



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900514482
Data Deposito	29/04/1996
Data Pubblicazione	29/10/1997

Titolo

IRRIGATORE OSMOTICO SOTTERRANEO

RELAZIONE TECNICA

E' risaputo che tutte le piante in natura per la loro crescita devono trovare nel terreno le condizioni idonee , concimi ed in modo essenziale acqua, necessaria a sciogliere le sostanze nutritive per essere assorbite dall'apparato radicale.

In agricoltura l'acqua che scioglie le sostanze arriva al terreno tramite pioggia , per irrigazione o tramite la rottura del potere di capillarità del terreno che obbliga l'acqua proveniente dagli strati profondi a bloccarsi in corrispondenza delle strato attive del terreno.

Quando le piante per la loro bellezza o per l'uso che se ne fa vengono coltivate in casa dentro vasi grandi e piccoli di forma come più piace é necessario che devono essere accudite con maggiore impegno in modo tale che si creino le condizioni idonee alla loro crescita, ciò comporta a quanto vi si dedicano:

- a) irrigazioni più o meno giornaliere poichè la sola acqua disponibile é quella che viene apportata con l'irrigatore , ma dura poco tempo poichè il potere di capillarità che si crea lascia la pianta in poco tempo al secco.
- b) di trattamenti anticrittogamici visto che in casa non c'è vento e le piante bagnate durante l'irrigazione si assoggettano a condizioni idonee allo sviluppo delle spore dei funghi che in breve portano alla morte la pianta .
- c) di concimazioni azotate visto che l'acqua di irrigazione scioglie l'azoto assimilabile del terreno e non potendo essere tratte-

CL 96 A 00005
L'ASSISTENTE
(Giorgio Savarino)
Giorgio Savarino



Dr. H. P.

2

te come gli altri elementi dal terreno viene espulse assieme alla acqua attraverso il settostante buco del vase e nella reazione acqua ossigeno dell'aria si volatilizza .

A soluzioni di questi problemi ecco il trovato:

Irrigatore esotico sotterraneo

Questo consta di due parti essenziali : il recipiente X e il diffusore Y -Fig. 7.

Il recipiente è il contenitore acqua e porta un beccettone con tappo nella parte alta per il riempimento delle stesse , nella parte più bassa porta il diffusore , ha forma che va dal tronco conico rovesciato al quadrato e esagonale sempre adattabile al vase da irrigare , è collocabile internamente al vase e esternamente ad esso tale da formare un naturale ornamento delle stesse vase; è costruite con materiale plastico , in resina, argilla ecc. ecc. Fig. 7. Ancora l'irrigatore può formare corpo unico con il vase per costruzione .

Il diffusore esotico è composto internamente da cinque dischetti in materiale spugnoso sintetico-Fig. 8- con buco a centro trattenuti e pressati tra loro da due dischetti esterni in plastica con buco centrale e quattro buchi laterali e un perno in rame posto centralmente che blocca tutte , il diffusore così ottenuto s'incastra nella cavità del corpo diffusore che è corpo unico col serbatoio acqua , quando l'irrigatore è posto fuori il vase il corpo diffusore è estraibile e si attacca al serbatoio attraverso un buco praticato lateralmente al vase con filettatura.

cc 96 40005

L'ASSISTENTE

(Giovanni Savarino)

Savarino



Dr. P. P. P.

Il diffusore preleva acqua dal recipiente per imbibizione e per osmosi la passa al terreno al quale è a contatto, l'assorbimento di acqua del terreno è alta con terra asciutta e poco con terreno umido e quasi nulle con terreno bagnato. Il diffusore come si capisce trova posto tra il terreno del vase ad una profondità non superiore ai 10 centimetri del livello terra garantisce una irrigazione perfetta e crea uno strato superficiale del terreno asciutto e asciutto necessariamente deve restare.

La prova di funzionamento irrigatore osmotico è fatta in due vasi uguali con piantine di basilico simili estirpate dalle stesse vase e trapiantati nei vasi A e B. - prospettive A-

vase A Fig. 1 senza irrigatore osmotico, vase B Fig. 1 con irrigatore, Fig. 2 irrigatore osmotico poggiato su foglio di giornale Fig. 3 piantine in vase al momento dell'impianto, Fig. 4 le piantine al settimo giorno, Figg. 5^e 6^e venticinque giorni del trapianto.

Fatto questo esperimento senza ombra di dubbio si può affermare che l'irrigatore osmotico è la soluzione dei problemi che angustia chi si dedica alla coltura in vase.

A soluzione del quesito a) è accertato che il consumo di acqua nel vase A in 15 giorni è di litri 10, mentre per il vase B è solo di litri uno e visto che il serbatoio del trovato è superiore al litro gli irrigatori garantiscono un notevole risparmio di tempo e annullano il problema di lasciare le piante quando si va in ferie. A chiarimento di quanto si manifesta è lecito dire, la acqua arriva al terreno del vase tramite il diffusore alla prefon-

CL 96 A00005
L'ASSISTENTE
(Giovanni Savarino)



G. M. P. M.

41

dità di circa 10 centimetri , il terreno assorbe , si bagna e lascia la parte superficiale all'asciutte, automaticamente s'interrrompe il potere di capillarità , nel vase il consumo dell'acqua di irrigazione si riduce sensibilmente sino alla decima parte.

Preva evidente del consumo di acqua si ha , si ricoprono i due vasi A e B con plastica trasparente tale da formare una serra , per subite si nota la plastica del vase A appannarsi sino ad annullare la vista delle piantine interne, il vase B anche dopo ore lo appannaggio é insignificante , ciò dimostra l'interruzione del potere di capillarità del terreno che fa evaporare l'acqua contenuta in esse. Il trovato é da considerarsi una soluzione in tutte le serre ove si coltivano primizie di fatti la forte umidità apportata dalla capillarità causa sviluppo di malattie crittogamiche dove una adeguata irrigazione esmetica risolverebbe il tutto.

A soluzione del quesito b) si può affermare che le piantine in vase fornito di irrigatore date che non risultano bagnate dalla acqua di irrigazione esclude la creazione di un habitat per lo sviluppo di spore di funghi infestanti che attaccano le piante in vase , quindi il trattamento anticrittogamico risulta superfluo.

A soluzione del quesito c) si può affermare che il vase munito di irrigatore esmetico non presenta fuoriuscita di acqua dal buco sottovase perché ancor prima di verificarsi l'uscita di acqua in corrispondenza del diffusore si crea quella condizione di umidità del terreno che blocca quasi del tutto il passaggio

2696A 000005
L'ASSISTENTE
(Giovanni Savarino)
Savarino



L. P. P.

5
di acqua dal serbatoio al terreno , quindi nessuna perdita di
azoto assieme all'acqua di deflusso.

Ancora é affermabile grazie al trovato che gli sbalzi repentini
di temperatura che a volte portano la pianta alla morte vengono
definitivamente scongiurati perché l'acqua di irrigazione non
va a finire direttamente sulla pianta o tra le radici, mentre
il terreno non assettato dall'acqua favorisce il passaggio di
aria e quindi uno sviluppo maggiore della flora microbica del
terreno che trasforma le sostanze organiche in sostanze mine-
rali assorbibile dalle piante.

A conferma di quanto detto ecco la differenza di crescita delle
piantine in vaso al venticinquesimo giorno dell'impianto.

Rivendicazioni.

Il trovato oggetto di invenzione e brevetto assicura nella
irrigazione il passaggio di acqua dal serbatoio al terreno
per osmesi apportando alla coltura tutti quei vantaggi
in buona parte già chiaramente menzionati.

CALTANISSETTA 29 APR. 1996

L'ASSISTENTE
(Giovanni Savarino)



56 A 00005 Savarino
Giovanni Savarino

5
di acqua dal serbatoio al terreno , quindi nessuna perdita di
azoto assieme all'acqua di deflusso.

Ancora é affermabile grazie al trovato che gli sbalzi repentini
di temperatura che a volte portano la pianta alla morte vengono
definitivamente scongiurati perché l'acqua di irrigazione non
va a finire direttamente sulla pianta o tra le radici, mentre
il terreno non assestato dall'acqua favorisce il passaggio di
aria e quindi uno sviluppo maggiore della flora microbica del
terreno che trasforma le sostanze organiche in sostanze mine-
rali assorbibile dalle piante.

A conferma di quanto detto ecco la differenza di crescita delle
piantine in vaso al venticinquesimo giorno dell'impianto.

Rivendicazioni.

Il trovato oggetto di invenzione e brevetto assicura nella
irrigazione il passaggio di acqua dal serbatoio al terreno
per osmesi apportando alla coltura tutti quei vantaggi
in buona parte già chiaramente menzionati.

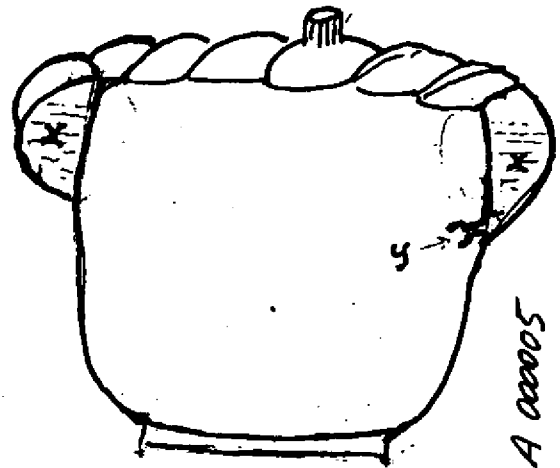
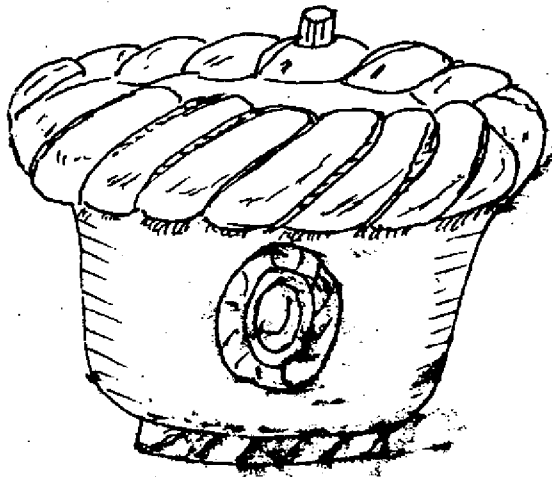
CALTANISSETTA 29 APR. 1996

L'ASSISTENTE
(Giovanni Savarino)



56 A 00005 Savarino
Giovanni Savarino

VASO E SEZIONE VASO CON IRRIGATORE
OSMOTICO-RECIPIENTE ESTERNO E
DIFFUSORE INTERNO -



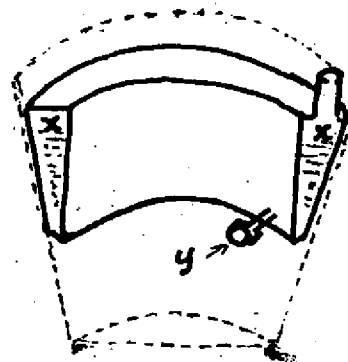
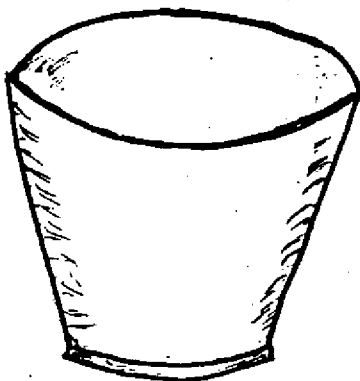
CL 96 A 00005

L'ASSISTENTE

(Giovanni Savarinot)

Savarinot

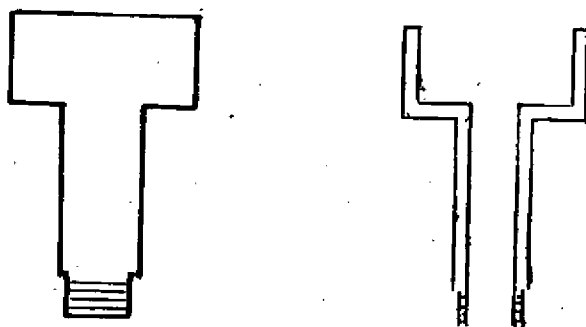
VASO E SEZIONE IRRIGATORE OSMOTICO
POSIZIONATO DENTRO VASO



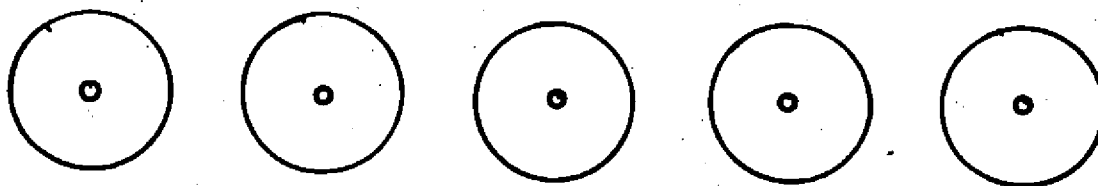
G. Savarinot

CORPO DIFFUSORE Y

E SEZIONE



DISCHI IN SPUGNA SINTETICA



EL 96 A 000005

L'ASSISTENTE

(Giovanni Savarino)

Savarino



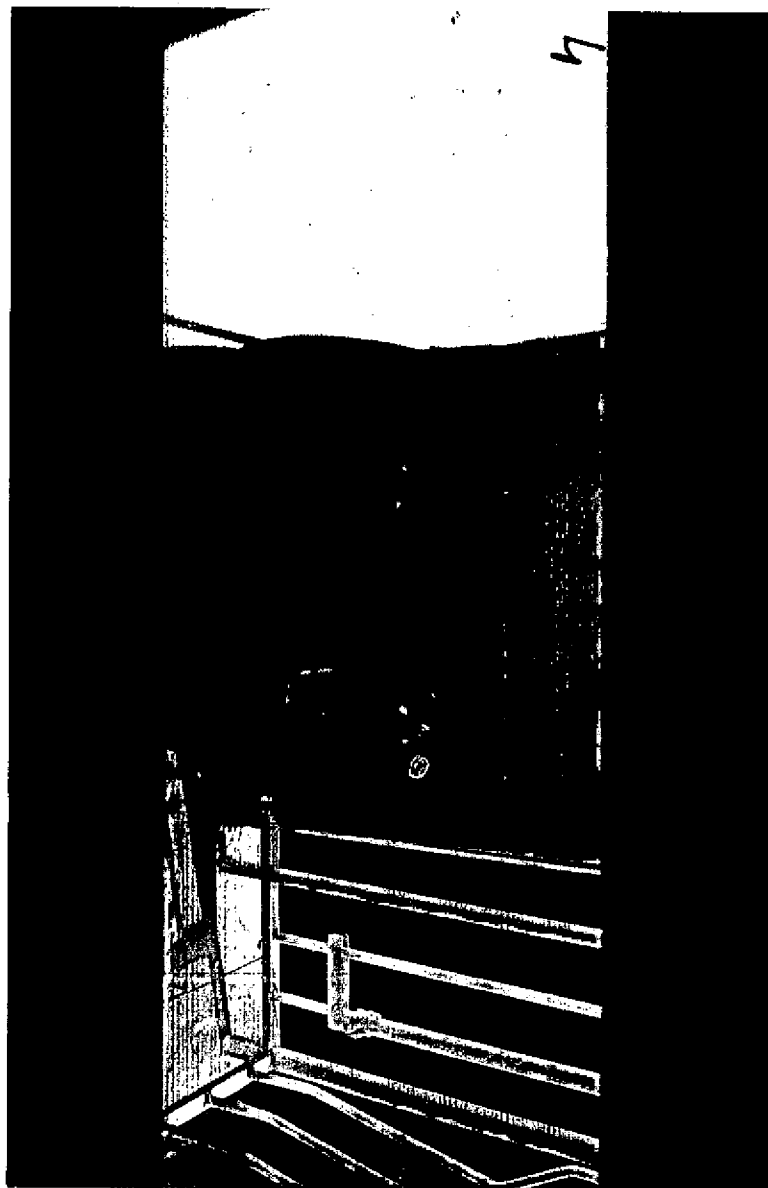
DISCHI IN PLASTICA



DIFFUSORE Y.



Giovanni Savarino



Esikhi fca

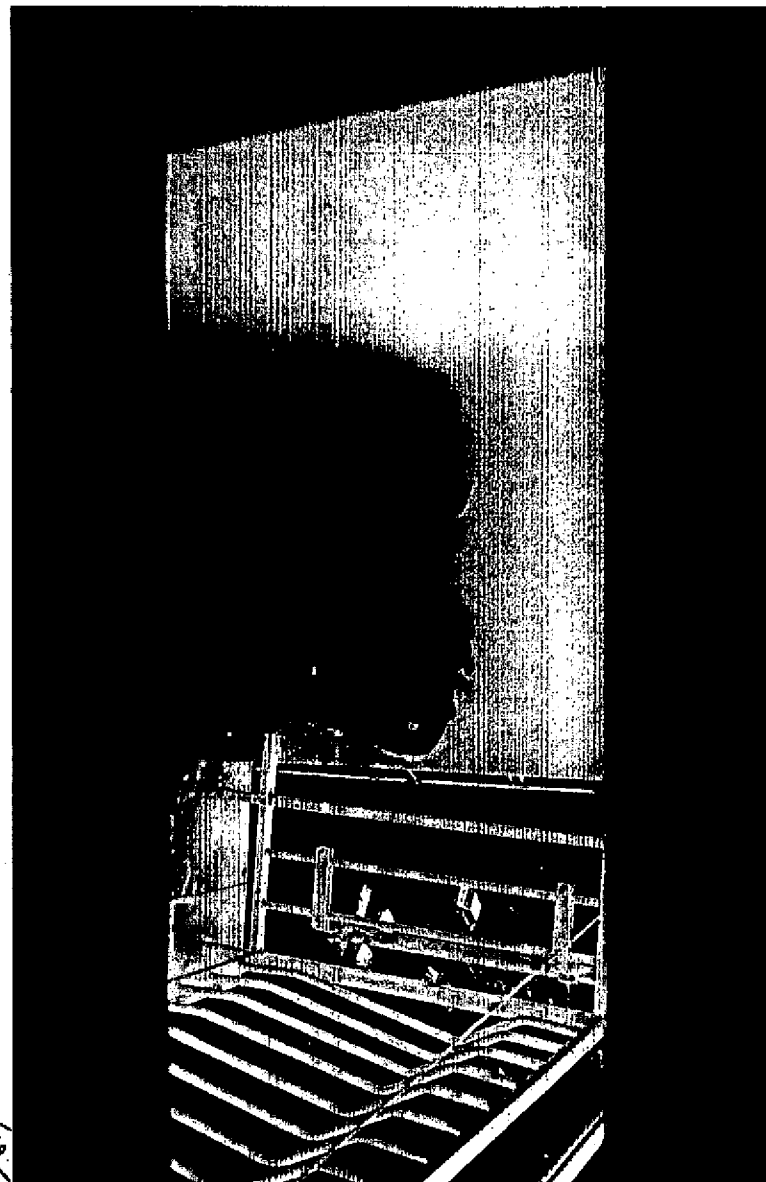
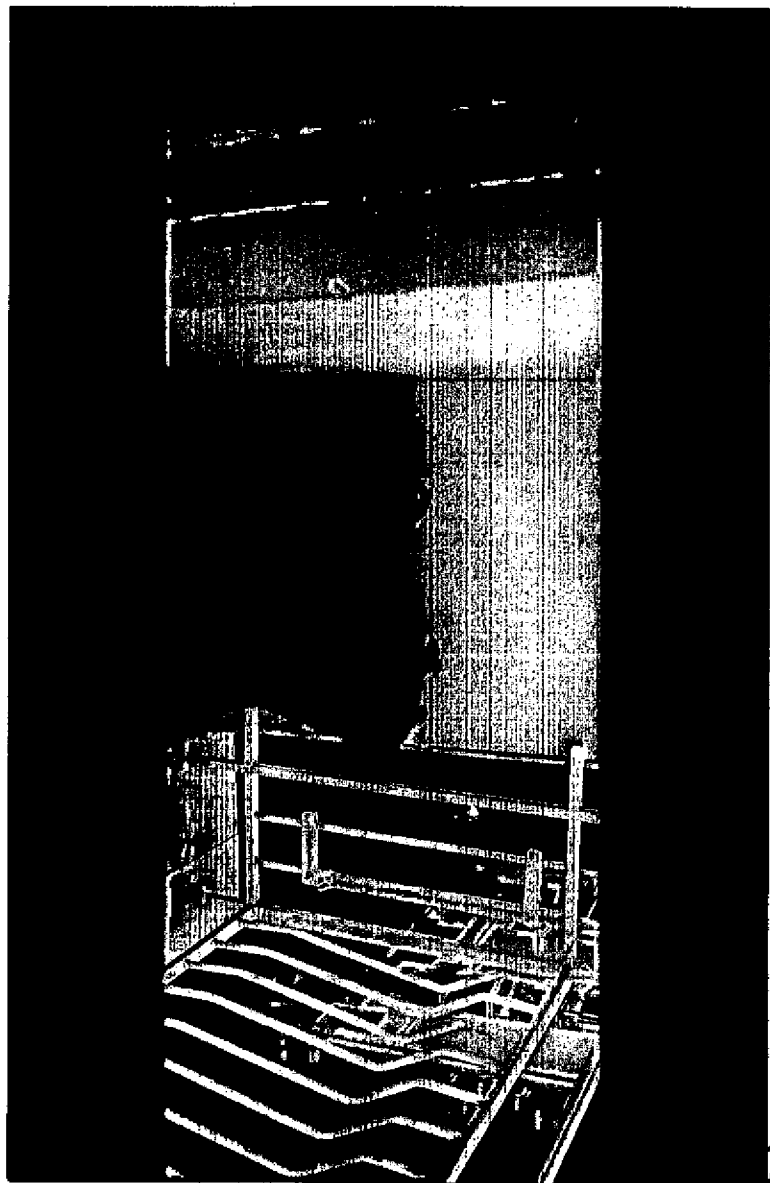


EL 96 A 000005

L'ASSISTENTE

(Giovanni Savarino)

Savarino



Gianni Piro



CL 96 A 000005

L'ASSISTENTE

(Giovanni Savarino)

Savarino