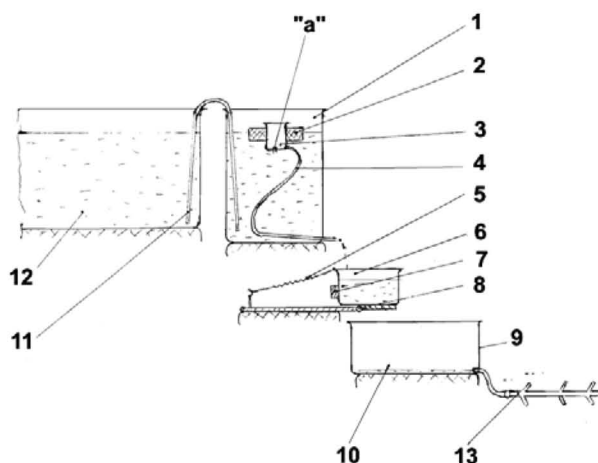
(72) Inventatori:
• POPA ILIE, STR. SPĂȚAR MILESCU
NR. 7-11, SC. B, AP. 7, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO

(54) INSTALAȚIE AUTOMATĂ DE UDAT PLANTE CU DOZATOR
DE CURGERE CONSTANTĂ A APEI ȘI TRANSMITERE
SECVENȚIALĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o instalație destinată udării unor suprafețe mici, cultivate cu plante, în condițiile absenței timp de mai multe zile a unei persoane ce ar putea efectua udarea. Instalația conform invenției este constituită dintr-un vas (1) dozator umplut cu apă, un plutitor (2) prevăzut cu un pahar (3) având, în partea inferioară, practicat un orificiu (a), apa din pahar (3) se scurge cu un debit foarte mic și constant, printr-un tub (4), într-un vas (6) care basculează în jurul unui ax (8), vărsând apa într-un vas (10) colector, și revine automat în poziția inițială, apa din vasul (10) colector se scurge cu debit mare, distribuindu-se spre punctele de udare, dintr-un recipient (12) apa trece continuu în vasul (1) dozator.

Revendicări: 2
Figuri: 1



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. a 2011 00047
Data depozit 24-01-2011

DESCRIERE

Instalația automată de udat plante, cu dozator de curgere constantă a apei și transmitere secvențială este concepută în scopul udării unor suprefețe cultivate mici, în condițiile absenței, timp de mai multe zile, a unei persoane care ar putea efectua direct udarea.

Utilitatea instalației este justificată în condițiile în care cantitatea de apă necesară udării este limitată la un recipient (rezervor).

Curgerea lentă a apei din rezervor, (până la nivel de picurare), nu poate fi utilizată pentru udarea unei suprafețe mai mari, cu mai multe plante. Pentru a uda mai multe plante instalația este prevăzută cu un vas basculant, în care apa obținută prin curgerea lentă se acumulează, până la atingerea unei cantități necesare, după care această cantitate se eliberează deodată și se distribuie spre punctele optime de udare a solului din preajma plantelor.

Realizarea unei instalații conform propunerii nu necesită etape de studiu sau cercetare. Autorul a realizat un model pe care s-au verificat soluțiile preconizate.

Instalația are autonomie de funcționare, (timp de câteva zile), energia necesară acționării fiind produsă de forța de gravitație.

Propunerea de invenție poate conduce la utilizarea industrială prin folosirea instalației într-o gamă dimensională mai largă, funcție de mărimea terenului de udat și disponibilitatea rezervorului de apă.

Modul și principiul de funcționare al instalației se prezintă urmărind desenul din figura 1, pagina 6: vasul dozator poz. 1 este umplut cu apă. Plutitorul poz. 2, poartă un pahar poz. 3, la fundul căruia este practicat un orificiu, (notat cu "a"). Diferența de nivel dintre suprafața apei și fundul paharului determină presiunea cu care apa intră în pahar. Debitul de curgere este funcție de mărimea orificiului și de diferența de nivel.

Presiunea se menține constantă, deoarece apa care intră în pahar curge continuu prin tubul poz. 4. Curgerea apei din vasul poz. 1 se va face cu debit constant.

Apa curge în vasul basculant poz. 6. Când greutatea apei acumulate în vasul poz. 6 învinge forța de echilibru a contragreutății poz. 7, vasul va bascula în jurul axului poz. 8 și apa se va vărsa în vasul colector poz. 9. După golire, vasul basculant poz. 6 este readus în poziție inițială sub acțiunea elementului extensibil poz. 5. Apa strânsă în vasul colector poz. 9 se scurge, prin distribuitorul poz. 11, spre plantele de udat.

Pe măsură ce volumul apei din vasul poz. 1 scade, prin conducta poz. 13 trece apa din rezervorul poz. 12, menținând lichidul din cele două vase la același nivel.

Rezervorul poz. 12 poate avea și dimensiuni mai mari, de tip bazin, caz în care timpul de funcționare automată, neîntreruptă, va fi mai mare sau (și) suprafața de udare poate fi mai mare.

REVENDICARI

1. Metodă și instalație automată de udat plante, cu dozator de curgere constantă a apei și transmitere secvențială.
2. Dozator, (vas cu plutitor), pentru curgere cu debit constant a lichidului dintr-un recipient.

Fig. 1

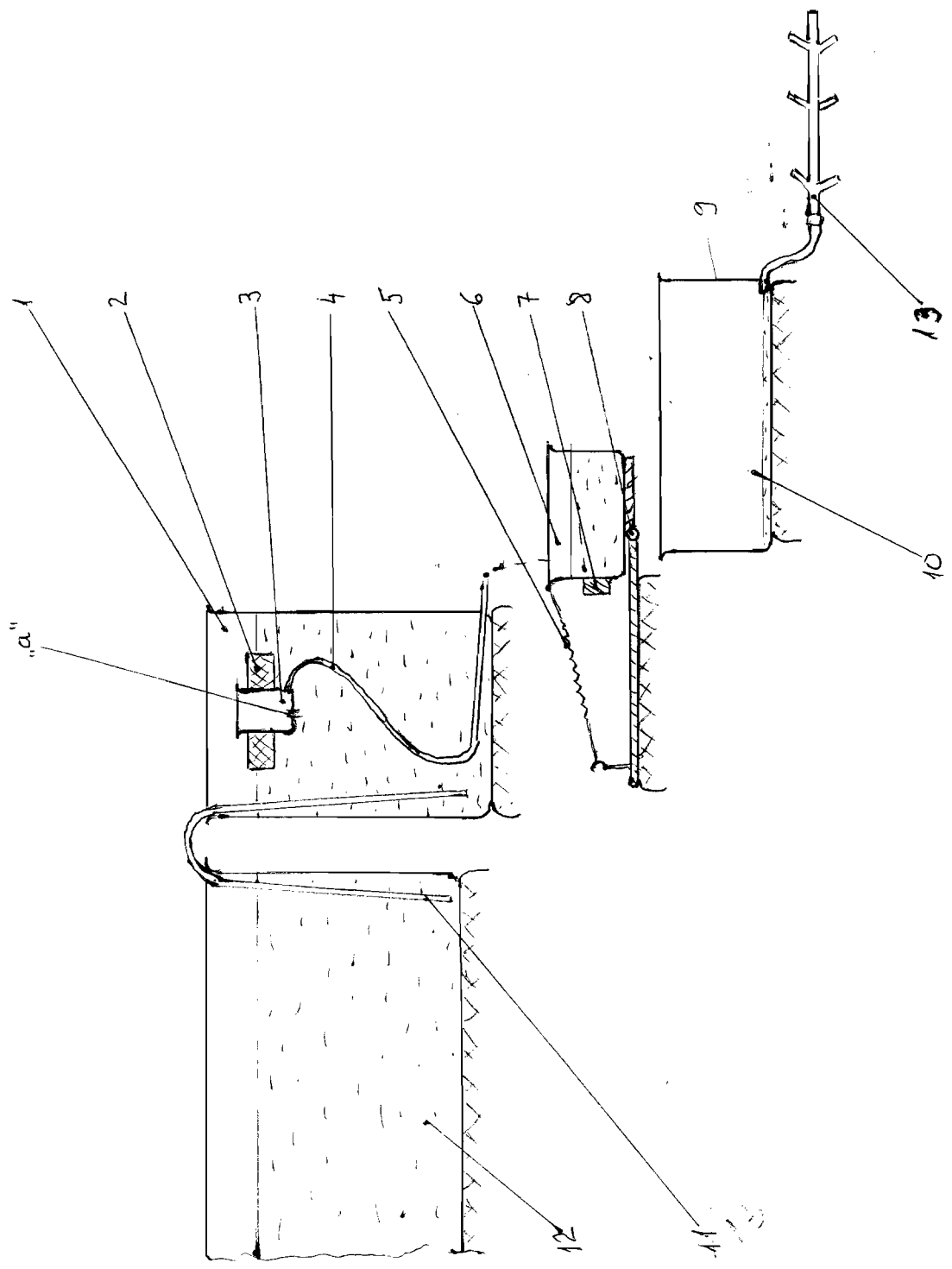


Fig. 1