



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**03.03.2010 Patentblatt 2010/09**

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

(21) Anmeldenummer: **09163771.0**

(22) Anmeldetag: **25.06.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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 SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA RS**

(71) Anmelder: **VIEGA GmbH & Co. KG**  
**57439 Attendorn (DE)**

(72) Erfinder: **Schäfer, Patrick**  
**58093 Hagen (DE)**

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack**  
**Patent- und Rechtsanwälte**  
**Bleichstraße 14**  
**40211 Düsseldorf (DE)**

(30) Priorität: **25.08.2008 DE 202008011272 U**

(54) **Bodenablauf, insbesondere für bodengleiche Dusche**

(57) Die Erfindung betrifft einen Ablauf (1), insbesondere für bodengleiche Duschen, mit einem topfförmigen Ablaufgehäuse (1.1), das einen schalen- oder topfförmig ausgebildeten, anschlussstutzenfreien Bodenteil (1.2), einen seitlich angeordneten Anschlussstutzen (1.5) und an seiner Oberseite eine Zulauföffnung (1.3) aufweist, und einem Tauchrohrelement (2), das über die Zulauföffnung in das Ablaufgehäuse einsetzbar ist und mit diesem einen Geruchverschluss definiert. Um einen solchen

Ablauf an unterschiedliche Einbausituationen flexibel anpassen zu können, so dass die Bauhöhe, Sperrwasserhöhe sowie Ablaufleistung des Ablaufs variabel einstellbar sind, sieht die Erfindung vor, dass der Bodenteil (1.2) höhenverstellbar und flüssigkeitsdicht mit dem Ablaufgehäuse (1.1) verbunden ist, und dass das Tauchrohrelement (2) aus mindestens zwei Rohrabschnitten (2.1, 2.2) gebildet ist, die zur Veränderung der Axiallänge des Tauchrohrelements (2) zueinander koaxial verdrehbar oder verschiebbar sind.

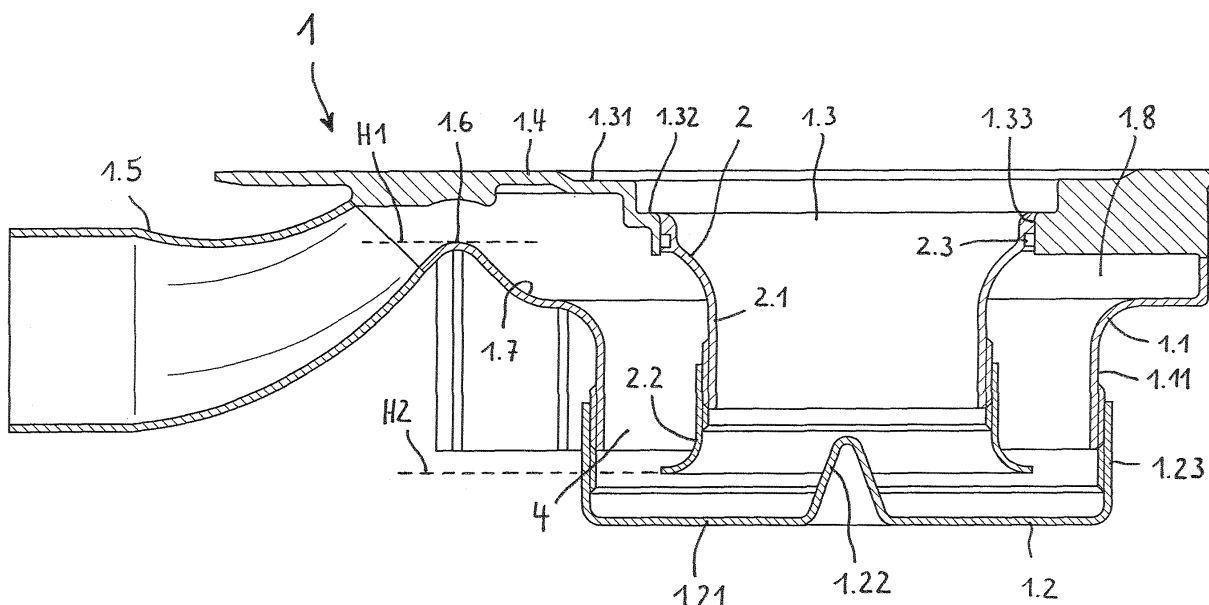


Fig. 1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Ablauf, insbesondere für bodengleiche Duschen, mit einem topfförmigen Ablaufgehäuse, das einen schalen- oder topfförmig ausgebildeten, anschlussstutzenfreien Bodenteil, einen seitlich angeordneten Anschlussstutzen und an seiner Oberseite eine Zulauföffnung aufweist, und einem Tauchrohrelement, das über die Zulauföffnung in das Ablaufgehäuse einsetzbar ist und mit diesem einen Geruchverschluss definiert.

**[0002]** Ein derartiger Ablauf ist beispielsweise aus der DE 20 2005 012 802 U1 oder der DE 20 2005 017 965 U1 bekannt.

**[0003]** Der zum Bau einer bodengleichen Dusche in einem Badzimmerboden vorhandene oder herstellbare Raum zur Aufnahme eines einen Geruchverschluss aufweisenden Bodenablaufgehäuses ist in der Regel begrenzt. Denn der Betonboden bzw. die Betondecke unterhalb der Dusche sollte aus Gründen der Tragsicherheit und/oder des Brandschutzes nicht übermäßig durchbrochen oder geschwächt werden. Ferner besteht ein Wunsch nach niedrigen Estrichhöhen, insbesondere im Bereich der Altbauanierung. Es wurden daher bereits zahlreiche relativ flach bauende Bodenabläufe mit Geruchverschluss entwickelt.

**[0004]** In vielen Fällen ist jedoch auch ein ausreichend tiefer Einbauraum zur Aufnahme eines Bodenablaufs mit integriertem Geruchverschluss vorhanden, so dass dann die Möglichkeit besteht, die Sperrwasserhöhe im Geruchverschluss relativ groß zu dimensionieren.

**[0005]** Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Ablauf mit Geruchverschluss insbesondere für bodengleiche Duschen bereitzustellen, der sich an unterschiedliche Einbausituationen flexibel anpassen lässt, so dass seine Bauhöhe, Sperrwasserhöhe sowie Ablaufleistung variabel ist.

**[0006]** Diese Aufgabe wird durch einen Ablauf mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

**[0007]** Der erfindungsgemäße Ablauf ist dadurch gekennzeichnet, dass dessen Bodenteil höhenverstellbar und flüssigkeitsdicht mit dem Ablaufgehäuse verbunden ist, und dass dessen Tauchrohrelement aus mindestens zwei Rohrabchnitten gebildet ist, die zur Veränderung der Axiallänge des Tauchrohrelements zueinander koaxial verdrehbar oder verschiebbar sind.

**[0008]** Der Vorteil des erfindungsgemäßen Ablaufes liegt insbesondere darin, dass dieser nicht wie ein herkömmlicher Ablauf feste Parameter bezüglich der Einbauhöhe, Sperrwasserhöhe und Ablaufleistung aufweist, sondern diesbezüglich vor Ort auf einfache Weise variabel einstellbar ist. Die Einstellung kann dabei in Abhängigkeit des jeweils im Vordergrund stehenden Bedürfnisses vorgenommen werden. Ist beispielsweise eine möglichst geringe Bauhöhe (Gesamthöhe) gefordert, so kann dies durch entsprechende Höhenverstellung des Bodenteils gegenüber dem Ablaufgehäuse realisiert werden. Die axiale Länge des Tauchrohrelements ist

dann an die eingestellte Gesamthöhe anpassbar, wobei insoweit eine bei geringer Gesamthöhe des Ablaufs maximierte Sperrwasserhöhe oder eine maximierte Ablaufleistung bzw. ein Kompromiss zwischen maximierter Sperrwasserhöhe und maximierter Ablaufleistung eingestellt werden kann. Die Einstellung des erfindungsgemäßen Ablaufs wird in Abhängigkeit des Parameters vorgenommen, der in der jeweiligen Situation gerade wichtig ist.

**[0009]** Um eine einfache, stufenlose Höhenverstellung des Bodenteils gegenüber dem Ablaufgehäuse zu ermöglichen, sieht eine bevorzugte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Ablaufs vor, dass der Bodenteil und das Ablaufgehäuse jeweils mit einem Gewinde versehen sind, die miteinander verschraubbar sind.

**[0010]** Das Schraubgewinde zwischen Bodenteil und Ablaufgehäuse ist dabei vorzugsweise so ausgebildet, dass es ohne den Einsatz einer zusätzlichen Dichtung eine Dichtungsfunktion bezüglich Flüssigkeiten aufweist.

**[0011]** Zweckmäßigerweise kann jedoch auch gemäß einer alternativen Ausgestaltung zwischen dem Bodenteil und dem Ablaufgehäuse eine ringförmige Dichtung angeordnet sein und/oder der Bodenteil einen eine ringförmige Dichtfläche definierenden Kragen aufweisen.

**[0012]** Um die Länge des Tauchrohrelements ebenfalls auf einfache Weise stufenlos einstellen zu können, sieht eine weitere bevorzugte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Ablaufs vor, dass die Rohrabchnitte des Tauchrohrelements jeweils mit einem Gewinde versehen sind, die miteinander verschraubbar sind.

**[0013]** Nach einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Ablaufs ist vorgesehen, dass das Tauchrohrelement mit dem Bodenteil und/oder dem Ablaufgehäuse einen ringförmigen Ablaufkanal definiert, dessen Querschnittsweite von unten nach oben zunimmt. Diese Ausgestaltung begünstigt einen zuverlässigen Flüssigkeitsabfluss und wirkt zudem einer unerwünschten Absaugung des Sperrwassers im Geruchverschluss bei einem Unterdruck in der am Ablauf angeschlossenen Abwasserleitung entgegen.

**[0014]** Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Ablaufs sieht vor, dass das Ablaufgehäuse eine quer zur Längsmittelachse des Anschlussstutzens verlaufende Überlaufkante aufweist, wobei in Abflussrichtung gesehen vor der Überlaufkante eine Ablaufkanalerweiterung ausgebildet ist, die sich zur Überlaufkante hin verengt. Die Ablaufkanalerweiterung ist dabei vorzugsweise zumindest teilweise durch eine in das Ablaufgehäuse innenseitig eingeformte Sicke gebildet. An der Ablaufkanalerweiterung bzw. der Sicke kann sich bei einem Absaugen von Sperrwasser infolge eines Vakuums in der angeschlossenen Abwasserleitung ein Luftspalt ausbilden, der das Vakuum in der Abwasserleitung aufhebt und somit einen Verlust der Sperrwirkung des Geruchverschlusses verhindert.

**[0015]** Besonders vorteilhaft ist eine Ausgestaltung, bei der die Ablaufkanalerweiterung Teil eines horizontalen, scheibenförmigen Ablaufkanalabschnitts ist, der

durch das Tauchrohrelement und das Ablaufgehäuse begrenzt ist, wobei das Volumen dieses scheibenförmigen Ablaufkanalabschnitts größer oder gleich dem Volumen innerhalb des Tauchrohrelements ist, welches durch eine obere, tangential zur Überlaufkante verlaufende Horizontalebene und durch eine untere, tangential zum unteren Ende des Tauchrohrelements verlaufende Horizontalebene begrenzt ist. Durch diese Ausgestaltung wird sichergestellt, dass das relativ kleine Wasservolumen innerhalb des Tauchrohres (Tauchrohrelements) bei einem Absaugen infolge eines Vakuums in der angeschlossenen Abwasserleitung teilweise oder ganz in dem Volumen des horizontalen Ablaufkanalscheibenabschnitts aufgenommen wird und nach Wegfall des Vakuums zurückfließen kann, so dass stets genügend Sperrwasser in dem Ablauf verbleibt und damit die Sperrfunktion des Geruchverschlusses sichergestellt ist.

**[0016]** Die Ablaufkanalerweiterung bzw. das besagte Volumen des horizontalen Ablaufkanalscheibenabschnitts stellen eine Absaugungssicherung dar, die es ermöglicht, den Ablauf besonders flach auszubilden, so dass er eine relativ niedrige Gesamthöhe aufweist.

**[0017]** Weitere bevorzugte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Ablaufs sind in den Unteransprüchen angegeben.

**[0018]** Nachfolgend wird die Erfindung anhand einer mehrere Ausführungsbeispiele darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine vertikale Schnittansicht eines erfindungsgemäßen Ablaufs;

Fig. 2 eine vergrößerte Detailansicht der Fig. 1; und

Fig. 3 eine vergrößerte Detailansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Ablaufs in vertikaler Schnittansicht.

**[0019]** Der in der Zeichnung dargestellte Ablauf 1, 1' ist für den Einbau in einen Estrich- oder Betonboden bestimmt, beispielsweise um einen Ablauf für eine bodengleiche Dusche herzustellen.

**[0020]** Der Ablauf 1, 1' umfasst ein topfförmiges Gehäuse 1.1, das einen schalen- oder topfförmig ausgebildeten Bodenteil 1.2 und an seiner Oberseite eine Zulauföffnung 1.3 aufweist. Die Zulauföffnung 1.3 ist in einem Deckelteil 1.4 ausgebildet, der mit dem topfförmigen Gehäuse 1.1 flüssigkeitsdicht verbunden, vorzugsweise verschweißt oder verklebt ist. Der Bodenteil 1.2 hat keinen Anschlussstutzen zum Anschluss einer Abwasserleitung (nicht gezeigt) auf. Vielmehr ist ein entsprechender Anschlussstutzen 1.5 seitlich am Ablaufgehäuse 1.1 angeordnet. Der Anschlussstutzen 1.5 ist über eine Schweiß- oder Klebeverbindung mit dem Ablaufgehäuse 1.1 und dem Deckelteil 1.4 verbunden.

**[0021]** Der Ablauf 1, 1' umfasst ferner ein Tauchrohrelement 2, das über die Zulauföffnung 1.3 in das Ablauf-

gehäuse 1.1 einsetzbar ist und mit diesem einen Geruchverschluss definiert. Die Zulauföffnung 1.3 ist im Vertikalschnitt betrachtet stufenförmig ausgebildet. Sie umfasst einen oberen, ringförmig umlaufenden Absatz 1.31, in den sich eine Dichtungsfolie (nicht gezeigt) mit Gefälle in Richtung Tauchrohrelement erstrecken kann. Die Dichtungsfolie kann beispielsweise in Form einer zunächst flüssigen Dichtungsmaße, d.h. einer so genannten Flüssigfolie aufgetragen werden. Unterhalb des oberen Absatzes 1.31 ist ein zweiter, ebenfalls ringförmig umlaufender Absatz 1.32 im Deckelteil 1.4 des Ablaufs ausgebildet. Der zweite Absatz 1.32 dient der formschlüssigen Aufnahme eines Rahmens bzw. Adapters (nicht gezeigt), in den wiederum ein Ablaufrost eingesetzt wird.

**[0022]** Unterhalb des zweiten Absatzes 1.32 ist eine zylindrische Stützfläche 1.33 ausgebildet, die der Halterung des Tauchrohrelements 2 dient. Das Tauchrohrelement 2 weist nahe seinem oberen Ende eine außenseitig angeordnete Ringnut 2.3 zur Aufnahme eines Dichtungsringes auf. Der in die Ringnut 2.3 eingesetzte Dichtungsring (nicht gezeigt) bewirkt eine reibschlüssige Verbindung zwischen dem Tauchrohrelement 2 und dem Ablaufgehäuse 1.1 bzw. dessen Deckelteil 1.4.

**[0023]** Der Bodenteil 1.2 des Ablaufs 1, 1' hat einen im Wesentlichen eben ausgebildeten Boden 1.21 mit einem kegelförmigen, in das Tauchrohrelement 2 hineinragenden Bodenabschnitt 1.22. Der kegelförmige Bodenabschnitt 1.22 verbessert die Umlenkung der ablaufenden Flüssigkeit im Bereich des Bodens 1.21. Hierdurch wird bei relativ hohem Flüssigkeitszufluss einem Rückstau der abfließenden Flüssigkeit entgegengewirkt und damit die Ablaufleistung verbessert.

**[0024]** Der Bodenteil 1.2 des Ablaufs ist höhenverstellbar mit dem Gehäuse 1.1 verbunden. Zu diesem Zweck weisen das Bodenteil 1.2 und das Ablaufgehäuse 1.1 jeweils einen kreiszylindrischen Abschnitt 1.11, 1.23 auf, an denen miteinander verschraubbare Gewinde 1.12, 1.24 ausgebildet sind. In den dargestellten Ausführungsbeispielen weisen der schalenförmige Bodenteil 1.2 ein Innengewinde 1.24 und der dem Bodenteil zugeordnete kreiszylindrische Abschnitt 1.11 des Ablaufgehäuses 1.1 ein Außengewinde 1.12 auf.

**[0025]** Die Gewindeverbindung zwischen Bodenteil 1.2 und Ablaufgehäuse 1.1 gemäß den Figuren 1 und 2 ist vorzugsweise selbstdichtend ausgebildet, so dass hier ohne ein zusätzliches Dichtungsmittel eine flüssigkeitsdichte Verbindung vorliegt, die zugleich eine Höhenverstellung des Bodenteils 1.2 gegenüber dem Ablaufgehäuse 1.1 ermöglicht.

**[0026]** Eine weitere Möglichkeit zur Realisierung einer flüssigkeitsdichten Verbindung, die eine Höhenverstellung des Bodenteils gegenüber dem Ablaufgehäuse gestattet, ist in Fig. 3 skizziert. Das dort dargestellte Ausführungsbeispiel unterscheidet sich von dem Ausführungsbeispiel gemäß den Figuren 1 und 2 dadurch, dass zwischen dem Bodenteil 1.2' und dem Ablaufgehäuse 1.1 eine ringförmige Dichtung 3 angeordnet ist. Der Bo-

denteil 1.2' weist hierzu einen eine ringförmige Dichtfläche definierenden Kragen 1.25 bzw. zylindrischen Innenringsteg auf. Nahe dem oberen Ende des Kragens (Innenringstegs) 1.25 ist in dessen Außenseite eine Ringnut 1.26 ausgebildet, in die ein Dichtungsring 3 eingelegt ist, der im montierten Zustand des Bodenteils 1.2' dichtend an der Innenseite des kreiszylindrischen Abschnitts 1.11 des Ablaufgehäuses 1.1 anliegt.

**[0027]** Das Tauchrohrelement 2 ist in den dargestellten Ausführungsbeispielen jeweils aus zwei Rohrab schnitten 2.1, 2.2 gebildet, die koaxial beweglich miteinander verbunden sind, um die Länge des Tauchrohrelements 2 an die über die Höhenverstellung des Bodenteils 1.2, 1.2' eingestellte Gesamthöhe des Ablaufs 1, 1' anpassen zu können bzw. um die Sperrwasserhöhe oder die Ablaufleistung in Abhängigkeit der an den Ablauf gestellten Anforderungen einstellen zu können.

**[0028]** Die Rohrab schnitte 2.1, 2.2 sind jeweils mit einem Gewinde 2.11, 2.21 versehen und miteinander verschraubt. Vorzugsweise weist der obere Rohrab schnitt 2.1 das Außengewinde 2.11 und der untere Rohrab schnitt 2.2 das dazu passende Innengewinde 2.21 auf.

**[0029]** Die Sperrwasserhöhe kann durch Herab drehen des unteren Rohrab schnitts 2.2 gegenüber dem oberen Rohrab schnitt 2.1 vergrößert werden, wobei eine Verringerung des Abstandes zwischen dem unteren Ende des Tauchrohrelements 2 und dem Boden 1.21 des Bodenteils 1.2 zu einer Verringerung der ringförmigen Querschnittsweite und damit zu einer Verringerung der Ablaufleistung des Ablaufs führt.

**[0030]** Der untere Rohrab schnitt 2.2 des Tauchrohrelements 2 ist zu seinem unteren Ende hin konisch oder trichterförmig erweitert ausgebildet. Ebenso ist auch der obere Rohrab schnitt 2.1 zu seinem oberen Ende hin konisch oder trichterförmig erweitert. Der Grad der Erweiterung bzw. der Krümmungsradius ist dabei unterschiedlich ausgebildet. In der Zeichnung ist zu erkennen, dass der axiallängenbezogene Grad der Erweiterung am unteren Ende des Tauchrohrelements 2 deutlich größer ist als an dessen oberen Ende. Der axiallängenbezogene Grad der Erweiterung ist am unteren Ende mehr als doppelt so groß als am oberen Ende des Tauchrohrelements 2. Dementsprechend ist der Krümmungsradius des im Vertikalschnitt betrachteten Kehlbereichs am unteren Ende des Tauchrohrelements 2 erheblich kleiner als der Krümmungsradius des äußeren Kehlbereichs am oberen Rohrab schnitt 2.1.

**[0031]** Das Tauchrohrelement 2 definiert mit dem Bodenteil 1.2 und/oder dem Ablaufgehäuse 1.1 einen ringförmigen Ablaufkanal (Ringraum) 4, dessen Querschnittsweite von unten nach oben zunimmt.

**[0032]** Des Weiteren weist das Ablaufgehäuse 1.1 eine quer zur Längsmittelachse des Anschlussstutzens 1.5 verlaufende Überlaufkante 1.6 auf. Vor der Überlaufkante - in Ablaufließrichtung gesehen - ist eine Ablaufkanalerweiterung 1.7 ausgebildet, die sich zur Überlaufkante 1.6 hin verengt (vgl. Fig. 1). Die Ablaufkanalerweiterung 1.7 ist dabei zumindest teilweise durch eine in das Ab-

laufgehäuse 1.1 innenseitig eingeformte Sicke gebildet.

**[0033]** Die Ablaufkanalerweiterung 1.7 ist Teil eines horizontalen, scheibenförmigen Ablaufkanalabschnitts 1.8 ist, der durch das Tauchrohrelement 2 und das Ablaufgehäuse 1.1 begrenzt ist. Das Volumen dieses scheibenförmigen Ablaufkanalabschnitts ist größer/gleich dem Volumen innerhalb des Tauchrohrelements 2, welches durch eine obere, tangential zur Überlaufkante 1.6 verlaufende Horizontalebene H1 und durch eine untere, tangential zum unteren Ende des Tauchrohrelements 2 verlaufende Horizontalebene H2 begrenzt ist.

**[0034]** Die Ausführung der vorliegenden Erfindung ist nicht auf die vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt. Vielmehr sind zahlreiche Varianten möglich, die auch bei von den Ausführungsbeispielen abweichender Gestaltung von der in den beigefügten Ansprüchen angegebenen Erfindung Gebrauch machen. So kann die Längenverstellbarkeit des Tauchrohrelements 2 beispielsweise auch dadurch erreicht werden, dass dessen mindestens zwei Rohrab schnitte 2.1, 2.2 koaxial zueinander verschiebbar sind, beispielsweise nach Art eines Teleskops. Ferner kann zwischen den Rohrab schnitten 2.1, 2.2 des Tauchrohrelements 2 auch eine umlaufende Dichtung, beispielsweise in Form eines Dichtungs rings (nicht gezeigt) angeordnet sein.

#### Patentansprüche

1. Ablauf (1, 1'), insbesondere für bodengleiche Duschen, mit einem topfförmigen Ablaufgehäuse (1.1), das einen schalen- oder topfförmig ausgebildeten, anschlussstutzenfreien Bodenteil (1.2, 1.2'), einen seitlich angeordneten Anschlussstutzen (1.5) und an seiner Oberseite eine Zulauföffnung (1.3) aufweist, und einem Tauchrohrelement (2), das über die Zulauföffnung (1.3) in das Ablaufgehäuse (1.1) einsetzbar ist und mit diesem einen Geruchverschluss definiert,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** der Bodenteil (1.2, 1.2') höhenverstellbar und flüssigkeitsdicht mit dem Ablaufgehäuse (1.1) verbunden ist, und dass das Tauchrohrelement (2) aus mindestens zwei Rohrab schnitten (2.1, 2.2) gebildet ist, die zur Veränderung der Axiallänge des Tauchrohrelements (2) zueinander koaxial verdrehbar oder verschiebbar sind.
2. Ablauf nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** der Bodenteil (1.2, 1.2') und das Ablaufgehäuse (1.1) jeweils mit einem Gewinde (1.12, 1.24) versehen sind, die miteinander verschraubbar sind.
3. Ablauf nach Anspruch 1 oder 2,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Bodenteil (1.2') und dem Ablaufgehäuse (1.1) eine ringförmige Dichtung (3) angeordnet ist.

4. Ablauf nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** der Bodenteil (1.2') einen eine ringförmige Dichtfläche definierenden Kragen (1.25) aufweist. 5
5. Ablauf nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** die Rohrabschnitte (2.1, 2.2) des Tauchrohrelements (2) jeweils mit einem Gewinde (2.11, 2.21) versehen sind, die miteinander verschraubbar sind. 10
6. Ablauf nach einem der Ansprüche 1 bis 5,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** der unterste Rohrabschnitt (2.2) des Tauchrohrelements (2) zu seinem unteren Ende hin konisch erweitert ausgebildet ist. 15
7. Ablauf nach einem der Ansprüche 1 bis 6,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** das Tauchrohrelement (2) mit dem Bodenteil (1.2, 1.2') und/oder dem Ablaufgehäuse (1.2) einen ringförmigen Ablaufkanal (4) definiert, dessen Querschnittsweite von unten nach oben zunimmt. 20
8. Ablauf nach einem der Ansprüche 1 bis 7,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** das Ablaufgehäuse (1.1) eine quer zur Längsmittelachse des Anschlussstutzens (1.5) verlaufende Überlaufkante (1.6) aufweist, wobei in Abflussrichtung gesehen vor der Überlaufkante (1.6) eine Ablaufkanalerweiterung (1.7) ausgebildet ist, die sich zur Überlaufkante (1.6) hin verengt. 25 30
9. Ablauf nach Anspruch 8,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufkanalerweiterung (1.7) zumindest teilweise durch eine in das Ablaufgehäuse (1.1) eingeformte Sicke gebildet ist. 35
10. Ablauf nach Anspruch 8 oder 9,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufkanalerweiterung (1.7) Teil eines horizontalen, scheibenförmigen Ablaufkanalabschnitts (1.8) ist, der durch das Tauchrohrelement (2) und das Ablaufgehäuse (1.1) begrenzt ist, wobei das Volumen dieses scheibenförmigen Ablaufkanalabschnitts (1.8) größer oder gleich dem Volumen innerhalb des Tauchrohrelements (2) ist, welches durch eine obere, tangential zur Überlaufkante (1.6) verlaufende Horizontalebene (H1) und durch eine untere, tangential zum unteren Ende des Tauchrohrelements (2) verlaufende Horizontalebene (H2) begrenzt ist. 40 45 50
11. Ablauf nach einem der Ansprüche 1 bis 10,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** der Bodenteil (1.2, 1.2') einen kegelförmigen, in das Tauchrohrelement (2) hineinragenden Bodenabschnitt (1.22) aufweist. 55

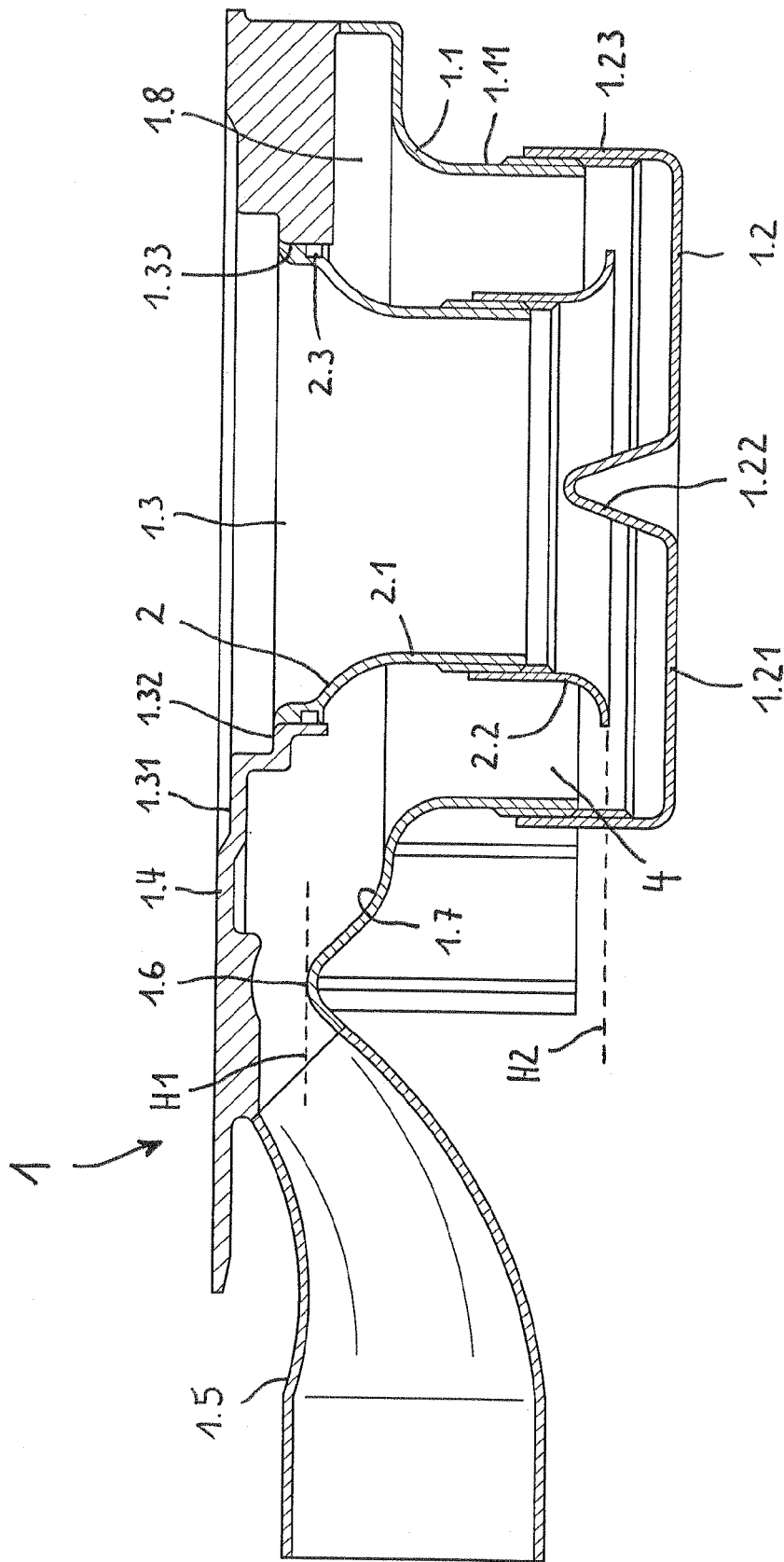


Fig. 1

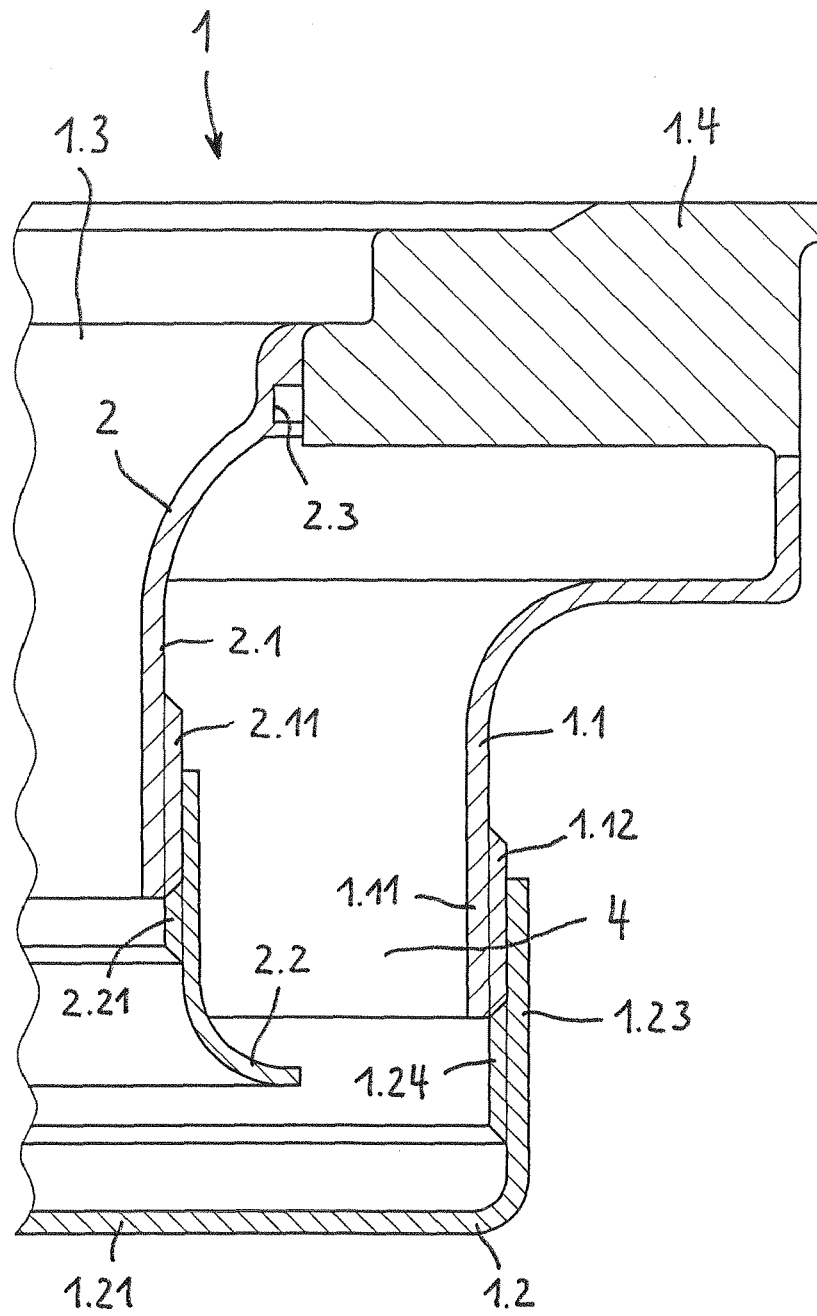


Fig. 2

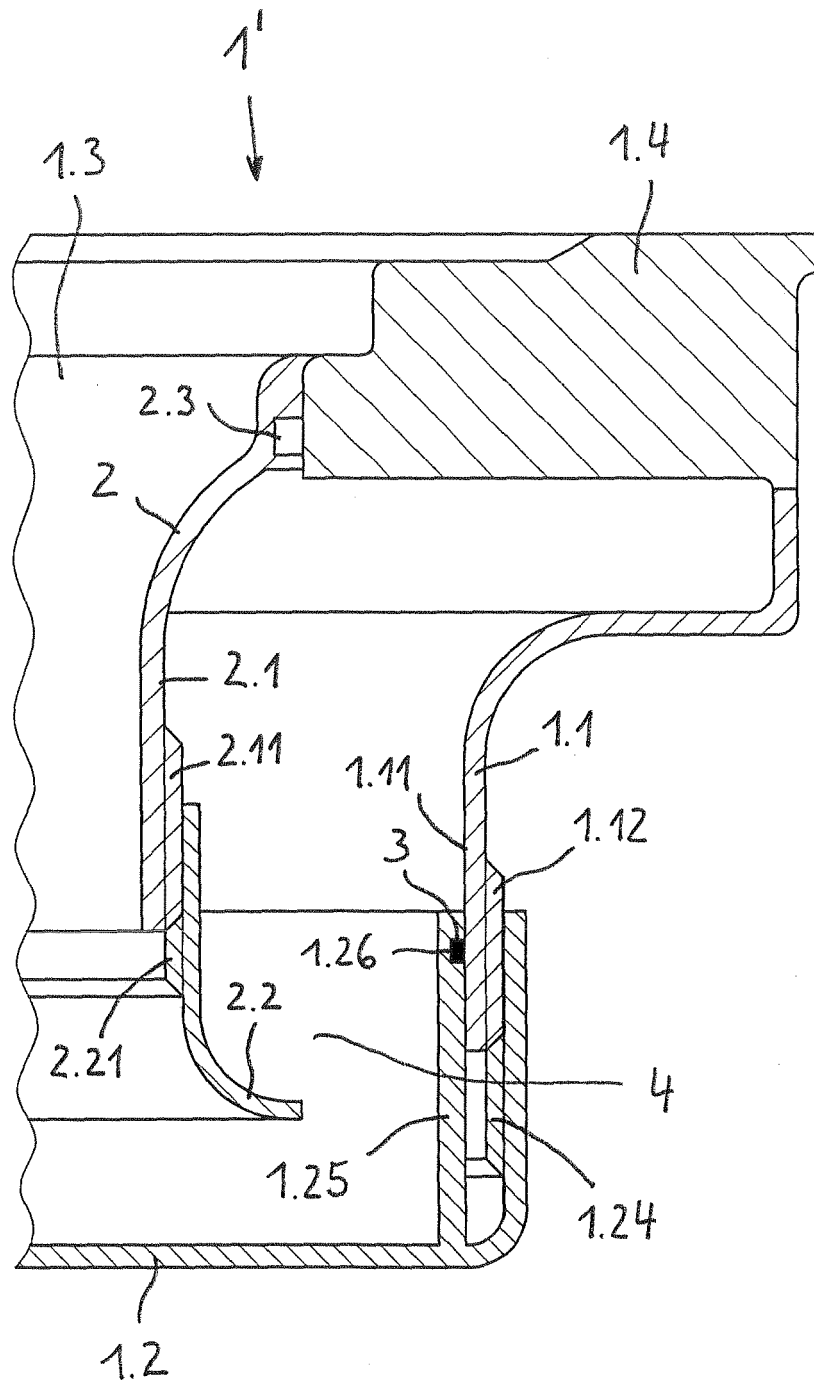


Fig. 3

**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 202005012802 U1 [0002]
- DE 202005017965 U1 [0002]