



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.08.2002 Patentblatt 2002/32

(51) Int Cl.7: **E03C 1/29**

(21) Anmeldenummer: **02000624.3**

(22) Anmeldetag: **11.01.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Franz Viegener II GmbH & Co. KG.**
57439 Attendorn (DE)

(72) Erfinder: **Viegener, Walter**
57439 Attendorn (DE)

(30) Priorität: **02.02.2001 DE 20101787 U**

(74) Vertreter: **Loesenbeck, Karl-Otto, Dipl.-Ing. et al**
Jöllenbecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)

(54) **Ablauf**

(57) Ein Ablauf mit einem topfartigem Gehäuse (1) mit einer oberen Eintrittsöffnung (2) und einem seitliche an dem Gehäuse (1) angeordneten Ablaufabschnitt (3) ist erfindungsgemäß derart ausgebildet, daß in dem Gehäuse (1) ein herausnehmbarer Einsatz (4) zur Erzeugung einer siphonartigen Umlenkung des ablaufenden Fluides vorgesehen ist. Der Einsatz (4) hat vorzugswei-

se einen inneren Ablaufabschnitt (5) und einen umgebenden äußeren Auslaufabschnitt (6) der dicht mit dem Gehäuse (1) verbindbar ist. Der so gebildete Ablauf kann durch Herausnahme des Einsatzes leicht gereinigt werden. Ferner ist nach dem Herausnehmen des Einsatzes der Ablaufabschnitt frei zugänglich, so daß auch die sich anschließenden Rohrleitungen besser zugänglich sind.

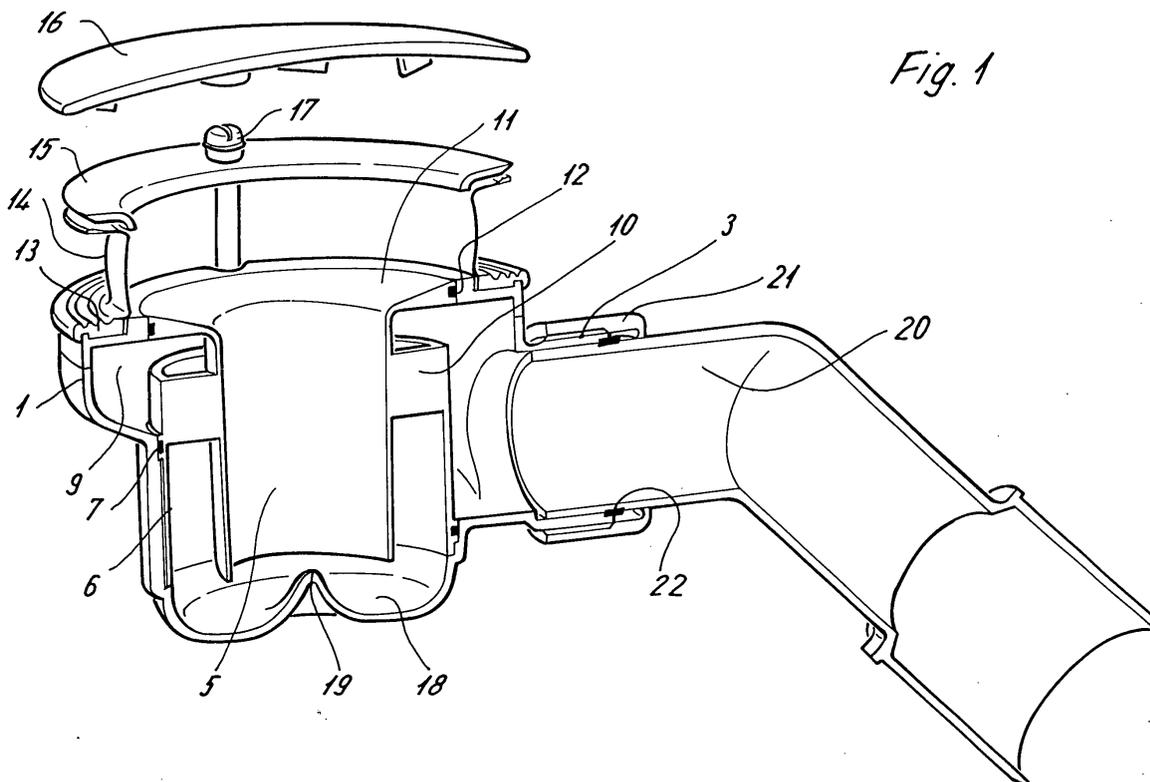


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Ablauf mit einem topfartigen Gehäuse mit einer oberen Eintrittsöffnung und einem seitlich an dem Gehäuse angeordneten Ablaufabschnitt.

5 **[0002]** Es sind Abläufe für Bade- und Duschwannen bekannt, bei denen im oberen Bereich eine Eintrittsöffnung und an einer Seitenwand ein Ablaufabschnitt vorgesehen sind. Zwischen der Eintrittsöffnung und dem Ablaufabschnitt ist eine siphonartige Umlenkung vorgesehen, die integral mit dem Gehäuse des Ablaufs ausgebildet ist. Bei den bekannten Abläufen besteht das Problem, dass der seitlich angeordnete Ablaufabschnitt schlecht zugänglich und somit schlecht zu reinigen ist, da über die Umlenkung der Zugang zu dem Ablaufrohr verbaut ist. Dadurch können keine
10 Reinigungsspiralen eingesetzt werden, um die sich an den Ablauf anschließenden Rohrleitungen zu reinigen.

[0003] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Ablauf der eingangs genannten Art bereitzustellen, der ein Reinigen des Ablaufabschnittes zulässt, wobei der Ablauf einfach aufgebaut und kostengünstig herstellbar sein soll.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einem Ablauf mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

15 **[0005]** Wenn in dem Gehäuse ein herausnehmbarer Einsatz zur Erzeugung einer siphonartigen Umlenkung des ablaufendes Fluides vorgesehen ist, kann der seitlich an dem Gehäuse angeordnete Ablaufabschnitt bei Herausnahme des Einsatzes leicht gereinigt werden. Der Einsatz kann dabei als Abschnitt einer Seitenwand ausgebildet sein, die mit dem Gehäuse verbindbar ist, so dass bei Herausnahme des Einsatzes der Ablaufquerschnitt frei zugänglich ist. Dies ermöglicht auch die Reinigung des Ablaufabschnittes und der sich anschließenden Rohrleitungen mit einer Rei-
20 nigungsspirale.

[0006] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist der Einsatz einen inneren Einlaufabschnitt und einen den inneren Einlaufabschnitt umgebenden äußeren Auslaufabschnitt auf, wobei der äußere Auslaufabschnitt dicht mit dem Gehäuse verbindbar ist. Dadurch kann die Umlenkung in dem Ablauf durch den Einsatz ausgebildet werden, der als Einheit in das Gehäuse einsetzbar ist, so dass nur wenige Bauteile für den Ablauf notwendig sind und dieser kostengünstig herstellbar ist. Die Abdichtung kann dabei z.B. mittels üblicher Dichtringe oder auch durch eine formschlüssige bzw. Presspassung zwischen Einsatz und Gehäuse bereitgestellt werden.

25 **[0007]** Vorzugsweise erfolgt die Abdichtung zwischen dem Auslaufabschnitt und dem Gehäuse im Bereich des am Gehäuse angeordneten Ablaufabschnittes an einer tieferen Stelle als an der gegenüberliegenden Seite. Es ist auch möglich, eine waagerechte Abdichtung bereit zu stellen. Wenn beispielsweise eine umlaufende Dichtung an dem äußeren Ablaufabschnitt vorgesehen ist, kann diese geneigt angeordnet sein, wobei die tiefste Stelle der Dichtung benachbart zu dem Ablaufabschnitt vorgesehen ist. Dadurch kann das abströmende Fluid nach Durchlaufen des Aus-
30 laufabschnittes zu dem Ablaufabschnitt am Gehäuse geführt werden. Hierbei kann um den Einsatz eine schräg oder waagrecht verlaufende Kammer am Gehäuse vorgesehen sein, damit sich das Fluid außerhalb des Einsatzes sammeln und abfließen kann.

35 **[0008]** Nach einer weiteren Ausbildung der Erfindung überragt der innere Einlaufabschnitt den äußeren Auslaufabschnitt des Einsatzes nach oben hin. Dadurch kann die Umlenkung des Fluides erreicht werden, wenn der äußere Auslaufabschnitt am Gehäuse abgestützt ist und das Fluid somit unter dem inneren Einlaufabschnitt nach außen hin abströmen kann und über den äußeren Auslaufabschnitt geführt ist. Vorzugsweise weist der innere Einlaufabschnitt einen oberen Flansch auf, der dicht mit dem Gehäuse verbindbar ist.

40 **[0009]** Für eine stabile Ausgestaltung des Einsatzes ist der innere Einlaufabschnitt über Stege mit dem äußeren Auslaufabschnitt verbunden.

[0010] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

45 Fig. 1 eine perspektivische Schnittansicht eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Ablaufes;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Einsatzes des Ablaufes der Fig. 1;

50 Fig. 3 eine perspektivische Ansicht des Gehäuses des Ablaufes der Fig. 1;

Fig. 4 eine geschnittene Seitenansicht des Ablaufes der Fig. 1;

Fig. 5 eine geschnittene Ansicht des Ablaufes entlang der Linie A-A der Fig. 4;

55 Fig. 6A, 6B, 6C mehrere Ansichten des unteren Gehäuseteils des Ablaufes der Fig. 1, und

Fig. 7A, 7B, 7C, 7D mehrere Ansichten des Einsatzes des Ablaufes der Fig. 1.

[0011] Der gezeigte Ablauf umfasst ein aus einem Oberteil und einem Unterteil zusammengefügtes Gehäuse 1, das topfartig ausgebildet ist und eine obere Eintrittsöffnung 2 sowie einen seitlich an dem Gehäuse angeordneten Ablaufabschnitt 3 aufweist. In dem Gehäuse 1 ist ein herausnehmbarer Einsatz 4 angeordnet, der einen inneren rohrförmigen Einlaufabschnitt 5 und einen den inneren Einlaufabschnitt 5 umgebenden ovalen äußeren Auslaufabschnitt 6 aufweist. Der Einlaufabschnitt 5 und der Auslaufabschnitt 6 sind über Stege 10 miteinander verbunden. Das Gehäuse 1 und der Einsatz 4 können beide aus Kunststoff, beispielsweise Polypropylen hergestellt sein.

[0012] Um den äußeren Auslaufabschnitt 6 des Einsatzes 4 dicht mit dem Gehäuse 1 zu verbinden, ist am Umfang des Auslaufabschnittes 6 eine Nut 27 angeformt, in der eine umlaufende Dichtung 7 aufgenommen ist. Die Dichtung 7 ist schräg angeordnet und liegt im montierten Zustand an einer Wand des Gehäuses 1 an. Der Dichtungsverlauf mit der Aufnahme kann alternativ auch waagrecht verlaufen.

[0013] Das durch die Eintrittsöffnung 2 des Gehäuses 1 einströmende Fluid wird mittels eines schräg angeordneten Flansches 11 zu dem inneren Einlaufabschnitt 5 geführt und zwischen einem Boden 18 des Gehäuses 1 und dem Einlaufabschnitt 5 gemäß Pfeil 8 umgelenkt (Fig. 4). Der Boden 18 umfasst eine mittige Spitze 19, die die Umlenkströmung unterstützt. Anschließend wird das Fluid in dem ringförmig ausgebildeten Abschnitt zwischen Einlaufabschnitt 5 und Auslaufabschnitt 6 nach oben geführt und tritt nach dem Überströmen der Oberkante des Auslaufabschnittes 6 in eine schräg angeordnete Kammer 9 des Gehäuses 1 ein. Durch die Schräge der Kammer 9 wird das Fluid zu dem Ablaufabschnitt 3 geführt und weiter abgeleitet. Durch die umlaufende Dichtung 7 wird verhindert, dass das Fluid aus der Kammer 9 in den Einsatz 4 zurückströmt. Statt der Dichtung 7 kann auch eine Presspassung oder andere Dichtmittel vorgesehen sein.

[0014] Der obere Flansch 11 des Einsatzes 4 ist über eine Dichtung 12 mit dem Gehäuse 1 dicht verbunden. Dadurch wird verhindert, dass das abströmende Fluid direkt in die Kammer 9 gelangt. Das Gehäuse 1 weist an einem oberen Flansch eine Dichtung 13 auf, die an den Boden einer Ablauföffnung anlegbar ist. Der Boden kann dabei zwischen einem Ring 14 und der Dichtung 13 eingeklemmt werden, wobei zur Festlegung Schrauben 17 vorgesehen sind, die mit ihrem Kopf den Ring 14 aus Metall festlegen. Als oberen Abschluss weist der Ablauf einen Deckel 16 auf, der an den Köpfen der Schrauben 17 verrastbar ist.

[0015] Der Ablaufabschnitt 3 ist rohrförmig ausgebildet und am äußeren Umfang mit einem Gewinde versehen. In den Ablaufabschnitt 3 ist ein Ablaufrohr 20 einsteckbar, das mittels einer Gewindehülse 21 an dem Ablaufabschnitt 3 festlegbar ist. Hierfür wird die Gewindehülse 21 auf den Ablaufabschnitt 3 aufgeschraubt, wobei eine Dichtung 22 den Austritt des Fluids am Ablaufabschnitt 3 verhindert.

[0016] Das Gehäuse 1 ist aus einem unteren Gehäuseteil 101 und einem oberen Gehäuseteil 100 gebildet, die dicht miteinander verschweißt sind. In den Fig. 6A, 6B und 6C ist der untere Gehäuseteil 101 des Ablaufes gezeigt. Zur Aufnahme des Einsatzes 4 ist eine Kante 30 vorgesehen, an der der äußere Auslaufabschnitt 6 stirnseitig anliegt. Ferner ist eine schräg verlaufende Kante 24 vorgesehen, um die Wände der Nut 27 an dem Gehäuseteil 101 aufnehmen zu können. An dem unteren Gehäuseteil 101 ist auch die schräg umlaufende Kammer 9 ausgebildet, die bodenseitig durch die Kante 25 begrenzt wird. Wie aus Fig. 6A ersichtlich ist, liegt der unterste Teil des Ablaufabschnittes 3 etwas tiefer als die Kante 25, so dass ein Abströmen des Fluides gewährleistet ist. In dem unteren Gehäuseteil 101 sind zwei an gegenüberliegenden Seiten ausgebildete Aufnahmen 26 vorgesehen, in die die Schrauben 17 eingefügt werden können. Die Aufnahmen 26 sind durch Wände 23 begrenzt.

[0017] In den Fig. 7A, 7B, 7C und 7D ist der herausnehmbare Einsatz 4 dargestellt. Der Einsatz 4 umfasst einen zylindrischen Einlaufabschnitt 5 und einen ovalen Auslaufabschnitt 6. An dem oberen in radialer Richtung schräg verlaufenden Flansch 11 ist seitlich eine Nut 26 zur Aufnahme der Dichtung 12 ausgespart. An dem äußeren Auslaufabschnitt 6 ist eine schräg umlaufende Nut 27 vorgesehen.

[0018] Zur Reinigung des Ablaufabschnittes 3 wird der Deckel 16 entfernt, so dass der Einsatz 4 von oben zugänglich ist. Der Einsatz 4 lässt sich aus dem Gehäuse 1 des Ablaufes herausnehmen, so dass über die Eintrittsöffnung 2 der Ablaufabschnitt 3 des Gehäuses 1 zugänglich ist und beispielsweise mit einer Spirale gereinigt werden kann.

[0019] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Einsatz 4 durch zwei einander umgebende Rohrabschnitte gebildet. Es ist auch möglich, andere Formen für den Einsatz 4 zu wählen. Der Einsatz kann auch als herausnehmbarer Wandabschnitt ausgebildet sein.

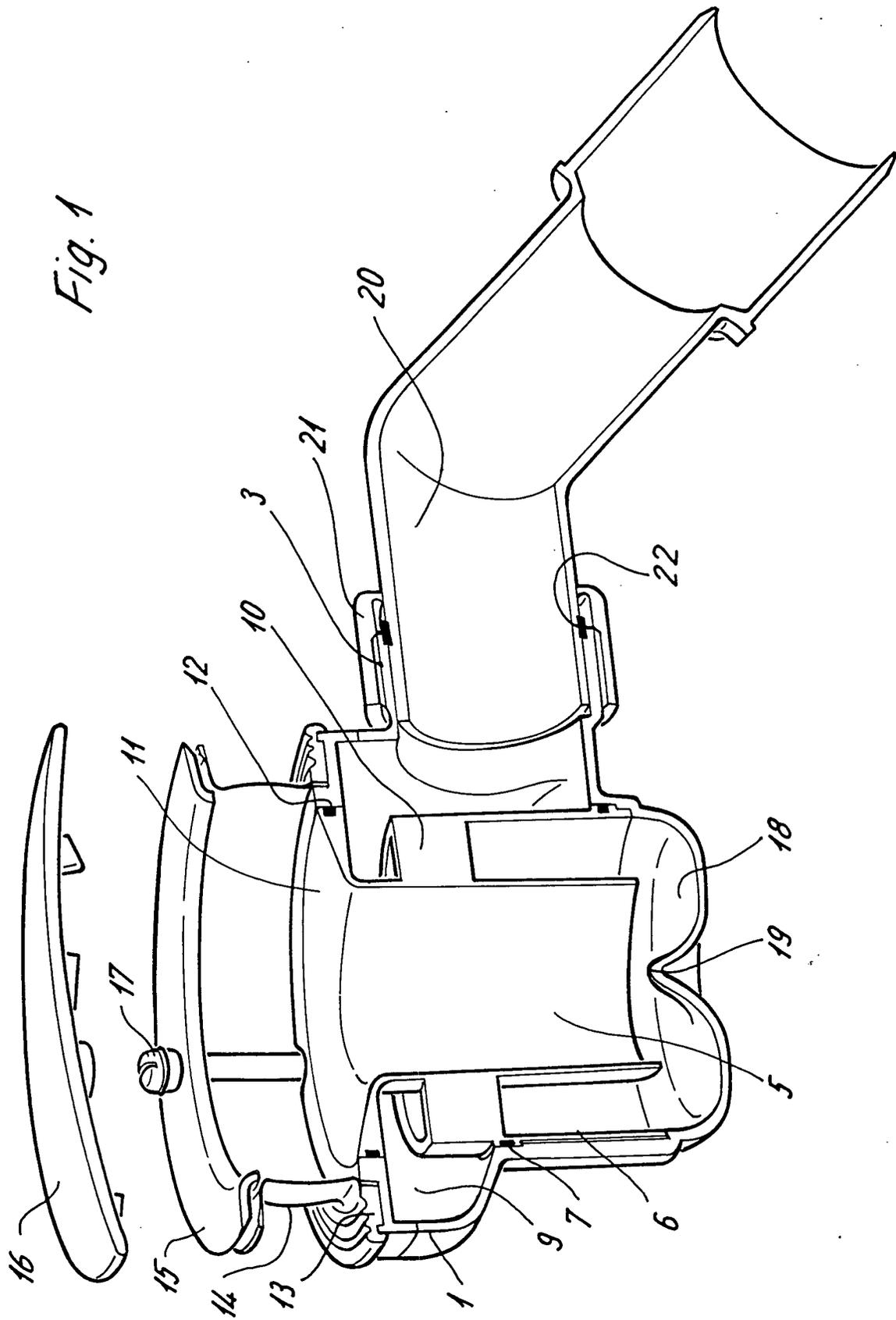
Patentansprüche

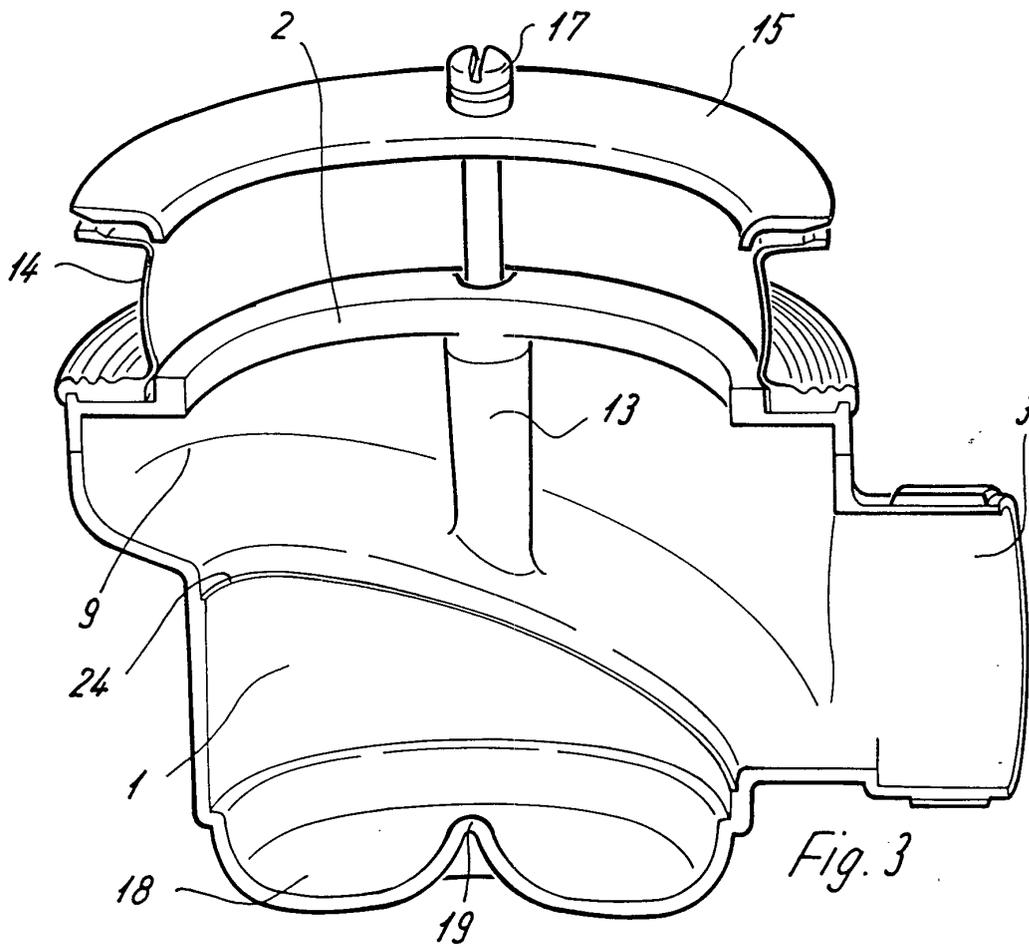
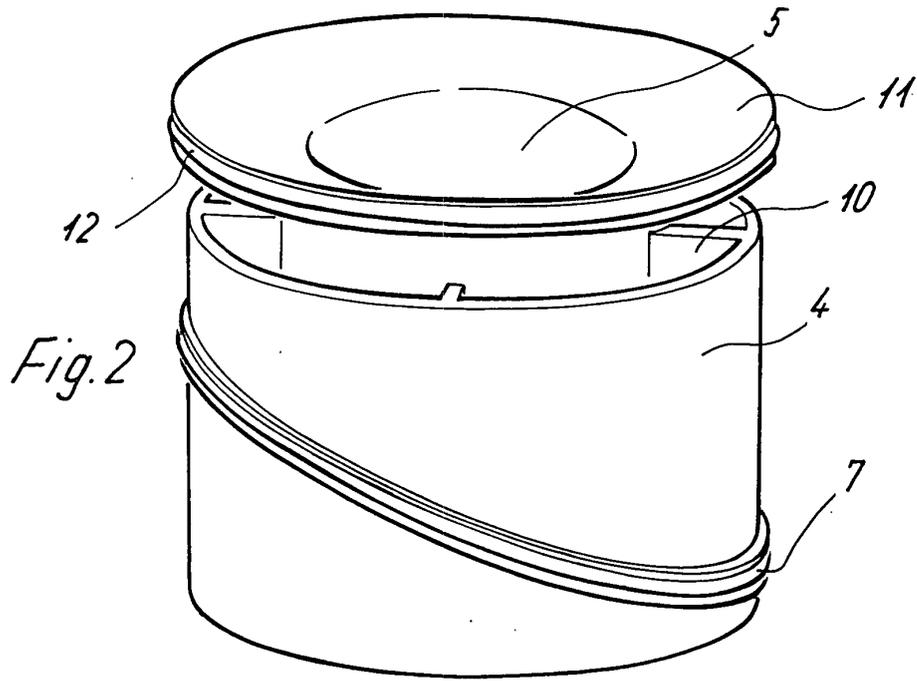
1. Ablauf mit einem topfartigen Gehäuse (1) mit einer oberen Eintrittsöffnung (2) und einem seitlich an dem Gehäuse (1) angeordneten Ablaufabschnitt (3), **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Gehäuse (1) ein herausnehmbarer Einsatz (4) zur Erzeugung einer siphonartigen Umlenkung des ablaufenden Fluides vorgesehen ist.
2. Ablauf nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (4) einen inneren Einlaufabschnitt (5) und einen den inneren Einlaufabschnitt (5) umgebenden äußeren Auslaufabschnitt (6) aufweist, wobei der äußere

EP 1 229 174 A2

Auslaufabschnitt (6) dicht mit dem Gehäuse (1) verbindbar ist.

- 5
3. Ablauf nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdichtung zwischen äußerem Auslaufabschnitt (6) und dem Gehäuse (1) im Bereich des am Gehäuse (1) angeordneten Ablaufabschnittes (3) an einer tieferen Stelle erfolgt als an der gegenüberliegenden Seite.
4. Ablauf nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem äußeren Auslaufabschnitt (6) eine umlaufende Dichtung (7) vorgesehen ist.
- 10
5. Ablauf nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die umlaufende Dichtung (7) geneigt angeordnet ist und die tiefste Stelle der Dichtung (7) benachbart zu dem Ablaufabschnitt (3) angeordnet ist.
6. Ablauf nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die umlaufende Dichtung (7) waagrecht angeordnet ist.
- 15
7. Ablauf nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auslaufabschnitt (6) des Einsatzes (4) von einer schräg verlaufenden Kammer (9) des Gehäuses (1) umgeben ist.
8. Ablauf nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der innere Einlaufabschnitt (5) den äußeren Auslaufabschnitt (6) nach oben überragt.
- 20
9. Ablauf nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der innere Einlaufabschnitt (5) einen oberen Flansch (11) aufweist, der dicht mit dem Gehäuse (1) verbindbar ist.
10. Ablauf nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der innere Einlaufabschnitt (5) und der äußere Auslaufabschnitt (6) über Stege (10) miteinander verbunden sind.
- 25
11. Ablauf nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Gehäuse (1) Aufnahmen (26) zur Festlegung eines Deckels (16) vorgesehen sind.
- 30
12. Ablauf nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (4) und das Gehäuse (1) aus Kunststoff gefertigt sind.
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55





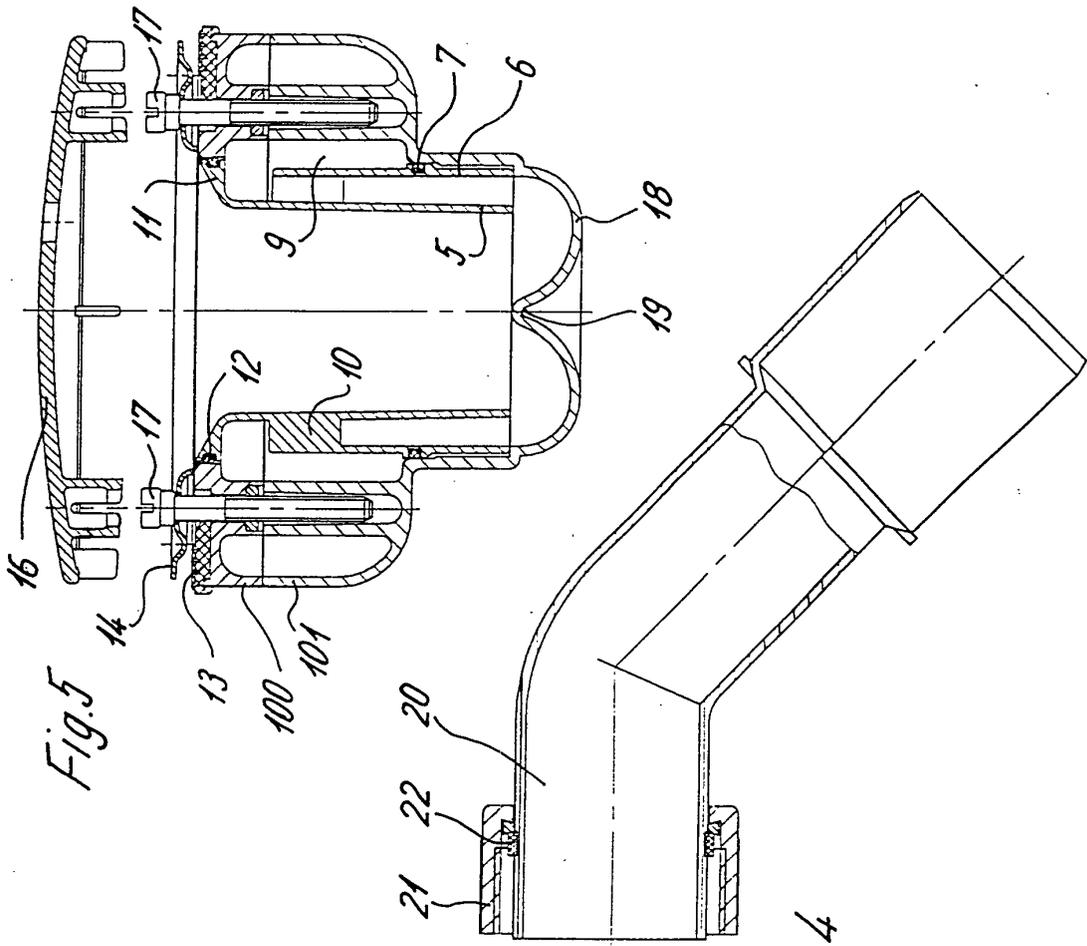


Fig. 5

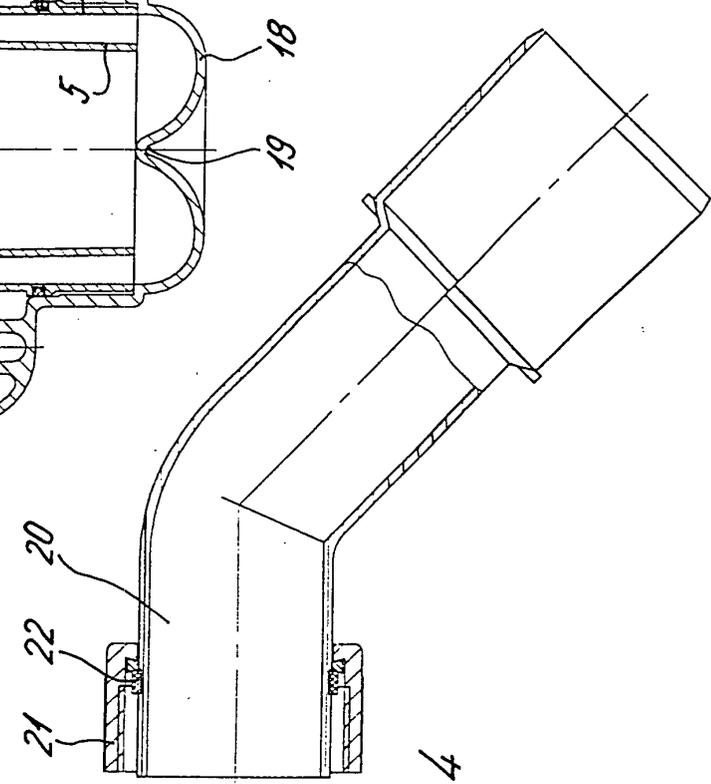
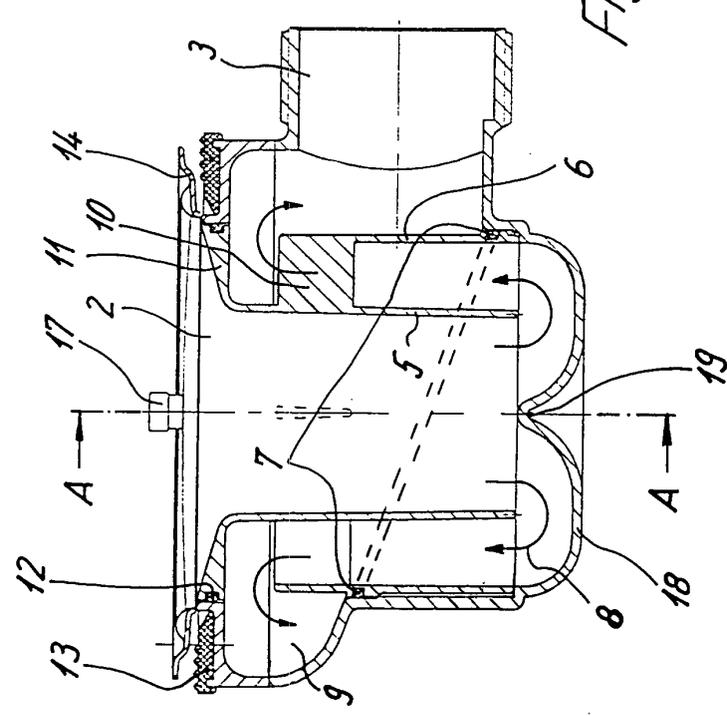


Fig. 4



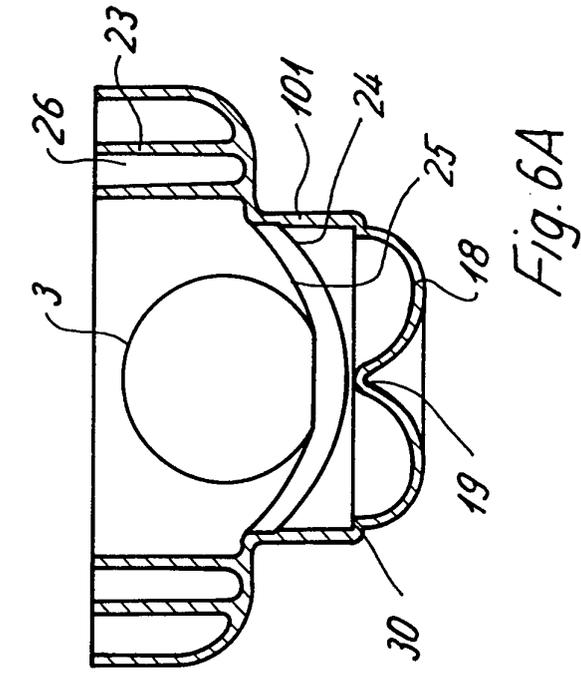


Fig. 6A

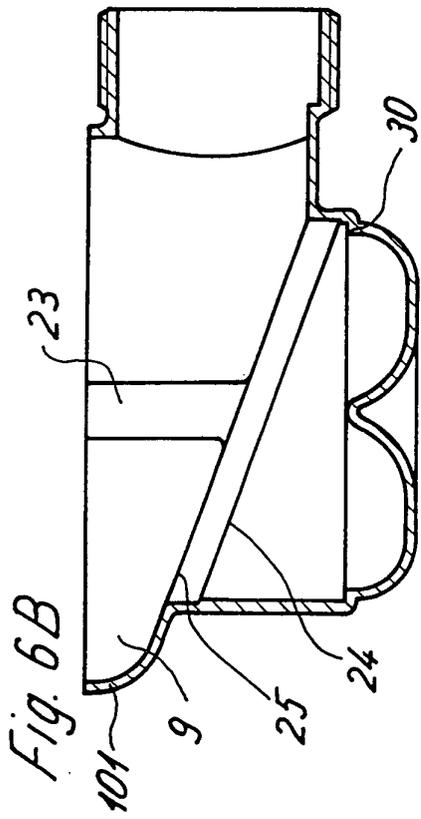


Fig. 6B

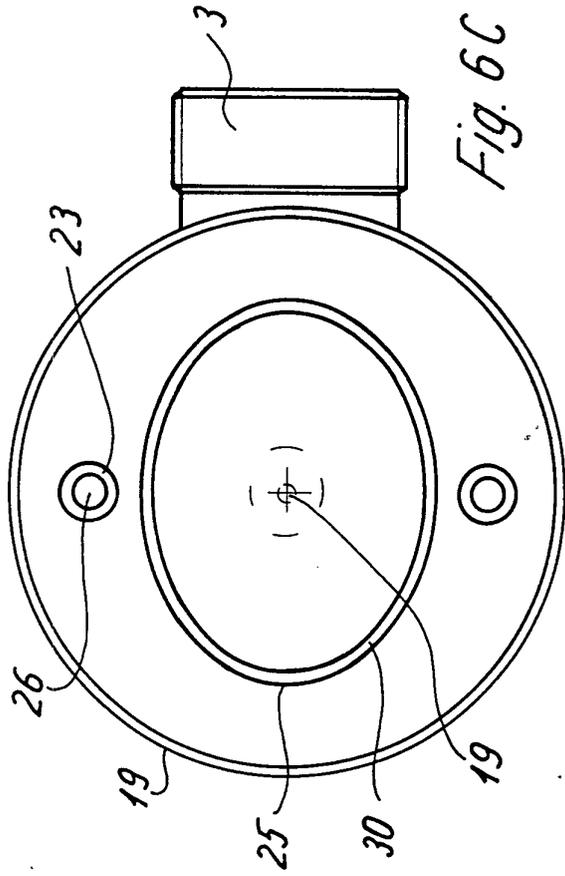


Fig. 6C

