



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 400 616
A1**

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 90110279.8

Int. Cl.⁵: **A47G 7/04**

Anmeldetag: 30.05.90

Priorität: 01.06.89 DE 3917909
17.08.89 DE 3927194

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.12.90 Patentblatt 90/49

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

Anmelder: **Blattert, Erich**
Autenbachstrasse 10

D-7141 Steinheim(DE)

Erfinder: **Blattert, Erich**
Autenbachstrasse 10
D-7141 Steinheim(DE)

Vertreter: **Vogel, Georg**
Pat.-Ing. Georg Vogel
Hermann-Essig-Strasse 35 Postfach 11 65
D-7141 Schwieberdingen(DE)

Vorrichtung zum Aufstellen mehrerer Blumentöpfe.

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufstellen von mehreren, in Blumentöpfe gepflanzter Pflanzen. Eine den Blumenkästen oder Pflanztrögen äquivalente Anlage mit wesentlich weniger Bedarf an Pflanzerde oder Pflanzsubstrat wird dadurch geschaffen, daß die Blumentöpfe (10) in einer Reihe in eine Halterung eingestellt sind, die im Bereich des Topfrandes (11) der eingestellten Blumentöpfe zwei

parallel zueinander verlaufende Profilabschnitte (13, 15) aufweist, deren lichter Abstand auf die Außenabmessung des Topfrandes der eingestellten Blumentöpfe abgestimmt ist, daß die Blumentöpfe auf mindestens einem weiteren Profilabschnitt (17, 18) aufgestellt sind und daß alle Profilabschnitte mit ihren Enden an Abschlüsselementen (20) in ihrer Zuordnung zueinander gehalten sind.

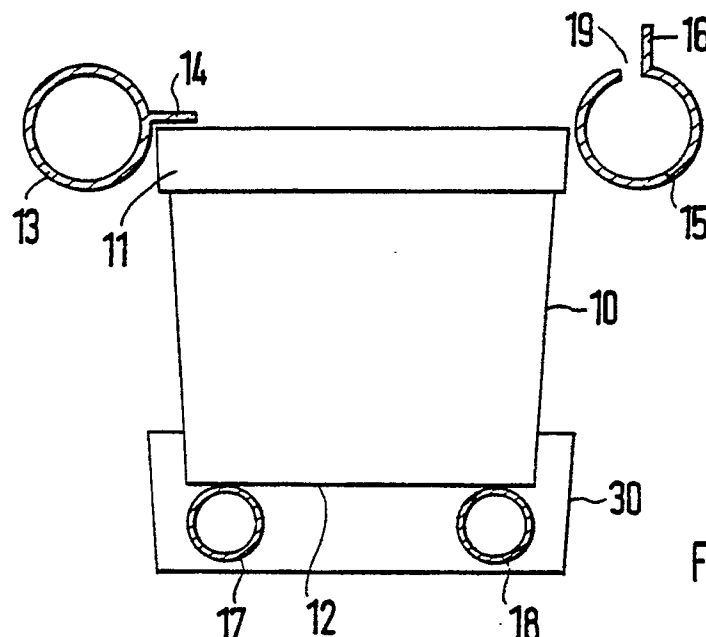


FIG.1

EP 0 400 616 A1

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufstellen von mehreren, in Blumentöpfen gepflanzter Pflanzen.

Für mehrere Pflanzen sind die verschiedensten Blumenkästen und Pflanztröge bekannt, die vorwiegend im Freien aufgestellt oder aufgehängt sind. Es wird nur an die Balkonanlagen und die Blumenanlagen auf öffentlichen oder privaten Plätzen hingewiesen. Bei den bekannten Blumenkästen und Pflanztrögen werden die Pflanzen in die in den Blumenkasten oder Pflanztrög eingebraachte Pflanzerde oder Pflanzsubstrat gepflanzt. Der Bedarf an Pflanzerde oder Pflanzsubstrat ist daher sehr groß, insbesondere dann, wenn eine Anlage mehrere Blumenkästen oder Pflanztröge umfaßt.

Der Bedarf an Pflanzerde oder Pflanzsubstrat für eine Pflanze ist bei einem Blumentopf nur ein Bruchteil des Bedarfes in einem Blumenkasten oder Pflanztrög.

Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung der eingangs erwähnten Art zu schaffen, die mit einem Minimum an Bedarf von Pflanzerde oder Pflanzsubstrat den Aufbau von Anlagen, wie sie mit bekannten Blumenkästen oder Pflanztrögen üblich sind, ermöglicht.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die Blumentöpfe in einer Reihe in eine Halterung eingestellt sind, die im Bereich des Topfrandes der eingestellten Blumentöpfe zwei parallel zueinander verlaufende Profilabschnitte aufweist, deren lichter Abstand auf die Außenabmessung des Topfrandes der eingestellten Blumentöpfe abgestimmt ist, daß die Blumentöpfe auf mindestens einem weiteren Profilabschnitt aufgestellt sind und daß alle Profilabschnitte mit ihren Enden an Abschlußelementen in ihrer Zuordnung zueinander gehalten sind.

Die Halterung nimmt handelsübliche Blumentöpfe mit Pflanzen auf, die ein Minimum an Pflanzerde oder Pflanzsubstrat erfordern. Die Halterung mit den Blumentöpfen ermöglicht eine Pflanzenanordnung, die der in Blumenkästen oder Pflanztrögen gepflanzten Pflanzen entspricht. Außerdem läßt die Halterung eine vielfache Weiterbildung der Pflanzanlage zu, die bei Blumenkästen oder Pflanztrögen gar nicht möglich ist.

Eine vorteilhafte Weiterbildung sieht vor, daß die dem Topfrand der eingestellten Blumentöpfe zugeordneten Profilabschnitte an den Abschlußelementen drehbar gelagert sind und einen absteigenden Haltesteg aufweisen, der auf den Topfrand der eingestellten Blumentöpfe eindrehbar ist und daß die Profilabschnitte in der die Blumentöpfe sichernden Winkelstellung festlegbar sind. Die Blumentöpfe sind dann in der Halterung diebstahlsicher festgehalten.

Eine einfache Festlegung der Profilabschnitte an den Abschlußelementen wird dadurch geschaf-

fen, daß die Abschlußelemente mit Anschlußstutzen versehen sind, auf die als Hohlprofilabschnitte ausgebildete Profilabschnitte aufsteckbar sind. Die Verbindung erfolgt über leicht herstellbare Steckverbindungen.

Damit die Steckverbindungen der verschiedenen Profilabschnitte nicht gleichzeitig hergestellt werden müssen, was sehr schwierig ist, sieht eine weitere Ausgestaltung vor, daß zumindest ein Teil der Anschlußstutzen unterschiedliche Längen aufweist. Auf diese Weise wird erreicht, daß die Steckverbindungen nacheinander hergestellt werden können.

Ist zusätzlich vorgesehen, daß die Anschlußstutzen mit einer Durchgangsbohrung versehen sind und an beiden Seiten des als Platte ausgebildeten Abschlußelementes vorstehen, dann kann die Halterung stufig erweitert werden und die Profilabschnitte bilden durchgehende Leitungen, die zur Bewässerung ausgenützt werden können. Die Profilabschnitte sind vorteilhafterweise als Rohrab-schnitte ausgebildet.

Zur Bewässerung sieht eine weitere Ausgestaltung vor, daß die Halterung in eine Untersetzerwanne eingebracht ist, die über die Oberseite der Profilabschnitte reicht, auf denen die Blumentöpfe aufgestellt sind. Ober die Profilabschnitte, auf denen die Blumentöpfe aufgestellt sind, kann die Bewässerung erfolgen. Die Untersetzerwanne kann so weit gefüllt werden, daß die Blumentöpfe teilweise im Wasser stehen. Nach einer vorgegebenen Zeit kann das überschüssige Wasser wieder abgelassen werden, so daß die Blumentöpfe über ihren durchlöchernten Boden wieder belüftet werden.

Ist weiterhin vorgesehen, daß die Untersetzerwanne aus rinnenartigen Profilabschnitten mit sich konisch erweiternden Seitenwänden zusammengesetzt ist, deren Stoßstellen im Bereich der Abschlußelemente liegen und mittels Dichtungselementen abgedichtet sind, dann kann die Untersetzerwanne wie die Halterung stufig erweitert werden. Dabei ist vorteilhafterweise vorgesehen, daß die Profilabschnitte, die Abschlußelemente und die Profilabschnitte der Untersetzerwanne einen Bau-satz zum Erstellen beliebig langer Halterungen bilden.

Die Bewässerung über die Profilabschnitte, auf die die Blumentöpfe aufgestellt sind, erfolgt nach einer Ausgestaltung in der Weise, daß die Anschlußstutzen der Abschlußelemente für die Profilabschnitte, auf denen die Blumentöpfe aufgestellt sind, über den Umfang verteilte Anschläge aufweisen, die den Abstand des aufgesteckten Profilabschnittes von dem plattenförmigen Abschlußelement festlegen und daß die die Innenwandungen der Profilabschnitte mittels längsgerichteter Abstandsstege der Anschlußstutzen in vorgegebenem Abstand zur weiteren Außenfläche des Anschluß-

stutzens gehalten sind. Zwischen den Anschlügen, dem Abschlußelement und der Stirnseite des auf den Anschlußstutzen aufgesteckten Profilabschnittes entstehen kreisbogenförmige Auslaufschlitze, die in teilschalenförmige Auslaufkanäle zwischen den Abstandsstegen übergehen und in die Innenräume der Profilabschnitte einmünden. Die Auslaufkanäle sind durch die Profilabschnitte gegen Verschmutzung gesichert, da sie zumindest in einer Richtung so klein gehalten werden können, daß Teile der Pflanze oder Fremdeile nicht in die Auslaufkanäle dringen können, selbst dann nicht, wenn über das über die Profilabschnitte geführte Leitungsnetz das überschüssige Wasser abläuft oder abgesaugt wird. Das Wasser tritt bei der Bewässerung nur an den Steckverbindungen zwischen den Profilabschnitten und den Anschlußstutzen der Abschlußelemente aus.

Dem Wasser kann bedenkenlos Düngemittel beigegeben werden, da das überschüssige Wasser wieder über die Profilabschnitte zum zentralen Versorgungsbehälter zurückfließt und daher nicht ins Erdreich oder in Flüsse oder Grundwasser eindringen kann. Die Vorrichtung ist daher vom Standpunkt der Schonung der Umwelt wesentlich besser als die bekannten Pflanzanlagen, bei denen Wasser mit Düngemittel aus den Blumenkästen oder Pflanztrögen austreten und die Umwelt belasten kann.

Damit die Auslaufkanäle sicher ihre Abmessungen einhalten, ist die Ausgestaltung so, daß mindestens drei über den Umfang verteilte Anschlüsse und Abstandsstegen vorgesehen sind, die sich nur über einen kleinen Winkelbereich des Umfanges des Anschlußstutzens erstrecken. Dabei ist vorteilhafterweise vorgesehen, daß sich die Abstandsstegen an die Anschlüsse anschließen und sich bis zu den Stirnseiten der Anschlußstutzen erstrecken. Dies erleichtert die Herstellung des Abschlußelementes, das als Spritzgußteil aus Metall oder Kunststoff hergestellt wird.

Die Ausflußmenge im Bereich der Auslaufkanäle und Auslaufschlitze läßt sich dadurch einstellen, daß mittels der Höhe der Abstandsstegen und der senkrecht zum plattenförmigen Abschlußelement gerichteten Abmessung der Anschlüsse die gewünschte Durchflußmenge bei einer Bewässerung über die Profilabschnitte festlegbar ist.

Um Toleranzen im Bereich der Steckverbindungen zwischen den Profilabschnitten und den Anschlußstutzen des Abschlußelementes auszugleichen, sieht eine weitere Ausgestaltung vor, daß die dem Topfrand der Blumentöpfe zugeordneten Profilabschnitte außerhalb des Haltesteges mit einem durchgehenden Längsschlitz versehen sind.

Um die Abdichtung der Abschlußelemente zu den Untersetzerwannen hin zu erleichtern und zu verbessern, sieht eine Ausgestaltung vor, daß die

Abschlußelemente zumindest in dem von den Untersetzerwannen überdeckten Bereich der Stirnseiten des Abschlußelementes einen senkrecht zum Abschlußelement stehenden und mindestens an einer Seite vorstehenden Anlagesteg aufweisen und daß die Untersetzerwanne(n) mittels Dichtungsmasse als Dichtungselemente gegen den Anlagesteg abgedichtet ist (sind). Steht der Anlagesteg an beiden Seiten des Abschlußelementes vor, dann kann es eine zusammengesetzte Vorrichtung an den Enden dicht abschließen oder zwei aufeinanderfolgende Untersetzerwannen dicht miteinander verbinden.

Eine großflächige Abdichtung wird dabei dadurch erreicht, daß die Dichtungsmasse als Stränge auf die Außenseite des Dichtungsteges aufgebracht ist, die beim Einsetzen des Abschlußelementes in die Untersetzerwanne(n) verformbar ist (sind). Wird das Abschlußelement als Endabschluß verwendet, dann genügt ein einziger Strang, während bei einer Zwischenverbindung von Untersetzerwannen vorzugsweise zwei Stränge, je einer pro Untersetzerwanne, aufgebracht werden. Durch den auf das Abschlußelement ausgeübten Druck werden die Stränge von Dichtungsmasse zusammengedrückt, wobei sie sich nach den Seiten ausdehnen und streifenförmig abdichten.

Ist nach einer weiteren Ausgestaltung vorgesehen, daß der Abstand der unteren Anschlußstutzen des Abschlußelementes zur zugekehrten Innenwand des Anlagesteges kleiner ist als die Wanddicke der auf diese Anschlußstutzen aufgeschobenen Profilabschnitte und daß die Stirnseiten des Anlagesteges Anschlüsse für die Aufsteckbewegung der Profilabschnitte bilden, dann können die Anschlußstutzen an dem Abschlußelement vereinfacht werden, da die Aufschiebewegung der für die Bewässerung vorgesehenen Profilabschnitte durch den Anlagesteg des Abschlußelementes begrenzt wird. An der Stirnseite der Profilabschnitte bleibt dabei eine ausreichende Öffnung für den Durchtritt der Flüssigkeit.

Weiterhin ist zur Vereinfachung der Herstellung vorgesehen, daß der Anlagesteg einstückig an dem Abschlußelement angeformt ist und daß das Abschlußelement mit allen Anschlußstutzen und dem Anlagesteg als Kunststoff-Spritzgußteil ausgebildet und hergestellt ist.

Die Erfindung wird anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 einen schematischen Querschnitt, der das Festhalten eines Blumentopfes in der Halterung erkennen läßt,

Fig. 2 ein Abschlußelement in Ansicht,

Fig. 3 das Abschlußelement nach Fig. 2 in Seitenansicht,

Fig. 4 eine schematische Seitenansicht der Vorrichtung mit aneinandergereihten Halterungen,

Fig. 5 einen vergrößerten Längsschnitt durch eine Verbindungsstelle zwischen zwei Profilabschnitten und einem Abschlußelement entlang der Linie V-V der Fig. 6,

Fig. 6 die Verbindungsstelle im Querschnitt entlang der Linie VI-VI der Fig. 5,

Fig. 7 ein Abschlußelement mit Anlagesteg in Ansicht,

Fig. 8 das Abschlußelement nach Fig. 7 in Seitenansicht,

Fig. 9 schematisch eine Vorstufe für eine Zwischenverbindung zwischen zwei Untersetzerwanne mit einem Abschlußelement nach Fig. 7 und 8 und

Fig. 10 die hergestellte Zwischenverbindung mit dem Anschluß eines Profilabschnittes,

Fig. 11 einen Querschnitt, der das Abstellen des Blumentopfes auf vertikalen Abstandsstegen der weiteren Profilabschnitte erkennen läßt und

Fig. 12 das zu den weiteren Profilabschnitten nach Fig. 11 passende Abschlußelement.

Die Fig. 1 zeigt schematisch wie ein Blumentopf 10 in einer Halterung mit vier Profilabschnitten 13, 15, 17 und 18 gehalten wird. Der Blumentopf 10 steht mit seinem Boden 12 auf den beiden Profilabschnitten 17 und 18 auf, die als Rohrabschnitte ausgebildet sind. Die beiden anderen Profilabschnitte 13 und 15 sind im Bereich des Topfrandes 11 angeordnet und mit den Enden auf den Anschlußstutzen 21 und 23 eines Abschlußelementes 20 drehbar gelagert. An den Profilabschnitten 13 und 14 sind etwa radial abstehende Haltestege 14 und 16 angeformt. Sind die Profilabschnitte so verdreht, daß der Haltesteg nach oben zeigt, wie beim Profilabschnitt 15 gezeigt ist, dann können die Blumentöpfe 10 in die Halterung eingestellt werden. Der lichte Abstand der Profilabschnitte 13 und 15 ist auf die Außenabmessung des Topfrandes 11 abgestimmt, so daß sich der Blumentopf 10 zwischen den parallel zueinander verlaufenden Profilabschnitten 13 und 15 nicht seitlich verschieben kann.

Sind eine Reihe von Blumentöpfen 10 zwischen den beiden die Profilabschnitte 13, 15, 17 und 18 in ihrer Zuordnung zueinander haltenden Abschlußelemente 20 eingestellt, dann werden die Profilabschnitte 13 und 15 so verdreht, daß die Haltestege 14 und 16 den Topfrand 11 überdecken, wie der Haltesteg 14 des Profilabschnittes 13 erkennen läßt. Diese Einstellung der Profilabschnitte 13 und 15 wird gesichert. Dazu können die beiden Haltestege 14 und 16 z.B. mittels Querleisten fest miteinander verbunden werden. Diese Verbindung kann über ein Schloß oder dgl. zusätzlich gesichert werden.

Die Halterung wird in eine Untersetzerwanne 30 eingebracht, so daß die Blumentöpfe 10 bewässert werden können. Dazu ist es jedoch erforder-

lich, daß die Untersetzerwanne 30 über die Oberseite der Profilabschnitte 17 und 18 ragt, auf denen die Blumentöpfe 10 aufgestellt sind. Wird die Untersetzerwanne 30 gefüllt, dann stehen die Blumentöpfe 10 teilweise im Wasser und saugen über den durchlöcherten Boden 12 Wasser an. Nach einer Zeit kann das überschüssige Wasser wieder abgelassen werden. Dazu lassen sich die Profilabschnitte 17 und 18 ausnützen, wie noch gezeigt wird.

Das Abschlußelement 20 ist als Platte ausgebildet, in der die Anschlußstutzen 21, 23, 25 und 27 eingebracht sind und zwar so, daß sie an beiden Seiten der Platte vorstehen. Diese Anschlußstutzen sind mit ihren Außendurchmessern so auf die Innendurchmesser der als Rohrabschnitte ausgebildeten Profilabschnitte 13, 15, 17 und 18 ausgelegt, daß einfache Steckverbindungen entstehen. Die Anschlußstutzen 21, 23, 25 und 27 haben Durchgangsbohrungen 22, 24, 26 und 28, so daß die Profilabschnitte aneinandergereihter Halterungen durchgehende Leitungen bilden. Dies ist besonders für die Profilabschnitte 17 und 18 und die Anschlußstutzen 25 und 27 wichtig, da diese für die Bewässerung ausgenützt werden.

Wie die Ansicht nach Fig. 4 zeigt, kann auch die Untersetzerwanne 30 aus Profilabschnitten 30' zusammengesetzt werden. Diese Profilabschnitte 30' sind rinnenartig mit sich konisch erweiternden Seitenwänden ausgebildet, so daß sie stapelbar sind. Die Profilabschnitte 30' stoßen im Bereich der Abschlußelemente 20 aufeinander und sind dort mittels eines Dichtungselementes 31 abgedichtet. Die Profilabschnitte 30' sind dann noch mittels eines Halters 32 getragen, der z.B. die Halterung an einem Geländer, Gebäude oder dgl. festlegt. Die Abdichtung der Stoßstelle zwischen aufeinanderstoßenden Profilabschnitten 30' kann auf verschiedene Art gelöst werden. Dasselbe gilt auch für das Ende der zusammengesetzten Halterung, wobei die Abdichtung auch noch zum Abschlußelement 20 hin vorgenommen werden muß.

Anhand der Fig. 5 und 6 wird gezeigt, wie die Bewässerung über die Profilabschnitte 17 und 18 erfolgen kann. Gezeigt ist im Längs- und Querschnitt eine Verbindungsstelle zwischen einem Abschlußelement 20 mit einem Anschlußstutzen 45 und den beiden Profilabschnitten 40 und 42. Der Anschlußstutzen 45 steht an beiden Seiten der Platte des Abschlußelementes 20 ab. Im Anschluß an die Platte trägt der Anschlußstutzen 45 vier in 90°-Teilung über den Umfang verteilte Anschläge 46 mit den Stirnseiten 41 und 43, die die Aufsteckbewegung der Profilabschnitte 40 und 42 begrenzen. Zwischen den Anschlägen 46, der Platte des Abschlußelementes 20 und den Stirnseiten der Profilabschnitte 40 und 42 entstehen kreisbogenförmige Auslaufschlitze 48, die in Auslaufkanäle 49 übergehen, welche in den Innenraum der Profilab-

schnitte 40 und 42 einmünden. Im Anschluß an die Anschläge 46 sind längsgerichtete Abstandsstege 47 angeformt, die sich bis zu den Stirnseiten des Anschlußstutzens 45 erstrecken. Die Anschläge 46 und die Abstandsstege 47 erstrecken sich nur über einen kleinen Winkelbereich, so daß die Auslaufkanäle 49 eine große Fläche haben können, auch wenn die Höhe der Abstandsstege 47 sehr klein ist. Dies ist ja für die Rückhaltung von Teilen der Pflanzerde und von Fremtteilen wichtig, damit die Auslaufkanäle 49 und die Auslaufschlitze 48 nicht verstopfen. Die Höhe der Abstandsstege 47 und die Abmessung der Anschläge 46 senkrecht zur Platte des Abschlusselementes 20 sind Parameter, mit denen die Auslaufmenge bei der Bewässerung pro Abschnitte der zusammengesetzten Halterung variiert und eingestellt werden kann.

Über die Auslaufschlitze 48 und die Auslaufkanäle 49 kann das überschüssige Wasser aus der Untersetzerwanne 30 auch wieder zur Pumpe zurückfließen. Die Pumpe liefert bei der Bewässerung Wasser über die Leitungen, die durch die Profilabschnitte 17 und 18 gebildet werden. Die Anschlußstutzen 25 und 27 des Abschlusselementes 20 haben daher Durchgangsbohrungen, wie mit 50 in Fig. 5 und 6 gezeigt ist. An dem der Pumpe abgekehrten Ende werden die Profilabschnitte bzw. die Anschlußstutzen 25 und 27 des Abschlusselementes 20 mittels Stopfen verschlossen. Mit der Vorgabe einer Pumpzeit kann die Wassermenge eingestellt und auf den Inhalt der Untersetzerwanne 30 abgestimmt werden. Nach dem Ablassen des überschüssigen Wassers, was ebenfalls zentral mittels Zeitvorgabe ausgelöst werden kann, werden die Blumentöpfe 10 über ihren durchlöcherten Boden 12 wieder belüftet.

Wie die Fig. 7 und 8 zeigen, kann das plattenförmige Abschlusselement 20 mit den Anschlußstutzen 21, 22 und 25, 26 noch mit einem Anlagesteg 60 versehen sein, der im Ausführungsbeispiel an beiden Seiten des Abschlusselementes 20 vorsteht. Der Anlagesteg 60 steht senkrecht zum plattenförmigen Abschlusselement 20 und ist einstückig an den im Kunststoff-Spritzgießverfahren hergestellten Abschlusselement 20 mit den Anschlußstutzen 21, 22, 25 und 26 angeformt und zwar in dem Bereich der Stirnseite, der von den Untersetzerwannen 30 und 30' abgedeckt wird. Bei dieser Ausgestaltung kann das Abschlusselement 20 sowohl zum Abschluß eines freien Endes einer Untersetzerwanne als auch zur Verbindung von zwei aneinanderzureihenden Untersetzerwannen 30 und 30' verwendet werden. Damit braucht nur eine Art von Abdeckelementen 20 bereitgestellt zu werden.

Wie Fig. 9 schematisch zeigt, werden bei einer Zwischenverbindung auf die Außenseite des Anlagesteges 60 zwei Stränge 61 und 62 einer Dichtungsmasse aufgebracht, die im Abstand zueinan-

der und quer zur Längsrichtung der Untersetzerwannen 30 und 30' verlaufen. Das so vorbereitete Abschlusselement 20 wird im Bereich der Stoßstelle der beiden Untersetzerwannen 30 und 30', die abgestützt aufgestellt oder aufgehängt sein können, eingeführt, wobei die eine Untersetzerwanne 30 den Strang 61 und die Untersetzerwanne 30' den Strang 60 überdeckt. Wird das Abschlusselement 20 gegen die Untersetzerwannen 30 und 30' gedrückt, dann werden die Stränge 61 und 62 der Dichtungsmasse verformt, wobei sie sich seitlich ausdehnen und streifenförmige Dichtungselemente bilden, wie mit 61' und 62' in Fig. 10 gezeigt ist. Diese Abdichtung und Verbindung hat den Vorteil, daß sie leicht aufgehoben und wieder erneuert werden kann. Dies ist für die als Bausatz ausgebildete und beliebig erweiterbare Vorrichtung ein beachtlicher Vorteil.

Wie in Fig. 10 weiterhin gezeigt ist, wird der Abstand der unteren Anschlußstutzen 25 und 26 zu der zugekehrten Innenseite des Anlagesteges 60 kleiner gewählt als die Wanddicke der auf die Anschlußstutzen 25 und 26 aufschiebenden Profilabschnitte 42. Dadurch ist erreicht, daß die Stirnseiten des Anlagesteges 60 Anschläge bilden, die die Aufsteckbewegung der Profilabschnitte 42 begrenzen. Die Stirnseite der Profilabschnitte 42 steht daher in einem vorgegebenen Abstand zu dem plattenförmigen Abschlusselement 20, so daß genügend Öffnung zwischen dem Anschlußstutzen 20 und dem Profilabschnitt 42 zum Durchtritt der Flüssigkeit freibleibt.

Die Fig. 11 entspricht im wesentlichen der Fig. 1. Der Blumentopf 10 steht aber nicht mehr auf den weiteren Profilabschnitten 17 und 18 direkt auf. Die weiteren Profilabschnitte 17 und 18 sind mit angeformten Abstandsstegen 51 und 53 versehen, die auch in eine Stützkante 55 auslaufen können, wie der Abstandssteg 53 zeigt.

Damit wird die Abstützung des Blumentopfes 10 am Boden 12 auf eine minimale Abstützfläche begrenzt und beim Bewässern nach Freigabe des Bodens 12 die Belüftung des Blumentopfes 10 verbessert. Damit die Abstandsstege 51 und 53 vertikal ausgerichtet sind, wenn die Vorrichtung zusammengebaut ist, sind die weiteren Profilabschnitte 17 und 18 mit angeformten Innenstegen 52 und 54 versehen, die nur in einer ganz bestimmten Stellung der weiteren Profilabschnitten Stellung der weiteren Profilabschnitte 17 und 18 in die Außennuten 56 und 57 der Anschlußstutzen 25 und 27 am Abschlusselement 20 nach Fig. 12 einführbar sind. Die Innenstege 52 und 54 sind auf die Außennuten 56 und 57 abgestimmt und so angeformt, daß bei den auf die Anschlußstutzen 25 und 27 aufgesteckten weiteren Profilabschnitten 17 und 18 die Abstandsstege 51 und 53 vertikal nach oben in Richtung zum Blumentopf 10 ragen und unverdrehbar

festgelegt sind.

Ansprüche

1. Vorrichtung zum Aufstellen von mehreren, in Blumentöpfe gepflanzter Pflanzen, dadurch gekennzeichnet, daß die Blumentöpfe (10) in einer Reihe in eine Halterung eingestellt sind, die im Bereich des Topfrandes (11) der eingestellten Blumentöpfe (10) zwei parallel zueinander verlaufende Profilabschnitte (13,15) aufweist, deren lichter Abstand auf die Außenabmessung des Topfrandes (11) der eingestellten Blumentöpfe (10) abgestimmt ist, daß die Blumentöpfe (10) auf mindestens einem weiteren Profilabschnitt (17,18) aufgestellt sind und daß alle Profilabschnitte (13,15, 17,18) mit ihren Enden an Abschlußelementen (20) in ihrer Zuordnung zueinander gehalten sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die dem Topfrand (11) der eingestellten Blumentöpfe (10) zugeordneten Profilabschnitte (13,15) an den Abschlußelementen (20) drehbar gelagert sind und einen abstehenden Haltesteg (14,16) aufweisen, der auf den Topfrand (11) der eingestellten Blumentöpfe (10) eindrehbar ist und daß die Profilabschnitte (13,15) in der die Blumentöpfe (10) sichernden Winkelstellung festlegbar sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschlußelemente (20) mit Anschlußstutzen (22,24, 25,27) versehen sind, auf die als Hohlprofilabschnitte ausgebildete Profilabschnitte (13,15, 17,18) aufsteckbar sind.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest ein Teil der Anschlußstutzen (21,23, 25,27) unterschiedliche Längen aufweist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlußstutzen (21,23, 25,27) mit einer Durchgangsbohrung (22,24, 26,28) versehen sind und an beiden Seiten des als Platte ausgebildeten Abschlußelementes (20) vorstehen.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilabschnitte (13,15, 17,18) als Rohrabchnitte ausgebildet sind.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung in eine Untersetzerwanne (30) eingebracht ist, die über die Oberseite der Profilab-

schnitte (17,18) reicht, auf denen die Blumentöpfe (10) aufgestellt sind.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7,

dadurch gekennzeichnet, daß die Untersetzerwanne (30) aus rinnenartigen Profilabschnitten (30') mit sich konisch erweiternden Seitenwänden zusammengesetzt ist, deren Stoßstellen im Bereich der Abschlußelemente (20) liegen und mittels Dichtungselementen (31) abgedichtet sind.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,

dadurch gekennzeichnet, daß die Profilabschnitte (13,15, 17,18), die Abschlußelemente (20) und die Profilabschnitte (30') der Untersetzerwanne (30) einen Bausatz zum Erstellen beliebig langer Halterungen bilden.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9,

dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlußstutzen (25,27) der Abschlußelemente (20) für die Profilabschnitte (17,18), auf denen die Blumentöpfe (10) aufgestellt sind, über den Umfang verteilte Anschläge (46) aufweisen, die den Abstand des aufgesteckten Profilabschnittes (17,18) von dem plattenförmigen Abschlußelement (20) festlegen und daß die die Innenwandungen der Profilabschnitte (17,18) mittels längsgerichteter Abstandsstege (47) der Anschlußstutzen (25,27) in vorgegebenem Abstand zur weiteren Außenfläche des Anschlußstutzens (25,27) gehalten sind.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens drei über den Umfang verteilte Anschläge (46) und Abstandsstege (47) vorgesehen sind, die sich nur über einen kleinen Winkelbereich des Umfanges des Anschlußstutzens (25,27) erstrecken.

12. Vorrichtung nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Abstandsstege (47) an die Anschläge (46) anschließen und sich bis zu den Stirnseiten der Anschlußstutzen (25,27) erstrecken.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß mittels der Höhe der Abstandsstege (47) und der senkrecht zum plattenförmigen Abschlußelement (20) gerichteten Abmessung der Anschläge (46) die gewünschte Durchflußmenge bei einer Bewässerung über die Profilabschnitte (17,18) festlegbar ist.

14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die dem Topfrand (11) der Blumentöpfe (10) zugeordneten Profilabschnitte (13,15) außerhalb

des Haltesteges (14,16) mit einem durchgehenden Längsschlitz (19) versehen sind.

15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14,

dadurch gekennzeichnet, 5
daß die Abschlußelemente (20) zumindest in dem von den Untersetzerwanne(n) (30,30') überdeckten Bereich der Stirnseiten des Abschlußelementes (20) einen senkrecht zum Abschlußelement (20) stehenden und mindestens an einer Seite vorstehenden Anlagesteg (60) aufweisen und 10
daß die Untersetzerwanne(n) (30,30') mittels Dichtungsmasse als Dichtungselemente gegen den Anlagesteg (60) abgedichtet ist (sind).

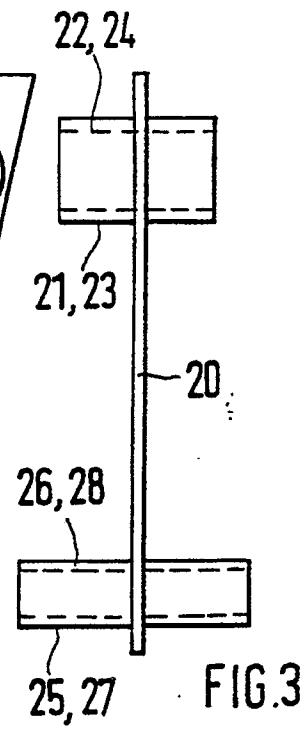
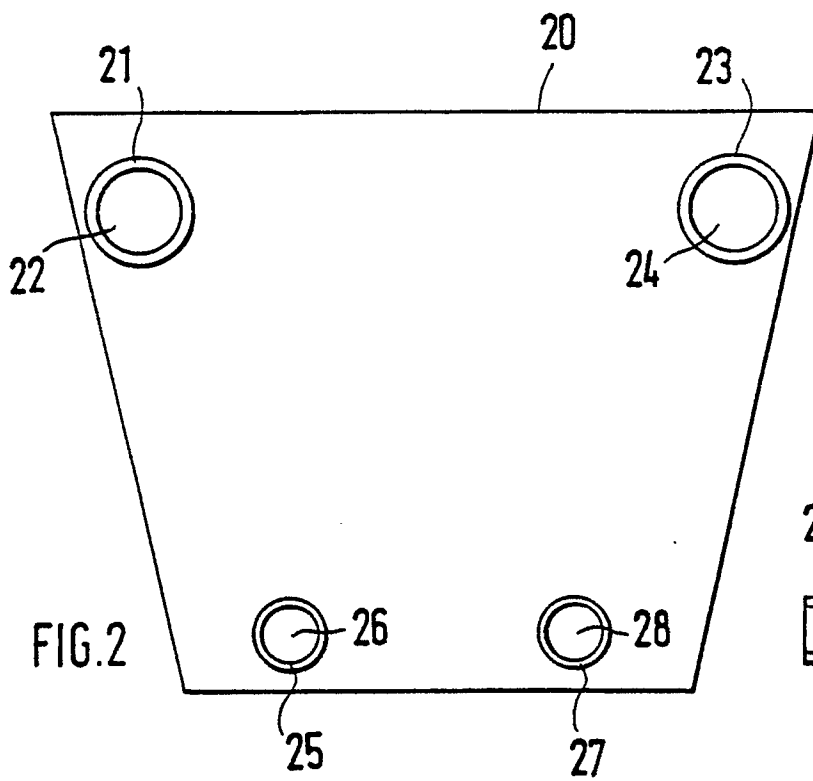
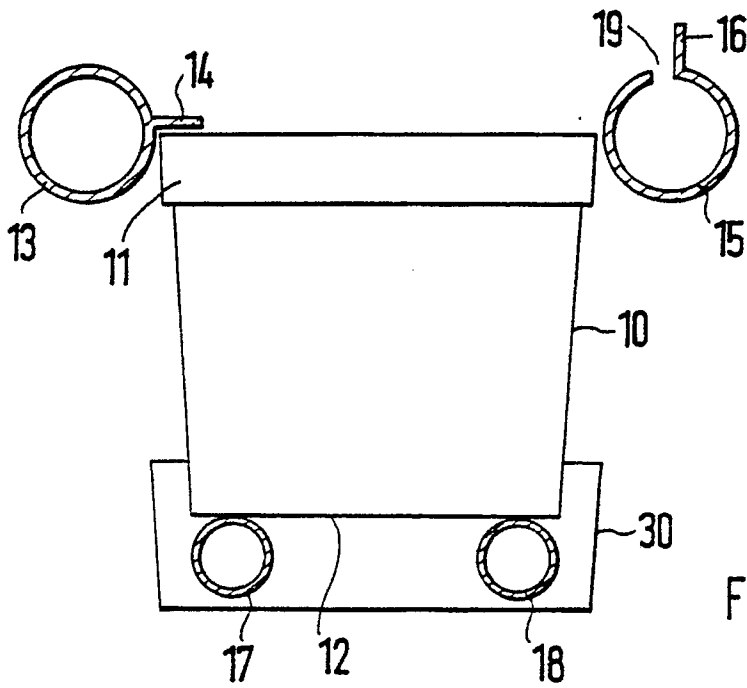
16. Vorrichtung nach Anspruch 15, 15
dadurch gekennzeichnet,
daß die Dichtungsmasse als Stränge (61,62) auf die Außenseite des Dichtungssteges (60) aufgebracht ist, die beim Einsetzen des Abschlußelementes (20) in die Untersetzerwanne(n) (30,30') 20
verformbar ist (sind).

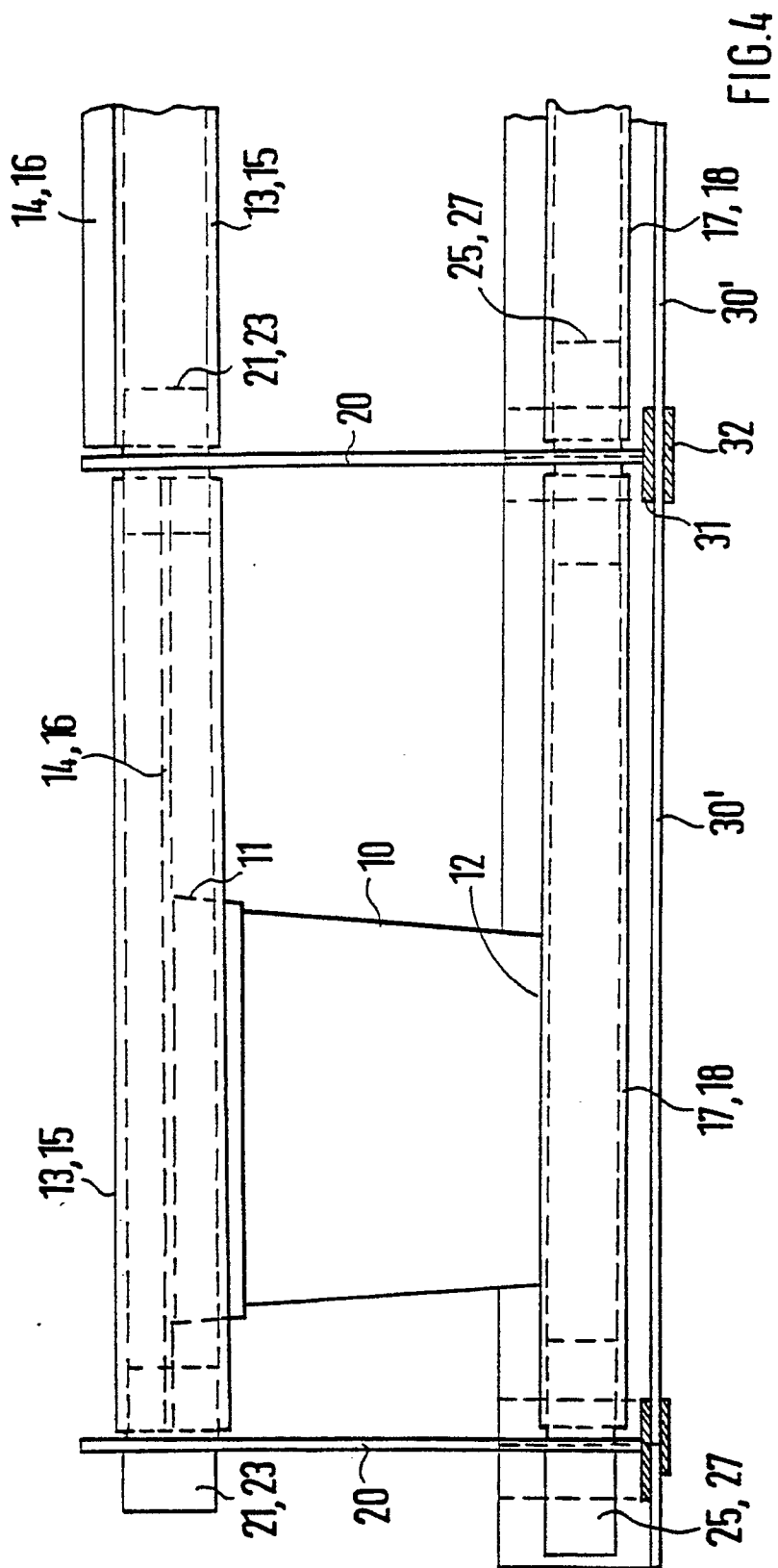
17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16,
dadurch gekennzeichnet, 25
daß der Abstand der unteren Anschlußstutzen (25,26) des Abschlußelementes (20) zur zugekehrten Innenwand des Anlagesteges (60) kleiner ist als die Wanddicke der auf diese Anschlußstutzen (25,26) aufgeschobenen Profilabschnitte (13,15, 17,18, 42) und 30
daß die Stirnseiten des Anlagesteges (60) Anschläge für die Aufsteckbewegung der Profilabschnitte (13,15, 17,18, 42) bilden.

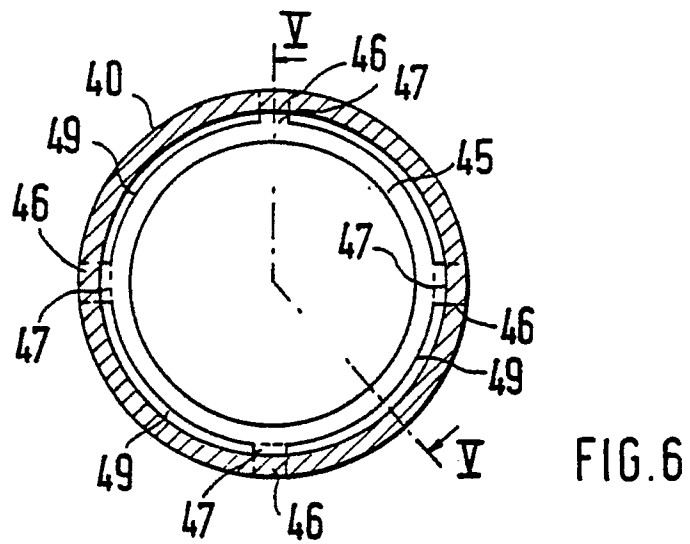
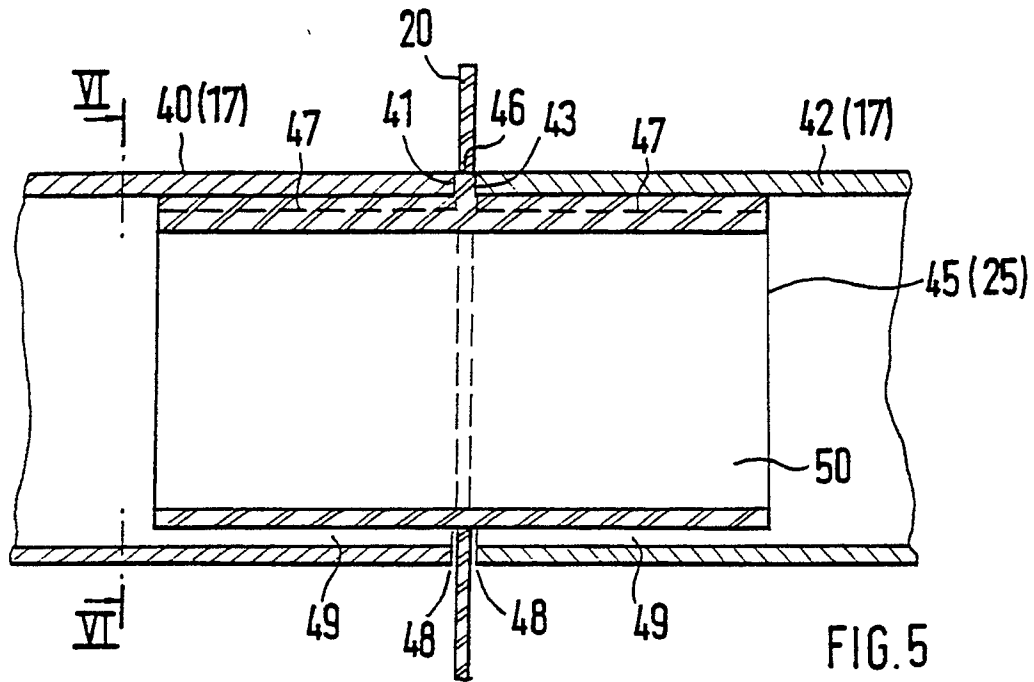
18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 15 bis 17, 35
dadurch gekennzeichnet,
daß der Anlagesteg (60) einstückig an dem Abschlußelement (20) angeformt ist und
daß das Abschlußelement (20) mit allen Anschlußstutzen (21,22, 25,26) und dem Anlagesteg (60) als 40
KunststoffSpritzgußteil ausgebildet und hergestellt ist.

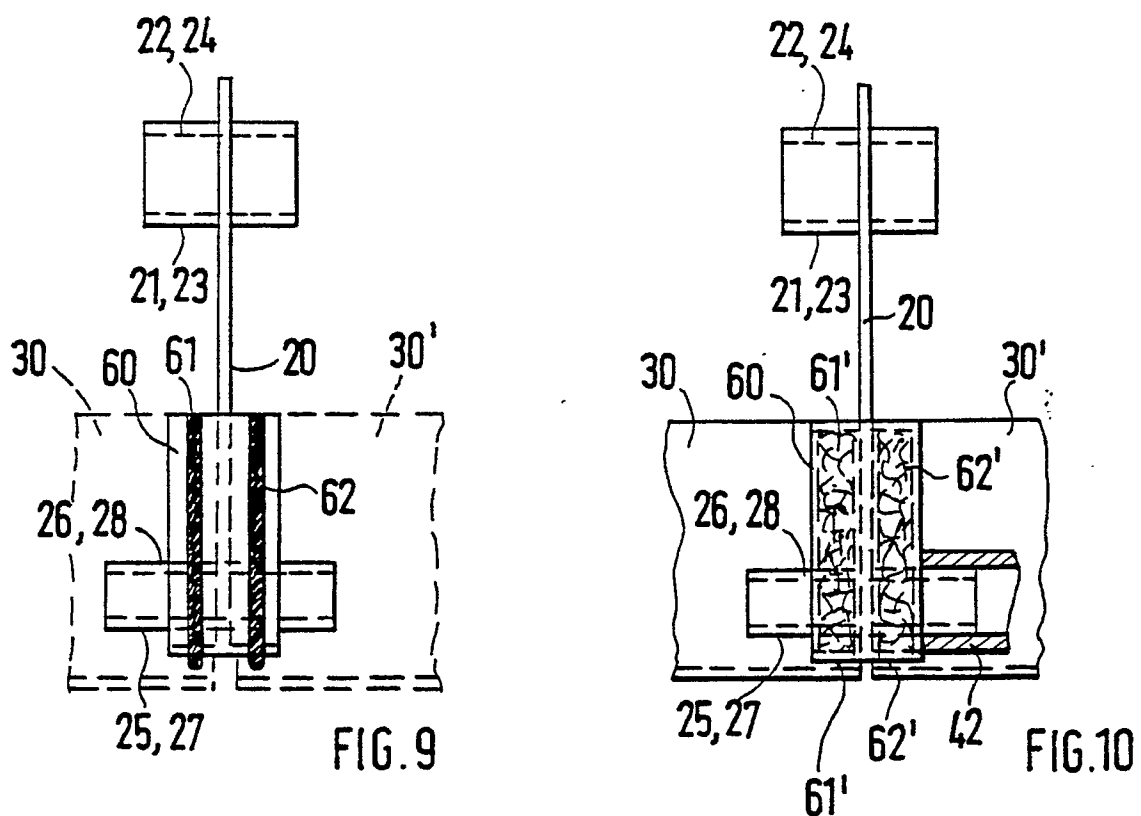
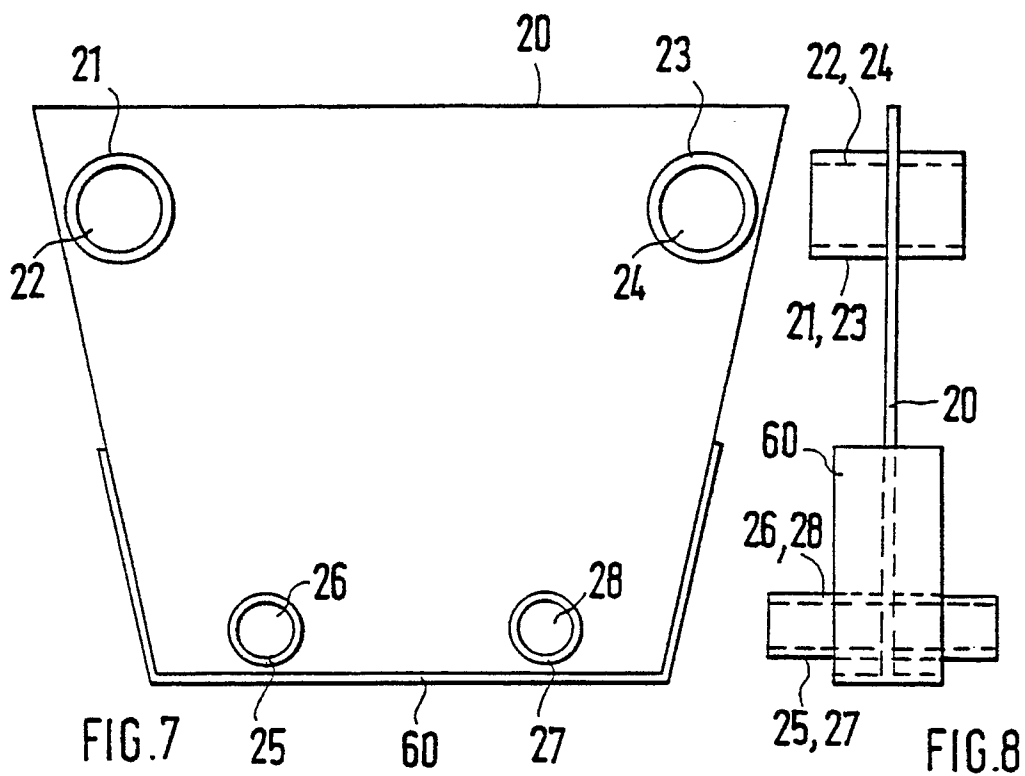
19. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, 45
daß die weiteren Profilabschnitte (17,18) angeformte, zu den Blumentöpfen (10) weisende vertikale Abstandsstege (51,53) aufweisen und
daß die weiteren Profilabschnitte (17,18) unverdrehbar auf den zugeordneten Anschlußstutzen (25,27) 50
der Abschlußelemente (20) gehalten sind.

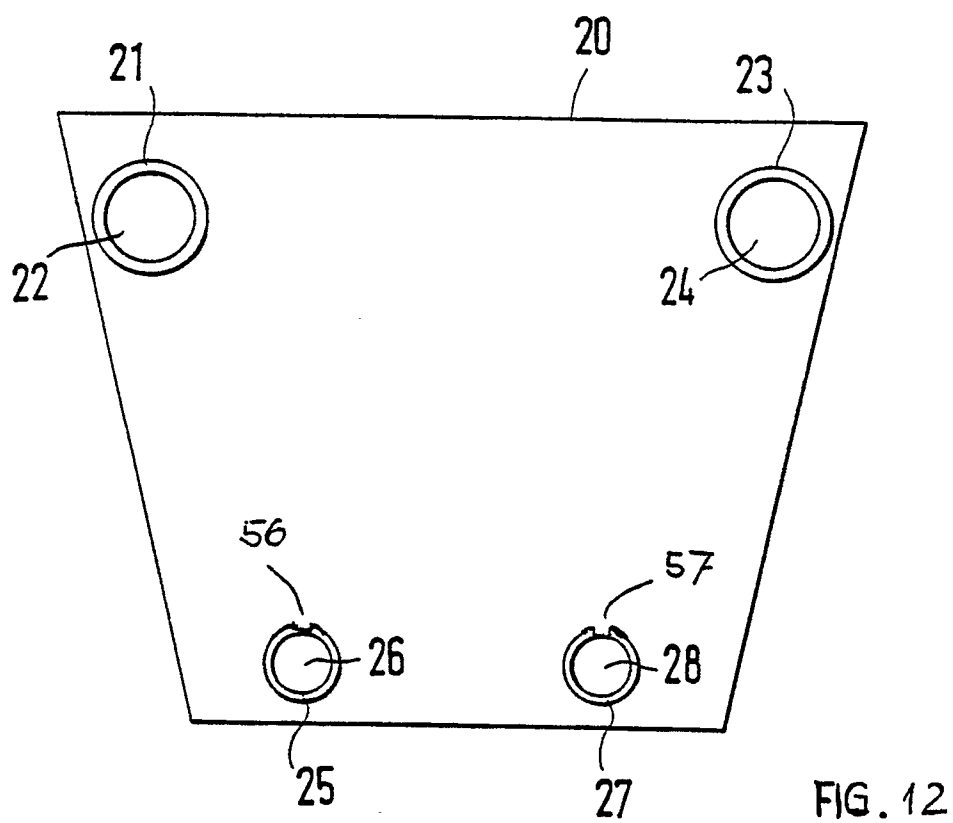
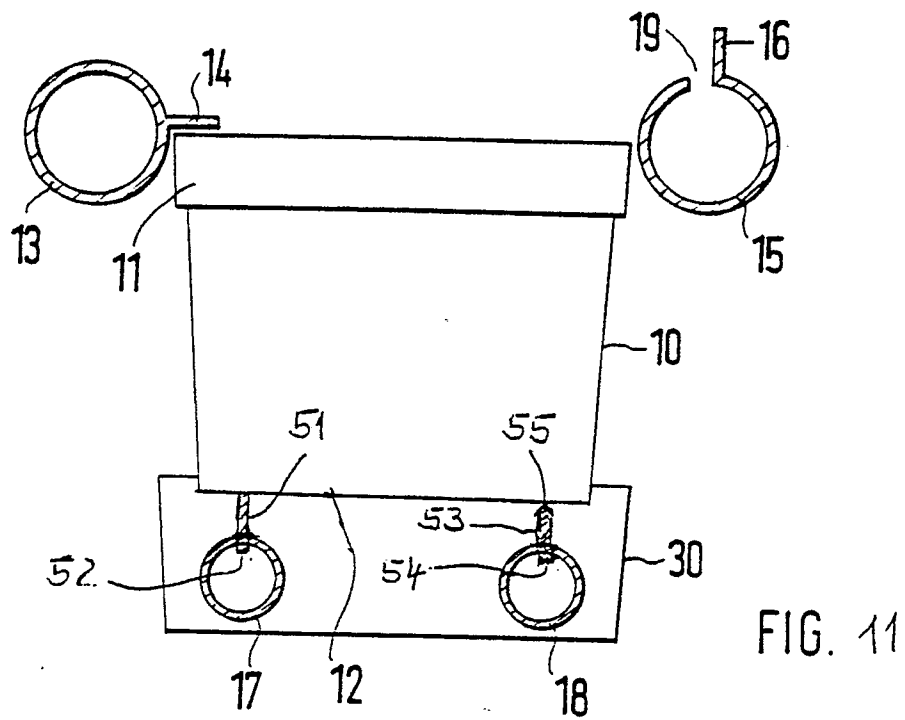
20. Vorrichtung nach Anspruch 19,
dadurch gekennzeichnet, 55
daß die Anschlußstutzen (25,27) der Abschlußelemente (20) mit längsgerichteten Außennuten (56,57) und die weiteren Profilabschnitte (17,18) mit darauf abgestimmten längsgerichteten Innenstegen (52,54) versehen sind.













Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung .

EP 90 11 0279

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	CH-A-172673 (GEIGER) * das ganze Dokument *	1	A47G7/04
A	US-A-1889669 (KNIPE) * das ganze Dokument *	1	
A	EP-A-285733 (SOCIETE ARAX) * das ganze Dokument *	1	
A	FR-A-2608365 (IMBERT) * Seite 4, Zeile 23 - Seite 5, Zeile 34; Figuren 1, 2 *	1, 2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A47G A47H A01G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 29 AUGUST 1990	Prüfer HERYGERS J. J.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	