



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Int. Cl.³: A 01 G 31/02

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



PATENTSCHRIFT A5

11

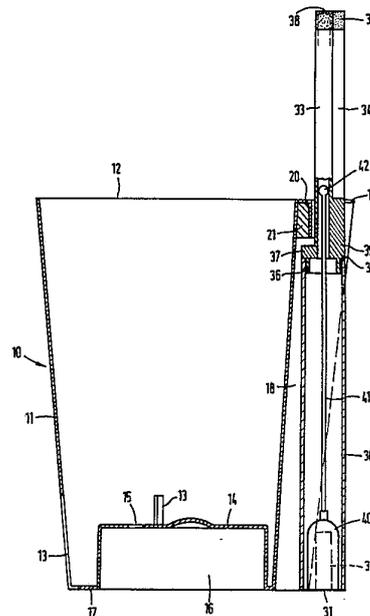
618 580

<p>21 Gesuchsnummer: 976/77</p> <p>22 Anmeldungsdatum: 27.01.1977</p> <p>30 Priorität(en): 08.09.1976 DE 2640415</p> <p>24 Patent erteilt: 15.08.1980</p> <p>45 Patentschrift veröffentlicht: 15.08.1980</p>	<p>73 Inhaber: TWL Hydrokultur GmbH, Rüsselsheim (DE)</p> <p>72 Erfinder: Edgar Löffler, Rüsselsheim (DE)</p> <p>74 Vertreter: Patentanwaltsbüro Feldmann AG, Opfikon-Glattbrugg</p>
--	--

54 Einsatztopf mit Wasserstandsanzeiger für einen Hydrokultur-Aussenbehälter.

57 Der kegelstumpfförmige Einsatztopf (10) weist in seiner Seitenwand (11) eine längsgerichtete Einbuchtung (18) auf, die nach aussen offen ist. Die Einbuchtung (18) ist durch eine C-förmige Abdeckung (19) mit an der Unterseite angeformter Klemmhülse (20) abgedeckt. In die Klemmhülse (20) ist der Wasserstandsanzeiger einklipsbar. Der Wasserstandsanzeiger ist aus einem durchsichtigen Oberteil (33) mit einem radialen Steg (34) gebildet. Der Oberteil dient als Führungshülse für die Anzeigekugel (42) des Zeigerstabes (41). Der Stab (41) ist in einer Steckhülse eines Schwimmers (40) befestigt. Der Schwimmer (40) ist im Unterteil (30) des Wasserstandsanzeigers axial beweglich geführt. Eine Steckhülse (36) am Oberteil (33) kann bis zum Anschlagbund (35) in den Unterteil (30) geschoben werden, wodurch Ober- und Unterteil dichtend verbunden sind.

Die Erfindung ermöglicht das Anbringen eines Wasserstandsanzeigers an dem Einsatztopf nach Einbringen der Füllung und Pflanzen, ohne die Pflanzen zu verletzen.



PATENTANSPRÜCHE

1. Einsatztopf für einen Hydrokultur-Aussenbehälter, welcher Einsatztopf eine angeformte Halterung mit einem lösbar eingesetzten Wasserstandsanzeiger aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Wasserstandsanzeiger aus einem Oberteil (33) und einem im Querschnitt grösseren Unterteil (30) zusammengesetzt ist, dass die Seitenwand (11) des Einsatztopfes (10) eine nach aussen offene und längsgerichtete Einbuchtung (18) zur Aufnahme dieses Wasserstandsanzeigers aufweist, dass im Bereich dieser Einbuchtung (18) eine nach aussen offene, ebenfalls längsgerichtete Klemmhülse (20) mit Einführungsschlitz (22) angeformt ist und dass die Klemmhülse (20), das Unterteil (30) und das Oberteil (33) des Wasserstandsanzeigers im Querschnitt so aufeinander abgestimmt sind, dass der Wasserstandsanzeiger nur in einer bestimmten Stellung zum Einsatztopf (10) in die Klemmhülse (20) radial zum Einsatztopf (10) einklipsbar und darin festlegbar ist.

2. Einsatztopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Einbuchtung (18) bogenförmig ausgebildet ist und im Bereich des oberen Topfrandes (12) durch eine C-förmige Abdeckplatte (19) abgedeckt ist und dass die Klemmhülse (20) an der Unterseite dieser Abdeckplatte (19) angeformt ist, wobei die Innenkante der Abdeckplatte (19) bündig mit der Innenseite der Klemmhülse (20) abschliesst.

3. Einsatztopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Klemmhülse (20) vertikal ausgerichtet ist und sich über einen längsgerichteten Steg (21) an der geneigten Wand der Einbuchtung (18) abstützt.

4. Einsatztopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Klemmhülse (20) eine Führungshülse des Oberteils (33) des Wasserstandsanzeigers mehr als 180° umschliesst.

5. Einsatztopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Klemmhülse (20) durch Längsschlitze federnd unterteilt ist.

6. Einsatztopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Oberteil (33) des Wasserstandsanzeigers als im Querschnitt runde Führungshülse für die Anzeigekugel (42) eines am Schwimmer (40) befestigten Zeigers (41) ausgebildet ist, und dass die Klemmhülse (20) auf den Querschnitt dieser Führungshülse abgestimmt ist, während in dem grösseren Unterteil (30) mit ebenfalls rundem Querschnitt der entsprechend grössere Schwimmer (40) geführt ist.

7. Einsatztopf nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungshülse des Oberteils (33) in ein Verschlussstück mit Anschlagbund (35) und Steckhülse (36) ausläuft, wobei die Steckhülse (36) in die Innenaufnahme des rohrförmigen Unterteils (30) eingesteckt ist und die Steckhülse (36) sowie die Innenaufnahme des Unterteils (30) mit aufeinander abgestimmten Rast- und Gegenrastelementen versehen ist.

8. Einsatztopf nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungshülse des Oberteils (33) des Wasserstandsanzeigers mit einem seitlich abstehenden Steg (34) versehen ist, der mit dem Anschlagbund (35) des Verschlussstücks bündig abschliesst.

9. Einsatztopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Oberteil (33) des Wasserstandsanzeigers durchsichtig ausgebildet und in den Bereichen (39) ausserhalb des Anzeigebereiches mit aufgerauhter Oberfläche versehen ist.

10. Einsatztopf nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Innendurchmesser der Führungshülse des Oberteils (33) auf den Durchmesser der Anzeigekugel (42) des Zeigers (41) des Schwimmers (40) abgestimmt ist, und dass die Mittellängsachse dieser Führungshülse mit der Mittellängsachse des grösseren Unterteils (30) zusammenfällt.

11. Einsatztopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungshülse des Oberteils (33) oben verschlossen und mit einer Lüftungsöffnung (38) versehen ist.

12. Einsatztopf nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet,

dass der Schwimmer (40) als Hohlkugel ausgebildet ist, die eine Aufnahmhülse für den Zeiger (41) aufweist und durch eine Verschlussplatte verschlossen ist.

13. Einsatztopf nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Hohlkugel oder die Verschlussplatte umfangseitig mit auf den Innenquerschnitt des Unterteils (30) angepassten und gleichmässig verteilten, punktförmigen Führungsansätzen versehen ist.

Die Erfindung betrifft einen Einsatztopf für einen Hydrokultur-Aussenbehälter, welcher Einsatztopf eine angeformte Halterung mit einem lösbar eingesetzten Wasserstandsanzeiger aufweist.

Wie die DE-OS 2 473 903 zeigt, ist bei einem bekannten Einsatztopf diese Halterung als Steckhülse ausgebildet, die auf der Innenseite des Topfbodens angeformt ist. Der zylinderförmige Wasserstandsanzeiger wird in diese Steckhülse eingesteckt.

Diese bekannte Anbringung des Wasserstandsanzeigers an dem Einsatztopf hat einmal den Nachteil, dass der zylinderförmige Wasserstandsanzeiger schon vor dem Einbringen der Füllung und der Pflanze eingesteckt sein muss. Der in dem Topfinnenraum stehende Wasseranzeiger behindert daher das Einbringen der Füllung und besonders der Pflanze. Ausserdem besteht die Möglichkeit, dass der Wasserstandsanzeiger verkehrt eingesteckt wird und so seine Aufgabe der Niveauüberwachung der Nährflüssigkeit im Aussenbehälter gar nicht übernehmen kann. Diese Anbringung des Wasserstandsanzeigers an dem Einsatztopf hat zudem den Nachteil, dass sämtliche Einsatztöpfe schon bei der Anzucht der Pflanze in dem Fachbetrieb mit dem Wasserstandsanzeiger ausgerüstet sein müssen.

Dieselben Nachteile hat auch der aus dem DE-GM 7 523 556 bekannte Einsatztopf. Die Halterung für den getrennten Wasserstandsanzeiger wird hier durch eine durchgehende Öffnung in dem Topfboden gebildet. Der zylinderförmige Wasserstandsanzeiger kann von unten her in den Topf eingeschoben werden. Diese Halterung erlaubt einen nachträglichen Einbau des Wasserstandsanzeigers in den Einsatztopf. Dabei muss aber der Wasserstandsanzeiger durch die Füllung, z. B. Blähtonkugeln, des Einsatztopfes und das Wurzelwerk der angezogenen Pflanze gedrückt werden. Dies führt nicht nur zu einem Verkratzen des durchsichtigen Wasserstandsanzeigers aus Kunststoff, sondern oft auch zur Beschädigung der Pflanze. Ausserdem kann auch hier der Wasserstandsanzeiger verkehrt eingesteckt werden.

Es ist Aufgabe der Erfindung, einen Einsatztopf mit Wasserstandsanzeiger für einen Hydrokultur-Aussenbehälter so auszugestalten, dass der Wasserstandsanzeiger erst nach der Anzucht der Pflanze beim Verkauf schnell und leicht von jedem Laien an dem Einsatztopf angebracht werden kann. Dabei soll insbesondere ein Verkratzen des Wasserstandsanzeigers und eine Beschädigung der Pflanze vermieden werden sowie sichergestellt sein, dass der Wasserstandsanzeiger stets in der richtigen Stellung mit dem Einsatztopf verbunden wird.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, dass der Wasserstandsanzeiger aus einem Oberteil und einem im Querschnitt grösseren Unterteil zusammengesetzt ist, dass die Seitenwand des Einsatztopfes eine nach aussen offene und längsgerichtete Einbuchtung zur Aufnahme dieses Wasserstandsanzeigers aufweist, dass im Bereich dieser Einbuchtung eine nach aussen offene, ebenfalls längsgerichtete Klemmhülse mit Einführungsschlitz angeformt ist und dass die Klemmhülse, das Unterteil und das Oberteil des Wasserstandsanzeigers im Querschnitt so aufeinander abgestimmt sind, dass der Wasserstandsanzeiger nur in einer bestimmten Stellung zum Ein-

satztopf in die Klemmhülse radial zum Einsatztopf einklipsbar und darin festlegbar ist. Der Wasserstandsanzeiger kann seitlich an dem Einsatztopf angebracht werden, wobei durch diese Auslegung sichergestellt ist, dass diese Verbindung nur möglich ist, wenn der Wasserstandsanzeiger die richtige Stellung zum Einsatztopf einnimmt. Die Verbindung kann durch einfaches radiales Eindringen des Wasserstandsanzeigers in die Klemmhülse erfolgen, wobei durchaus ein axiales Spiel in der Klemmhülse vorgesehen werden kann, um den Wasserstandsanzeiger durch axiale Verstellung auf dem Boden des Aussenbehälters aufzusetzen. Die radial zum Einsatztopf gerichtete Einsteckbewegung ist auch ausführbar, ohne den Einsatztopfinhalt zu beeinträchtigen. Durch die Einbuchtung des Einsatztopfes wird sichergestellt, dass der angebrachte Wasserstandsanzeiger das Einbringen des Topfeinsatzes in den Aussenbehälter nicht behindert.

Eine einfache und zweckmässige Ausgestaltung, die eine einfache Herstellung des Einsatztopfes im Kunststoff-Spritzgussverfahren ermöglicht, ist dadurch gekennzeichnet, dass die Einbuchtung bogenförmig ausgebildet ist und im Bereich des oberen Topfrandes durch eine C-förmige Abdeckplatte abgedeckt ist und dass die Klemmhülse an der Unterseite dieser Abdeckplatte angeformt ist, wobei die Innenkante der Abdeckplatte bündig mit der Innenseite der Klemmhülse abschliesst. Die Halterung für den Wasserstandsanzeiger lässt sich daher mit einem üblichen Spritzgusswerkzeug ohne Schieber an dem Einsatztopf anbringen.

Aus Festigkeitsgründen kann dabei noch vorgesehen sein, dass die Klemmhülse vertikal ausgerichtet ist und sich über einen längsgerichteten Steg an der geneigten Wand der Einbuchtung abstützt. Eine ausreichende Rastverbindung zwischen dem im Querschnitt beispielsweise runden Wasserstandsanzeiger und der Klemmhülse wird vorzugsweise dadurch sichergestellt, dass die Klemmhülse die Führungshülse mehr als 180° umschliesst. Bei grösserer Wandstärke des Einsatztopfes und der Klemmhülse lässt sich die Herstellung der Rastverbindung dadurch erleichtern, dass die Klemmhülse durch Längsschlitze federnd unterteilt ist.

Eine unverwechselbare Verbindung zwischen dem getrennten Wasserstandsanzeiger und der Klemmhülse am Einsatztopf kann am einfachsten dadurch erreicht werden, dass das Ober- 40 teil des Wasserstandsanzeigers als im Querschnitt runde Führungshülse für die Anzeigekugel des am Schwimmer befestigten Zeigers ausgebildet ist und dass die Klemmhülse auf den Querschnitt dieser Führungshülse abgestimmt ist, während in dem grösseren Unterteil mit ebenfalls rundem Querschnitt der grössere Schwimmer verstellbar geführt ist. In der verkehrten Stellung kann das im Querschnitt grössere Unterteil des Wasserstandsanzeigers gar nicht in die Klemmhülse eingeführt werden.

Der Aufbau des Wasserstandsanzeigers kann dabei so getroffen sein, dass die Führungshülse in ein Verschlussstück mit Anschlagbund und Steckhülse ausläuft, wobei die Steckhülse in die Innenaufnahme des rohrförmigen Unterteils einsteckbar ist und die Steckhülse sowie die Innenaufnahme des Unterteils mit aufeinander abgestimmten Rast- und Gegenrastelementen, z. B. vorzugsweise mit Rastnoppen und einer Rastnut, versehen sind. Auf diese Weise lässt sich der Schwimmer leicht einsetzen und für seine Verstellung unverkantbar führen. Der besseren Führung dient dabei in einer Ausführungsart, dass der Innendurchmesser der Führungshülse auf den Durchmesser der Anzeigekugel des Zeigers des Schwimmers abgestimmt ist und dass die Mittellängsachse dieser Führungshülse mit der Mittellängsachse des grösseren Unterteils zusammenfällt. Damit auch der Schwimmer leicht verstellbar ist, sieht eine weitere Ausgestaltung vor, dass der Schwimmer als Hohl- 55 glocke ausgebildet ist, die eine Aufnahmehülse für den Zeiger aufweist und durch eine Verschlussplatte verschlossen ist, und

dass die Hohl- 55 glocke oder die Verschlussplatte umfangsseitig mit auf den Innenquerschnitt des Unterteils angepassten und gleichmässig verteilten, punktförmigen Führungsansätzen versehen ist.

Die Ablesung des angezeigten Wasserstandes wird erleichtert, wenn die Führungshülse des Wasserstandsanzeigers mit einem seitlich abstehenden Steg versehen ist, der mit dem Anschlagbund des Verschlussstückes und damit dem Unterteil bündig abschliesst und dass das Ober- 60 teil des Wasserstandsanzeigers durchsichtig ausgebildet und in den Bereichen ausserhalb des Anzeigebereiches mit aufgerauhter Oberfläche versehen ist. Auf dem Steg können zusätzliche Markierungen angebracht sein oder werden.

Damit in den Wasserstandsanzeiger keine Fremdkörper eingebracht werden können, die Entlüftung bei der Verstellung des Schwimmers aber sichergestellt ist, sieht eine Ausgestaltung vor, dass die Führungshülse des Ober- 65 teiles oben verschlossen und mit einer Lüftungsöffnung versehen ist.

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

Fig. 1 einen Längsschnitt durch den Einsatztopf mit angeformter Klemmhülse nach der Linie I-I der Fig. 2,

Fig. 2 eine Ansicht in den Einsatztopf nach Fig. 1 in Richtung des Pfeiles II und

Fig. 3 im Schnitt den in der Klemmhülse des Einsatztopfes festgelegten Wasserstandsanzeiger nach der Erfindung.

Wie die Fig. 1 und 2 zeigen, ist die Aussenkontur des Einsatztopfes an einen Kegelstumpf angepasst, der in etwa dem kegelstumpfförmigen Innenraum des Hydrokultur-Aussenbehälters entspricht. Die Seitenwand 11 des Einsatztopfes 10 hat im Bodenbereich Schlitz 13 und der hochgezogene Bodenteil 14 Durchbrüche 15, die den Zutritt der Nährflüssigkeit vom Hydrokultur-Aussenbehälter zum Innenraum des Einsatztopfes 10 sicherstellen. Das vom restlichen Bodenteil 17 nach oben abgesetzte Bodenteil 14 bildet eine nach unten offene Kammer 16, die z. B. eine Düngetablette od. dgl. aufnehmen kann.

Die Seitenwand 11 des Einsatztopfes 10 weist eine längsgerichtete, bogenförmige Einbuchtung 18 auf, die nach aussen offen ist und eine Aufnahme für den lösbaren Wasserstandsanzeiger bildet. Diese Einbuchtung 18 ist so weit nach dem Innenraum des Einsatztopfes 10 eingezogen, dass der eingesetzte Wasserstandsanzeiger die kegelstumpfförmige Aussenkontur des Einsatztopfes 10 nicht wesentlich überragt.

Im Bereich des oberen Topfrandes 12 ist die Einbuchtung 18 durch eine C-förmige Abdeckplatte 19 abgedeckt, an deren Unterseite die Klemmhülse 20 angeformt ist. Diese Klemmhülse 20 ist vertikal ausgerichtet und stützt sich über den Steg 21 an der geneigten Einbuchtung 18 ab. Die Klemmhülse 20 weist einen nach aussen gerichteten Einführungsschlitz 22 auf, der schmaler ist als der Durchmesser der Aufnahme, die durch den Innenraum der Klemmhülse 20 gebildet wird. Die Innenkante der C-förmigen Abdeckplatte 19 schliesst bündig mit der Innenseite der Klemmhülse 20 ab. Die Klemmhülse 20 ist also so ausgelegt, dass sie ein einführbares rundes Teil des Wasserstandsanzeigers mehr als 180° umschliesst, so dass dieses Teil radial zum Einsatztopf 10 in die Klemmhülse 20 eingeklippt und darin festgelegt werden kann, wie anhand der Fig. 3 gezeigt wird.

Der Wasserstandsanzeiger ist auf dem Unterteil 30 und dem Ober- 60 teil 33 zusammengesetzt. Das im Querschnitt runde und grössere Unterteil 30 hat im Bereich des Bodens 31 die seitlichen Schlitz 32, die das Eindringen der Nährflüssigkeit sicherstellen.

In dem Unterteil 30 ist der Schwimmer 40 axial geführt. Dieser Schwimmer 40 ist als Hohl- 65 glocke ausgebildet, die an der Unterseite mit einer Verschlussplatte verschlossen ist. Auf diese Weise wird ein Hohlkörper geschaffen, der von der in das Unterteil 30 eindringenden Nährflüssigkeit angehoben

wird. An der Oberseite der Hohlglöcke des Schwimmers 40 ist eine Steckhülse angeformt, in die der Zeigerstab 41 eingesteckt wird. Das Oberteil 33 ist als Führungshülse für die Anzeigekugel 42 des Zeigerstabes 41 ausgebildet und im Querschnitt wesentlich kleiner als das Unterteil 30. Das Oberteil 33 läuft in ein Verschlussstück aus, welches einen Anschlagbund 35 und eine Steckhülse 36 umfasst. Diese Steckhülse 36 ist in die obere Öffnung des Unterteils 30 einsteckbar, wobei der Anschlagbund 35 die Einsteckbewegung begrenzt und mit dem Unterteil 30 umfangsseitig bündig abschliesst. Dabei können die Steckhülse 36 auf der Aussenwand und das Unterteil 30 an der Innenwand aufeinander abgestimmte Rast- und Gegenrastratelemente aufweisen, z. B. Rastansätze und eine Rastnut, die eine Rastverbindung zwischen den beiden Teilen und damit ihren Halt zueinander festlegen. Der Querschnitt der Führungshülse des Oberteiles 33 ist auf den Querschnitt der Klemmhülse aufnahme abgestimmt, so dass der Wasserstandsanzeiger nur über das Oberteil 33 an dem Einsatztopf 10 festgelegt werden kann. Das Unterteil 30 mit seinem grösseren Querschnitt kann überhaupt nicht in die Klemmhülse 20 eingeführt werden. Damit ist sichergestellt, dass der Wasserstandsanzeiger unverwechselbar, d. h. nur in der bestimmten Stellung zum Einsatztopf 10, in die Klemmhülse 20 eingeklippt und darin festgelegt werden kann. Die radial zum Einsatztopf 10 gerichtete Einführbewegung ist leicht, und zwar auch bei einem auf einer Standfläche aufgestellten Einsatztopf 10 ausführbar. Die Mittellängsachse der Führungshülse des Oberteils 33 fällt mit der Mittellängsachse des Unterteils 30 zusammen, so dass der Schwimmer 40 mit dem Zeigerstab 41 und seiner Anzeigekugel 42 eindeutig geführt sind und nicht zum Verkanten und Verklemmen neigen. Das Festkleben des Schwimmers 40 im Unterteil 30 lässt sich dadurch vermeiden, dass die Hohlglöcke oder die Verschlussplatte des Schwimmers 40 umfangsseitig mit auf den Innenquerschnitt des Unterteils 30 angepassten und gleichmässig verteilten, punktförmigen Führungsansätzen versehen ist. Der Schwimmer 40 wird dadurch eindeutig und

unverkantbar im Abstand zur Wand des Unterteils 30 verstellbar geführt, so dass er nicht grossflächig an der Innenwand des Unterteils 30 anliegt. Auf diese Weise wird ein durch einen Wasserfilm ausgelöstes unbeabsichtigtes Hängenbleiben des Schwimmers 40 im Unterteil 30 und damit eine falsche Anzeige des Nährflüssigkeitsniveaus vermieden. Die Oberseite der Führungshülse des Oberteils 33 ist verschlossen, um das Eindringen von Fremdkörpern zu verhindern, weist aber eine kleine Entlüftungsöffnung 38 auf, die den Luftausgleich beim Verstellen des Schwimmers 40 zulässt.

Die in der Klemmhülse 20 eingeklippte Führungshülse des Wasserstandsanzeigers hat axiales Spiel, so dass der Wasserstandsanzeiger durch axiale Verstellung sicher auf dem Boden des Hydrokultur-Aussenbehälters aufgestellt werden kann. Dazu braucht auf das Oberteil 33 des Wasserstandsanzeigers nur ein Druck ausgeübt zu werden.

Im Bereich des Verschlussstückes ist die Führungshülse des Oberteils 33 durch die radial gerichteten Stege 37 und 34 versteift. Der Steg 37 ist kurz und schliesst wie der Steg 34 bündig mit dem Anschlagbund 35 ab. Der Steg 34 erstreckt sich über die gesamte Länge der Führungshülse und begrenzt die Verdrehung des Wasserstandsanzeigers in der Klemmhülse 20 durch das Anschlagen an den den Einführungsschlitz 22 begrenzenden Teilen der Klemmhülse 20. Ausserdem erleichtert dieser Steg 34 das Ablesen des Wasserstandes und er kann mit zusätzlichen Markierungen versehen sein bzw. versehen werden.

Das Oberteil 33 ist aus durchsichtigem Material, z. B. glasklarem Kunststoff, gefertigt. Ausserhalb des Verstellbereiches der Anzeigekugel 42, der durch den Leer- und Vollzustand des Hydrokultur-Aussenbehälters bestimmt wird, ist, wie die Bezugszeichen 39 andeuten, das Oberteil in der Oberfläche aufgeraut, so dass es nicht mehr voll durchsichtig ist. Auf diese Weise wird der Anzeigebereich ohne weitere Massnahmen eindeutig erkennbar gemacht und das Ablesen des Wasserstandes erleichtert.

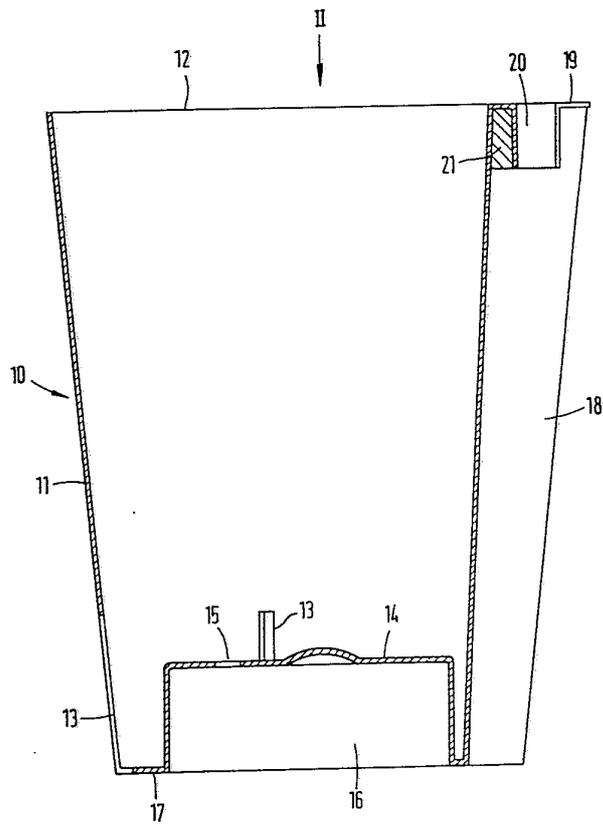


Fig.1

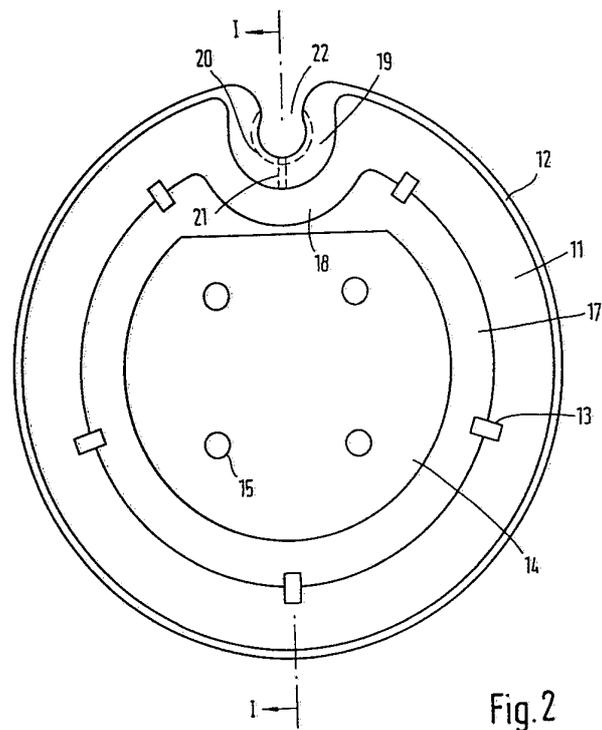


Fig.2

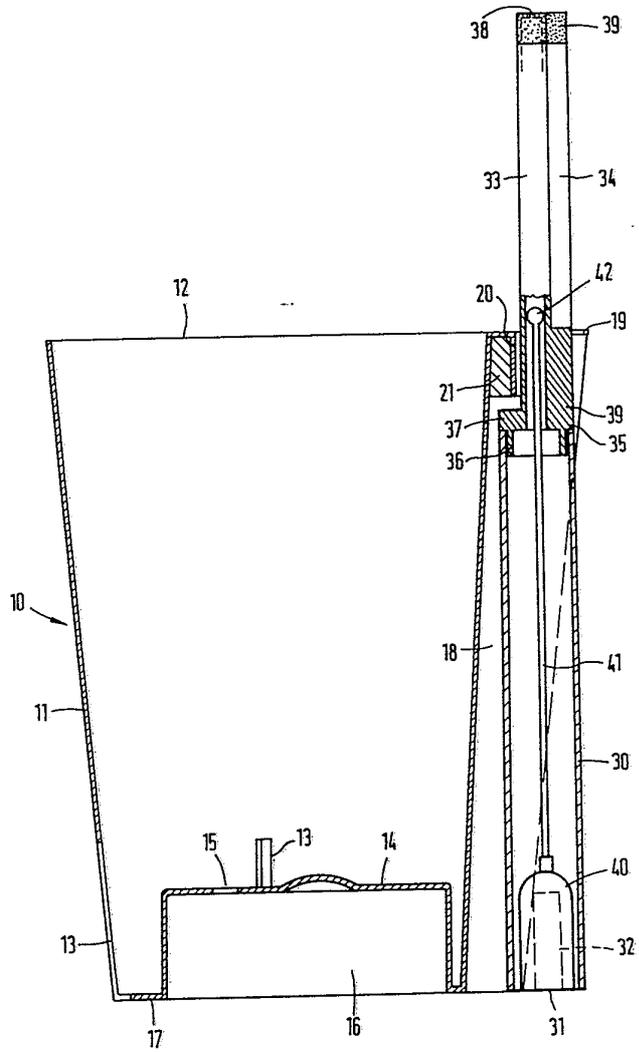


Fig. 3