



HU000031154T2

(19) **HU****MAGYARORSZÁG****Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala**(11) Lajstromszám: **E 031 154**(13) **T2**

EURÓPAI SZABADALOM SZÖVEGÉNEK FORDÍTÁSA

(21) Magyar ügyszám: **E 06 700793**(22) A bejelentés napja: **2006. 01. 23.**(51) Int. Cl.: **A01G 9/02** (2006.01)

(96) Az európai bejelentés bejelentési száma:

EP 20060700793

(86) A nemzetközi (PCT) bejelentési szám:

PCT/PT 06/000003

(97) Az európai bejelentés közzétételi adatai:

EP 1976372 A1 **2008. 10. 08.**

(87) A nemzetközi közzétételi szám:

WO 07084020

(97) Az európai szabadalom megadásának meghirdetési adatai:

EP 1976372 B1 **2016. 07. 06.**

(72) Feltaláló(k):
RODRIGUES, Manuel Maria, 2790-566 Carnaxide (PT)

(73) Jogosult(ak):
Quizcamp-Fabrico e Comércio Produtos Alimentares, S.A., 1400-249 Lisboa (PT)

(74) Képviselő:
**Danubia Szabadalmi és Jogi Iroda Kft.,
Budapest**

(54)

Moduláris tartályrendszer

Az európai szabadalom ellen, megadásának az Európai Szabadalmi Közlönyben való meghirdetésétől számított kilenc hónapon belül, felszólalást lehet benyújtani az Európai Szabadalmi Hivatalnál. (Európai Szabadalmi Egyezmény 99. cikk(1))

A fordítást a szabadalmas az 1995. évi XXXIII. törvény 84/H. §-a szerint nyújtotta be. A fordítás tartalmi helyességét a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala nem vizsgálta.



(11) **EP 1 976 372 B1**

(12) **EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

(45) Date of publication and mention
of the grant of the patent:

06.07.2016 Bulletin 2016/27

(21) Application number: **06700793.0**

(22) Date of filing: **23.01.2006**

(51) Int Cl.:

A01G 9/02 (2006.01)

(86) International application number:

PCT/PT2006/000003

(87) International publication number:

WO 2007/084020 (26.07.2007 Gazette 2007/30)

(54) **MODULAR CONTAINER SYSTEM**

MODULARES BEHÄLTERSYSTEM

SYSTÈME DE RÉCIPIENTS MODULAIRES

(84) Designated Contracting States:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

(43) Date of publication of application:

08.10.2008 Bulletin 2008/41

(73) Proprietor: **Quizcamp-Fabrico e Comércio
Produtos**

**Alimentares, S.A.
1400-249 Lisboa (PT)**

(72) Inventor: **RODRIGUES, Manuel Maria
2790-566 Carnaxide (PT)**

(74) Representative: **Pereira da Cruz, Joao
J. Pereira da Cruz, S.A.
Rua Victor Cordon, 14
1249-103 Lisboa (PT)**

(56) References cited:

**WO-A-00/04758 GB-A- 2 400 119
US-A- 5 511 342**

Note: Within nine months of the publication of the mention of the grant of the European patent in the European Patent Bulletin, any person may give notice to the European Patent Office of opposition to that patent, in accordance with the Implementing Regulations. Notice of opposition shall not be deemed to have been filed until the opposition fee has been paid. (Art. 99(1) European Patent Convention).

EP 1 976 372 B1

Description

[0001] The present invention relates to a modular container system, more specifically a system of plant pots which can be joined together by connectors and by stacking, allowing the creation of modular structures with various formats. The system can be used in agriculture, floriculture, construction of partitions, walls and pathways in open spaces, being especially suitable for use inside rooms, shopping centres and offices. In agriculture it can be used as a plant pot for growing outdoors or inside a greenhouse. It is particularly useful for growing crops using the technique of hydropony where the pots are filled with substrate instead of soil. In gardening it can be used as a pot for growing ornamental plants and in the construction industry it can be used as a decorative feature for outdoor or indoor areas, with or without plants, for forming walls, partitions or simple flower pots.

Prior art

[0002] The applicant is not aware of any container systems with the characteristics mentioned in claim 1.

[0003] Of the known containers or pots, the applicant would like to mention those forming the subject matter of patents US 5511342, DE 29720843U and DE 20014244U.

[0004] Patent US 5511342 relates to flower pots forming a self-supporting modular structure comprising a plurality of flower pots each comprising first container elements united together through at least one channel and suited to contain ornamental plants, co-axially matchable through the fixed joint formed by their matching profiles. Each of the mentioned flower pots can be co-axially matched with a second container element through the fixed joint formed by their matching profiles. Moreover, each of the said container elements fits co-axially inside an underpot tray.

[0005] Patent DE 29720843U relates to a modular construction for flower pots, boxes, trays, etc. in which each of the construction modules is diamond shaped, comprising two triangular elements and being truncated at each of the four corners. Two projections formed by three parts are segmented into two triangular sections and one rectangular section. These projections are situated at the centre of the two front edges of the diamond-shaped portion on the longitudinal axis of the profile when viewed from the side.

[0006] Patent DE 20014244U relates to a modular receptacle in the shape of a column for house or garden plants, which comprises a series of tubular sections and separating panels with holes, and an underpot for collecting drained-off water. The various sections of the column, with a circular cross-section, can be joined together by means of a screwing connection system, possibly using screwed separation panels. The side openings for the plants can be positioned in various directions by rotating the sections. The column can be used as a simple

receptacle for plants or as an architectural element suited to support loads, or for forming a partition between compartments. The receptacle of the invention consists of modular parts that are easy to assemble on top of each other, in order to constitute a receptacle for plants or a flower pot.

[0007] Another example of modular container is disclosed in GB 2400119A.

[0008] As may be observed, none of the documents are similar to the subject matter of this invention.

Summary of the invention

[0009] The present invention relates to a modular container with a parallelepiped configuration having two partitions that form three compartments, which are joined together, its top ends each having a sleeve forming a channel, the lower end of which ends in a projecting tubular tip. The lateral walls along the longer sides of the container can have projecting bellies.

Brief description of the figures

[0010] The description that follows is based on the drawings attached hereto, which represent without any restrictive character:

in figures 1 to 4, an embodiment of the container of the invention being, respectively, a perspective view, a main elevation, a side elevation and a plan view; in figures 5 to 8, another container being a second embodiment of the invention; in figures 9 to 12, another container being a third embodiment of the invention; in figures 13 to 16, another container being a fourth embodiment of the invention; in figures 17 to 20, another embodiment of the invention; in figures 21, 22 and 23, a and b respectively, an elevation and plan view of the container connectors; in figures 24 a, b and c, a base for the container being, respectively, a plan view, a main elevation and a side elevation; in figures 25 a, b and c, a view of the lateral support being, respectively, a main elevation, a side elevation and a plan view; in figure 26, a perspective view of the supporting element; in figure 27, a and b respectively, a perspective view from above and from below of a grill to be placed inside the container; in figure 28, a perspective view of a tray for collecting drained water; in figure 29, a perspective view of a suspension element; in figure 30, a possible set of modular pots; and in figure 31, another set of modular pots.

Detailed description of the invention

[0011] As can be seen from the figures, the modular pot of the invention consists essentially of a parallelepiped container 1 with two partition walls 2 which form three chambers 3. The top ends of the container each have a sleeve 4 which forms a vertical channel 5, the lower end 6 of the said sleeve extending beyond the bottom of the container but having slightly smaller dimensions. The dimensions of this lower end 6 enable the container to be fitted onto the upper end of the said channels 5, which makes it possible to stack the containers 1 on top of each other.

[0012] This tubular structure formed by the channels 5 joins the containers together when they are stacked vertically, and the vertical channel created by the succession of containers can be used as a drainage channel for infiltrated or irrigation water and as a guide for the insertion of a vertical tube in order to increase the stability of the whole structure. A supporting element 16 (figure 26) can be inserted into this channel 5 and the said supporting element can receive a tube suited to support a profile 17 (figure 29) for suspending and supporting a shading net or film, a protective plastic covering for creating a greenhouse and/or for installing an air irrigation system.

[0013] The containers represented in figures 5 to 15 have the same characteristics and are simply provided with conical projections in the longer lateral walls. These projections form "bellies" which extend outwards and can be formed on one side of the container 1 or on both sides.

[0014] In figures 5 to 8 the container 1 has conical projections 7, one on each chamber 3, but only on one side of the container 1. In figures 9 to 12 the container 1 has the same conical projections 7 but on both sides.

[0015] Figures 13 to 16 and 17 to 19 represent other embodiments of the invention. As may be observed, in figures 13 to 16 the container 1 has only one projection 8 with a configuration substantially similar to that of the conical projections 7, which extends across all the chambers 3. In figures 17 to 20, the container 1 has a projection 8 on both sides, which extends across the three chambers 3. In the latter two embodiments, the partition wall 2 which forms the chambers 3 extends right up to the wall of the projection 8.

[0016] The system also includes the connectors 9 represented in figures 21 to 23, which have the function of joining adjacent containers in a horizontal plane. In figure 21 the connector 9 is formed by a ring element with two circular holes, in figure 22 the connector 9 is formed by an element with three arms, each of which contains a circular hole, and in figure 23 the connector 9 is formed by a cross-shaped element with four arms, each of which contains a circular hole. As may be understood, these connectors make it possible, respectively, to join two containers side-by-side, three containers in the form of a triangle and four containers in four directions defined by the sides of the connector. All of the connectors 9 are

placed inside the groove 10 provided for this purpose on the inside of the container 1.

[0017] All of the abovementioned containers have to be placed on the base 11 (figure 24), which allows the containers to rest on the ground. They are positioned by fitting the lower end 6 into the tubular projection 12 provided on the base.

[0018] The lateral supports 13 (represented in figures 25 a, b and c), which are exactly identical to the top end of the container 1, make it possible, in more complex structures, to create spaces without containers and configure the side walls of such structures.

[0019] Inside the chambers 3 a drainage grill 14 can be fitted (figure 27), which is intended to create a humidity deposit at the bottom of the pot and allow radicular aeration through the channel 5 created when the containers are assembled. This element has the configuration of a tray with feet distributed across its inside surface for supporting the bottom of the container 1, and a grill for aeration.

[0020] The drained, rain or irrigation water can be collected by a tray 15 which is placed at the bottom of the container and has an appropriate configuration, as shown in figure 28.

[0021] As well as the numerous construction solutions resulting from the multiple assembly combinations offered by the containers, connectors and supporting parts, this system also provides an innovative crop-growing solution, which makes it possible to grow at a height and in a vertical direction by stacking the containers on top of each other (figures 30 and 31). This solution is particularly appropriate for decorative and intensive agriculture and gardening. As an example, we would point out the advantages of using this technique for growing strawberries, which include the possibility of growing the fruit without any contact with the ground, easy harvesting and, most importantly, a yield per m² of occupied area six times higher (in the case of flower pots stacked in six rows) than the traditional solution.

Claims

1. Modular container system for use in agriculture, gardening and construction, comprising:

- a parallelepiped container (1) with two partition walls (2) forming three chambers (3), its top ends each having a sleeve (4) which forms a vertical channel (5), the lower end (6) of the said sleeve extending beyond the bottom of the container but with slightly smaller dimensions and having a groove (10) around its whole periphery; and
- a base (11) which allows the containers to rest on the ground;

characterised in that it further comprises:

- connectors (9) which join adjacent containers in a horizontal plane;
 - a lateral support (13) exactly identical to the top end of the container (1);
 - a grill (14) intended to create a humidity deposit at the bottom of the pot and allow radicular aeration;
 - a tray (15) for collecting drained water; and
 - a supporting element (16) and a profile (17) for suspending and supporting a shading net or film, a protective plastic covering for creating a greenhouse and/or for installing an air irrigation system.
2. Modular container system, according to the preceding claim, **characterised in that** the longer lateral walls of the container can have conical projections forming "bellies" (7,8) which extend outwards and can be formed on one side of the container (1) or on both sides.
3. Modular container system, according to the preceding claim, **characterised in that** the conical projections can extend across all the chambers (3), forming a single projecting belly (8), or can be provided in each of the chambers forming three projecting bellies (7).
4. Modular container system, according to the preceding claim, **characterised in that** in the case of the conical projection (8) which extends across all three chambers, the partition wall (2) of the chambers (3) extends right up to the wall of the projection.
5. Modular container system, according to claim 1, **characterised in that** the lower ends (6) enable the container to be fitted onto the upper end of the channels (5), making it possible to stack the containers (1) on top of each other.
6. Modular container system, according to claim 1, **characterised in that** the connectors (9) which join adjacent containers in a horizontal plane have the configuration of a ring element with two holes, of an element with three arms each containing a hole and of a cross with four holes, being intended, respectively, for joining the containers side-by-side, in the form of a triangle and in the form of a cross.
7. Modular container system, according to claims 1 and 6, **characterised in that** the connectors are placed inside the groove (10) provided for this purpose on the inside of the container (1).
8. Modular container system, according to claim 1, **characterised in that** the tubular structure formed by the channels (5) joins the containers together when they are stacked vertically, and the vertical channel created by the succession of containers can be used as a drainage channel for infiltrated or irrigation water and as a guide for the insertion of a vertical tube in order to increase the stability of the whole structure.
9. Modular container system, according to claim 1, **characterised in that** inside the chambers (3) a drainage grill (14) can be fitted, which is intended to create a humidity deposit at the bottom of the pot and allow radicular aeration through the channel (5) created when the containers are assembled, the said grill having the configuration of a tray with feet distributed across its inside surface for supporting the bottom of the container (1), and an actual grill portion for aeration.
10. Modular container system, according to claim 1, **characterised in that** the drained water can be collected by a tray (15).
11. Modular container system, according to claim 1, **characterised in that** the lateral supports (13) make it possible, in more complex structures, to create spaces without containers and configure the side walls of such structures.

Patentansprüche

1. Modulares Containersystem für den Einsatz in der Landwirtschaft, im Gartenbau und in der Bauwirtschaft umfasst:

- einen Container in der Form eines Quaders (1) mit zwei Trennwänden (2), die drei Kammern (3) formen, jedes Ende hat eine Hülse (4), welches einen senkrechten Kanal (5) bildet, das untere Ende (6) der genannten Hülse verlängert sich jenseits der Unterseite des Containers aber mit etwas kleineren Abmessungen und einem Nut (10) um ihren gesamten Umkreis; und
- einen Unterbau (11), wodurch der Container auf dem Boden gestützt ist;

dadurch gekennzeichnet, dass es weiterhin folgendes umfasst:

- Anschlüsse (9), die angrenzende Container in einer Horizontalebene verbinden,
- eine Seitenstütze (13), der dem oberen Ende des Containers (1) genau identisch ist;
- einem Gitter (14), bestimmt um am Boden des Topfes ein Feuchtigkeitsdepot zu schaffen und radikuläre Belüftung zu ermöglichen;
- ein Tablett (15), um Abflusswasser zu sammeln; und
- ein Stützelement (16) und ein Profil (17) für die

Abhängung und das Stützen eines Beschattungsnetzes oder einer Folie, eine Plastikschutzabdeckung für das Gestalten eines Gewächshauses und/oder die Installation eines Luftbewässerungssystems.

2. Modulares Containersystem, nach vorhergehendem Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die längeren Seitenwände des Containers konische Vorsprünge haben, die "Bäuche" (7, 8) bilden, die sich nach außen erstrecken und an einer Seite oder an beiden Seiten des Containers (1) geformt werden können.
3. Modulares Containersystem, nach vorhergehendem Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die konischen Vorsprünge über alle Kammern (3) erstrecken und so einen einzigen vorspringend Bauch (8) formen, oder diese in jeder der Kammern vorgesehen sein können und auf diese Weise drei vorspringende Bäuche (7) formen.
4. Modulares Containersystem, nach vorhergehendem Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Falle der konischen Vorsprünge (8), die sich über die drei Kammern erstrecken, die Trennwände (2) der Kammern (3) sich gerade bis zur Vorsprünge wand erstrecken.
5. Modulares Containersystem, nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die unteren Enden (6) es ermöglichen, den Container am oberen Ende der Kanäle (5) anzubauen und die Container (1) auf diesem Grund aufeinander gestapelt werden können.
6. Modulares Containersystem, nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlüsse (9), welche die angrenzenden Container in einer Horizontalebene verbinden, die Konfiguration eines Rings mit zwei Bohrungen haben, ein Element mit drei Armen, dessen jeder dieser eine Bohrung und ein Kreuz mit vier Bohrungen enthält, dazu bestimmt, um die Container Seite an Seite jeweils in Form eines Dreiecks oder eines Kreuzes zu verbinden.
7. Modulares Containersystem, nach Anspruch 1 und Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlüsse in den Nut (10), der für diesen Zweck vorgesehen ist im Inneren des Containers (1) platziert werden.
8. Modulares Containersystem, nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rohrstruktur, die durch die Kanäle (5) gebildet wird, die Container zusammenhält, wenn diese senkrecht gestapelt sind, und der senkrechte Kanal, der durch die Aneinanderreihung der Container entsteht, als ein Entwässerungskanal für Bewässerungs- oder infiltriertes-

Wasser genutzt werden kann und als Führung für ein senkrechtes Rohr dient, welches der ganzen Struktur mehr Stabilität verleiht.

9. Modulares Containersystem, nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Inneren der Kammern (3) ein Entwässerungsgitter (14) montiert werden kann, bestimmt um ein Feuchtigkeitsdepot am Boden des Topfes zu schaffen und radikuläre Belüftung durch die Kanäle (5), die beim Zusammenstellen der Container entstehen, zu ermöglichen, das besagte Gitter hat die Konfiguration eines Tablett mit Stützfüßen, welche über dessen Innenfläche verteilt sind, um den Boden des Containers (1) zu stützen, und mit einem wahren Gitterteil zur Belüftung.
10. Modulares Containersystem, nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abflusswasser auf einem Tablett (15) gesammelt werden kann.
11. Modulares Containersystem, nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenstützen (13) es ermöglichen, in komplexeren Strukturen Raum ohne Container zu schaffen und die Seitenwände solcher Strukturen zu gestalten.

Revendications

1. Système de récipients modulaires à utiliser dans l'agriculture, le jardinage et la construction, qui comprend :
 - un récipient parallélépipédique (1) avec deux parois de partition (2) formant trois chambres (3), ses extrémités supérieures ayant chacune un manchon (4) qui forme un canal vertical (5), l'extrémité inférieure (6) dudit manchon s'étendant au-delà du fond du récipient mais avec des dimensions légèrement inférieures et ayant une rainure (10) sur toute sa périphérie ; et
 - une base (11) qui permet aux récipients de reposer sur le sol ; **caractérisé en ce qu'il** comprend également :
 - des connecteurs (9) qui relient des récipients adjacents dans un plan horizontal ;
 - un support latéral (13) exactement identique à l'extrémité supérieure du récipient (1) ;
 - une grille (14) destinée à créer un dépôt d'humidité au fond du récipient et à permettre l'aération radiculaire ;
 - un plateau (15) pour recueillir l'eau drainée ; et
 - un élément de support (16) et un profilé (17) pour suspendre et soutenir un filet ou film d'ombrage, une bâche de protection en

- plastique pour créer une serre et/ou pour installer un système d'irrigation aérienne.
2. Système de récipients modulaires selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les parois latérales plus longues du récipient peuvent avoir des projections coniques formant des « ventres » (7, 8) qui s'étendent vers l'extérieur et peuvent être formés sur un côté du récipient (1) ou sur les deux côtés. 5
 3. Système de récipients modulaires selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les projections coniques peuvent s'étendre à travers toutes les chambres (3) formant un seul ventre saillant (8), ou peuvent être prévues dans chacune des chambres formant trois ventres saillants (7). 10
 4. Système de récipients modulaires selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** dans le cas de la projection conique (8) qui s'étend à travers toutes les trois chambres, la paroi de partition (2) des chambres (3) s'étend jusqu'à la paroi de la projection. 20
 5. Système de récipients modulaires selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les extrémités inférieures (6) permettent au récipient d'être monté sur l'extrémité supérieure des canaux (5), permettant ainsi d'empiler les récipients (1) les uns sur les autres. 25 30
 6. Système de récipients modulaires selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les connecteurs (9) qui relient des récipients adjacents dans un plan horizontal ont la configuration d'un élément annulaire avec deux orifices, d'un élément avec trois bras qui contiennent chacun un orifice et d'une croix avec quatre orifices, destinés respectivement à relier les récipients les uns à côté des autres, en forme de triangle et en forme de croix. 35 40
 7. Système de récipients modulaires selon les revendications 1 et 6, **caractérisé en ce que** les connecteurs sont placés dans la rainure (10) prévue à cet effet à l'intérieur du récipient (1). 45
 8. Système de récipients modulaires selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la structure tubulaire formée par les canaux (5) relie les récipients lorsqu'ils sont empilés verticalement, le canal vertical créé par la succession de récipients pouvant être utilisé comme canal de drainage pour l'eau d'infiltration ou l'eau d'irrigation et comme guide pour l'insertion d'un tube vertical afin d'augmenter la stabilité de toute la structure. 50 55
 9. Système de récipients modulaires selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'à** l'intérieur des chambres (3) peut être montée une grille (14) de drainage, laquelle est destinée à créer un dépôt d'humidité au fond du récipient et à permettre l'aération racinaire à travers le canal (5) créé lorsque les récipients sont assemblés, ladite grille ayant la configuration d'un plateau avec des pieds distribués sur toute sa surface intérieure pour soutenir le fond du récipient (1) et une partie formant une grille proprement dite pour l'aération.
 10. Système de récipients modulaires selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'eau drainée peut être recueillie par un plateau (15).
 11. Système de récipients modulaires selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les supports latéraux (13) permettent, dans des structures plus complexes, de créer des espaces sans récipients et de configurer les parois latérales desdites structures.

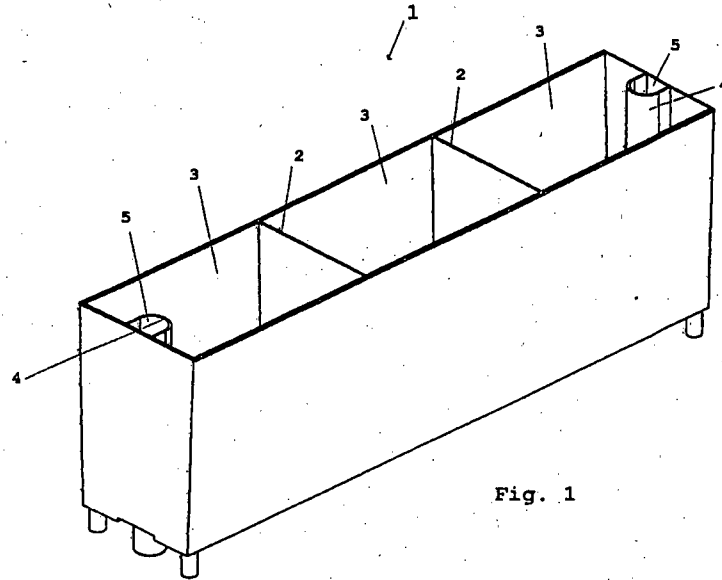


Fig. 1

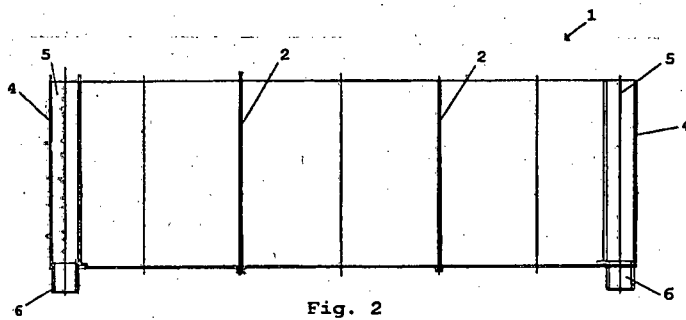


Fig. 2

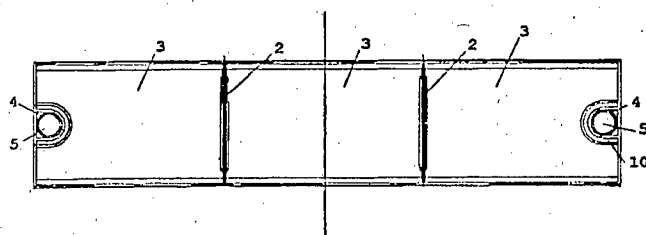


Fig. 4

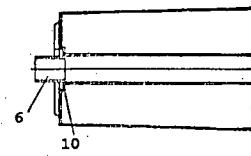


Fig. 3

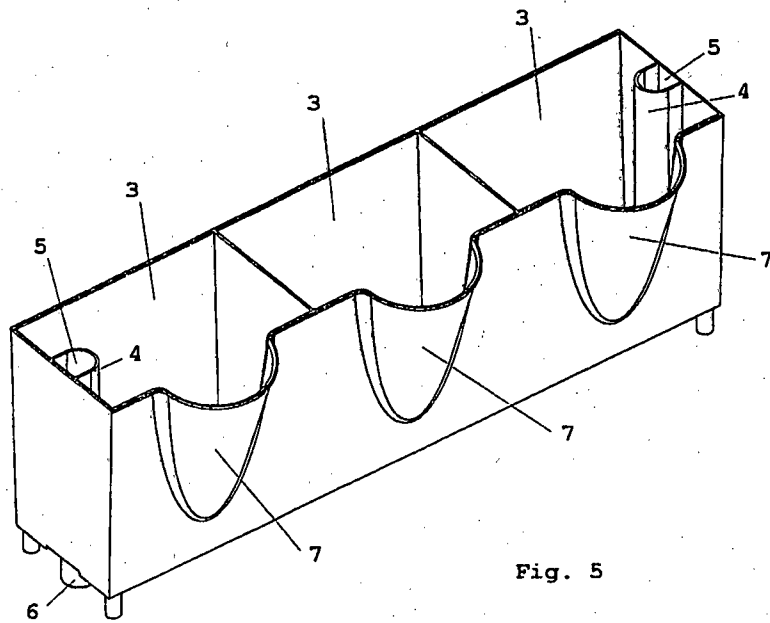


Fig. 5

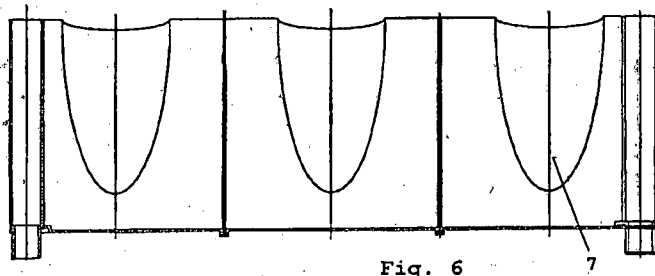


Fig. 6

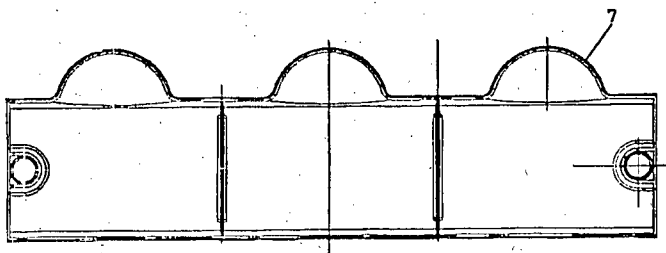


Fig. 8

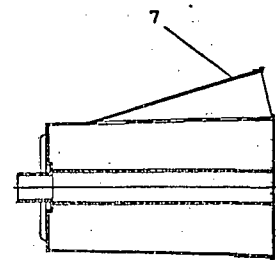
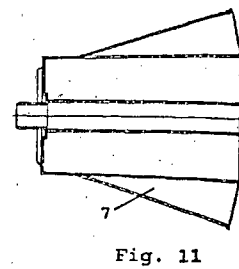
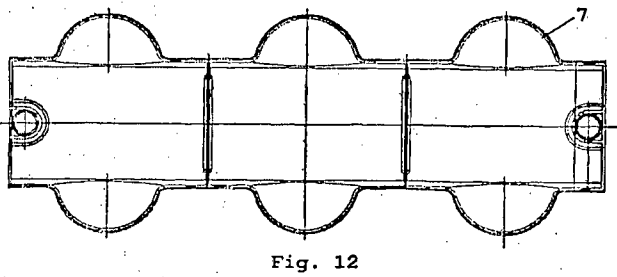
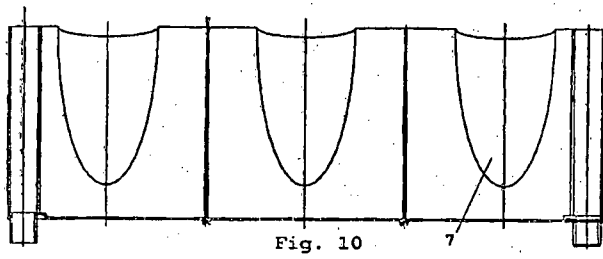
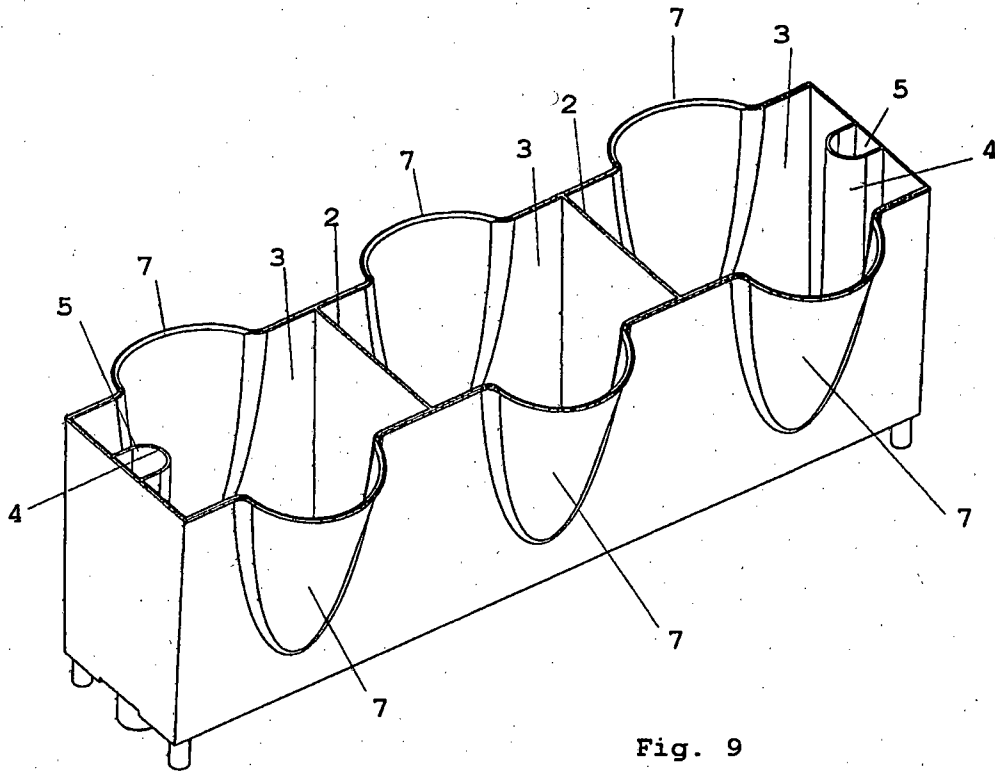


Fig. 7



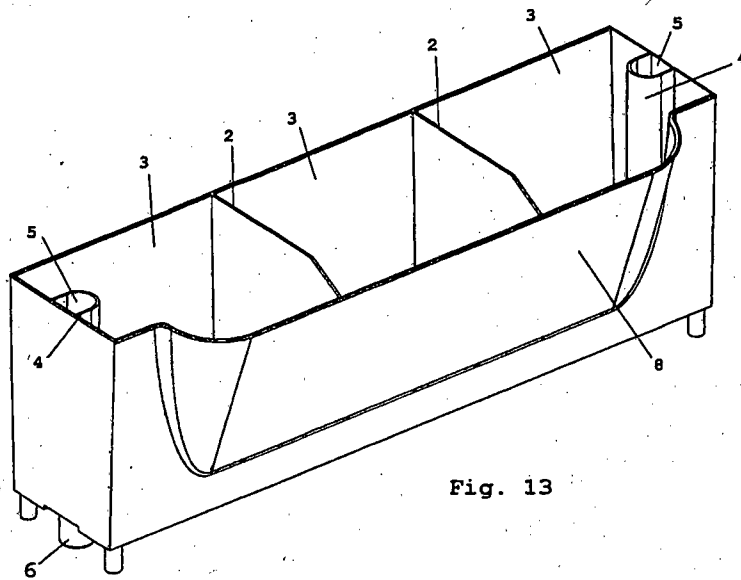


Fig. 13

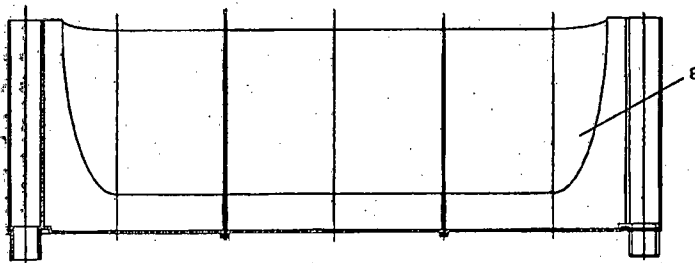


Fig. 14

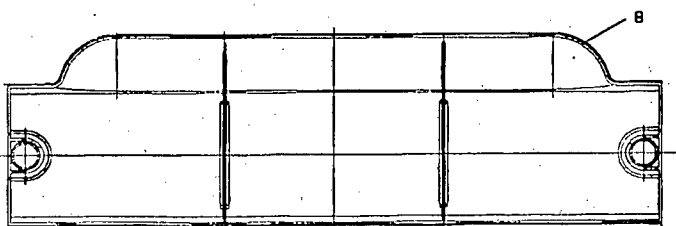


Fig. 16

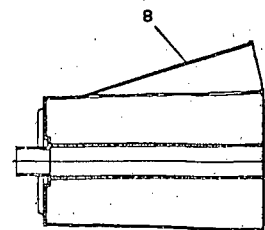


Fig. 15

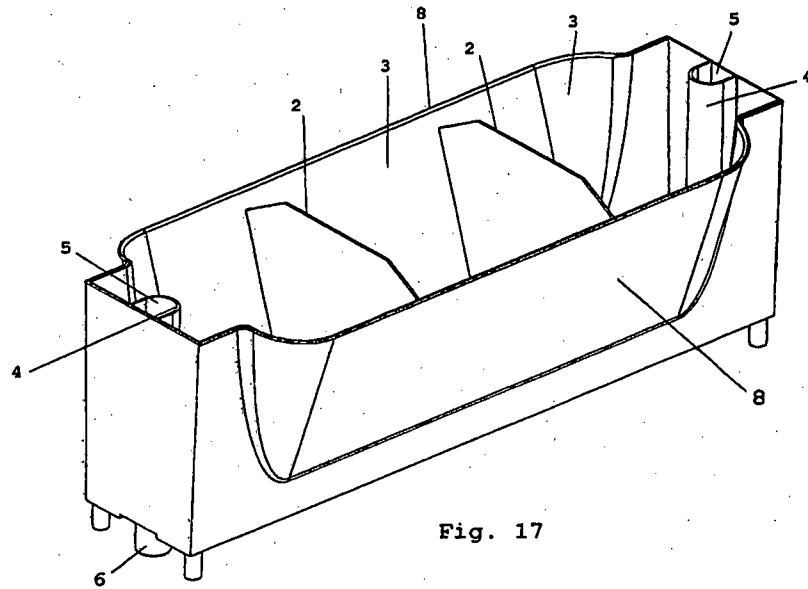


Fig. 17

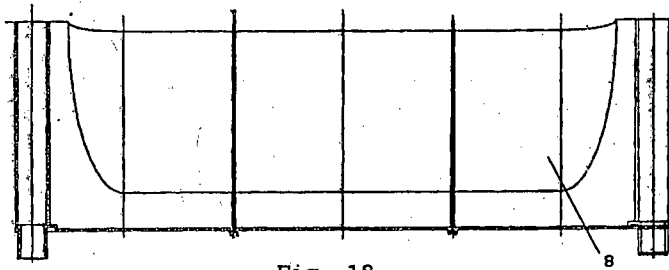


Fig. 18

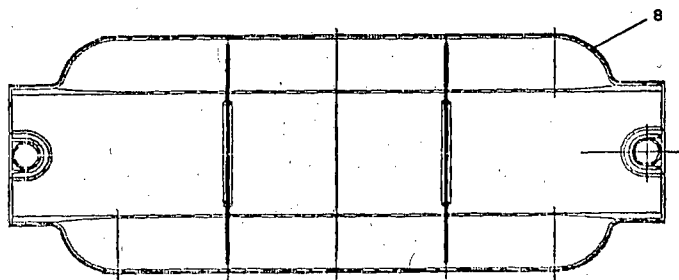


Fig. 20

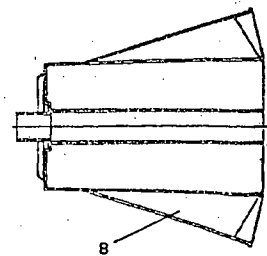


Fig. 19

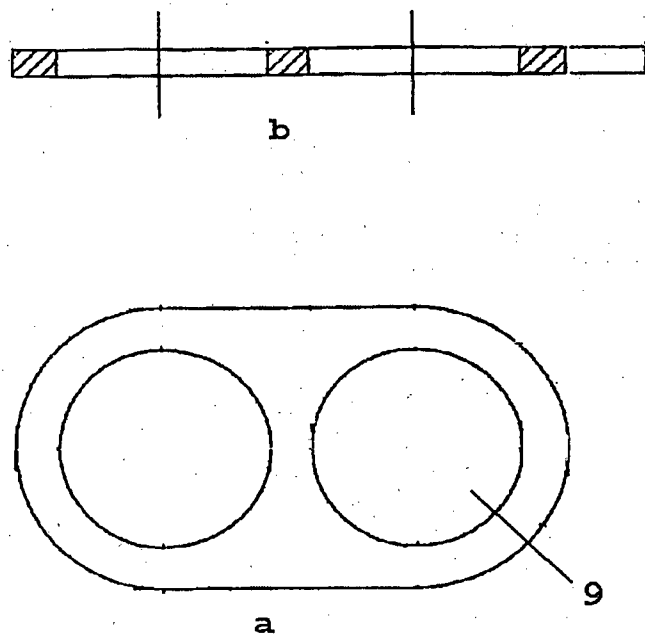


Fig. 21

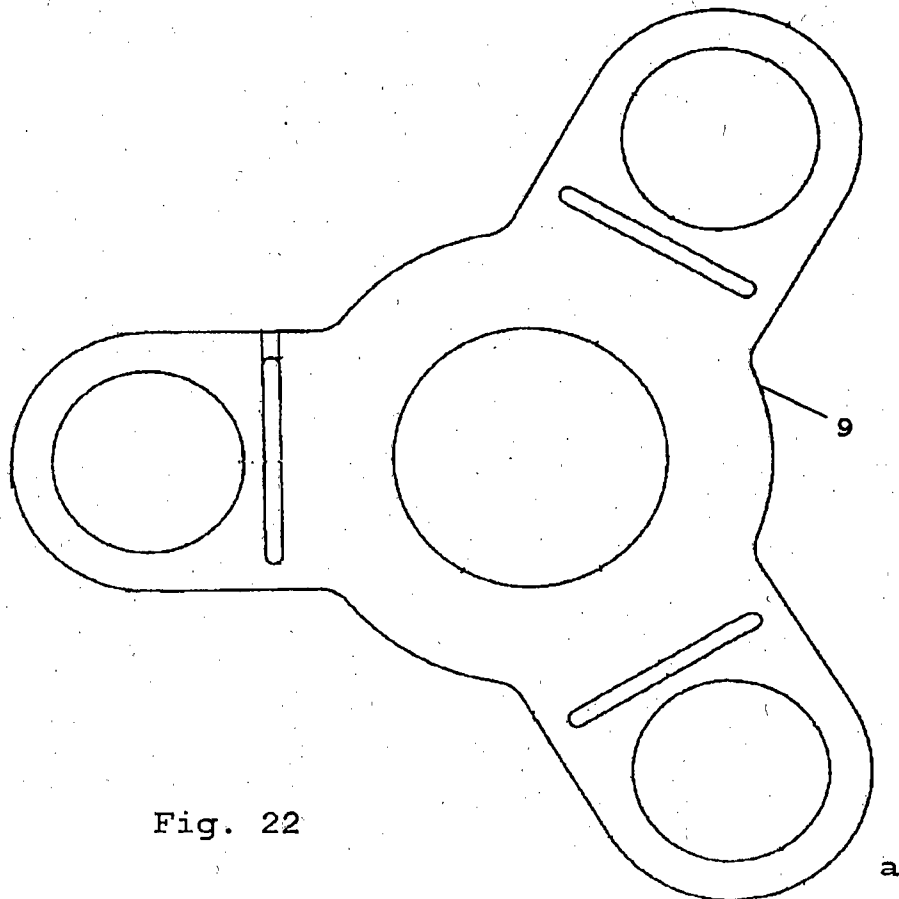
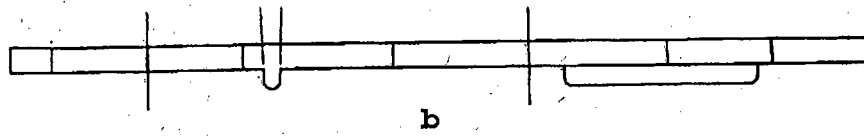


Fig. 22

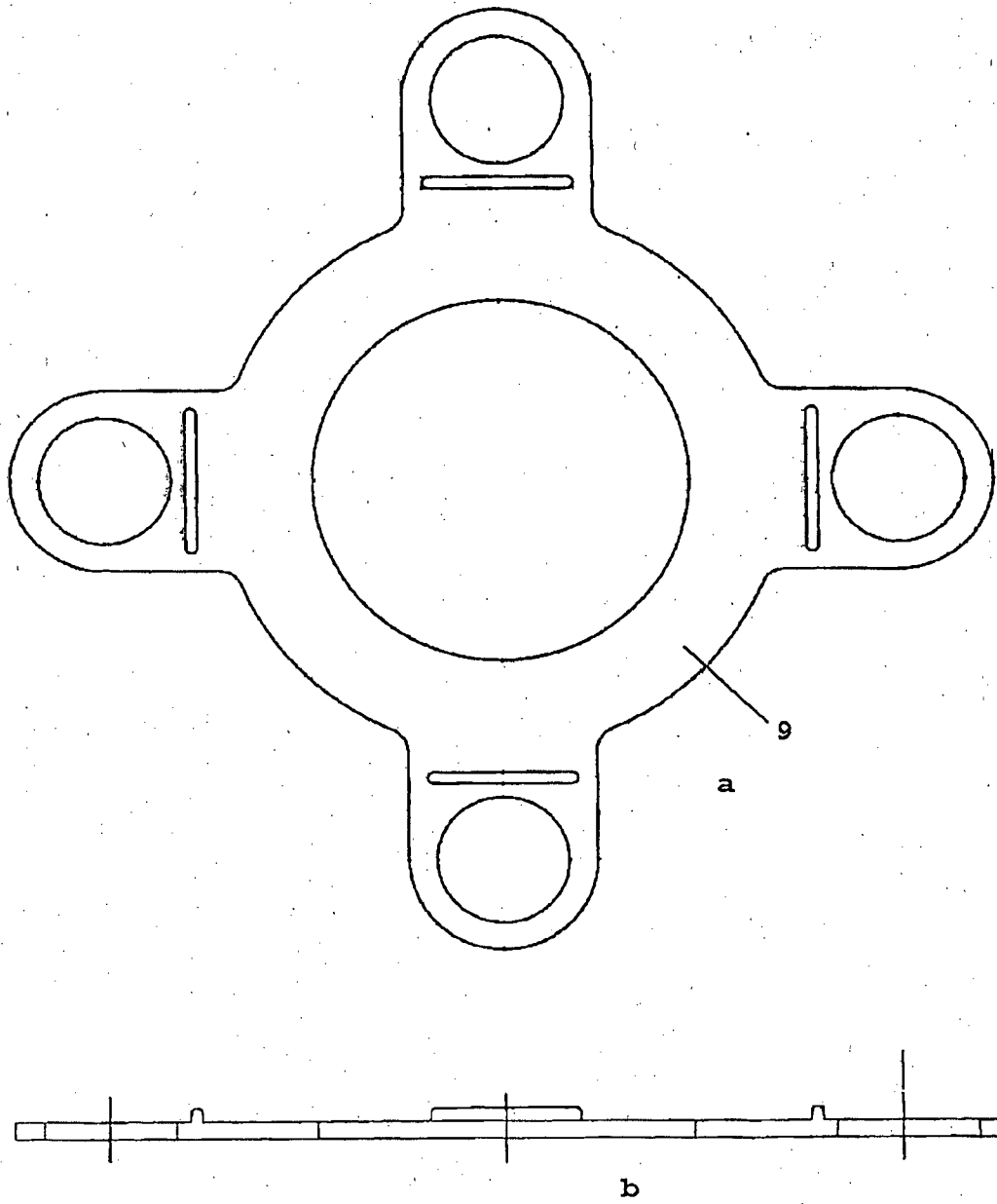


Fig. 23

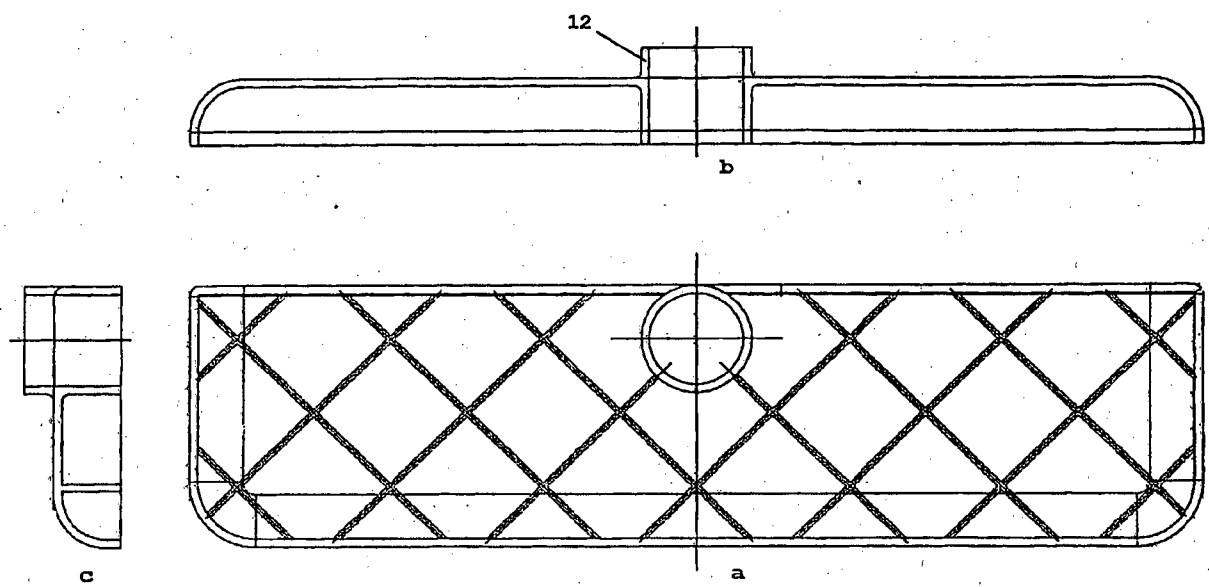


Fig. 24

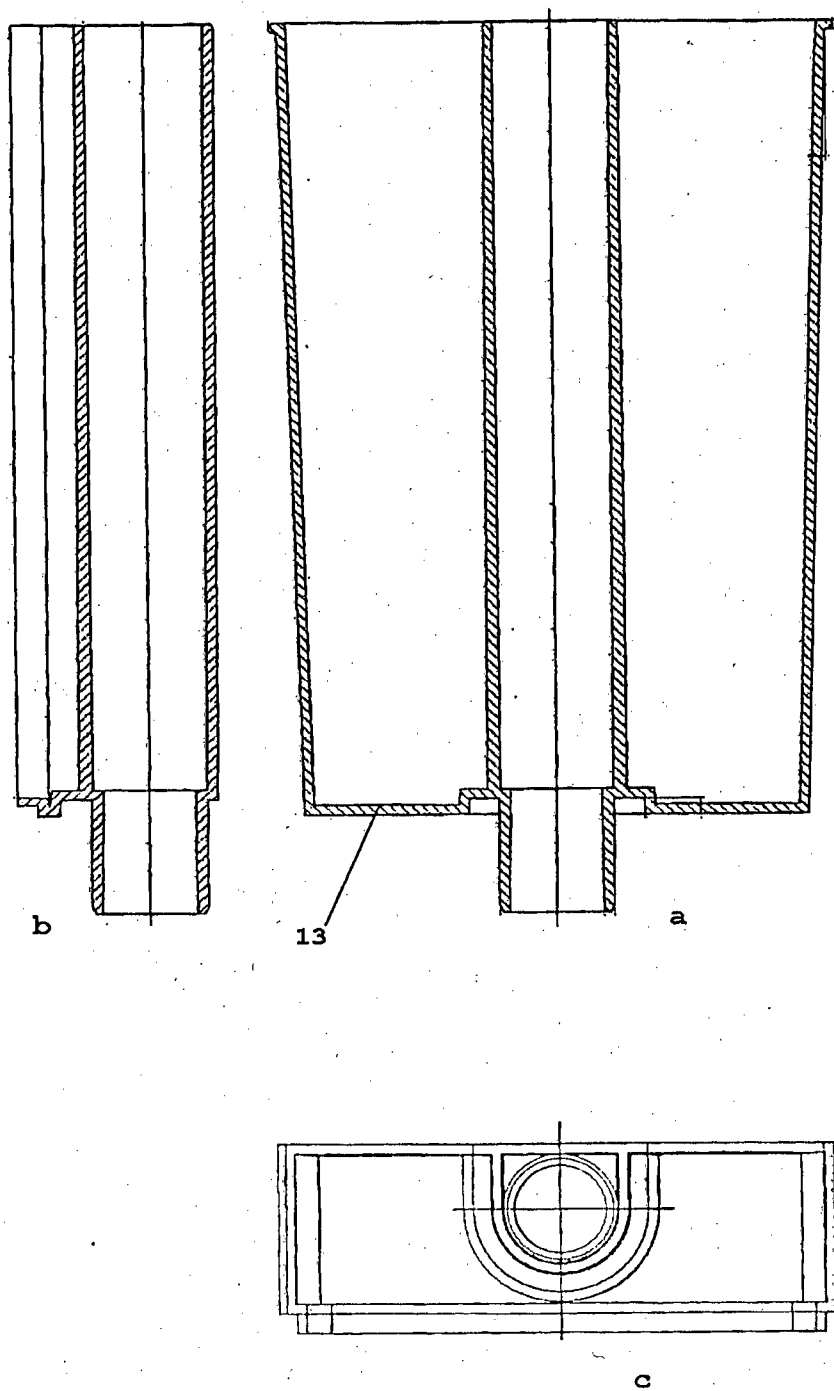


Fig. 25

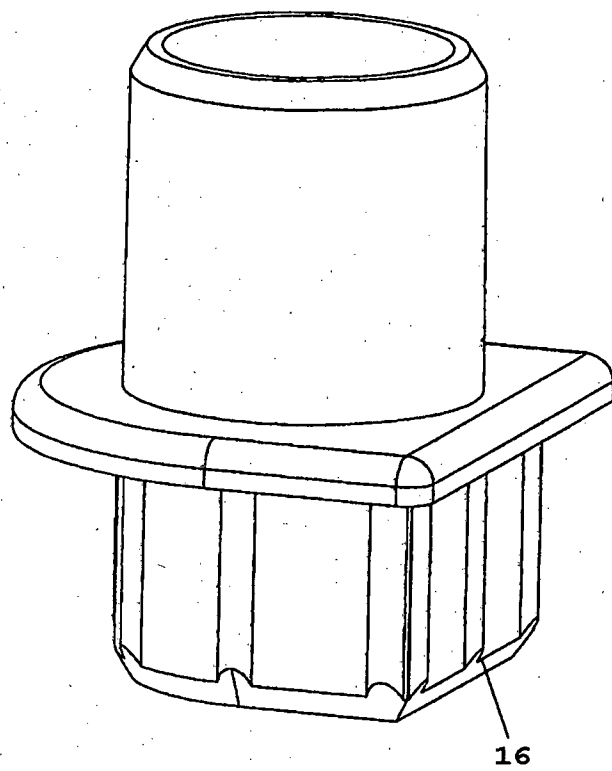


Fig. 26

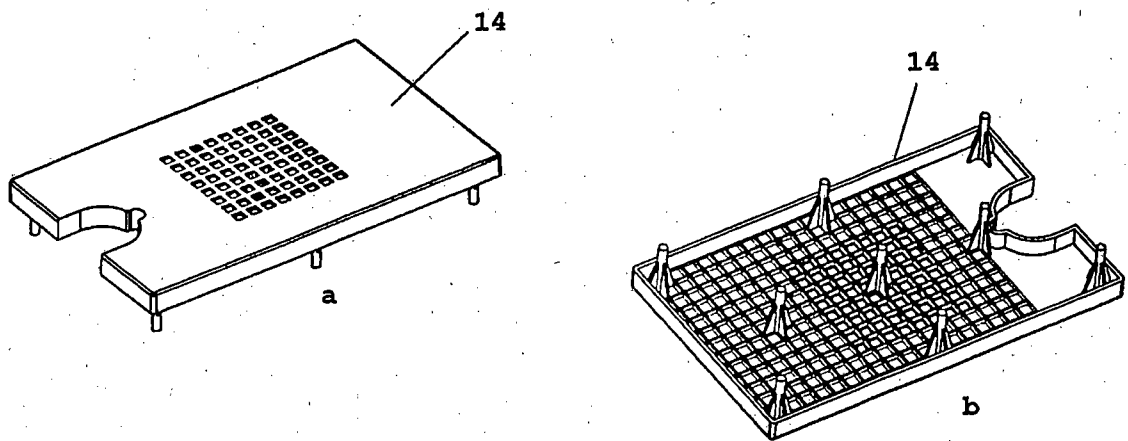


Fig. 27

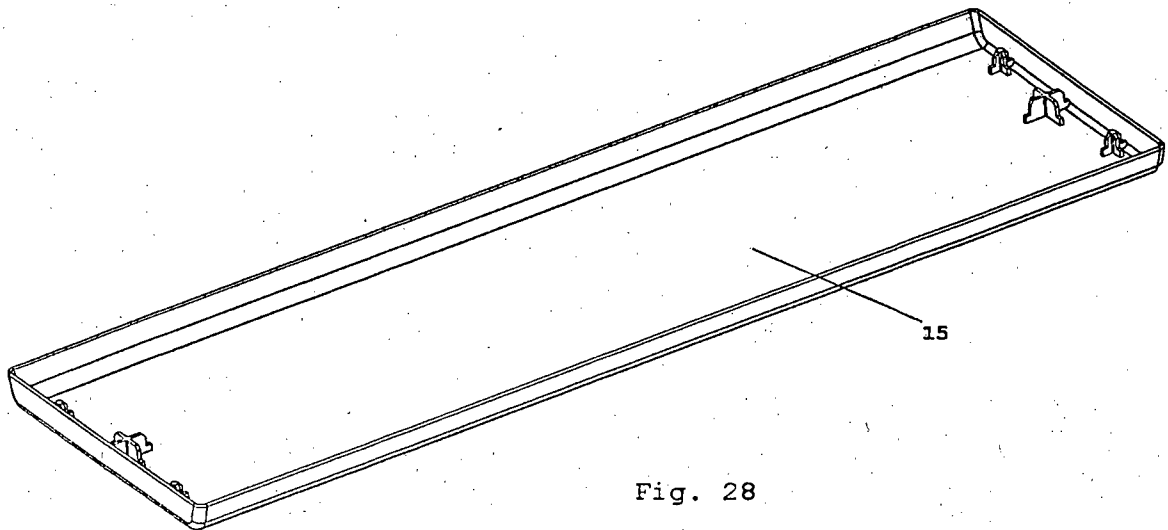


Fig. 28

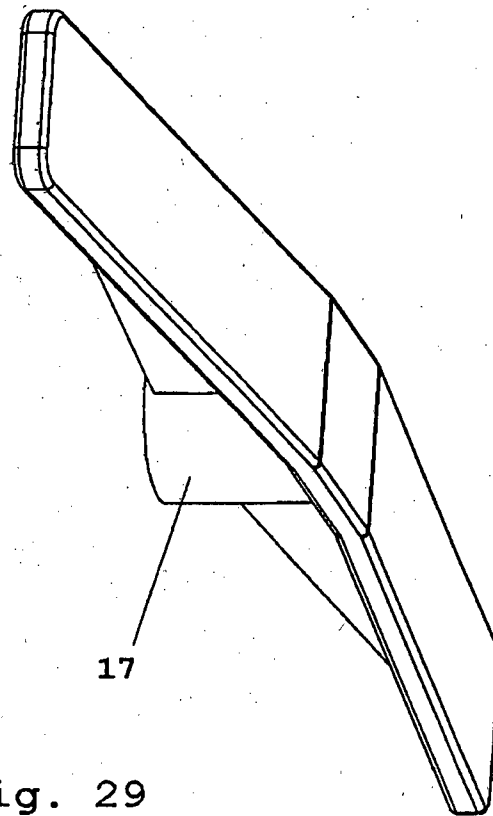


Fig. 29

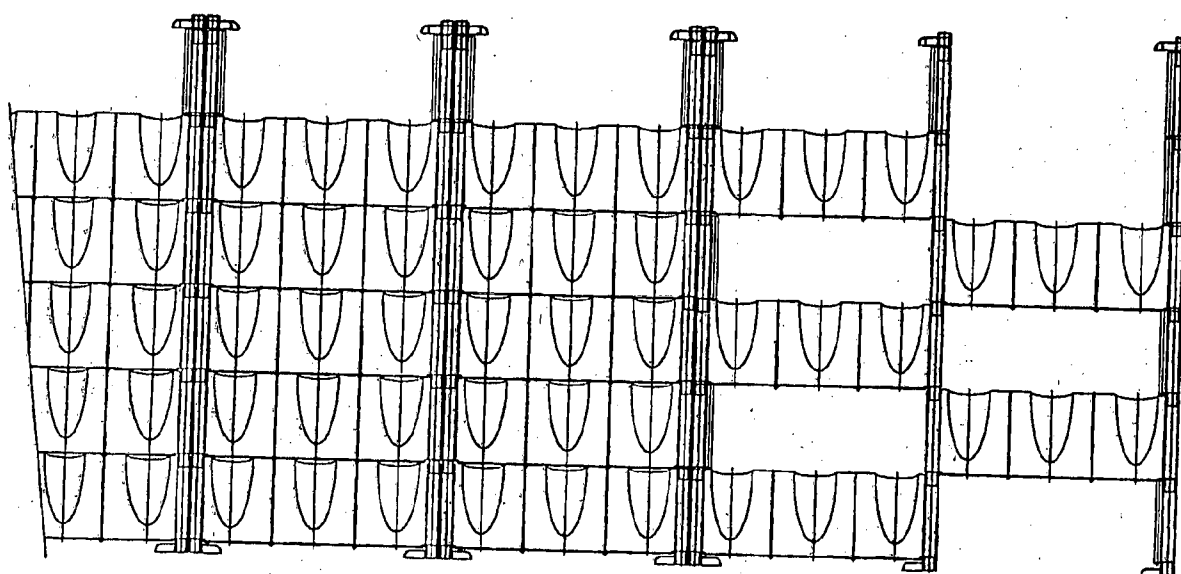


FIG. 30

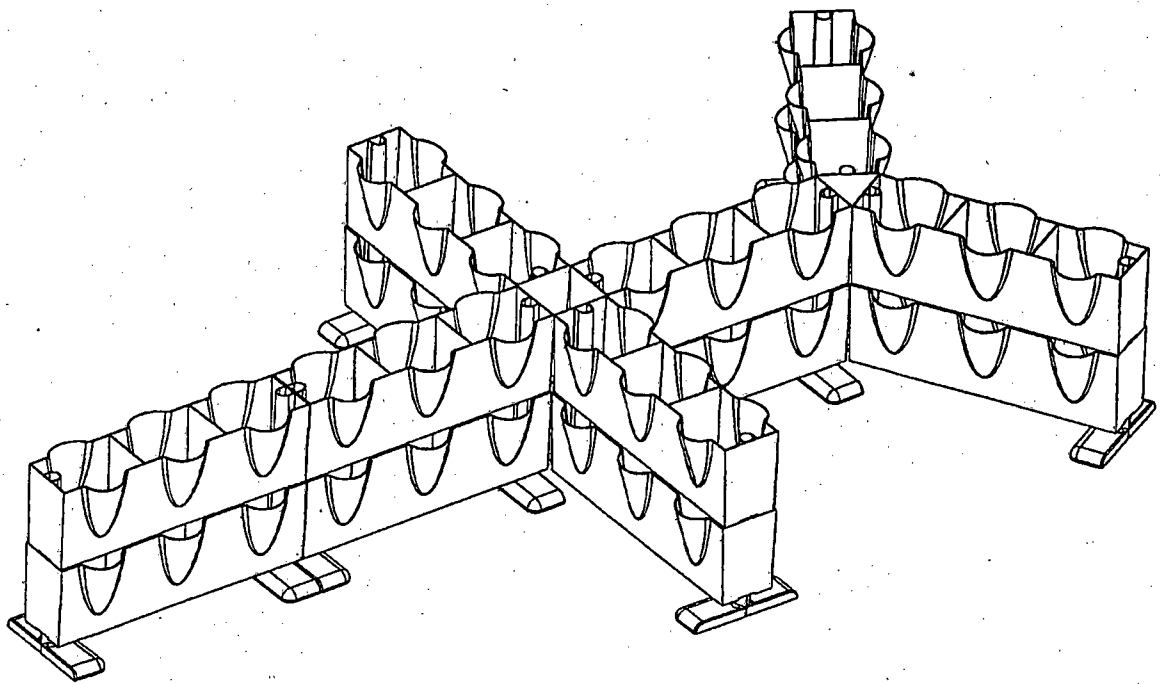


Fig. 31

REFERENCES CITED IN THE DESCRIPTION

This list of references cited by the applicant is for the reader's convenience only. It does not form part of the European patent document. Even though great care has been taken in compiling the references, errors or omissions cannot be excluded and the EPO disclaims all liability in this regard.

Patent documents cited in the description

- US 5511342 A [0003] [0004]
- DE 29720843 U [0003] [0005]
- DE 20014244 U [0003] [0006]
- GB 2400119 A [0007]

MODULÁRIS TARTÁLYRENDSZER

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Modul tartályrendszer mezőgazdasági felhasználásra, különösen kertészkedésnél és építkezésnél, amely tartalmaz:

- paralelepipedon alakú tartályt (1), amely két válaszfallal (2) három kamrára (3) van osztva, és mindegyik felső végén függőleges csatornát (5) képező hüvely (4) van elrendezve, és az említett hüvely alsó vége (6) kissé túlnyúlik a tartály alján, és horonnyal (10) van ellátva, amely teljes kerülete mentén körbehúzódik; és
- alaprésze (11) van, amely lehetővé teszi, hogy a tartályok a földön támaszkodjanak;

azzal jellemezve, hogy

- csatlakozóelemekkel (9) van ellátva, amely az egymással szomszédos tartályokat vízszintes síkban egymáshoz kapcsolják;
- a tartály (1) felső végével azonos oldalsó támasztóeleme (13) van;
- ráccsal (14) van ellátva, amely arra szolgál, hogy nedvességet fogadjon be az edény alján, ezzel lehetővé tegye a gyökerek légzését;
- tálcával (15) van ellátva, amely elvezetett víz összegyűjtésére szolgál; és
- támasztóeleme (16), valamint profileleme (17) van, amely árnyékoló háló vagy film felfüggesztésére és megtámasztására szolgál, továbbá műanyag védő fedele van annak érdekében, hogy üvegházat hozzunk létre és/vagy azért, hogy légnedvességgel működő öntözőrendszert alakítsunk ki.

2. Az előző igénypontok bármelyike szerinti modul tartályrendszer, **azzal jellemezve, hogy** a tartály hosszabb oldalfalai kúpos nyúlványokkal vannak ellátva, amelyek kiöblösödő „has részekkel” (7, 8) képeznek, és a tartály (1) egyik vagy mindkét oldalán kialakíthatók.

3. Az előző igénypontok bármelyike szerinti modul tartályrendszer, **azzal jellemezve, hogy** a kúpos nyúlványok átnyúlhatnak az összes kamrán (3), és ezzel egyetlen kinyúló hasat (8) képeznek, vagy a kamrák mindegyike ellátható velük, és így három kinyúló hasat (7) képeznek.

4. Az előző igénypontok bármelyike szerinti modul tartályrendszer, **azzal jellemezve, hogy** mind a három kamrán átnyúló kúpos nyúlványok (8) esetében a kamrák (3) választófala (2) a nyúlvány faláig húzódik.

5. Az 1. igénypont szerinti modul tartályrendszer, **azzal jellemezve, hogy** az alsó végek (6) lehetővé teszik, hogy a tartály a csatornák (5) felső végébe illeszthető legyen, ami lehetővé teszi, hogy a tartályokat (1) egymás tetejébe helyezzük.

6. Az 1. igénypont szerinti modul tartályrendszer, **azzal jellemezve, hogy** a csatlakozóelemek (9), amelyek vízszintes síkban összekötik a szomszédos tartályokat olyan kialakításúak, hogy gyűrű alakú elemet képeznek két furattal, valamint egy három karú elemet, ahol mindegyik karon egy furat van, és egy kereszt alakú elemet négy furattal, amelyek arra szolgálnak, hogy a tartályokat egymás mellett kereszt és háromszög alakban összekapcsolhassuk.

7. Az 1. és 6. igénypontok szerinti modul tartályrendszer, **azzal jellemezve**, hogy a csatlakoztató elemek a horony (10) belsejében vannak elhelyezve, amely erre a célra szolgál a tartály (1) belsejében.

8. Az 1. igénypont szerinti modul tartályrendszer, **azzal jellemezve**, hogy a csatornák (5) által kialakított csőrendszer összeköti a függőlegesen egymásba helyezett tartályokat, és az egymást követő tartályok által kialakított függőleges csatorna vízelvezető csatornaként használható annak érdekében, hogy szűrt vagy öntözővizet szállítson, valamint egy vezetőelemként függőleges cső bevezetésére annak érdekében, hogy növeljük az egész szerkezet stabilitását.

9. Az 1. igénypont szerinti modul tartályrendszer, **azzal jellemezve**, hogy a kamrákon (3) belsejébe vízelvezető rács (14) illeszthető, amely arra szolgál, hogy nedvességtároló eszközt képezzen az edény alján, és lehetővé tegye a gyökérlégzést a csatornákon (5) át, amely akkor jön létre, amikor a tartályokat összeillesztjük, és az említett rácsnak a kialakítása tálcaszerű úgy, hogy belső felülete mentén keresztben a tartály (1) alját, és a levegőt biztosító rácsrészt alátámasztó lábakkal van ellátva.

10. Az 1. igénypont szerinti modul tartályrendszer, **azzal jellemezve**, hogy az elvezetett vizet tálcán (15) gyűjthetjük össze.

11. Az 1. igénypont szerinti modul tartályrendszer, **azzal jellemezve**, hogy az oldalirányú támasztóelemek (13) bonyolultabb szerkezetek esetében lehetővé teszik, hogy tartályok nélkül is tereket hozzunk létre, és kialakítsuk az ilyen szerkezetek oldalfalait.