



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.06.2019 Patentblatt 2019/24

(51) Int Cl.:
E03F 5/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18211079.1**

(22) Anmeldetag: **07.12.2018**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Schulz, Ulrich**
25813 Husum (DE)
• **Meyer, Lars**
25821 Breklum (DE)

(74) Vertreter: **Hauck Patentanwaltspartnerschaft mbB**
Postfach 11 31 53
20431 Hamburg (DE)

(30) Priorität: **07.12.2017 DE 102017129108**

(71) Anmelder: **Wiedemann GmbH**
25813 Husum (DE)

(54) **SYSTEM AUS EINEM GERUCHSVERSCHLUSS UND EINEM AUFNAHMEKÖRPER SOWIE EIN GERUCHSVERSCHLUSS**

(57) System aus einem Geruchsverschluss (20) und einem Aufnahmekörper (10, 10', 10'', 11), wobei

- der Geruchsverschluss (20) in einem Einbauzustand in den Aufnahmekörper (10, 10', 10'', 11) eingesetzt ist,
- der Geruchsverschluss (20) einen Überlaufbehälter (22) umfasst, der an einem im Einbauzustand oberen Ende einen Behälterrand (28) aufweist,
- der Geruchsverschluss (20) ein in den Überlaufbehälter (22) einsetzbares Einlasselement (24) umfasst, das an einem im Einbauzustand oberen Ende einen Einlassrand (30) aufweist,
- der Einlassrand (30) im in den Überlaufbehälter (22) eingesetzten Zustand des Einlasselements (24) oberhalb des Behälterrands (28) des Überlaufbehälters (22) angeordnet ist,
- der Aufnahmekörper (10, 10', 10'', 11) eine sich in einen Innenraum des Aufnahmekörpers (10, 10', 10'', 11) erstreckende Sicke (16) aufweist,
- der Überlaufbehälter (22) mit seinem Behälterrand (28) auf der Sicke (16) des Aufnahmekörpers (10, 10', 10'', 11) aufliegt, und
- wobei der Geruchsverschluss (20) weiterhin einen Griff (50) umfasst zum Einsetzen des Geruchsverschlusses (20) in den Aufnahmekörper (10, 10', 10'', 11).

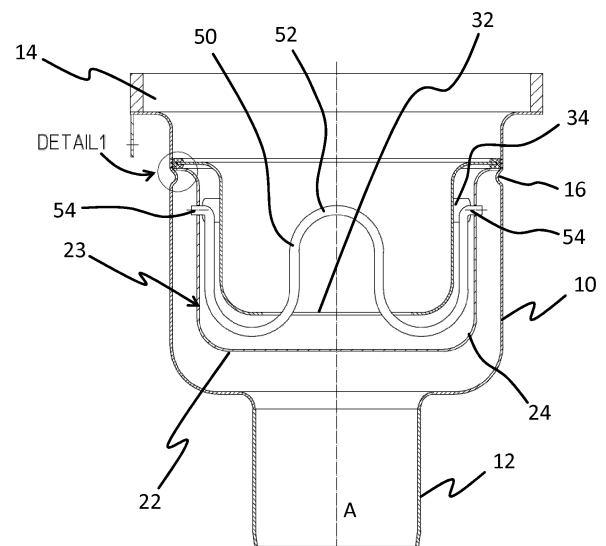


Fig. 14

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein System aus einem Geruchsverschluss und einem Aufnahmekörper, sowie einen solchen Geruchsverschluss.

[0002] Es ist bekannt, den Boden eines Raums oder einer Bade- bzw. Duschwanne mit einem Bodeneinlauf zu versehen, der einen Geruchsverschluss aufweist. Der Bodeneinlauf bildet eine Öffnung zum Abführen von Flüssigkeit aus dem Raum bzw. der Wanne. Da der Bodeneinlauf stets geöffnet ist, können grundsätzlich Gerüche aus einem an dem Bodeneinlauf anschließenden Rohrabschnitt sowie aus der Kanalisation durch den Bodeneinlauf in den Raum gelangen. Dies verhindert der Geruchsverschluss. Bekannte Geruchsverschlüsse umfassen hierfür üblicherweise ein Wasserreservoir, das einen Luftaustausch zwischen Abflussrohr und Raum, also den beiden durch den Geruchsverschluss getrennten Bereichen, verhindert. Zur Lagerung des Geruchsverschlusses in dem Bodeneinlauf ist eine Vielzahl von Möglichkeiten bekannt.

[0003] So beschreibt DE 10 2013 107 836 A1 einen einteiligen Geruchsverschluss mit einem Ablaufstutzen, über den abzuführende Flüssigkeit in einen darunter liegenden Ablauftopf geleitet wird. Der Ablaufstutzen lagert dabei mit einem offenen Oberende auf einer Dichtung, die auf einem Gegenlager eines Ablaufgehäuses angeordnet ist.

[0004] Aus DE 10 2013 112 970 A1 ist eine Ablaufvorrichtung mit einem Gehäuse bekannt, in das ein Geruchsverschluss einsetzbar ist. Im eingesetzten Zustand hängt der Geruchsverschluss mit einem oberen Ende eines Einlaufs an einer innerhalb des Gehäuses umlaufend angeordneten Dichtung. Die Dichtung umschließt dabei eine Einkerbung des Gehäuses.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen konstruktiv möglichst einfachen Geruchsverschluss zur Verfügung zu stellen, der leicht und zugleich gut dichtend mit einem Aufnahmekörper verbindbar ist und zudem eine gute Reinigbarkeit von Geruchsverschluss und Aufnahmekörper ermöglicht.

[0006] Die Aufgabe wird gelöst durch ein System aus einem Geruchsverschluss und einem Aufnahmekörper nach Anspruch 1 sowie durch einen Geruchsverschluss nach Anspruch 13. Vorteilhafte Ausgestaltungen finden sich in den Unteransprüchen, der Beschreibung sowie den Figuren.

[0007] Das erfindungsgemäße System besteht aus einem Geruchsverschluss und einem Aufnahmekörper, wobei

- der Geruchsverschluss in einem Einbauzustand in den Aufnahmekörper eingesetzt ist,
- der Geruchsverschluss einen Überlaufbehälter umfasst, der an einem im Einbauzustand oberen Ende einen Behälterrand aufweist,
- der Geruchsverschluss ein in dem Überlaufbehälter einsetzbares Einlasselement umfasst, das an einem

im Einbauzustand oberen Ende einen Einlassrand aufweist,

- der Einlassrand im in den Überlaufbehälter eingesetzten Zustand des Einlasselements oberhalb des Behälterrands des Überlaufbehälters angeordnet ist,
- der Aufnahmekörper eine sich in einen Innenraum des Aufnahmekörpers erstreckende Sicke aufweist, und
- der Überlaufbehälter mit seinem Behälterrand auf der Sicke des Aufnahmekörpers aufliegt.

[0008] Das erfindungsgemäße System besteht folglich aus einem Geruchsverschluss und einem Aufnahmekörper, wobei der Geruchsverschluss zweiteilig ausgebildet ist. Der zweiteilige Geruchsverschluss umfasst einen Überlaufbehälter sowie ein Einlasselement. Der Einbauzustand beschreibt den Zustand, in dem der Geruchsverschluss in den Aufnahmekörper eingesetzt ist. Das Einlasselement ist in besagtem Einbauzustand in den Überlaufbehälter eingesetzt. Bezogen auf den Einbauzustand weist der Überlaufbehälter an seinem oberen Ende einen Behälterrand auf. Das Einlasselement weist in Bezug auf den Einbauzustand an seinem oberen Ende einen Einlasselementrand auf, der im Folgenden als Einlassrand bezeichnet wird. Der Behälterrand kann sich ausgehend von einer Behälterwandung des Überlaufbehälters im Wesentlichen senkrecht nach außen erstrecken. Ebenso kann sich der Einlassrand ausgehend von einer Wandung des Einlasselements im Wesentlichen senkrecht nach außen erstrecken. Überlaufbehälter und/oder Einlasselement können somit eine topfähnliche Form aufweisen. Das obere Ende des Einlasselements erstreckt sich im eingebauten Zustand über das obere Ende des Überlaufbehälters hinaus entgegen einer Einsetzrichtung des Geruchsverschlusses in den Aufnahmekörper. Folglich ist der Einlassrand im in den Überlaufbehälter eingesetzten Zustand des Einlasselements oberhalb des Behälterrands angeordnet. Aufgrund dieser Anordnung kann das Einlasselement als Oberteil und der Überlaufbehälter als Unterteil des Geruchsverschlusses verstanden werden. Der Überlaufbehälter und/oder das Einlasselement können beispielsweise einen kreisförmigen Querschnitt aufweisen, insbesondere kann der Querschnitt an einen Querschnitt des Aufnahmekörpers angepasst sein.

[0009] Der Aufnahmekörper verfügt über eine Sicke, die sich in einem Innenraum des Aufnahmekörpers erstreckt. Die Sicke ist eine Verstärkungsrippe zur Erhöhung der Stabilität des Aufnahmekörpers. Die Sicke kann als eine umlaufende Sicke ausgebildet sein, sich also entlang des gesamten Umfangs des Aufnahmekörpers erstrecken. Grundsätzlich kann die Sicke jedoch auch aus mehreren Abschnitten bestehen, die sich beispielsweise jeweils nur teilweise entlang des Umfangs des Aufnahmekörpers erstrecken. Erfindungsgemäß wird der Überlaufbehälter mit seinem Behälterrand auf der Sicke des Aufnahmekörpers aufgelegt. Im Einbauzustand wird

also der Überlaufbehälter an der Sicke des Aufnahmekörpers gehalten. Das Einlasselement ist dabei als Ober-
 teil des Geruchsverschlusses oberhalb des Überlaufbe-
 hältters gelagert, beispielsweise kann das Einlassele-
 ment mit seinem Einlassrand auf dem Behälterrand des
 Überlaufbehälters aufliegen.

[0010] In den Aufnahmekörper fließendes Wasser ge-
 langt zunächst über das Einlasselement des Geruchs-
 verschlusses in den Überlaufbehälter des Geruchsver-
 schlusses. Hierzu kann das Einlasselement an einem im
 Einbauzustand unteren Ende eine Durchlassöffnung auf-
 weisen. In dem Überlaufbehälter sammelt sich ein Was-
 serreservoir an, das einen Luftaustausch zwischen den
 oberhalb und unterhalb des Geruchsverschlusses be-
 findlichen Bereichen verhindert. Die erfindungsgemäße
 Lagerung des Überlaufbehälters auf der Sicke des Auf-
 nahmekörpers erlaubt eine besonders einfache Installa-
 tion des Geruchsverschlusses in dem Aufnahmekörper.
 Auch kann der Geruchsverschluss leicht wieder aus dem
 Aufnahmekörper entnommen werden, beispielsweise für
 eine Reinigung. Das erfindungsgemäße System ist fol-
 glich konstruktiv einfach und sehr gut reinigbar.

[0011] Nach einer bevorzugten Ausgestaltung liegt der
 Überlaufbehälter mit seinem Behälterrand unmittelbar
 auf der Sicke des Aufnahmekörpers auf. Es kann also
 insbesondere vorgesehen sein, dass zwischen dem Be-
 hälterrand und der Sicke des Aufnahmekörpers keine
 Dichtung oder dergleichen angeordnet ist. Dies vereinfacht
 den Aufbau des Systems, insbesondere des Ge-
 ruchsverschlusses, weiter.

[0012] Nach einer weiteren Ausgestaltung liegt das
 Einlasselement im Einbauzustand mit seinem Einlass-
 rand auf dem Behälterrand des Überlaufbehälters auf.
 Im Einbauzustand liegt somit der Behälterrand auf der
 Sicke auf, während der Einlassrand wiederum auf dem
 Behälterrand aufliegt, wie oben bereits erläutert. Somit
 liegt der Überlaufbehälter mit seinem Behälterrand derart
 auf der Sicke des Aufnahmekörpers auf, dass der ge-
 samte Geruchsverschluss nur über den Überlaufbehälter
 an dem Aufnahmekörper gehalten ist. Dieser Aufbau ist
 besonders einfach.

[0013] Nach einer weiteren Ausgestaltung ist an dem
 Einlassrand des Einlasselements ein Dichtungsring an-
 geordnet. Mit diesem Dichtungsring kann dabei eine Ab-
 dichtung des Einlasselements und somit des Geruchs-
 verschlusses gegenüber dem Aufnahmekörper erfolgen.
 Insbesondere kann vorgesehen sein, dass nur das Ein-
 lasselement eine Dichtung aufweist, der Überlaufbehäl-
 ter jedoch nicht über eine derartige Dichtung verfügt. Der
 an dem Einlassrand des Einlasselements vorgesehene
 Dichtungsring kann folglich der einzige Dichtungsring
 des Geruchsverschlusses sein. Da der Einlassrand im
 in den Überlaufbehälter eingesetzten Zustand des Ein-
 lasselements oberhalb des Behälterrands angeordnet
 ist, erfolgt eine ausreichende Abdichtung, ohne dass der
 Überlaufbehälter selbst einen Dichtungsring bräuchte.
 Es wird somit eine gute Abdichtung bei gleichzeitig konstruktiv
 einfachem Aufbau erreicht. Der Dichtungsring

des Einlasselements kann beispielsweise über eine nach
 oben, entgegen der Einsetzrichtung, verlaufende Anla-
 gelippe zur Anlage an dem Aufnahmekörper umfassen.
 Auch kann der Dichtungsring mehrere, insbesondere
 drei, Dichtlippen zur Anlage an dem Aufnahmekörper
 umfassen, was eine besonders sichere Abdichtung er-
 laubt.

[0014] Nach einer weiteren Ausgestaltung ist der Ein-
 lassrand in eine Randöffnung des Dichtungsringes aufge-
 nommen, so dass der Dichtungsring den Einlassrand des
 Einlasselements mauartig umgreift. Gemäß dieser Aus-
 gestaltung weist der Dichtungsring also eine Randöff-
 nung auf zur Aufnahme des Einlassrandes des Einlass-
 elements. Der Dichtungsring greift dabei durch die mau-
 lartige Randöffnung den Einlassrand beidseitig. Mit dem
 der Randöffnung gegenüberliegenden Teil des Dich-
 tungsringes kann eine Abdichtung gegenüber dem Auf-
 nahmekörper erfolgen. Diese Ausgestaltung erlaubt eine
 besonders sichere Verbindung von Dichtungsring und
 Einlassrand. Auch kann das Einlasselement über den
 Dichtungsring an einer Innenwand des Aufnahmekör-
 pers gehalten sein. Der Dichtungsring kann somit nicht
 nur zur Abdichtung gegenüber dem Aufnahmekörper
 dienen, sondern auch dazu, das Einlasselement an der
 Innenwand des Aufnahmekörpers zu halten. Der Dich-
 tungsring kann hierfür beispielsweise über die oben be-
 schriebenen Dichtlippen an der Innenwand des Boden-
 einlaufs gehalten sein. Der so ausgestaltete Dichtungs-
 ring erlaubt eine besonders dichte Verbindung zwischen
 Einlasselement und Bodeneinlauf. Bevorzugt liegt auch
 in diesem Fall das Einlasselement im Einbauzustand mit
 seinem Einlassrand auf dem Behälterrand des Überlauf-
 behälters auf.

[0015] Nach einer weiteren Ausgestaltung kann der
 Überlaufbehälter an seinem im Einbauzustand oberen
 Ende mindestens eine Überlauföffnung aufweisen, um
 in den Überlaufbehälter eintretende Flüssigkeit austreten
 zu lassen. Die mindestens eine Überlauföffnung kann
 dabei schlitzzartig ausgebildet sein und sich entlang des
 Umfangs des Überlaufbehälters zumindest teilweise er-
 strecken. Auch können mehrere solcher Überlauföffnun-
 gen vorgesehen sein, die sich jeweils zu einem Teil ent-
 lang des Umfangs des Überlaufbehälters erstrecken.

[0016] Nach einer bevorzugten Ausgestaltung um-
 fasst der Aufnahmekörper einen Bodeneinlauf und/oder
 ein Aufsatzstück zum Einsetzen in einen Bodeneinlauf.
 Dabei weist entsprechend der Bodeneinlauf bzw. das
 Aufsatzstück die oben beschriebene Sicke auf, so dass
 die Lagerung des Überlaufbehälters über dessen Behäl-
 terrand auf der Sicke des Bodeneinlaufs bzw. auf der
 Sicke des Aufsatzstücks erfolgt. Das Einlasselement
 kann dann mit seinem Einlassrand auf dem Behälterrand
 des Überlaufbehälters aufliegen, wie oben erläutert. Der
 Geruchsverschluss wird somit in das Aufsatzstück bzw.
 den Bodeneinlauf eingesetzt. Besonders bevorzugt um-
 fasst der Aufnahmekörper einen Bodeneinlauf und ein in
 den Bodeneinlauf einsetzbares Aufsatzstück. Dabei
 weist das Aufsatzstück die Sicke auf, an der der Über-

laufbehälter über seinen Behälterrand gehalten ist. Auch das Einlasselement ist dann an dem Aufsatzstück gelagert, beispielsweise durch Auflage auf dem Behälterrand oder über einen Dichtungsring direkt an einer Innenwand des Aufsatzstücks, wie oben in Bezug auf den Aufnahmekörper beschrieben. Das Aufsatzstück nimmt also den Geruchsverschluss auf. Das Aufsatzstück ist dann wiederum an dem Bodeneinlauf gelagert, beispielsweise über ein umlaufendes Dichtungselement.

[0017] Nach einer weiteren Ausgestaltung umfasst der Geruchsverschluss zusätzlich einen Griff zum Einsetzen des Geruchsverschlusses in den Aufnahmekörper. Der Griff dient insbesondere auch zum Entnehmen des Geruchsverschlusses aus dem Aufnahmekörper. Der Griff kann insbesondere einstückig aus einem Draht geformt sein. Der Griff erleichtert das Einsetzen des Geruchsverschlusses in den Aufnahmekörper und das Entnehmen des Geruchsverschlusses aus dem Aufnahmekörper, beispielsweise zu Reinigungszwecken. Mit Hilfe des Griffs werden dabei sowohl der Überlaufbehälter wie auch das Einlasselement bewegt. Nach einer Ausgestaltung ist der Griff lediglich mit dem Überlaufbehälter verbunden. Dies ist konstruktiv besonders einfach. Zudem wird so erreicht, dass das Einlasselement weiterhin aus dem Überlaufbehälter entnehmbar ist. Im in den Überlaufbehälter eingesetzten Zustand wird das Einlaufelement dabei gemeinsam mit dem Überlaufbehälter bewegt.

[0018] Nach einer Ausgestaltung umfasst der Griff ein Griffstück und zwei an gegenüberliegenden Enden des Griffstücks angeordnete Halteelemente, wobei im mit dem Überlaufbehälter verbundenen Zustand die Halteelemente in jeweils eine Überlauföffnung des Überlaufbehälters eingreifen. Hierbei ist der Griff bevorzugt einstückig aus einem Draht geformt. Das Griffstück ist dazu ausgebildet, von einer den Geruchsverschluss in den Aufnahmekörper einsetzenden oder aus diesem entnehmenden Person gegriffen zu werden und erstreckt sich entgegen der Einsetzrichtung, also im Einbauzustand nach oben. Insbesondere kann sich das Griffstück dabei durch eine am Boden des Einlasselements angeordnete Durchlassöffnung hindurcherstrecken. Trotz der Verbindung des Griffes mit dem im Einbauzustand unterhalb des Einlasselements liegenden Überlaufbehälters ist das Griffstück somit von oben erreichbar. Die Halteelemente können insbesondere als Abkantungen eines einstückig aus Draht geformten Griffs ausgebildet sein. Jedes der Halteelemente greift in jeweils eine Überlauföffnung des Überlaufbehälters ein, wobei sich auch diese Überlauföffnungen entsprechend gegenüberliegen. Der Überlaufbehälter verfügt also gemäß dieser Ausgestaltung über zumindest zwei Überlauföffnungen. Eine solche Verbindung des Griffs mit dem Überlaufbehälter ist zum einem konstruktiv einfach, da keine weiteren Halterungen für den Griff im Überlaufbehälter vorgesehen sein müssen. Stattdessen werden ohnehin vorhandene Überlauföffnungen benutzt, die dazu dienen Flüssigkeit aus dem Überlaufbehälter austreten und somit abfließen zu

lassen. Zum anderen ist eine solche Verbindung besonders hygienisch, da sich wenige Ablagerungen an den Verbindungsstellen sammeln können und sich die Verbindungsstellen leicht reinigen lassen. Der Griff kann innerhalb des Überlaufbehälters beweglich gelagert sein, wobei die Halteelemente sich entlang der Überlauföffnungen bewegen können. Insbesondere kann der Griff über die Halteelemente reversibel mit dem Überlaufbehälter verbindbar sein.

[0019] Die Aufgabe wird weiterhin gelöst durch einen Geruchsverschluss zum Einsetzen in einen Aufnahmekörper, wobei

- der Geruchsverschluss einen Überlaufbehälter und ein in den Überlaufbehälter einsetzbares Einlasselement umfasst,
- der Überlaufbehälter an einem oberen Ende einen Behälterrand aufweist, der zum Halten des Überlaufbehälters an einer Sicke eines Aufnahmekörpers ausgebildet ist,
- das Einlasselement an einem oberen Ende einen Einlassrand aufweist und im in den Überlaufbehälter eingesetzten Zustand des Einlasselements oberhalb des Behälterrands des Überlaufbehälters angeordnet ist,
- ein Dichtungsring an dem Einlassrand angeordnet ist, der zum Abdichten des Einlasselements gegenüber einem Aufnahmekörper ausgebildet ist.

[0020] Der beschriebene Geruchsverschluss kann für das System aus einem Geruchsverschluss und einem Aufnahmekörper verwendet werden. Insbesondere kann der beschriebene Geruchsverschluss nach einem der weiter oben beschriebenen Merkmale ausgestaltet sein. Der Behälterrand kann sich beispielsweise ausgehend von einer Behälterwandung im Wesentlichen senkrecht nach außen erstrecken. Ein somit topfförmig ausgebildeter Überlaufbehälter kann einfach in einen Aufnahmekörper eingehängt werden, indem der Behälterrand auf die Sicke aufgelegt wird. Folglich ist der Behälterrand zum Halten des Überlaufbehälters an der Sicke des Aufnahmekörpers ausgebildet. Die zweiteilige Ausgestaltung des Geruchsverschlusses, umfassend also den Überlaufbehälter und das Einlasselement, ist konstruktiv besonders einfach und erlaubt eine gründliche Reinigung des Geruchsverschlusses. Bevorzugt weist lediglich das Einlasselement einen Dichtungsring auf, während der Überlaufbehälter keine weitere Abdichtung aufweist. Dies vereinfacht den Aufbau weiter. Zudem kann der Geruchsverschluss einen oben erläuterten Griff umfassen. Der Griff kann insbesondere ein Griffstück und zwei an gegenüberliegenden Enden des Griffstücks angeordnete Halteelemente umfassen, wobei die Halteelemente dazu ausgebildet sind, im mit dem Überlaufbehälter verbundenen Zustand in jeweils eine Überlauföffnung des Überlaufbehälters einzugreifen.

[0021] Die Erfindung wird im Folgenden anhand von Figuren erläutert. Sofern nichts anderes angegeben ist,

bezeichnen gleiche Bezugszeichen gleiche Gegenstände. Es zeigen

- Fig. 1 eine Explosionsdarstellung des Systems aus einem Geruchsverschluss und einem Bodeneinlauf als Aufnahmekörper in einer ersten Ausgestaltung,
- Fig. 2 eine Seitenansicht des Bodeneinlaufs aus Fig. 1,
- Fig. 3 eine Schnittansicht des Bodeneinlaufs aus den Fig. 1 und 2 mitsamt eingesetztem Geruchsverschluss entlang der in Fig. 2 mit A-A gekennzeichneten Schnittlinie,
- Fig. 4 eine Detailansicht des in Fig. 3 mit Detail 1 gekennzeichneten Bereichs,
- Fig. 5 eine Schnittansicht des Bodeneinlaufs aus den Fig. 1 und 2 mitsamt eingesetztem Geruchsverschluss mit einem anderen Dichtungsring entlang der in Fig. 2 mit A-A gekennzeichneten Schnittlinie,
- Fig. 6 eine Detailansicht des in Fig. 5 mit Detail 1 gekennzeichneten Bereichs,
- Fig. 7 eine Explosionsdarstellung eines Systems aus Geruchsverschluss und einem einen Bodeneinlauf und ein Aufsatzstück umfassenden Aufnahmekörper,
- Fig. 8 eine Schnittansicht des Systems aus Fig. 7,
- Fig. 9 eine Detailansicht des in Fig. 8 mit Detail 1 gekennzeichneten Bereichs,
- Fig. 10 eine Explosionsdarstellung des Systems mit einem Bodeneinlauf in einer zweiten Ausgestaltung,
- Fig. 11 eine Seitenansicht des Bodeneinlaufs aus Fig. 10,
- Fig. 12 eine Schnittansicht des Bodeneinlaufs aus den Fig. 10 und 11 mitsamt eingesetztem Geruchsverschluss entlang der in Fig. 11 mit B-B gekennzeichneten Schnittlinie,
- Fig. 13 eine Explosionsdarstellung des Systems aus einem Geruchsverschluss und einem Bodeneinlauf als Aufnahmekörper in einer weiteren Ausgestaltung,
- Fig. 14 eine Schnittansicht des zusammengesetzten Systems aus Fig. 13, und

Fig. 15 eine Detailansicht des in Fig. 14 mit Detail 1 gekennzeichneten Bereichs.

[0022] In den Fig. 1 bis 4 ist ein erstes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Systems zu sehen. Das System besteht aus einem Aufnahmekörper, der durch einen Bodeneinlauf 10 gebildet ist, und einem Geruchsverschluss 20. Der Bodeneinlauf 10 weist einen senkrechten Auslaufstutzen 12, an einem oberen Ende eine Wölbung 14 zur Aufnahme eines Einlaufrostes (nicht dargestellt) sowie eine umlaufende Sicke 16 auf. Der Geruchsverschluss 20 umfasst einen Überlaufbehälter 22 sowie ein Einlasselement 24 mit einem Dichtungsring 26. Der Überlaufbehälter 22 verfügt zudem an seinem im Einbauzustand oberen Ende über einen Behälterrand 28, während das Einlasselement 24 an seinem im Einbauzustand oberen Ende einen Einlassrand 30 aufweist. Im Einbauzustand in den Bodeneinlauf 10 eintretendes Wasser fließt dabei durch das Einlasselement 24 und verlässt dieses durch eine an einem unteren Ende des Einlasselements 24 befindliche Öffnung 32. Anschließend tritt das Wasser in den Überlaufbehälter 22 ein. Der topfförmige Überlaufbehälter 22 bildet dabei ein Wasserreservoir. Erreicht der Wasserspiegel des Reservoirs die Höhe der Überlauföffnungen 34, so gelangt fließt das Wasser schließlich durch die Überlauföffnungen 34 des Überlaufbehälters 22 in den Auslaufstutzen 12 des Bodeneinlaufs 10. Von hier aus kann es beispielsweise der Kanalisation zugeführt werden.

[0023] Wie insbesondere in den Figuren 3 und 4 zu erkennen, liegt der Überlaufbehälter 22 mit seinem Behälterrand 28 unmittelbar auf der Sicke 16 des Bodeneinlaufs 10 und somit des Aufnahmekörpers auf. Der Behälterrand 28 ragt dabei senkrecht von der Wandung 23 des Überlaufbehälters 22 fort. Es ist hierbei keine Abdichtung zwischen Behälterrand 28 und Sicke 16 vorgesehen. Der Überlaufbehälter 22 kann somit in besonders einfacher Weise in den Bodeneinlauf 10 eingesetzt, insbesondere eingehängt, werden. Das Einlasselement 24 weist an seinem Einlassrand 30 den Dichtungsring 26 auf, der über eine Randöffnung 27 den Einlassrand 30 mauartig umschließt. Eine Anlagelippe 36 des Dichtungsringes 26 ragt, entgegen der Einsetzrichtung des Geruchsverschlusses, nach oben und liegt dabei an einer Innenwand 18 des Bodeneinlaufs 10 dichtend an. Das oberhalb des Behälterrandes 28 des Überlaufbehälters 22 angeordnete Einlasselement 24 wird über den Dichtungsring 26 an dem Bodeneinlauf 10 gehalten. Auch kann das Einlasselement 24 innerhalb des Bodeneinlaufs 10 in seiner Höhe verstellt werden, beispielsweise um einen besseren Durchfluss von Wasser durch die Durchlassöffnung 32 in den Überlaufbehälter 22 zu ermöglichen. Auch kann das Einlasselement 24 mit der Dichtung 26 auf dem Behälterrand 28 aufliegen.

[0024] Die Ausgestaltung in den Figuren 5 und 6 ist mit der oben beschriebenen Ausgestaltung im Wesentlichen identisch. Lediglich ein anderer Dichtungsring 26' für das Einlasselement 24 des Geruchsverschlusses 20

ist vorgesehen. Der Dichtungsring 26' umgreift den Einlassrand 30 ebenfalls mittels einer Randöffnung 27 mauertartig, weist auf seiner gegenüberliegenden Seite jedoch drei Dichtlippen 38 auf, die mit der Innenwand 18 des Bodeneinlaufs 10 in Kontakt stehen. Auch hier ist das Einlasselement 24 über den Dichtungsring 26' an dem Bodeneinlauf 10 gehalten und entlang dessen in der Höhe verstellbar. In der Darstellung in Figur 6 scheinen die Dichtlippen 38 in die Wandung des Bodeneinlaufs 10 hineinzuragen. Dies dient jedoch nur der vollständigen Darstellung der Dichtlippen 38, tatsächlich werden die Dichtlippen beim Einsetzen des Einlasselements 24 in den Bodeneinlauf 10 verformt. Ein solcher Dichtungsring erlaubt eine besondere gute Dichtung.

[0025] Eine weitere Ausgestaltung des Systems aus Geruchverschluss und Aufnahmekörper ist in den Figuren 7 bis 9 dargestellt. Der Geruchverschluss 20 ist hierbei identisch mit dem in den Figuren 5 und 6 dargestellten Geruchverschluss, besteht also aus dem Überlaufbehälter 22, dem Einlasselement 24 und dem Dichtungsring 26'. Natürlich wäre auch für diese Ausgestaltung der Dichtungsring 26 und somit der Geruchverschluss aus den Figuren 1 bis 4 verwendbar. Im Gegensatz zu den in den vorherigen Figuren dargestellten Systemen ist der Geruchverschluss 20 nicht direkt sondern über ein Aufsatzstück 11 an einem Bodeneinlauf 10' gelagert. Der Aufnahmekörper umfasst also den Bodeneinlauf 10' sowie das Aufsatzstück 11. Dafür ist die Sicke 16 in dieser Ausgestaltung nicht an dem Bodeneinlauf, sondern an dem Aufsatzstück 11 vorgesehen und erstreckt sich in den Innenraum des Aufsatzstücks 11. Zudem ist die Wölbung 14 zur Aufnahme eines (nicht dargestellten) Einlaufrostrates an dem Aufsatzstück 11 angeordnet. Wie insbesondere in Figur 9 gut zu erkennen, lagert der Überlaufbehälter 22 mit seinem Behälterrand 28 dabei auf dieser Sicke 16. Auch hier kann der Überlaufbehälter 22, insbesondere der ganze Geruchverschluss 20, einfach auf der Sicke 16 des Aufsatzstücks 11 gehalten sein.

[0026] Das Aufsatzstück 11 wiederum ist über einen Dichtring 40 als Dichtelement an dem Bodeneinlauf 10' gehalten. Der Bodeneinlauf 10' weist eine nach außen gebogene Dichtringaufnahme 44 auf, über die der Dichtring 40 an dem Bodeneinlauf 10' angebracht ist. Eine Dichtringlippe 42 des Dichtrings 40 ragt in den durch den Bodeneinlauf 10' begrenzten Innenraum und liegt derart an einer Außenwand des Aufsatzstücks 11 an, dass dieses, zusammen mit dem darin befindlichen Geruchverschluss 20, in dem Bodeneinlauf 10' gehalten wird. Das Aufsatzstück 11 ist somit zusammen mit dem Geruchverschluss 20 relativ zu dem Bodeneinlauf 10' in der Höhe verstellbar, kann also entlang der Achse A gegenüber dem Bodeneinlauf 10' verschoben werden. Somit kann das Aufsatzstück 11 an unterschiedliche Bodentiefen angepasst werden. Natürlich könnte der Dichtring 40 auch an dem Aufsatzstück 11 angeordnet sein und mit seiner Dichtringlippe 42 an einer Innenwand des Bodeneinlaufs 10' anliegen. Auch dann wäre die beschriebene Höhenverstellbarkeit gewährleistet.

[0027] In den Figuren 10 bis 12 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel zu sehen, wobei der Geruchverschluss 20 mitsamt seinen Bestandteilen identisch zu dem Ausführungsbeispiel aus den Figuren 1 bis 4 ist. Lediglich der Bodeneinlauf 10" unterscheidet sich von dem Bodeneinlauf 10 des Ausführungsbeispiels aus den Figuren 1 bis 4, indem ein waagerechter Auslaufstutzen 12' anstatt eines senkrechten Auslaufstutzens 12 vorgesehen ist. Auch der Bodeneinlauf 10' könnte natürlich anstatt eines senkrechten Auslaufstutzens 12 einen waagerechten Auslaufstutzen aufweisen.

[0028] In den Figuren 13 bis 15 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Systems bzw. des erfindungsgemäßen Geruchverschlusses gezeigt. Hierbei unterscheidet sich der Geruchverschluss 20 von dem in Figur 1 gezeigten Geruchverschluss lediglich darin, dass ein Dichtungsring 26' mit drei Dichtlippen 38 vorgesehen ist, wie oben bereits erläutert, sowie durch einen Griff 50. Der Griff 50 ist einstückig aus einem Draht geformt und ist zwischen Überlaufbehälter 22 und Einlaufelement 24 angeordnet. Hierbei erstreckt sich ein Griffstück 52 des Griffs 50 entlang der Achse A entgegen der Einsetzrichtung des Geruchverschlusses 20 durch die Durchlassöffnung 32 des Einlasselements 24. Zudem verfügt der Griff 50 an beiden Enden über jeweils ein als Halteelement 54 fungierendes, abgekantetes Endstück, welche jeweils in gegenüberliegende Bohrungen (nicht dargestellt) des Überlaufbehälters 22 aufgenommen sind. Der Griff 50 kann in einfacher Weise in den Überlaufbehälter 22 eingesetzt werden, indem der drahtbügelartige Griff 50 durch äußere Krafteinwirkung durch eine Bedienperson leicht verformt wird. Der eingesetzte Griff 50 hat in den Überlauföffnungen 34 ein großes Spiel. Zur Entnahme oder zum Einsetzen des Geruchverschlusses 20 greift eine Bedienperson das Griffstück 52 und hebt damit den Überlaufbehälter 22 an. Das Einlasselement 24 lagert bei dieser Bewegung über seinen Einlassrand 30 auf dem Behälterrand 28 des Überlaufbehälters 22 auf und wird somit ebenfalls bewegt. Eine Bedienperson kann somit den gesamten Geruchverschluss 20 mit Hilfe des Griffes 50 leicht in den Bodeneinlauf 10 einsetzen und aus diesem entnehmen.

Bezugszeichenliste

[0029]

10, 10', 10"	Bodeneinläufe
11	Aufsatzstück
12	Auslaufstutzen senkrecht
12'	Auslaufstutzen waagerecht
14	Wölbung
16	Sicke
18	Innenwand
20	Geruchverschluss
22	Überlaufbehälter
23	Wandung des Überlaufbehälters
24	Einlasselement

26, 26'	Dichtungsring des Einlasselements	
27	Randöffnung	
28	Behälterrand	
30	Einlassrand	
32	Durchlassöffnung	5
34	Überlauföffnung(en)	
36	Anlagelippe	
38	Dichtlippen des Einlasselements	
40	Dichtring des Bodeneinlaufs 10'	
42	Dichtringlippe	10
44	Dichtringaufnahme	
50	Griff	
52	Griffstück	
54	Halteelemente	
A	Achse	15

Patentansprüche

1. System aus einem Geruchsverschluss (20) und einem Aufnahmekörper (10, 10', 10", 11), wobei
 - der Geruchsverschluss (20) in einem Einbauzustand in den Aufnahmekörper (10, 10', 10", 11) eingesetzt ist,
 - der Geruchsverschluss (20) einen Überlaufbehälter (22) umfasst, der an einem im Einbauzustand oberen Ende einen Behälterrand (28) aufweist,
 - der Geruchsverschluss (20) ein in den Überlaufbehälter (22) einsetzbares Einlasselement (24) umfasst, das an einem im Einbauzustand oberen Ende einen Einlassrand (30) aufweist,
 - der Einlassrand (30) im in den Überlaufbehälter (22) eingesetzten Zustand des Einlasselements (24) oberhalb des Behälterrands (28) des Überlaufbehälters (22) angeordnet ist,
 - der Aufnahmekörper (10, 10', 10", 11) eine sich in einen Innenraum des Aufnahmekörpers (10, 10', 10", 11) erstreckende Sicke (16) aufweist,
 - der Überlaufbehälter (22) mit seinem Behälterrand (28) auf der Sicke (16) des Aufnahmekörpers (10, 10', 10", 11) aufliegt, und
 - wobei der Geruchsverschluss (20) weiterhin einen Griff (50) umfasst zum Einsetzen des Geruchsverschlusses (20) in den Aufnahmekörper (10, 10', 10", 11).
2. System nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Überlaufbehälter (22) mit seinem Behälterrand (28) unmittelbar auf der Sicke (16) des Aufnahmekörpers (10, 10', 10", 11) aufliegt.
3. System nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Einbauzustand das Einlasselement (24) mit seinem Einlassrand (30) auf dem Behälterrand (28) des Überlaufbehälters (22) aufliegt.
4. System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Einlassrand (30) des Einlasselements (24) ein Dichtungsring (26, 26') angeordnet ist.
5. System nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einlassrand (30) in eine Randöffnung (27) des Dichtungsrings (26, 26') aufgenommen ist, so dass der Dichtungsring (26, 26') den Einlassrand (30) des Einlasselements (24) mauartig umgreift.
6. System nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einlasselement (24) über den Dichtungsring (26, 26') an einer Innenwand des Aufnahmekörpers (10, 10', 10", 11) gehalten ist.
7. System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Überlaufbehälter (22) an seinem im Einbauzustand oberen Ende mindestens eine Überlauföffnung (34) aufweist, um in den Überlaufbehälter (22) eintretende Flüssigkeit aus dem Überlaufbehälter (22) austreten zu lassen.
8. System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmekörper einen Bodeneinlauf (10, 10', 10") und/oder ein Aufsatzstück (11) zum Einsetzen in einen Bodeneinlauf umfasst.
9. System nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmekörper (10, 10', 10", 11) einen Bodeneinlauf (10, 10', 10") und ein in den Bodeneinlauf (10, 10', 10") einsetzbares Aufsatzstück (11) umfasst, wobei das Aufsatzstück (11) über ein umlaufendes Dichtungselement (40) relativ zu dem Bodeneinlauf (10, 10', 10") höhenverstellbar ist.
10. System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griff (50) lediglich mit dem Überlaufbehälter (22) verbunden ist.
11. System nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griff (50) ein Griffstück (52) und zwei an gegenüberliegenden Enden des Griffstücks (52) angeordnete Halteelemente (54) umfasst, wobei im mit dem Überlaufbehälter (22) verbundenen Zustand die Halteelemente (54) in jeweils eine Bohrung des Überlaufbehälters (22) eingreifen.
12. Geruchsverschluss (20) zum Einsetzen in einen Aufnahmekörper (10, 10', 10", 11), wobei
 - der Geruchsverschluss (20) einen Überlaufbehälter (22) und ein in den Überlaufbehälter (22) einsetzbares Einlasselement (24) umfasst,
 - der Überlaufbehälter (22) an einem oberen Ende

de einen Behälterrand (28) aufweist, der zum Halten des Überlaufbehälters (22) an einer Socke (16) eines Aufnahmekörpers (10, 10', 10'', 11) ausgebildet ist,

- das Einlasselement (24) an einem oberen Ende einen Einlassrand (30) aufweist und im in den Überlaufbehälter (22) eingesetzten Zustand des Einlasselements (24) oberhalb des Behälterrandes (28) des Überlaufbehälters (22) angeordnet ist,
- ein Dichtungsring (26, 26') an dem Einlassrand (30) angeordnet ist, der zum Abdichten des Einlasselements (24) gegenüber einem Aufnahmekörper (10, 10', 10'', 11) ausgebildet ist,
- wobei der Geruchsverschluss (20) weiterhin einen Griff (50) umfasst zum Einsetzen des Geruchsverschlusses (20) in den Aufnahmekörper (10, 10', 10'', 11)..

13. Geruchsverschluss nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griff (50) ein Griffstück (52) und zwei an gegenüberliegenden Enden des Griffstücks (52) angeordnete Halteelemente (54) umfasst, wobei die Halteelemente (54) dazu ausgebildet sind, im mit dem Überlaufbehälter (22) verbundenen Zustand in jeweils eine Bohrung des Überlaufbehälters (22) einzugreifen.

30

35

40

45

50

55

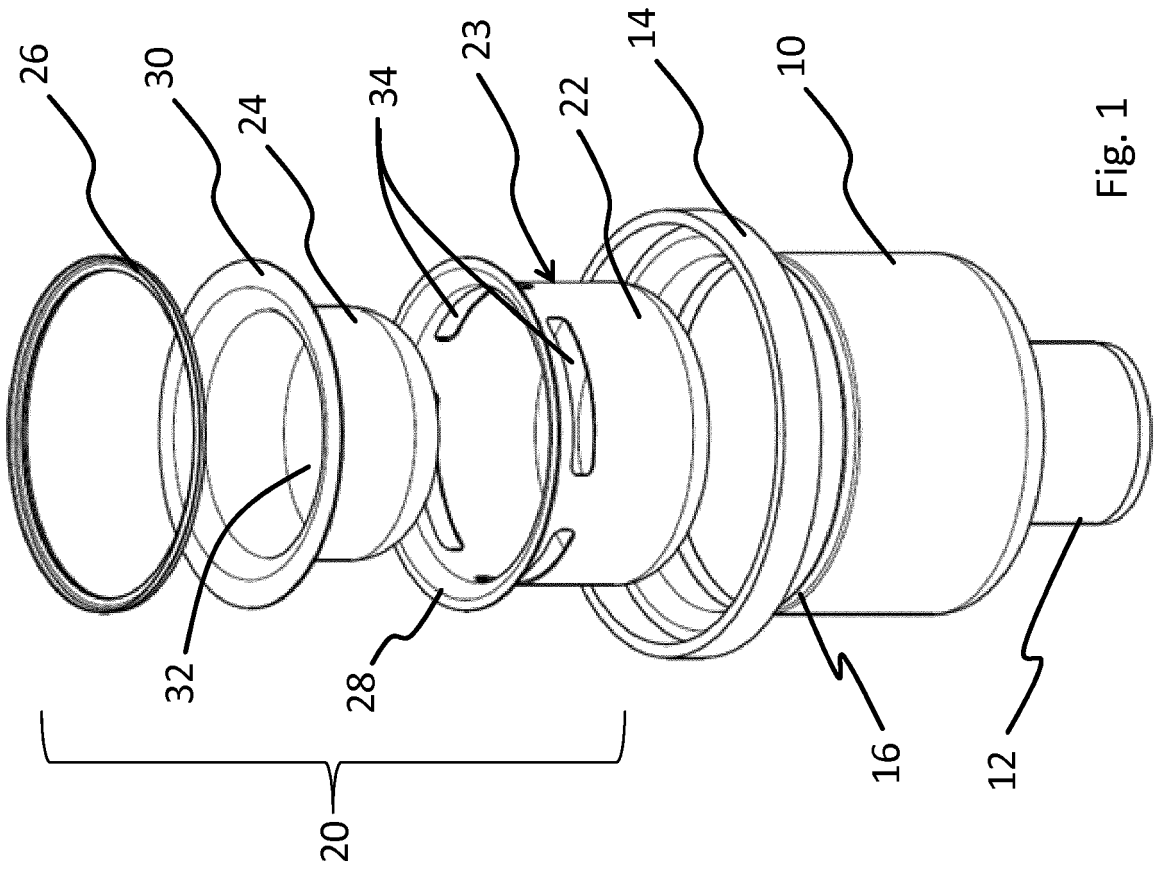


Fig. 1

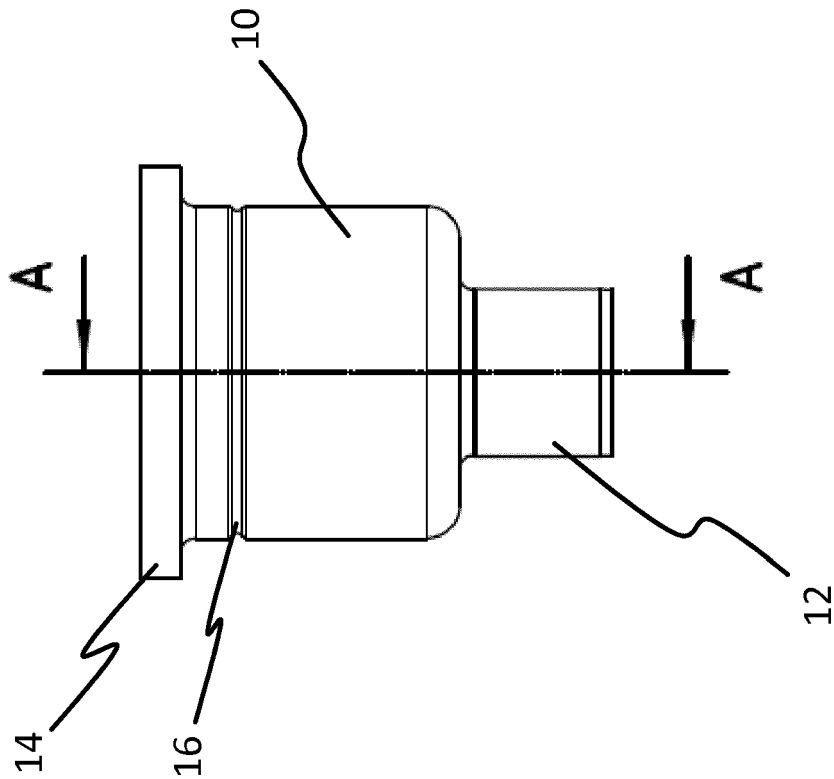
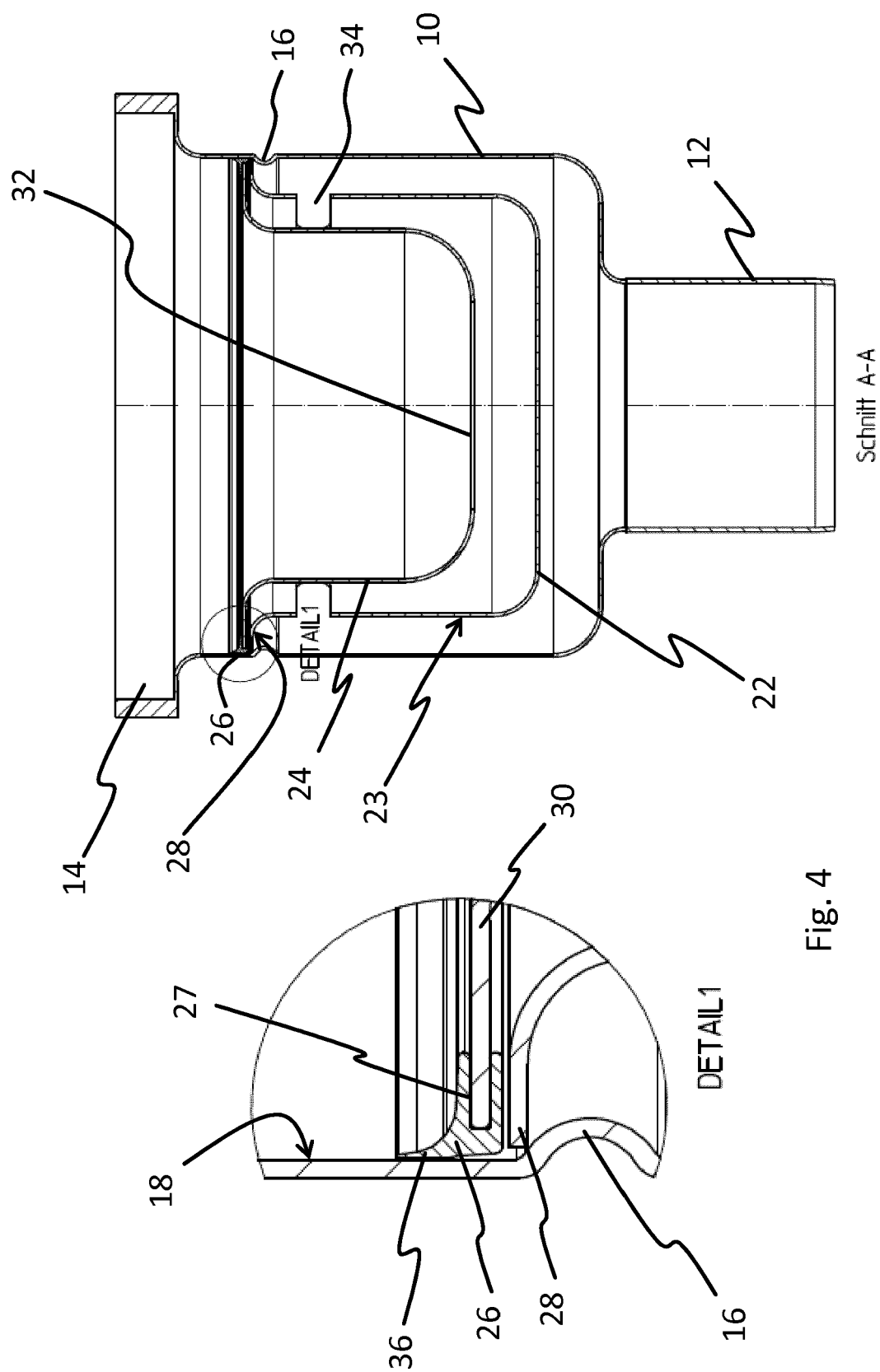


Fig. 2



Fi. 3

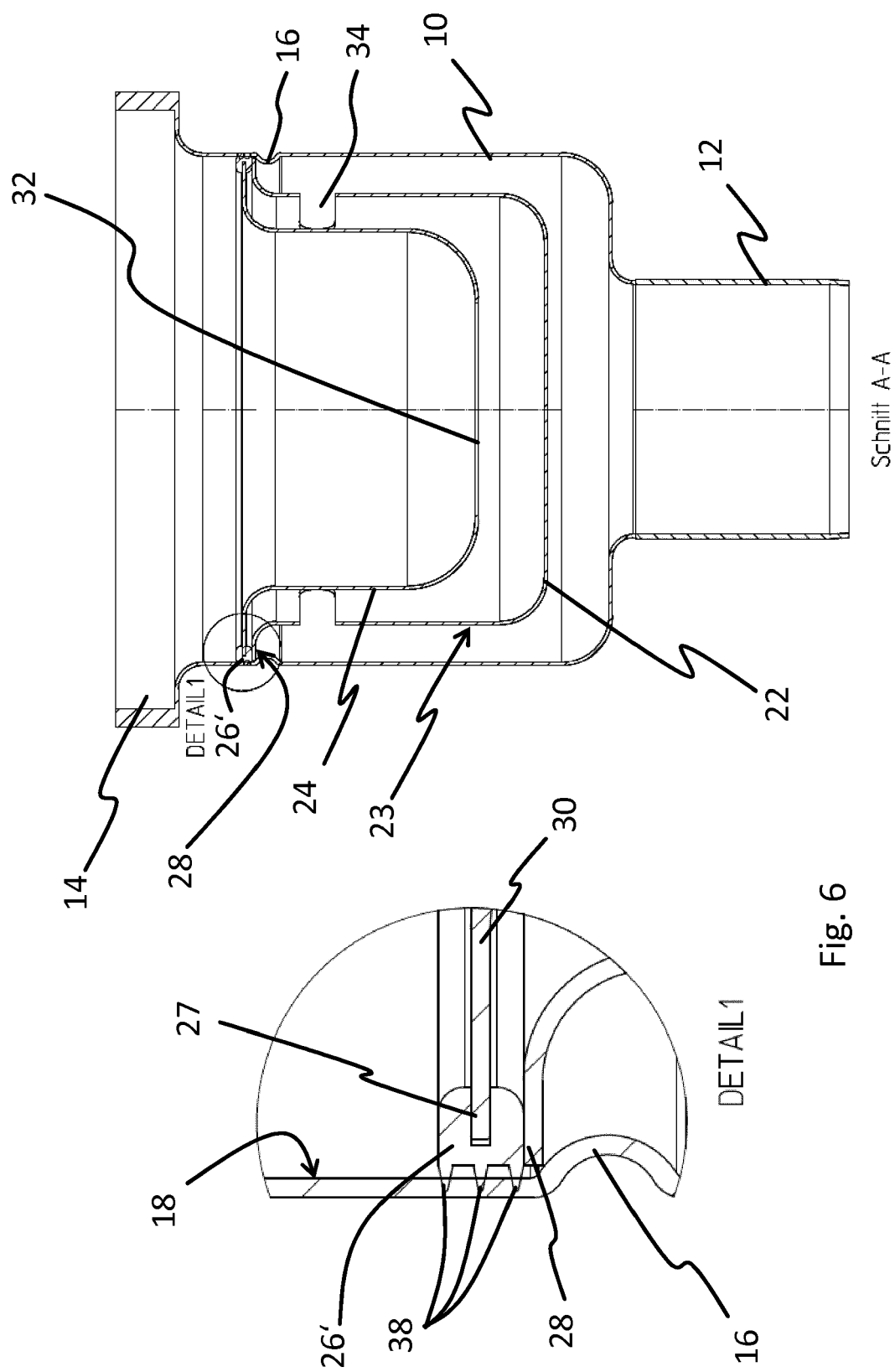


Fig. 5

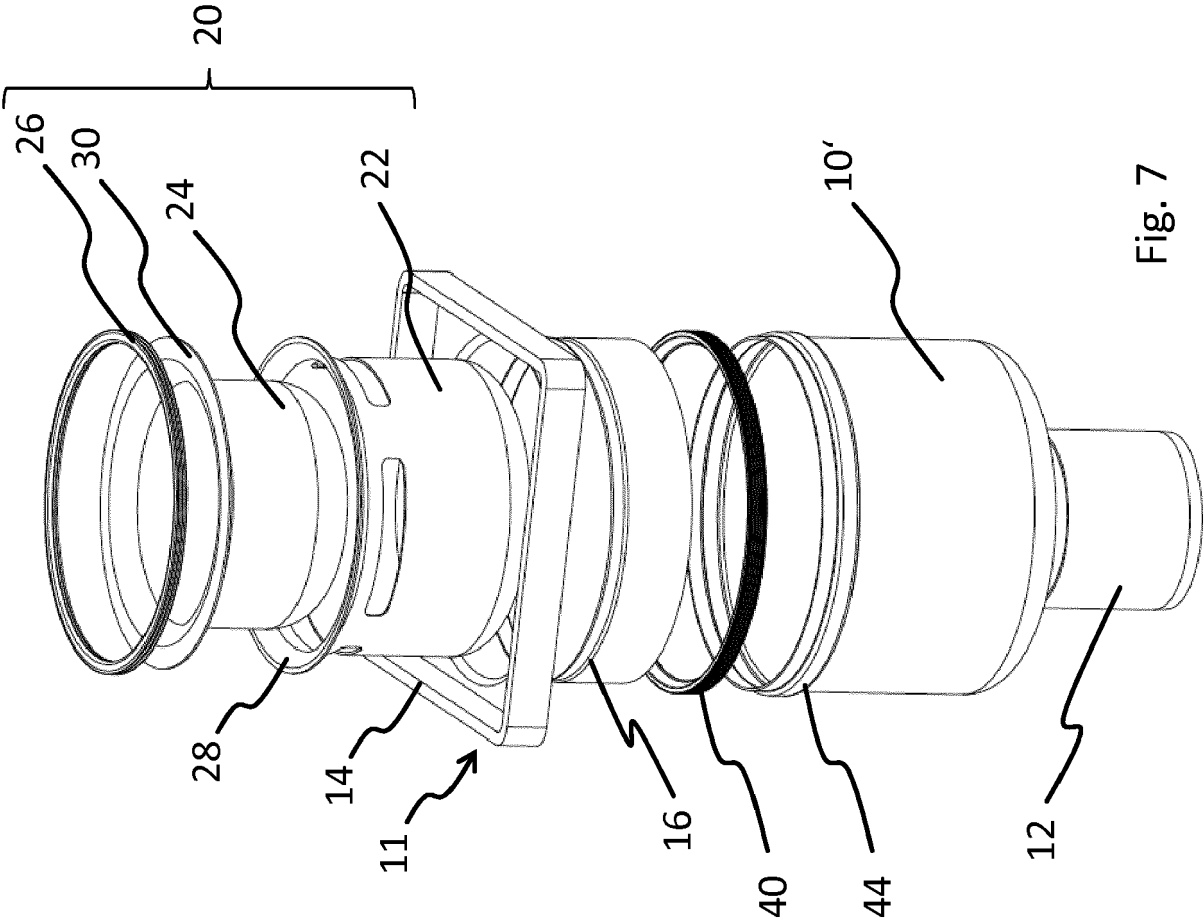


Fig. 7

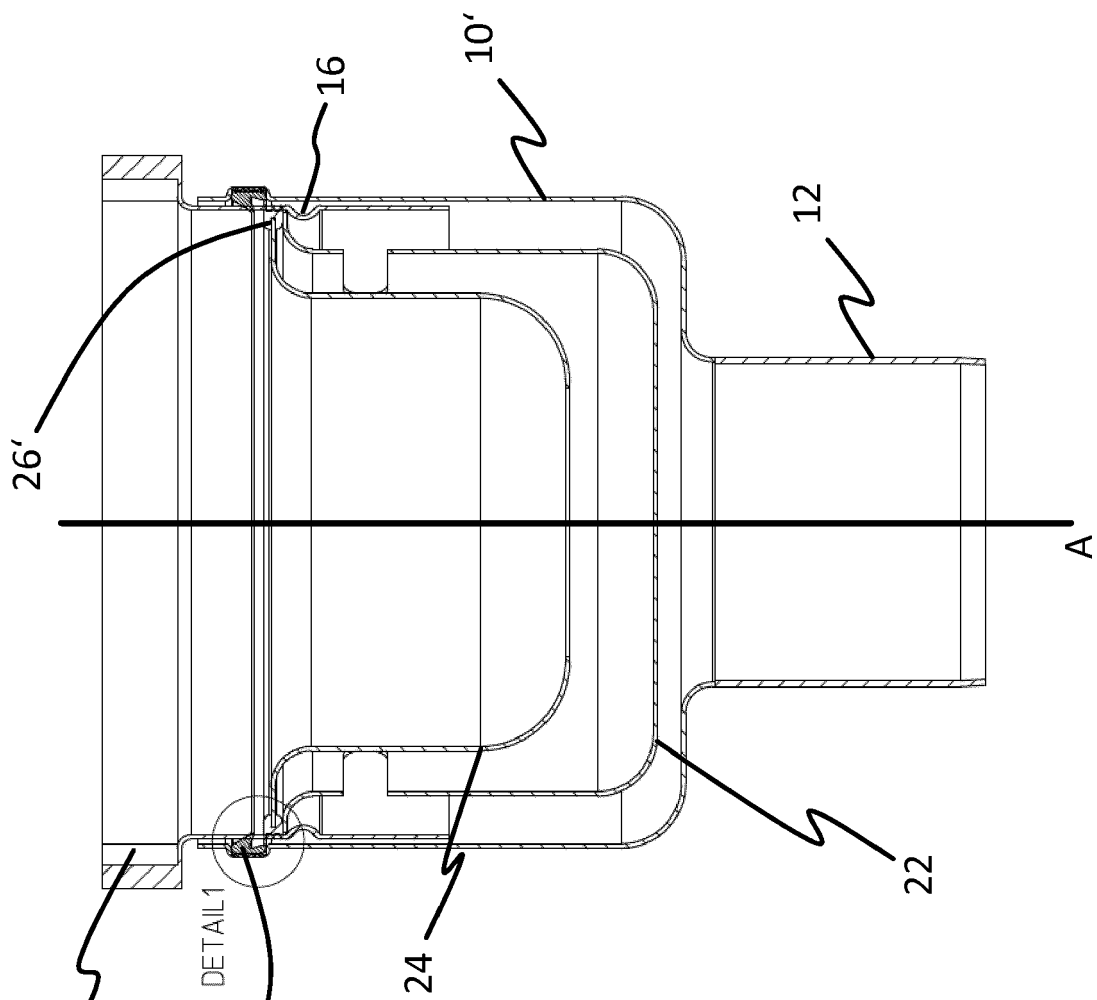


Fig. 8

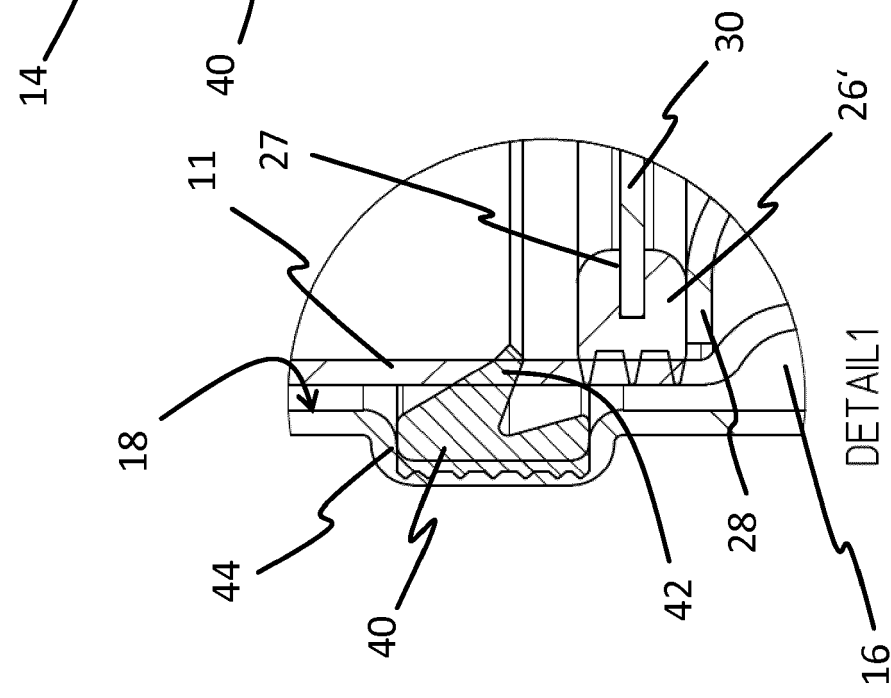


Fig. 9

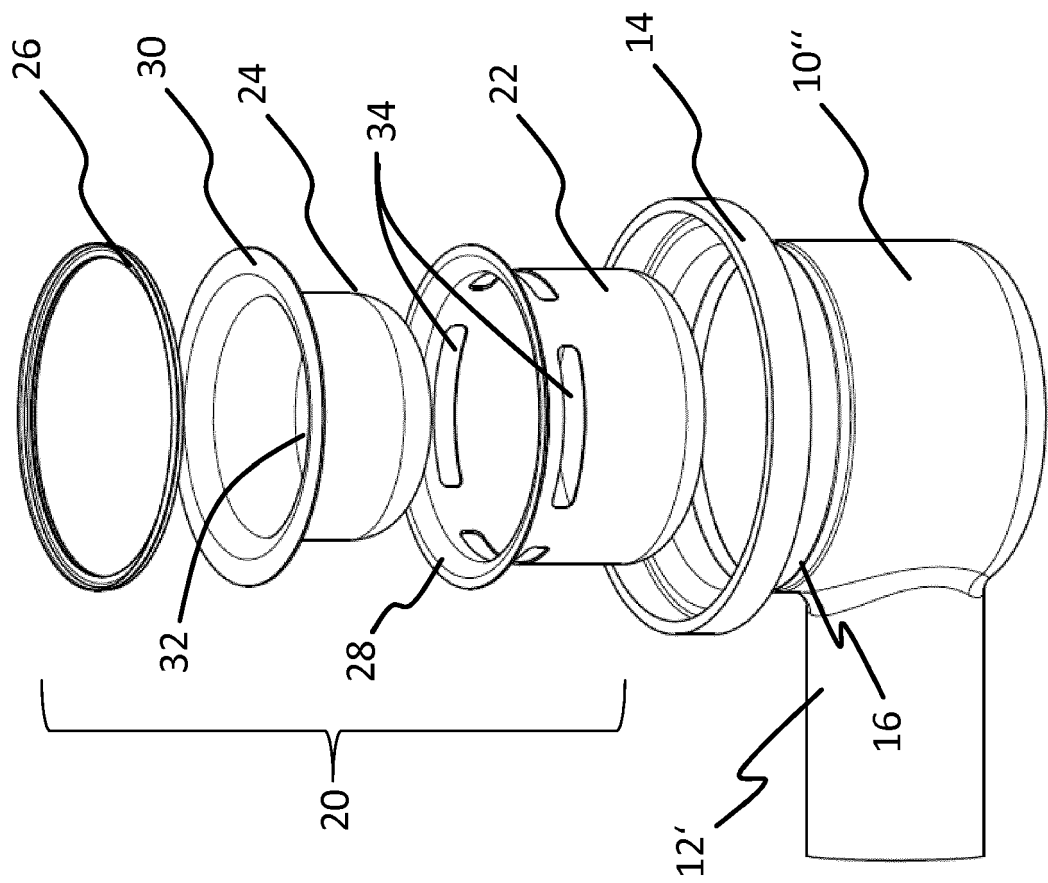


Fig. 10

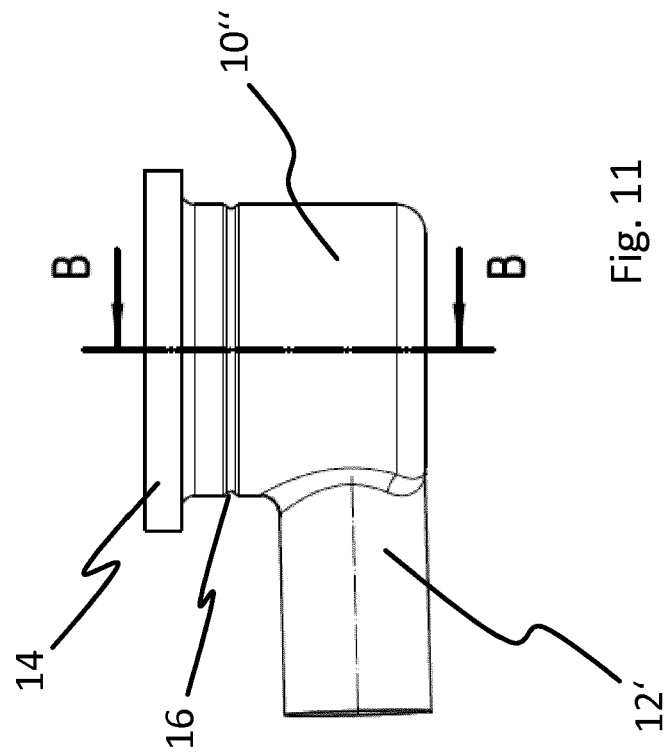


Fig. 11

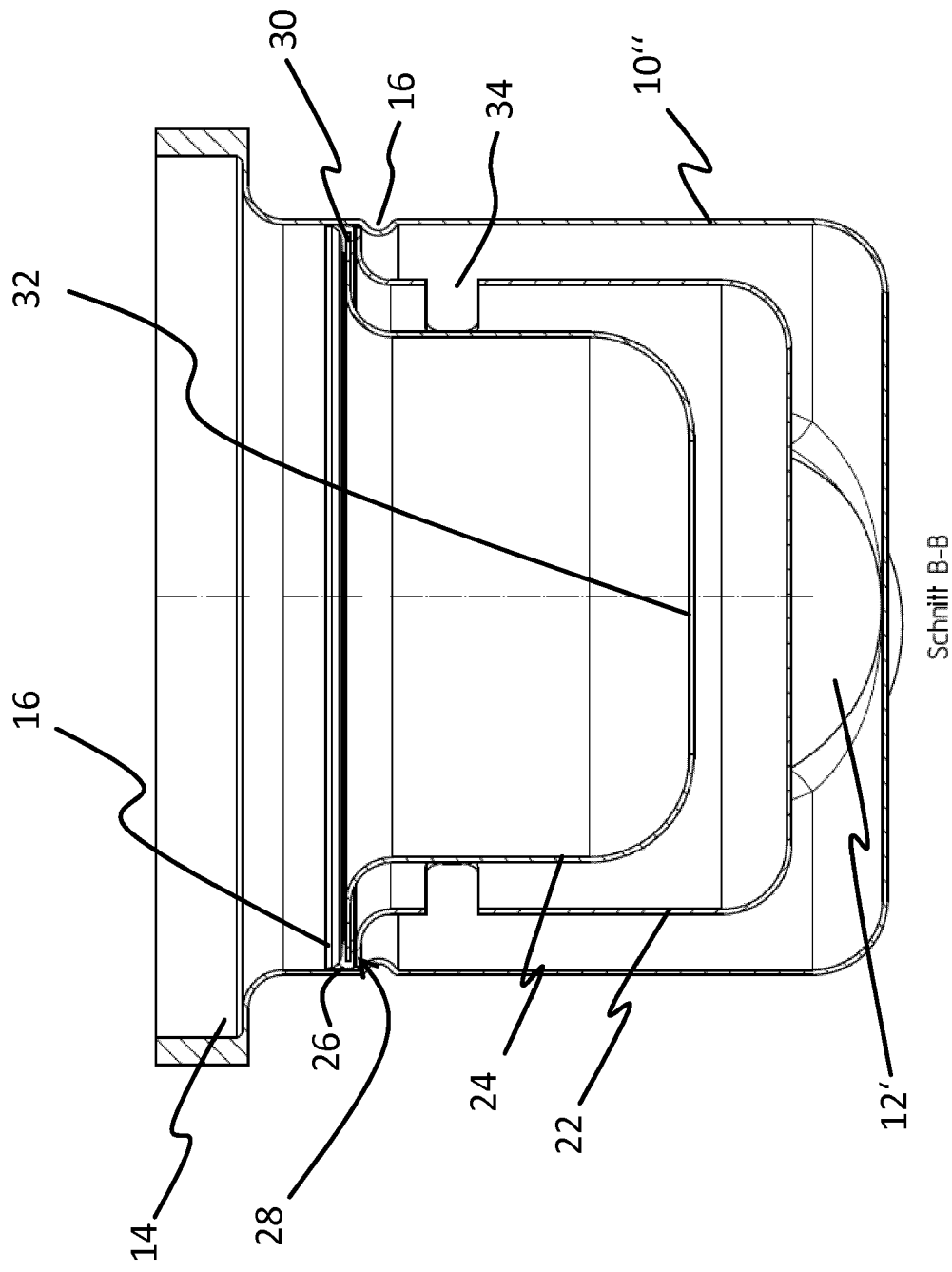


Fig. 12

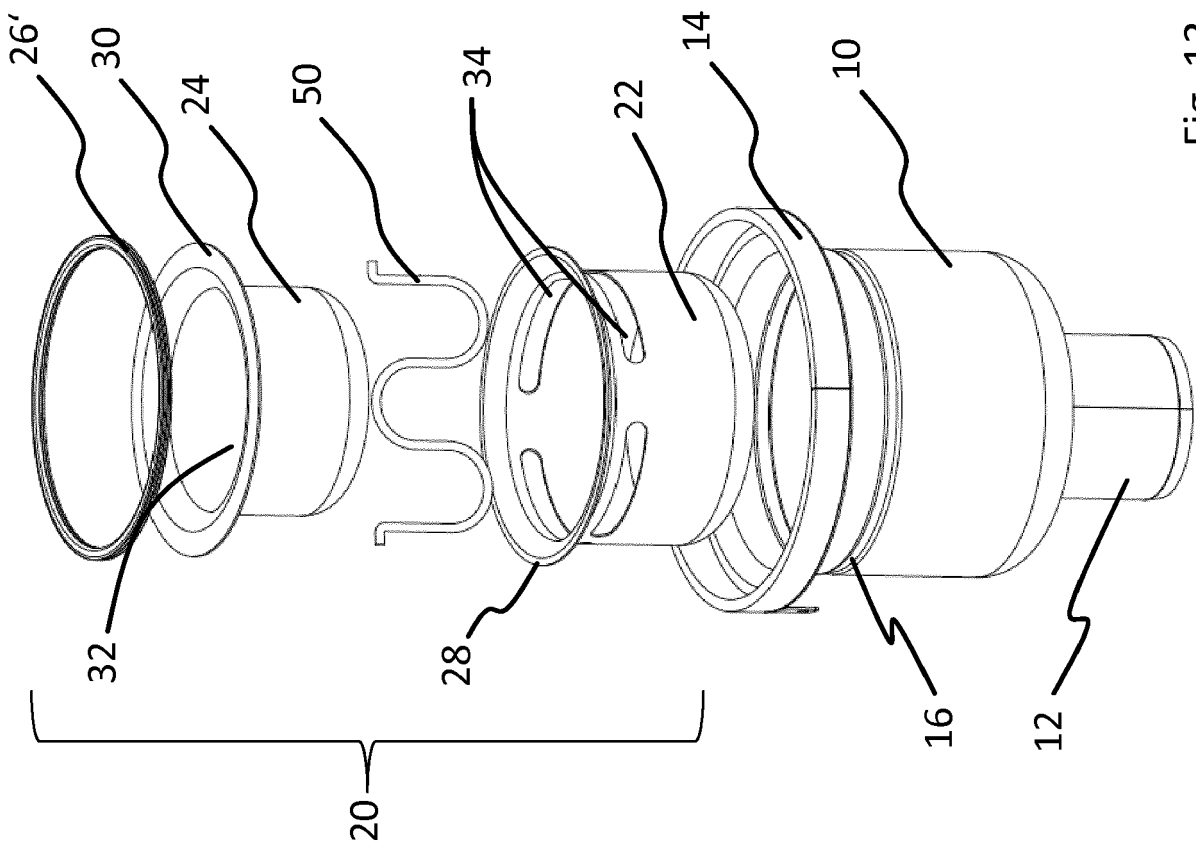


Fig. 13

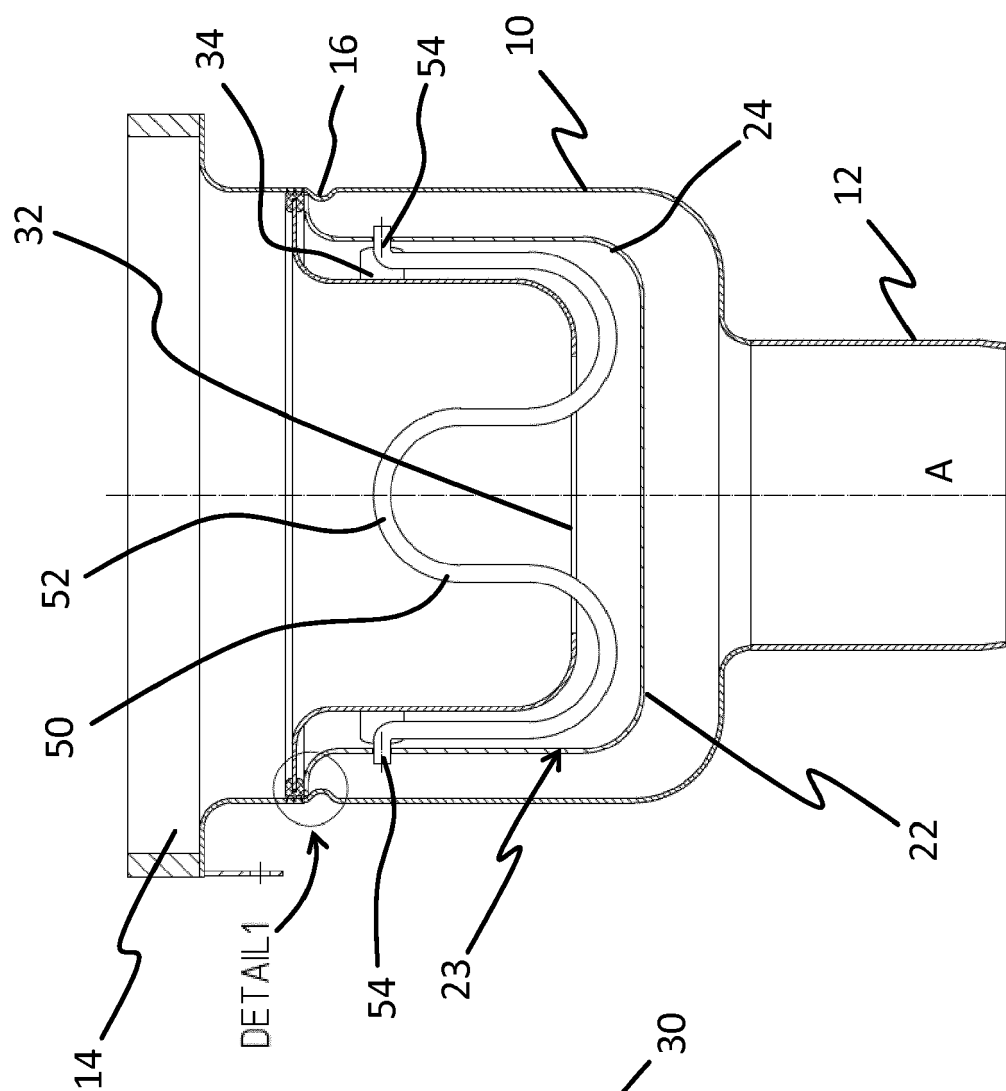


Fig. 14

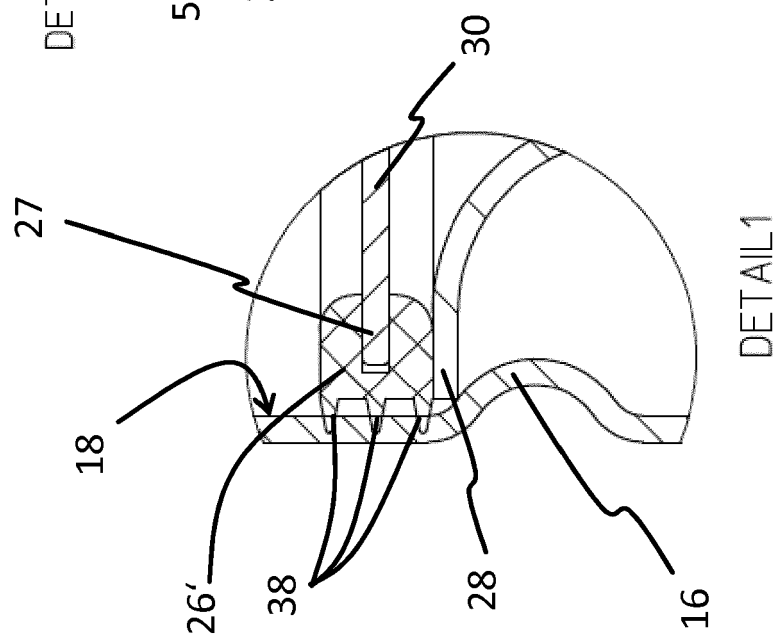


Fig. 15

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102013107836 A1 [0003]
- DE 102013112970 A1 [0004]