

Tentamen Octrooigemachtigden

Tentamen Praktische Vaardigheden: "Schrijven van een advies"

28 november 2005

09.30 – 17.45 uur

27 november 2005

Geachte heer/mevrouw:

5 Hierbij stuur ik u het vorig jaar verleende Nederlands octrooi No. 1018112 van een concurrent van ons. Wij zijn al sinds begin februari 2003 begonnen met het commercialiseren van een plantenkweekapparaat en willen dit zeer binnenkort op de markt brengen. Ons apparaat komt in essentie overeen met het apparaat zoals weergegeven in Figuur 3 van het Nederlandse octrooi.

10 Wij hebben zelf gezocht naar literatuur en vonden vier documenten die ons relevant leken. Deze documenten zijn bijgevoegd (D1 t/m D4).

Voor uw informatie kunnen we u nog mededelen dat ons is opgevallen dat het octrooi voorrang inroept van een eerdere US aanvraag van 23 december 2002. Wij hebben het Amerikaanse dossier opgevraagd en geconstateerd dat de tekst en figuren daarvan identiek zijn aan het Nederlandse octrooi, met uitzondering
15 dat een eerste alinea is toegevoegd waarin staat dat het een Continuation-in-part (CIP) is van een inmiddels ingetrokken US aanvraag die was ingediend op 5 maart 2002. Ook deze aanvraag hebben we bekeken en daarvan zijn de tekst en figuren weer hetzelfde als het Nederlandse octrooi, met dien verstande dat alleen conclusie 1 is opgenomen, dat Figuur 3 ontbreekt, dat in Figuur 4
20 elementen 41, 42 en 27 ontbreken, en dat in de tekst elke indicatie naar dergelijke gaasvormige elementen en steunmiddelen daarvoor ontbreekt, met name dat de hele zin van blz. 4, regels 1-2 en de alinea op blz. 5, regels 7-12 ontbreken. In alle andere gevallen waar beroep op prioriteit wordt gedaan is het prioriteitsstuk identiek aan de aanvraag (octrooi).

25 Document D1 is met identieke (vertaalde) tekst en indieningsdatum ook ingediend in FR, DE, NL en BE. Documenten D2 en D4 zijn alleen in de US ingediend.

30 1. Gaarne zou ik van u een gedetailleerde analyse hebben waaruit blijkt welke conclusies ongeldig zijn. Ik wil met name de argumenten weten waarop u uw analyse baseert zodat we die bij een mogelijke verdere procedure kunnen gebruiken.

2. Zijn er conclusies die, eventueel na herformuleren, geldig blijven?

3. In het geval dat een of meer van de huidige conclusies gehandhaafd blijven willen we een apparaat op de markt brengen waarin het gaasvormige element 42 is weglaten. Is er dan nog een probleem?
- 5 4. We willen in dat geval het gaasvormige element 42 vervangen door gaasvormige elementen onder in elk van de komvormige delen 22. Dit heeft zelfs voordelen omdat de planten zich beter vastzetten. Kunnen we hiervoor zelf octrooi aanvragen?
5. Zijn we met een dergelijke uitvoeringsvorm vrij ten opzichte van eventueel in stand gebleven conclusies?
- 10 6. Zijn er in de US problemen als we ons kweekapparaat naar de US exporteren?

Hoogachtend,

P. Lant

Indieningsdatum: 22 december 2003

Publicatiedatum: 23 juni 2004

5 Ingeroepen beroep op prioriteit: US 09/034567 (23 december 2002)

Plantenkweekapparaat

Onderwerp van de uitvinding

10 De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een plantenkweekapparaat dat omsloten is door twee uiteinden van een plaat met elkaar te verbinden, en dat een aantal gaten heeft die door de plaat heen aangebracht zijn. De ruimte omsloten door de plaat wordt gevuld met een medium en planten worden door de gaten in het medium geplant.

15 Achtergrond van de uitvinding

Een gebruikelijk plantenkweekapparaat wordt in Fig. 1 getoond en omvat in het algemeen een draagstel 11 en twee plantenschalen 10 die op het draagstel 11 ondersteund worden en die opgesteld zijn als een omgekeerde V-vormige inrichting. Elke plantenschaal 10 wordt met medium 12 gevuld en jonge
20 planten worden in het medium 12 geplant. Bij het gebruikelijke kweekapparaat gaat echter te veel ruimte onder het apparaat verloren zodat het gebruik van de ruimte en het land niet effectief is en niet voldoet naar de maatstaven van de moderne kwekersstandaard. Bovendien zullen water en kunstmest die in het medium zitten uit de omtreksflenzen van de schalen 10 stromen vanwege de
25 helling van de plantenschalen 10.

De onderhavige uitvinding heeft tot doel te voorzien in een plantenkweekapparaat dat op economische manier gebruik maakt van de ruimte en waarin jonge planten gelijkmatig verzorgd worden door zonlicht, water en kunstmest.

30 Samenvatting van de uitvinding

In overeenstemming met een aspect van de onderhavige uitvinding wordt voorzien in een plantenkweekapparaat dat een plaat omvat met een bovenrand, een onderrand en twee uiteinden. De twee uiteinden van de plaat worden met elkaar verbonden en een aantal gaten wordt aangebracht door de

plaat. Een gaasvormig element wordt verbonden met een binnenomtrek van de plaat en dicht bij de onderrand van de plaat geplaatst. Een ruimte omsloten door de plaat wordt gevuld met medium en jonge planten worden door de gaten in het medium geplant.

5 Het voornaamste doel van de onderhavige uitvinding is te voorzien in een plantenkweekapparaat dat een compacte omvang heeft en waarin vele jonge planten geplant kunnen worden.

Deze en andere doelen, kenmerken en voordelen van de onderhavige uitvinding zullen duidelijker worden uit de volgende beschrijving tezamen met de begeleidende tekeningen die, uitsluitend met het doel ter toelichting, 10 verschillende uitvoeringsvormen in overeenstemming met de onderhavige uitvinding tonen.

Korte omschrijving van de tekeningen

Fig. 1 toont een perspectivisch aanzicht van een conventioneel 15 plantenkweekapparaat;

Fig. 2 is een uitvergroting welke een plantenkweekapparaat volgens de huidige uitvinding toont;

Fig. 3 is een perspectivisch aanzicht dat het plantenkweekapparaat van de onderhavige uitvinding toont;

Fig. 4 is een doorsnede die jonge planten toont die geplant zijn in het 20 plantenkweekapparaat volgens de onderhavige uitvinding;

Fig. 5 is een bovenaanzicht dat het plantenkweekapparaat volgens de onderhavige uitvinding toont, en

Fig. 6 toont een kap die verbonden is met de bovenkant van het 25 plantenkweekapparaat volgens de onderhavige uitvinding.

Nauwkeurige beschrijving van de voorkeursuitvoeringsvormen

In figuren 2 tot 4 wordt een plantenkweekapparaat volgens de onderhavige uitvinding getoond omfattende een plaat 20 met een bovenrand, 30 een onderrand en twee uiteinden. De plaat 20 is buigbaar en elk van de twee uiteinden heeft een haak 23/24 en de twee haken 23, 24 worden met elkaar verbonden om zo een kokervormig object te vormen en een ruimte te omsluiten door middel van de plaat 20. Bekende uitvoeringsvormen waarbij het kokervormige object niet wordt verkregen door de uiteinden met elkaar te

verbinden maar die uit één stuk bestaat, zoals bij de bekende bloempot, en aldus in principe een vergelijkbare koker geven, vallen niet onder de beschermingsomvang. De ruimte omsloten door de plaat 20 wordt gevuld met medium 26. Een aantal gaten 21 wordt door de plaat 20 aangebracht en een aantal komvormige delen 22 strekt zich uit vanaf plaat 20, en elk komvormig deel 22 strekt zich uit vanaf een omtrek van elk gat 21 in plaat 20.

Plaat 20 heeft twee gleuven 27 die daardoorheen zijn aangebracht en dicht bij de onderrand zijn geplaatst. Het steunmiddel omvat twee planken 41 die zich door de gleuven 27 uitstrekken en een kruisvormige ondersteuningsdraagstel in de ruimte vormen. Een gaasvormig element 42 wordt dan ondersteund op het ondersteuningsdraagstel en is verbonden met een binnenomtrek van plaat 20.

Twee uitsparingen 200 zijn in de bovenrand van de plaat 20 aangebracht en pijp 31 wordt verbonden met de twee uitsparingen 200. Een emitter 32 wordt verbonden met pijp 31, zodat emitter 32 water in het medium 26 sproeit zoals dat gewenst of noodzakelijk is en zoals dit door de gebruikers wordt bediend. Jonge planten 50 worden in het apparaat via de gaten 21 in het medium 26 geplant zodat het aantal jonge planten voor elk apparaat groot is en elke jonge plant 50 gelijkmatig voorzien wordt van water, zonlicht en kunstmest. Het gaasvormige element 42 voorkomt op doeltreffende manier dat het medium 26 tijdens het water geven verloren gaat.

Figuur 5 toont dat een warmte-isolerende laag 70 is verbonden met de binnenomtrek van plaat 20 om zo de jonge planten 50 onder gecontroleerde temperatuur te houden. De warmte-isolerende laag 70 handhaaft de temperatuur van het medium 26 om de planten onder optimale conditie te houden, en de wortels van de jonge planten 50 zullen niet worden aangetast door te lage temperatuur. De warmte-isolerende laag 70 heeft gaten die corresponderen met gaten 21 in plaat 20, zodat de wortels van de jonge planten 50 zich in het medium 26 kunnen uitstrekken. Een laag van korrels 260 kan op de bovenkant van het medium in de komvormige delen 22 gespreid worden om zo als een warmte-isolerende laag te dienen en het medium 26 in de komvormige delen 22 te beschermen.

Figuur 6 toont dat een kap 80 op de bovenrand van plaat 20 wordt gemonteerd en dat de emitter 32 wordt overdekt door kap 80 om zo te

voorkomen dat andere zaken, zoals regen het medium 26 kan binnen komen. Door deze kap 80 kan een spoeleffect voorkomen worden, en de water- en voedingsstoffentoestand kan worden gehandhaafd. Een warmte-isolerende laag 81 wordt vastgemaakt aan een binnenomtrek van kap 80 om een gewenste temperatuur te verkrijgen wanneer het apparaat gebruikt wordt in gebieden met extreme weersomstandigheden.

Het apparaat volgens de onderhavige uitvinding neemt een zeer kleine ruimte in beslag en een aantal jonge planten 50 kan in het apparaat worden geplant om de doelmatigheid van het ruimtegebruik te verbeteren. De rangschikking en plaatsingen van de gaten 21 kunnen worden geregeld volgens de praktische behoeften en het apparaat is gemakkelijk te vervaardigen zodat de productiekosten laag zijn. Het medium 26 in het apparaat kan gemakkelijk en snel vervangen worden.

Conclusies

1. Een plantenkweekapparaat omvattende een plaat met een bovenrand, een onderrand en twee uiteinden, met daardoorheen aangebracht een aantal gaten, waarbij de uiteinden van de plaat met elkaar verbonden zijn.
2. Het plantenkweekapparaat volgens conclusie 1 dat verder een warmte-isolerende laag omvat die verbonden is met de binnenomtrek van de plaat.
3. Het plantenkweekapparaat volgens conclusie 1 of 2 dat verder een aantal komvormige delen omvat die zich uitstrekken vanuit een omtrek van elk gat in de plaat.
4. Het plantenkweekapparaat volgens een der voorgaande conclusies dat verder voorzien is van een emitter die verbonden is met een pijp voor het voorzien van water.
5. Een plantenkweekapparaat omsloten door een of meer wanden met daardoorheen aangebracht een aantal gaten waarin planten kunnen worden geplaatst, en waarvan de bodem voorzien is van een gaasvormig element.
6. Het plantenkweekapparaat volgens conclusie 5 dat verder steunmiddelen omvat die verbonden zijn met de binnenkant van de wand en waarbij het gaasvormig element ondersteund wordt door de steunmiddelen.

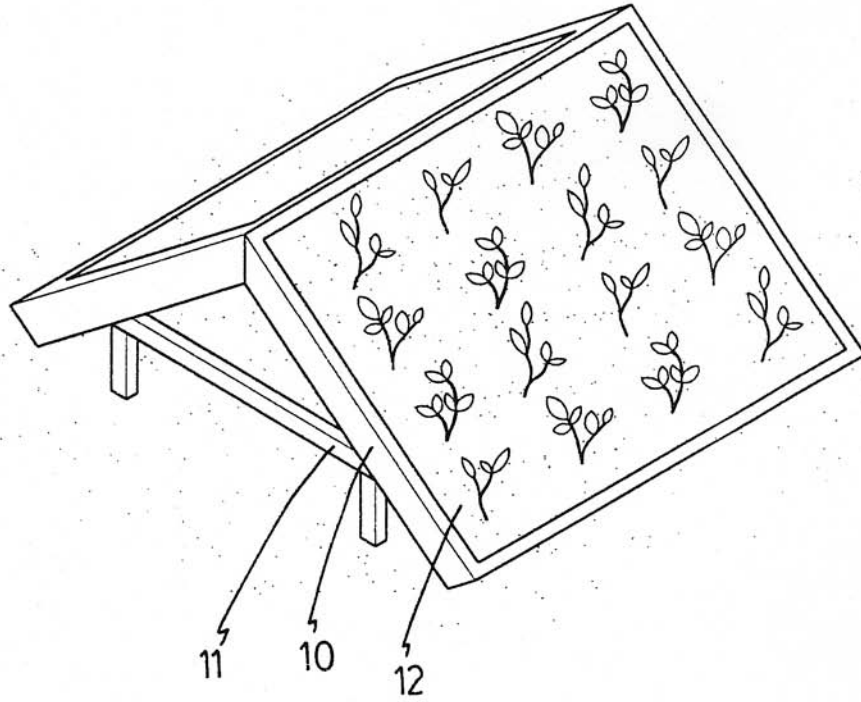


FIG. 1

STAND VAN DE TECHNIEK

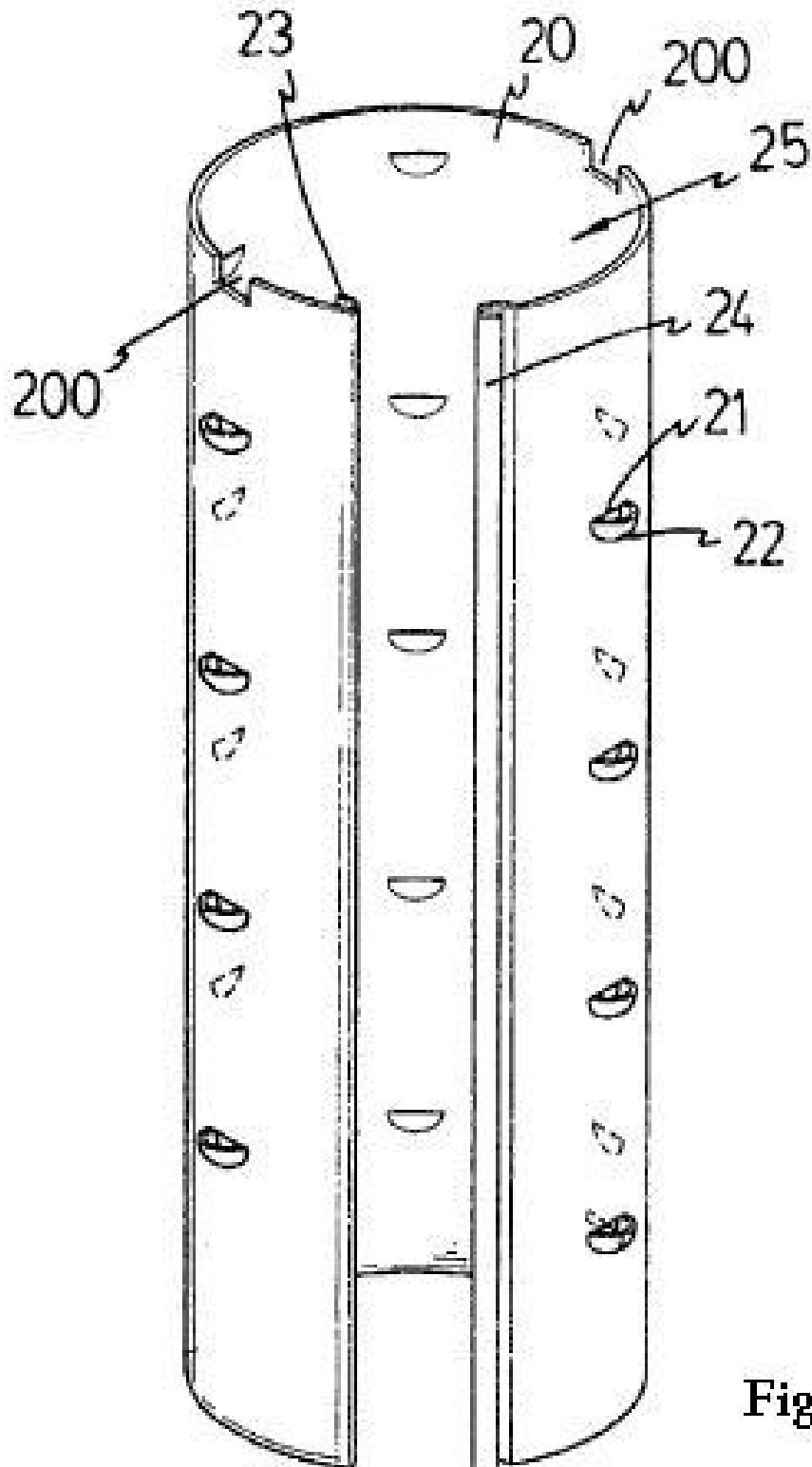
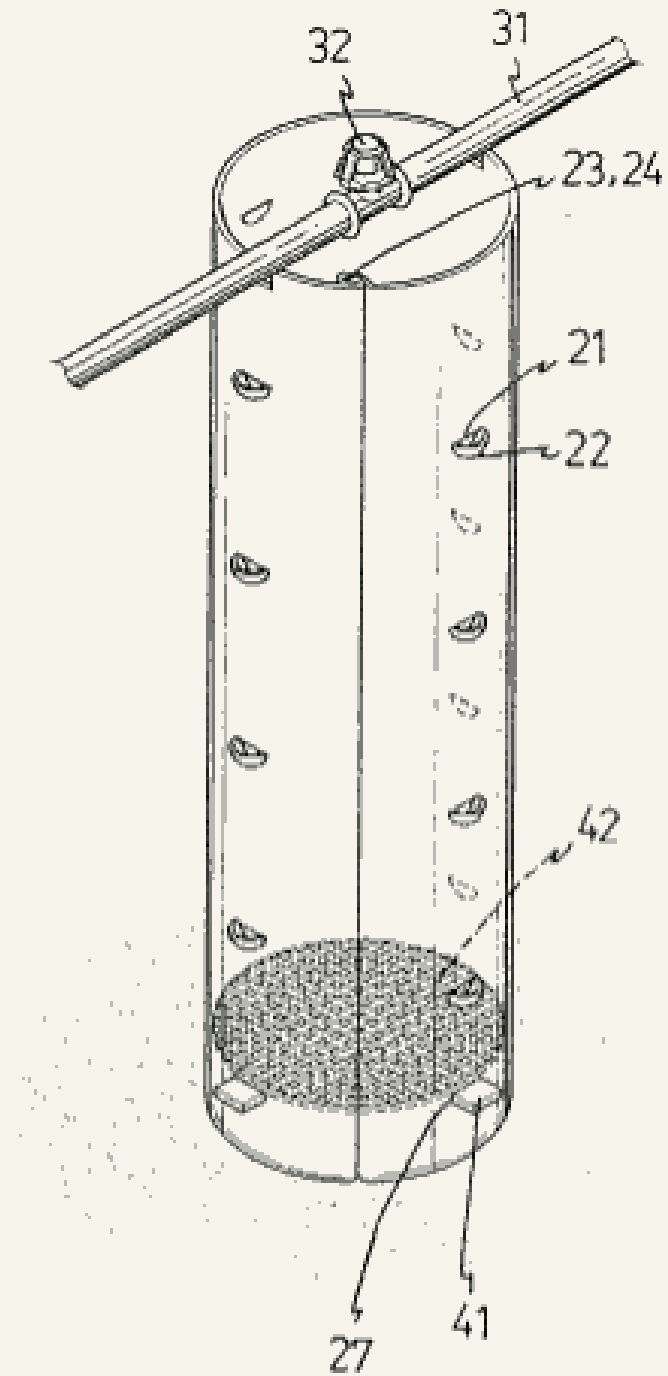


Fig. 2

**FIG. 3**

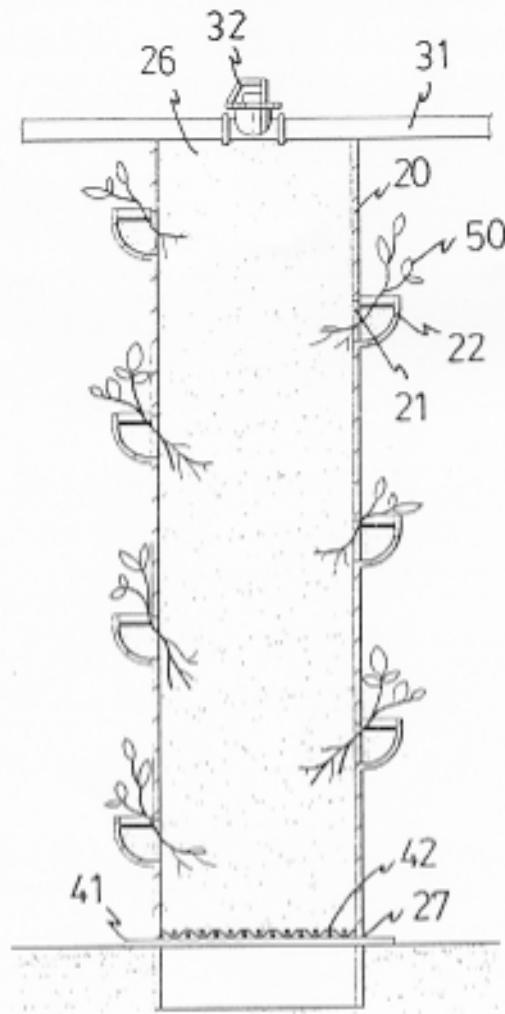


FIG. 4

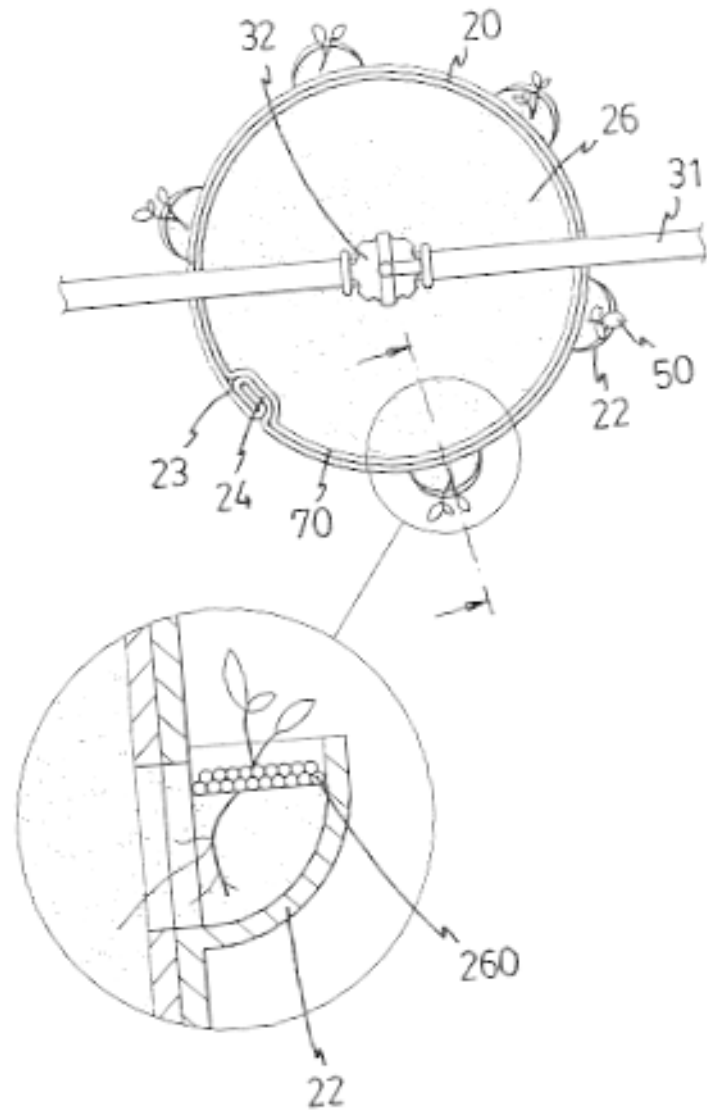


FIG. 5

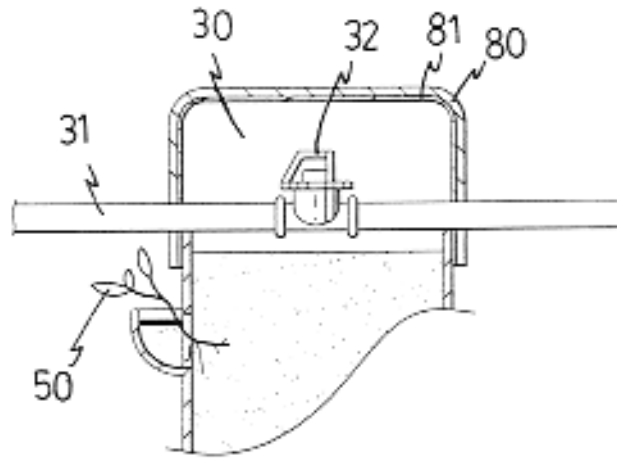


FIG. 6

D1

(12) UK Patent Application (19) GB (11) 2 199 224 A (13)
 (43) Application published 10 Jul 2004

(21) Application No 8727729
 (22) Date of filing 5 Jan 2004
 (30) Priority data
 (31) 0300043; (32) 6 Jan 2003 (33) GB

(51) INT CL.
 A01G 9/02
 (52) Domestic classification (Edition J):
 A1E AKX K1A K23
 B8P E2A
 (56) Documents cited
 GB A 2190572 GB A 2154414 GB A 2147484
 GB 0960546 GB 0762860 GB 0695597
 (58) Field of search
 A1E
 B8P
 Selected US specifications from IPC sub-classes
 A01G B65D

(71) Applicant
 Gardenhaven Limited
 (Incorporated in United Kingdom)
 Eden Croft, Frittenden Road, Staplehurst,
 Kent, TN12 8DH
 (72) Inventor
 Clifford Arthur Wilson
 (74) Agent and/or Address for Service
 Keith W Nash & Co
 Pearl Assurance House, 90-92 Regent Street,
 Cambridge, CB2 1DP

(54) Containers for growing plants and blanks therefor

(57) A container for growing plants comprises a tubular body with a side wall made of a synthetic plastics material folded along vertical fold lines (6, 7, 8) Along each fold line, are two or more areas which can be pushed inwardly to form pockets (14) which serve as growing sites for plants when the container is filled with a growing medium such as peat. Selected areas can be pushed inwardly to produce pockets (14) at selected locations, leaving non-selected sites undeformed.

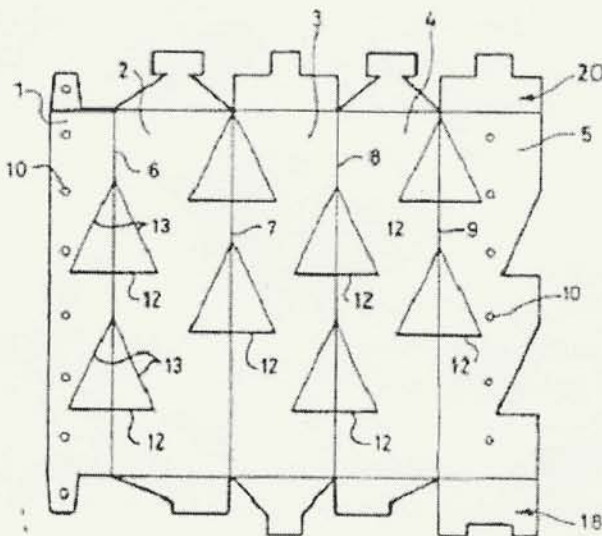


Fig. 1

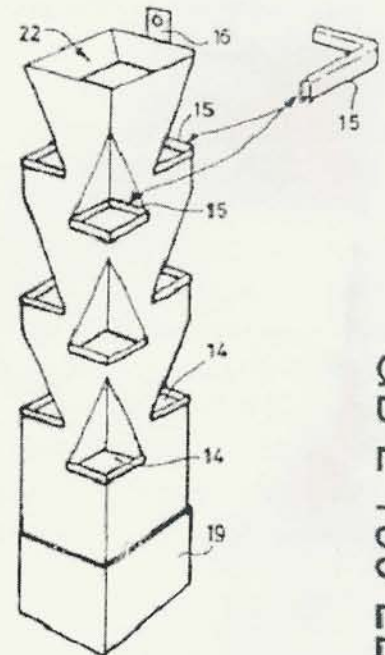
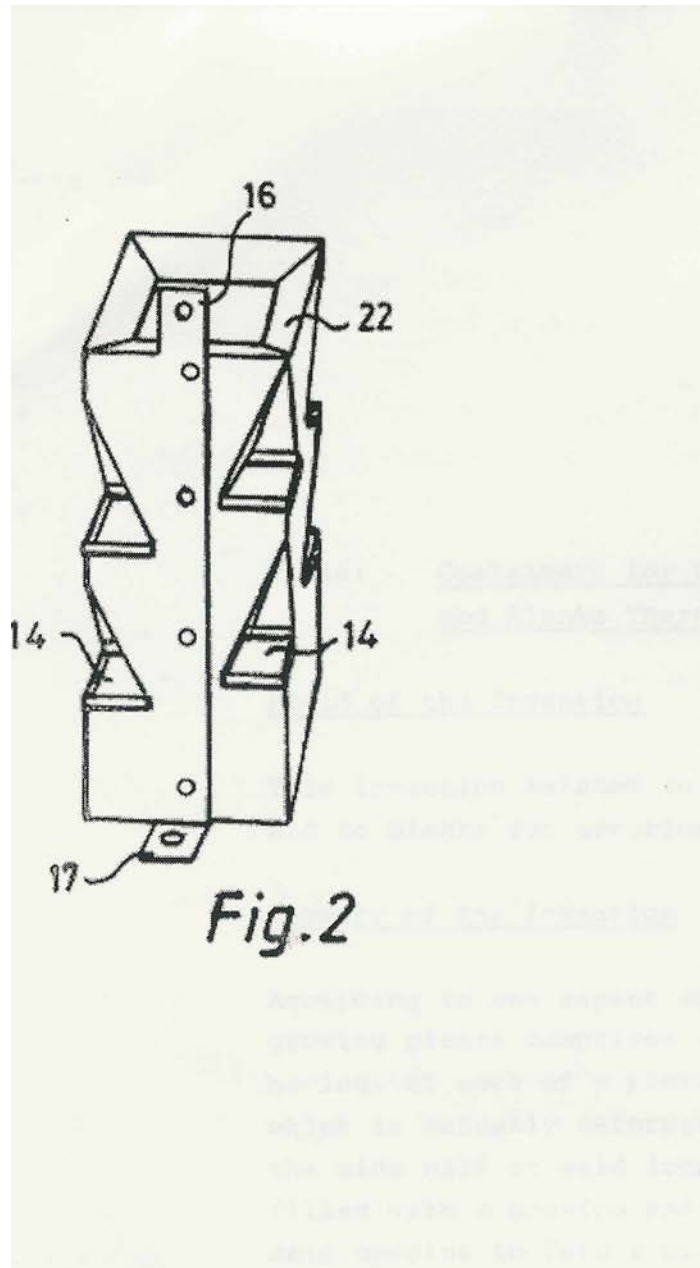


Fig. 3

GB 2 199 224 A



TITLE: CONTAINERS FOR GROWING PLANTS AND BLANKS THEREFOR

Field of the Invention

5 This invention relates to containers for growing plants and to blanks for erection into such containers.

Summary of the Invention

10 According to one aspect of the invention a container for growing plants comprises a tubular body with a side wall having, at each of a plurality of locations, a formation which is manually deformable so as to form an opening in the side wall at said location, whereby when the body is filled with a growing medium the latter is exposed at each said opening to form a growing site for a plant, the formations being selectably deformable to provide growing sites at
15 selected positions on the side wall.

Preferably, the side wall has a plurality of panels joined one to the next in series along substantially vertical fold lines, and in a preferred embodiment each formation comprises a horizontal slit which crosses a vertical fold line and which
20 adjoins the lower ends of two angled folds which converge upwardly to meet on the vertical fold line, enabling the area of material bounded by the horizontal slit and the two angled folds to be pushed inwardly to form the growing site.

25 There is preferably a plurality of such formations spaced vertically along each vertical fold line so that selected formations can be pushed inwardly to provide growing sites at required positions, leaving non-selected sites undeformed. The side wall is preferably made of a synthetic plastics material which may be polypropylene.

30 According to another aspect of the invention there is provided a blank for erection into a plant container of said one aspect.

A blank and a container according to the invention will now be described by way of example with reference to the accompanying drawings in which:

Figure 1 shows the blank,
Figure 2 is a perspective rear view of a container erected from the blank of
Figure 1,
Figure 3 shows a front view of an alternative container.

5

Referring to Figure 1, the blank is made of a synthetic plastics material known
as Correx which is made of polypropylene. The blank has five side panels 1 to 5
joined one to the next in series along respective fold or crease lines 6 to 9. The
end panels 1 and 5 have holes 10 so that when the blank is folded into an
upright container about the lines 6 to 9 the holes are brought into registration
and the panels 1 and 5 can be secured together by nuts and bolts.

10

At each of two locations on each fold line 6 to 9, the side wall is formed with a
horizontal slit 12 the ends of which adjoin the lower ends of angled fold lines 13
which converge upwardly and join at the corresponding vertical fold line. The
two triangles of material thus formed may be pushed inwardly so as to form a
pocket 14 to provide a growing site for a plant, as indicated in Figure 2 which
shows the erected container. A plastics moulding 15, of channel section and
right angle shape, may be fitted along the pairs of edges of the pocket to
reinforce these edges and to protect plants from these edges, as illustrated in
Figure 3 which shows a container having the facility for three pockets 14 in each
vertical fold line. The blank has end tabs the upper one 16 of which may be used
for hanging or carrying the container, and the lower 17 of which may be used for
anchoring to the ground.

15

20

25

Reverting to Figure 1, the blank has end panels 18 which fold together to form a
base which may stand in a water catching tray 19 illustrated in Figure 3. The
blank also has a further set of end flaps 20 which, when folded together, form a
downwardly converging rim 22 for directing water into the growing medium
(such as peat) which fills the container.

30

Claims:

1. A container for growing plants, comprising a tubular body with a side wall
having, at each of a plurality of locations, a formation which is manually

deformable so as to form an opening in the side wall at said location, whereby when the body is filled with a growing medium the latter is exposed at each said opening to form a growing site for a plant, the formations being selectably deformable to provide growing sites at selected positions on the side wall.

5

2. A container according to claim 1, wherein the side wall has a plurality of panels joined one to the next in series along substantially vertical fold lines.

D2



US006092332A

United States Patent [19]
Roess et al.

[11] **Patent Number:** 6,092,332
 [45] **Date of Patent:** Jul. 25, 2000

[54] **METHOD FOR CULTIVATING AND REARING ORNAMENTAL PLANTS OR TREELIKE PLANTS AS POTTED PLANTS AND A PLANTING SYSTEM**

5,381,625 1/1995 Wente 47/83
 5,448,854 9/1995 Hirsch et al. 47/65.6
 5,450,691 9/1995 Christis et al. 47/83
 5,577,344 11/1996 Zaremba et al. 47/39

[75] **Inventors:** Thomas Roess; Bernhard Blome, both of Twistringen, Germany

[73] **Assignee:** Twistringer RMB Dranfilter GmbH & Co. KG, Germany

[21] **Appl. No.:** 08/943,243

[22] **Filed:** Oct. 3, 1997

[30] **Foreign Application Priority Data**

Oct. 4, 1996 [DE] Germany 296 17 312 U

[51] **Int. Cl.⁷** A01G 9/02

[52] **U.S. Cl.** 47/83; 47/66.7; 47/87; 47/47

[58] **Field of Search** 47/47, 48.5, 65.5, 47/65.6, 66.1, 66.6, 66.7, 67, 77, 83, 87

[56] **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

197,406	11/1877	Reinecke	47/83
262,335	8/1882	Wagner	47/83
603,492	5/1898	Waterer	47/65.6
1,740,057	12/1929	Babich	47/83
2,900,759	10/1959	Hutchinson	47/66.1
3,188,771	6/1965	Ballai	47/47
3,334,440	8/1967	Choquette	47/67
3,685,204	8/1972	O'Hara	47/47
4,112,619	9/1978	Morsani et al.	47/66.1
4,571,883	2/1986	Shaw	47/65.6
4,779,378	10/1988	Mason, Jr.	47/83
4,825,592	5/1989	Earls	47/82
5,018,300	5/1991	Chit et al.	47/67
5,031,356	7/1991	Thomsen	47/47
5,172,517	12/1992	Thomsen	47/83
5,201,860	4/1993	Richardson	47/39
5,333,469	8/1994	Mendes	47/67
5,345,714	9/1994	Washington	47/70

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

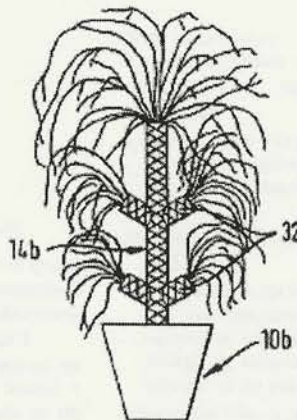
23956	7/1925	Australia	47/83
0 530 080	8/1992	European Pat. Off.	
530080	3/1993	European Pat. Off.	47/83
84938	3/1965	France	47/83
26 86 217	1/1992	France	
GM 17 60			
423	of 0000	Germany	
2540038	3/1977	Germany	47/83
27 44 143	4/1979	Germany	
120880	8/1980	Germany	47/83
37 30 666	3/1988	Germany	
39 11 973	1/1990	Germany	
39 23 796	2/1990	Germany	
42 15 401	5/1992	Germany	
4401121	7/1994	Germany	47/83
94 12 433	2/1995	Germany	
195 16 572	11/1996	Germany	
404197111A	7/1992	Japan	47/83
7-274737	10/1995	Japan	
22 76 802	of 0000	United Kingdom	
2204785	11/1988	United Kingdom	47/83

Primary Examiner—Michael J. Carone
Assistant Examiner—Fredrick T. French, III
Attorney, Agent, or Firm—Vidas, Arrett & Steinkraus

[57] **ABSTRACT**

A method for cultivating and rearing ornamental plants and tree-like plants as potted plants with the following method steps:

- a tube covered with opaque, heat-insulating insulating material with a funnel-shaped or shell-shaped enlargement at the upper end is placed upright into a pot;
- the enlargement, tube and pot are then filled with a substrate; and
- into the substrate of the enlargement a cutting or seeds are inserted.



BACKGROUND OF THE INVENTION

5 The invention relates to a method for cultivating and rearing potted plants and a planting system for this.

10 It is known to rear ornamental plants and treelike plants in pots. The more or less larger pots of plastic material, clay or likewise are filled with a suitable substrate before a cutting, seed or bulb is inserted.

15 Many ornamental plants and also various treelike plants are reared with the so-called high stem culture. This requires a constant pruning of the side growths so that the growth energy is directed to the main growth. This method of rearing is protracted and entails much energy expenditure.

BRIEF SUMMARY OF THE INVENTION

20 It is the object of the invention to provide a plant system with which a time reduction for the culture is maintained with at the same time an optical effect of a high stem culture.

This object is achieved by the features of claim 1.

25 With the invention on the one hand a conventional pot filled with substrate is employed, this pot being formed of any material and in any shape. Its size depends on the expected root formation of the plant. Furthermore the invention envisages a tube of relatively rigid material, for example metal, plastic or wood which is inserted into the substrate in the pot, wherein the lower end however maintains a distance to the floor or laterally comprises passages. The tube is
30 likewise filled with a substrate. It is open at the lower and upper end. A cutting is inserted into the upper end of the tube into the substrate. It may also be one or more seeds. The forming root strands penetrate the substrate layer within the tube and branch out in the plant pot after the exit at the lower end of the tube in order to form an interweaving. With this the speed of the rooting-through

is very high. Within a very short time a plant arrangement corresponding to a high-stem plant may be achieved with an effort which is significantly lower than for conventional high stem cultures.

5 The tube instead of having to be specially manufactured may also be of bamboo tube. Preferably the tube is straight in order to produce the typical look of a high-stem plant. According to one formation of the invention the tube may however be bent between the ends into any shape, in the case that particular optical effects are to be achieved.

10

According to a further formation of the invention the tube at the upper end may comprise an enlargement which is preferably shell-shaped or funnel-shaped. In this way the surface area is increased and several cuttings at once may be inserted. For this a separate part may be employed which by way of a tube connecting piece is preferably applied into the tube with an interference fit.

15

According to another formation of the invention the tube may comprise branching off connection pieces between the ends which point obliquely upwards. Into the branchings, cuttings may likewise be inserted whose roots then grow through downwards via the branchings and the tube.

20

According to another formation of the invention the tube is surrounded with a layer of opaque, insulating material, preferably fiber material, for example coconut fibers. The material can improve the looks of the tube and further has the advantage that it protects the root strands from excessive heat and light irradiation. The material may be fastened by the wrapping around of a thread, for example a crosswinding. Alternatively the material may be fastened onto the tube by adhering.

25

30 The manufacture of the tube is extraordinarily simple. It may be produced in larger lengths and cut to length. If a covering with a fiber material is provided the covering is usefully effected subsequent to the tube production. Only afterwards are the individual tube pieces cut from the line.

What is claimed is:

1. A planting system comprising:

a pot filled with a substrate, the pot having an interior base, and

5

a rigid tube filled with a substrate, the rigid tube open only at both ends,
surrounded with opaque heat-insulating material and extending upwardly from
the interior of pot,

the tube towards the top capable of receiving a plant or a seed,

10

the tube towards the bottom having at least one opening such that roots growing
downward from a seed or plant received in the substrate in the tube and
growing through the substrate in the tube may grow into the substrate of the pot,
wherein the tube is supported via a support extending from the bottom of the
tube, the support comprising a ring portion with a plurality of feet extending
therefrom, the ring portion coaxial with the tube.

D 3

OCTROOIRAAD NEDERLAND



Ter inzage gelegde Octrooiaanvraag No. 690 8 438
Klasse-45. f7
Int. Cl. A 01 g 9/02

10 Indieningsdatum: 3 juni 1969,
Datum van terinzagelegging: 7 december 1970, 24 uur.

De hierna volgende tekst is een afdruk van de beschrijving met conclusie(s)
en tekening(en), zoals deze op bovengenoemde datum werd ingediend.

15 Aanvrager: Giorgio Zampori te Milaan, Italië
Gemachtigde: Octrooibureau Polak Charlouis te 's-Gravenhage,
Ingeroepen recht van voorrang: geen
Korte aanduiding: Bloempot

20 De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een bloempot voor het kweken
van bloemen en planten en dergelijke.

25 Volgens een van haar aspecten heeft de onderhavige uitvinding betrekking
op een bloempot voor het kweken van bloemen en planten in beperkte
ruimten.

30 Het is algemeen bekend, dat het niet altijd mogelijk of praktisch uitvoerbaar is
planten te laten groeien of te kweken in de koude grond wegens factoren
zoals klimatologische omstandigheden, aan het kweken van bloemen of
planten verbonden vereisten of, zoals in het geval van dichte
bevolkingscentra, gebrek aan onbebouwde grond of cultuurgronden.

Teneinde bloemen en planten te kunnen kweken, zelfs wanneer natuurlijke klimatologische, omstandigheden, gebrek aan cultuurgronden en dergelijke het kweken normaal zouden beletten of verhinderen is het gedurende lange tijd normale praktijk bloempotten of dergelijke houders te gebruiken, welke

5 kunnen worden opgesteld in overdekte constructies, zoals kassen, of woonkamers. Deze bloempotten zijn in het algemeen gebakken uit klei of aardewerk en bezitten in de bodem gewoonlijk een gat om overtollig water of compost of dergelijke uit de bloempot te doen ontwijken.

Het meest ernstige nadeel van conventionele bloempotten is dat zij een

10 betrekkelijk grote hoeveelheid oppervlak beslaan, aangezien zij slechts naast elkaar kunnen worden opgesteld. Dit naast elkaar opstellen is zelfs een noodzaak, zoals onmiddellijk duidelijk zal zijn wanneer men voor een ogenblik het geval beschouwt, dat de conventionele bloempot boven op een andere bloempot geplaatst zou worden. Immers in dat geval zouden de

15 planten in de onderste bloempot worden vernield of tenminste onherstelbaar beschadigd worden, gezwegen nog over het feit, dat in zo'n geval de onderste bloemen aan het gezicht zouden onttrokken zijn. Dit ruimtprobleem wordt in het bijzonder ernstig, wanneer een groot aantal bloemen of planten in een beperkte ruimte dienen te worden gekweekt.

20 De onderhavige uitvinding beoogt in de eerste plaats het verschaffen van een bloempot, welke het doen groeien of kweken mogelijk maakt van bloemen en planten in een beperktere ruimte dan tot dusverre mogelijk.

25 In overeenstemming hiermede verschaft de uitvinding een bloempot voor het kweken van planten en bloemen en dergelijke bevattende een aantal kolomsgewijs boven elkaar gelegen houders, welke elk ingericht zijn voor het opnemen van een plant met aarde voor het kweken van de plant, waarbij elke houder tenminste een zijopening bezit waardoorheen de plant haar

30 topgedeelte kan uitsteken, terwijl de voet van elke houder voorzien is van een aantal gaten, welke de doorgang mogelijk maken van water, naar de ondergelegen houder, met behoud van de aarde.

De uitvinding zal hieronder aan de hand van enige in de bijgaande tekeningen weergegeven uitvoeringsvoorbeelden nader worden toegelicht.

5 Fig. 1 hierin toont een verticale doorsnede van een eerste uitvoeringsvorm van een samenstelbare bloempotconstructie volgens de uitvinding;
Fig. 2 toont de constructie van Fig. 1 in bovenaanzicht;

10 Onder verwijzing naar de Fig. 1 en 2 bevat de bloempot volgens een eerste uitvoeringsvorm van de uitvinding een aantal houders 1, welke boven elkaar opgesteld zijn met de bodem van elke houder (met uitzondering uiteraard van die van de laagste houder) aangebracht in het bovineinde van de onmiddellijk eronder gelegen houder. Elk der houders is in hoofdzaak cilindrisch maar er dient bij vermeld te worden, dat de diameter van de bodem 2 van elke houder 1 kleiner is dan die van het bovenste deel van elke
15 houder teneinde een op elkaar stapeling van de houders 1, zoals hierboven beschreven, mogelijk te maken.

20 De bodem van elke houder 1 wordt gevormd door een gaas 3, welke is ingericht om het doorstromen van water van de ene houder naar de onder gelegen houder mogelijk te maken, maar welke tevens voorkomt, dat vaste bestanddelen tegelijkertijd met het water worden meegenomen. Elke houder is voorts voorzien van een kamer 4 aan de bovenzijde waarvan zich een opening 5 bevindt.

25 Elke houder 1 is gevuld met aarde, grond, kunstmest of dergelijke en de wortels van de te kweken planten zijn in de aarde ingebed. Het bovenste gedeelte van de plant wordt zo aangebracht, dat het door de opening 5 aan de omtrek van de pot uitsteekt. Op deze wijze is alleen dat gedeelte van de plant, dat dit werkelijk nodig heeft, blootgesteld aan het volle daglicht.

30 Het toedienen van water aan de planten geschiedt door water toe te laten tot de houder 1 door de aan de omtrek gelegen opening 5. Op deze wijze ontvangt de aarde in een bepaalde houder 1 niet alleen water door de opening 5, maar ook door de geperforeerde bodem 3 van de onmiddellijk

erboven gelegen houder 1. Als gevolg hiervan kan de aarde nat gemaakt worden met behulp van een hoeveelheid water, welke desgewenst geregeld kan worden, terwijl zulk water gelijkmatig verdeeld wordt in de aarde, zodat onvoldoende vochtige zones zich niet zullen voordoen.

5

Ofschoon de bodems 3 van de houders 1 weergegeven zijn als afzonderlijke elementen in Fig. 1, zal het gemakkelijk duidelijk zijn, dat ze één geheel kunnen vormen met de houders.

10

Hoewel elk willekeurig conventioneel toegepast materiaal voor houders voor planten en bloemen kan worden gebruikt bij de vervaardiging van de bloempot volgens de uitvinding verdient het de voorkeur om kunststofmaterialen te gebruiken, aangezien deze niet alleen gemakkelijk te reinigen zijn en bijzonder licht zijn in vergelijking met de meeste conventionele materialen maar zij kunnen eveneens gemakkelijk door

15

sputgieten of door middel van soortgelijke technieken worden vervaardigd.

CONCLUSIES:

20

1. Bloempot voor het kweken van planten en bloemen en dergelijke bevattende een aantal kolomsgewijs boven elkaar gelegen houders, elk ingericht voor het opnemen van een plant met aarde voor het kweken van de plant, waarbij elke houder tenminste een zijopening bezit, waardoorheen de plant haar topgedeelte kan uitsteken, terwijl de voet van elke houder voorzien is van een aantal gaten, welke de doorgang mogelijk maken van water, naar de ondergelegen houder, met behoud van de aarde.

25

2. Bloempot volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de zijopening is uitgevoerd als een schenktuit, welke vanaf de zijwand van elke houder naar buiten uitsteekt.

30

3. Bloempot volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de bodem van elke houder gevormd wordt door een zeef.

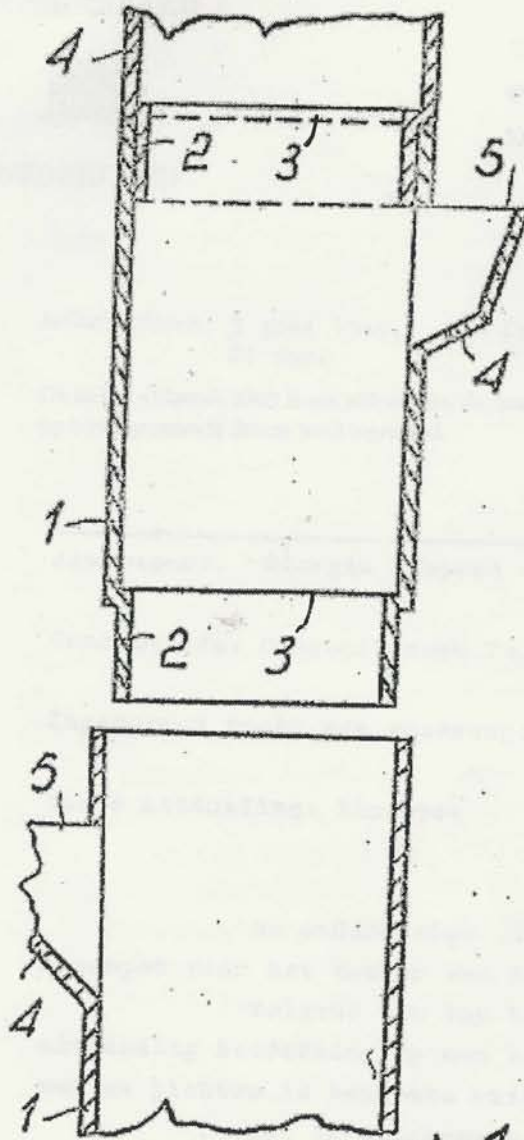


FIG. 1

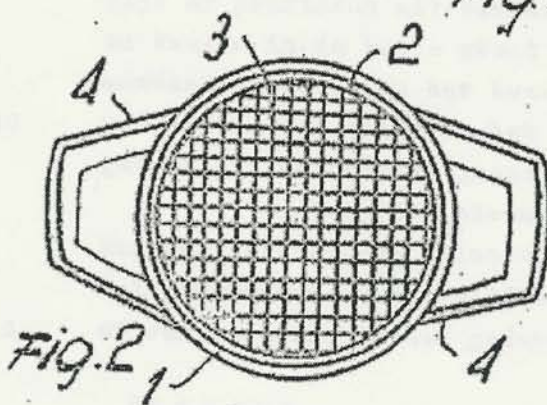


FIG. 2

No. NL 6908438

D4

United States Patent [19]

[11] **4,161,085**

Moffett, Jr.

[45] **Jul. 17, 1979**

[4] **GARDEN DEVICE AND METHOD OF PRODUCING SAME**

2314659 1/1977 France 47/59
416200 1/1967 Switzerland 47/63

[6] Inventor: **F. Wesley Moffett, Jr., 944 Allens Creek Rd., Rochester, N.Y. 14618**

Primary Examiner—Robert E. Bagwill
Attorney, Agent, or Firm—Cumpston & Shaw

[1] Appl. No.: **888,350**

[57] **ABSTRACT**

[2] Filed: **Mar. 20, 1978**

An improved garden device for producing a vertically oriented garden. The garden device comprises a flexible sheet of plastic or the like having plant perforations or openings extending therethrough. The sheet when vertically arranged forms a vertically extending first endless wall enclosure of varying cross section for receiving a quantity of growing medium such as soil. A cover slip is releasably attached to each perforation for covering the perforation to prevent the escape of soil and moisture from the enclosure. The cover slip is detachable from the perforation to allow the embedding in the soil of a seed or plant for growth through the perforation. A second endless wall enclosure similar to the first enclosure is mountable in vertical registry with the first enclosure and secured thereto by strip weaving or by a plurality of connecting slips. A watering member is placed in the soil adjacent the upper end of the uppermost enclosure for watering the soil. The uppermost enclosure is preferably provided with a cover, and the lowermost enclosure is preferably mounted on a bottom support member.

[1] Int. Cl.² **A01G 9/021**
[2] U.S. Cl. **47/82; 47/67**
[8] Field of Search **47/59, 63, 64, 66-67, 47/79, 82, 83, 56, 84, 65, 33**

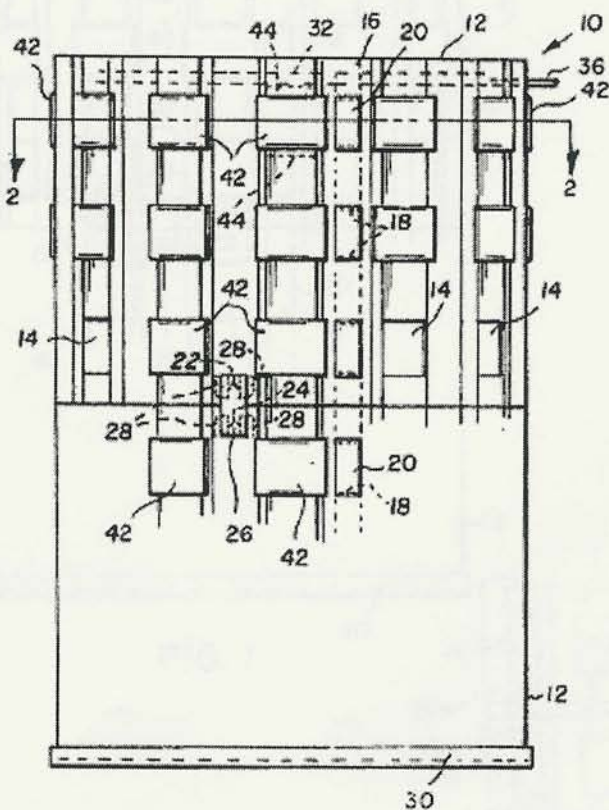
[6] **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

297,932	4/1884	Groves et al.	47/82
1,752,597	4/1930	Jackson	47/82
2,152,869	4/1939	Campbell	47/82
2,309,702	2/1943	Kirschenbaum	47/56
3,362,106	1/1968	Goldring	47/56
3,394,495	7/1968	Mills	47/83
3,667,157	6/1972	Loughini	47/82 X
4,034,508	7/1977	Dedolph	47/84
4,035,950	7/1977	Anselm	47/59
4,065,876	1/1978	Moffett	47/83

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

194182	3/1957	Austria	47/63
922106	3/1973	Canada	47/79
944153	3/1974	Canada	47/65
2253451	7/1975	France	47/83



U.S. Patent Jul. 17, 1979

Sheet 1

4,161,085

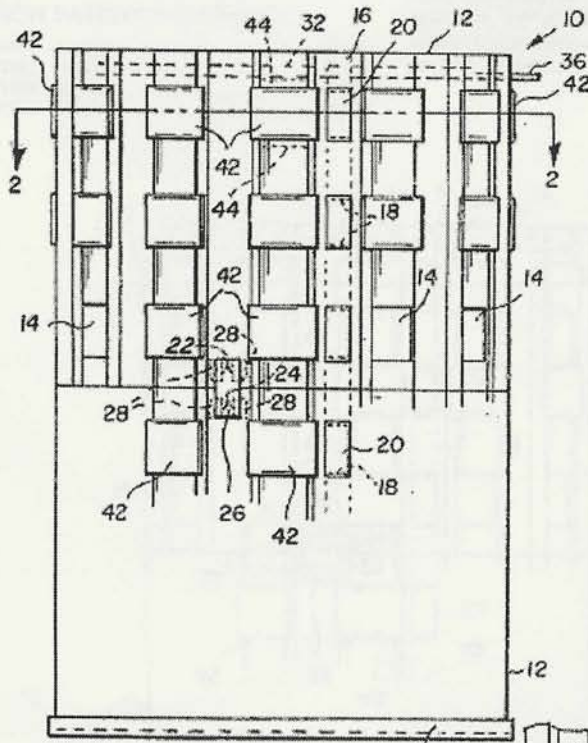
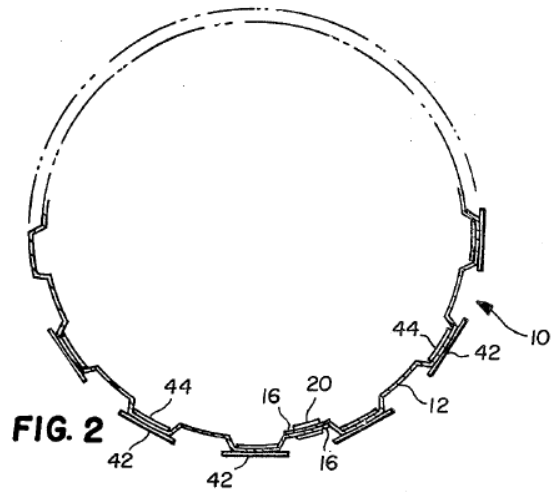


FIG. 1

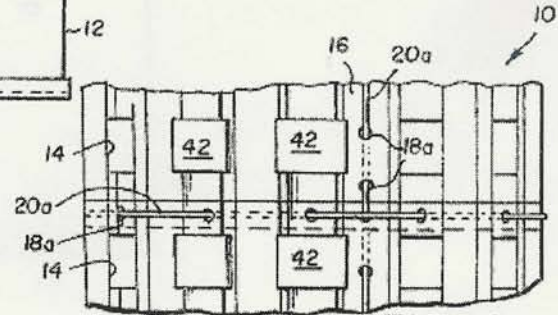


FIG. 1A

BACKGROUND OF THE INVENTION

1. Field of the Invention

This invention relates generally to garden devices, and more specifically to an improved vertical garden device for producing a vertically oriented garden, and method of producing same.

SUMMARY OF THE INVENTION

In accordance with preferred embodiments of this invention, improved garden devices and methods of producing same are disclosed. These garden devices are extremely versatile, and can be readily formed into various sizes and shapes.

Essentially, the garden devices comprise a flexible sheet of plastic or the like vertically arranged to form at least a part of a vertically extending first endless wall enclosure for receiving a quantity of growing medium such as soil. The plastic sheet is provided with vertically spaced plant openings or perforations. A cover slip is releasably attached to each perforation for covering the perforation to prevent the escape of soil and moisture from the first enclosure. The cover slip can be detached from the perforation to allow the embedding in the soil of a seed or plant for growth through the perforation.

The first enclosure can be secured together by weaving a strip through overlapped ends thereof, or one or more endless wall enclosures similar to the first enclosure are mountable in registry on the first enclosure in piggy-back fashion and secured thereto by weaving a strip through overlapped ends thereof, or by a plurality of connecting slips. A watering member is preferably placed on or embedded in the soil adjacent the upper end of the uppermost enclosure for watering the soil. A cover may be provided for the upper end of the uppermost enclosure, and a bottom support member for supporting the lower end of the lowermost enclosure. The bottom member further protects the soil from invasion by insects, and contamination by fungus, bacteria and the like.

One of the advantages of Applicant's garden device is that the parts thereof such as the wall sheets, cover, bottom, and connecting members are all flexible and interfitting for ease in stacking, packaging, and handling. No sharp edges are

presented that could cause injury to anyone handling or assembling the parts. In addition, due to the flexibility of the wall sheets, one or more of the endless wall enclosures can be arranged in any desired shape or contour such as circular substantially rectangular, ellipsoidal, L-shaped, irregular or free form.

5 In a more specific aspect of the invention, the cover slip has means comprising laterally extending flaps. The flaps, when squeezed together, are insertable from the outer side of the sheet through corresponding perforations in the sheet. When the flaps are released, they engage the inner side of the sheet for releasably attaching the slip to the sheet in a position covering the perforation.

10 In one aspect of the invention, the securing means for securing together adjacent ends of sheets arranged vertically or horizontally comprises overlapping the adjacent ends. A flexible strip or rod is woven through spaced apart openings extending through the overlapped ends.

The invention and its advantages will become more apparent from the detailed
15 description of the preferred embodiments presented below.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWING

In the detailed description of the preferred embodiments of the invention presented below, reference is made to the accompanying drawings, in which:

20 FIG. 1 is a side elevational view of a vertically extending garden device formed by one or more flexible sheets having vertically spaced plant perforations. The sheets are joined together on side ends to form lower and upper endless wall enclosures having top and bottom ends which are joined together. Some of the perforations in the enclosures are uncovered and some covered;

25 FIG. 1a is a segmental view similar to FIG. 1 showing different means for securing the sheet ends together, and means for joining upper and lower enclosures together;

Fig. 2 is a section view taken substantially along line 2-2 of Fig. 1.

DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENTS

With reference to FIGS. 1, 1a and 2, preferred embodiments of the garden device of this invention are disclosed comprising one or more vertically extending flexible endless wall enclosures 10. The enclosures 10 are of circular configuration in FIGS. 1 and 2, and of non-circular configuration in FIG. 1a, such as elongated. The flexible wall of each enclosure 10 is formed of one or more rectangular flexible wall sheets 12 vertically arranged and connected together. Each sheet contains vertically spaced plant openings or perforations 14 to allow access to a growing medium such as soil or compost placed in the enclosure as explained hereinafter. The sheets 12 are preferably corrugated to add rigidity to the sheets, and to present jutting portions in which perforations 14 are located. The sheets 12 have overlapping ends 16 joined together by joining means into an endless wall of a cylindrical (FIGS. 1 and 2) or an elongated, non-cylindrical configuration (FIG. 1a). In FIG. 1 the joining means comprise spaced, opposed slots 18 in the overlapping ends through which a flexible plastic strip 20 is woven with alternate portions thereof adjacent inner and outer sides of sheet ends 16. In FIG. 1a, the joining means comprises small round openings 18a extending through the overlapped ends 16 through which a flexible plastic rod 20a or tube is woven.

The lowermost enclosure 10 is vertically oriented with the lower end thereof preferably nesting within a cup-shaped bottom support member 30 (FIG. 1) of the same configuration as the enclosure. The aforementioned soil or compost suitable for growing plants and enriched with fertilizer is placed in the enclosures 10 until they are filled substantially to the top of the uppermost enclosure. It is noted that enclosures of the elongated shape do not require as much soil as cylindrical enclosures having the same wall length, while still having the same number of openings for plants.

A fertilizer trickle watering device or soaker 32 (FIG. 1) preferably comprising a perforated tube bent into a circular configuration is placed on top or embedded in the soil adjacent the upper end of the soil. The tube is closed at one end, and its other end 36 extends through one of the perforations and is secured to a water hose or other source of water.

To prevent the soil and moisture contained therein from escaping from the enclosures 10 through the perforations 14, cover slips 42 are provided for covering the perforations. Each cover slip has a cover portion having a height substantially equal to the height of the perforation 14, and a width slightly wider than the width of the perforation 14. Each cover slip further has laterally extending flaps 44 which are able to engage the inner side of the sheet.

With the vertical garden produced by Applicant's garden device, less fertilizer is used than on conventional farms because the fertilizer is not washed away, but rather is retained by the walls and bottom of the enclosure and eventually used. Similarly, less water is used than on conventional farms because the water does not leak out at the sides or bottom. Also, more crops per acre can be grown than in conventional level farming because there is greater growing area, and no space is required on a vertical garden for walkways or paths.

The invention has been described in detail with particular reference to preferred embodiments, but it will be understood that variations and modifications can be effected within the spirit and scope of the invention as described hereinabove.

What is claimed is:

A garden device for producing a vertically oriented garden comprising: a first vertically extending endless wall enclosure for receiving a quantity of growing medium, said first wall enclosure comprising a vertically oriented flexible sheet having vertically spaced plant openings extending therethrough; and a flexible cover slip for releasably covering each plant opening, each of said cover slips having means for releasably attaching said slip to said sheet for covering one of said plant openings to prevent the escape of the growing medium and moisture contained therein from said enclosure, and detaching said slip from said sheet to permit access to the growing medium through said one plant opening whereby a seed or plant may be embedded in the growing medium for growth through said one plant opening.