



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.09.2011 Patentblatt 2011/36

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

(21) Anmeldenummer: **11151381.8**

(22) Anmeldetag: **19.01.2011**

(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

(72) Erfinder: **Hennes, Frank**
57413 Finnentrop (DE)

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

(30) Priorität: **24.02.2010 DE 202010002777 U**

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

(54) **Ablaufgarnitur mit Reinigungsöffnung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Ablaufgarnitur insbesondere für Dusch- oder Badewannen, mit einem Ablaufgehäuse (1), das einen von einer oberen Einlassöffnung (9) her zugänglichen Innenraum (8) aufweist, einem an dem Ablaufgehäuse angeformten Ablaufstutzen (10), einer eine Überlaufkante (15) definierenden Gehäusewand (14) zwischen dem Innenraum (8) und dem Ablaufstutzen (10), und einem in das Ablaufgehäuse (1) einge-

setzten, aus demselben entnehmbaren, einen Teil eines Geruchverschlusses bildenden Tauchrohr (19), wobei in der Gehäusewand (14) eine Öffnung (22) ausgebildet ist, die durch einen herausnehmbaren Stopfen (23) verschlossen ist, der ein vom Innenraum (8) her zugängliches Griffelement (24) aufweist. Der in die Öffnung eingesetzte Stopfen (23) wird durch das in das Ablaufgehäuse (1) eingesetzte Tauchrohr (19) in Schließposition gehalten.

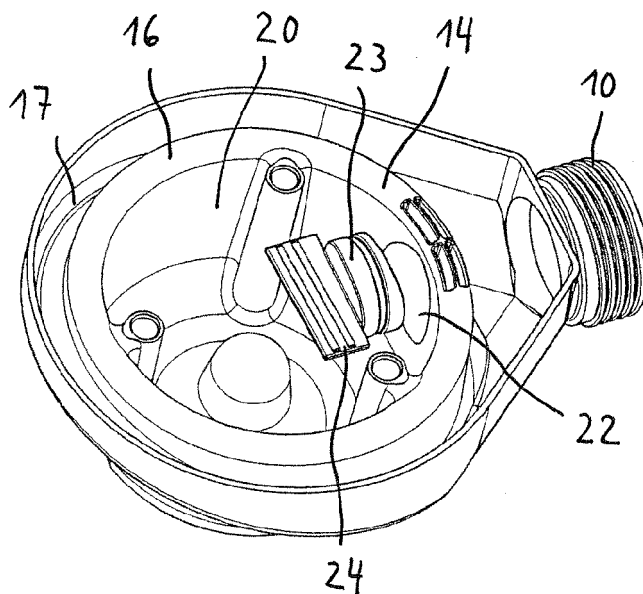


FIG. 5

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Ablaufgarnitur insbesondere für Dusch- oder Badewannen, mit einem Ablaufgehäuse, das einen von einer oberen Einlassöffnung her zugänglichen Innenraum aufweist, einem an dem Ablaufgehäuse angeformten Ablaufstutzen, einer eine Überlaufkante definierenden Gehäusewand zwischen dem Innenraum und dem Ablaufstutzen, und einem in das Ablaufgehäuse eingesetzten, aus demselben entnehmbaren, einen Teil eines Geruchverschlusses bildenden Tauchrohr, wobei in der Gehäusewand eine Öffnung ausgebildet ist, die durch einen herausnehmbaren Stopfen verschlossen ist, der ein vom Innenraum her zugängliches Griffelement aufweist.

[0002] Aus der EP 0 365 789 B1 ist eine für Duschwannen bestimmte Ablaufgarnitur bekannt, die bei relativ geringer Bauhöhe eine hohe Durchlaufleistung bietet. Die bekannte Ablaufgarnitur besteht aus einem mit einer Zuflussöffnung, einem Ablaufstutzen und einem Befestigungsflansch versehenen Gehäuse und einem in das Gehäuse eingesetzten, die Zuflussöffnung begrenzenden, einen Teil eines Geruchverschlusses bildenden Tauchrohr. Das Gehäuse weist dabei einen den Geruchverschluss umgebenden Ablaufkanal auf, der nach oben durch eine Gehäusewand begrenzt ist und dessen Boden zum Ablaufstutzen hin geneigt verläuft. Der Befestigungsflansch ist gegenüber der oberen Gehäusewand nach unten versetzt angeordnet, so dass das obere Gehäuseteil der Ablaufgarnitur innerhalb der Ausnehmung der Wanne angeordnet ist. Dadurch kann der Strömungsquerschnitt des Ablaufkanals relativ groß dimensioniert werden, obwohl gleichzeitig die Gesamtbauhöhe der Ablaufgarnitur unterhalb der Duschwanne klein gehalten wird. Das Tauchrohr kann aus dem Gehäuse entnommen werden, um im Falle von in der Ablaufgarnitur angesammelten Verunreinigungen diese besser aus der Ablaufgarnitur entfernen zu können. Ein Zugriff auf den Ablaufstutzen von der Wanne her ist bei montiertem Gehäuse wegen einem den Geruchverschluss begrenzenden Gehäusewandteil aber kaum bzw. nur mit speziellen Reinigungswerkzeugen möglich.

[0003] Eine Ablaufgarnitur der eingangs genannten Art ist aus der DE 10 2006 053 751 A1 bekannt. Die in der Gehäusewand (Trennwand) ausgebildete, durch einen herausnehmbaren Stopfen verschlossene Öffnung dient dabei als Reinigungsöffnung. Durch diese Öffnung kann bei Bedarf eine biegsame Reinigungsspirale geführt werden, die dann bis in den Ablaufstutzen vorgeschoben und von dort in die weiterführende Leitung eingeführt werden kann. Der Stopfen ist in der Reinigungsöffnung der Trennwand verrastend bzw. klemmend festlegbar, wobei die Oberfläche des Stopfens im Wesentlichen bündig mit der Oberfläche der Trennwand verläuft. Damit soll sichergestellt werden, dass der Strömungsquerschnitt und die Art der Strömungsführung bei der Benutzung der Ablaufgarnitur nicht beeinträchtigt wird. Der Stopfen weist in seinem mittleren Bereich eine durch

zwei Vertiefungen gebildete Anfasseinrichtung auf, an der man mit einem Werkzeug angreifen kann. Das Greifen der Anfasseinrichtung mit einem Werkzeug ist jedoch schwierig, zumal die obere Einlassöffnung des Ablaufgehäuses relativ klein ist. Ferner kann es bei der Ablaufgarnitur gemäß der DE 10 2006 053 751 A1 zu einer Beeinträchtigung oder sogar zu einem Ausfall des Geruchverschlusses kommen. Denn zum Reinigen von verstopften Abflüssen werden häufig Saugglocken verwendet, die umgangssprachlich auch als "Gummipümpel" bezeichnet werden. Bei Verwendung einer Saugglocke zur Reinigung der Ablaufgarnitur gemäß der DE 10 2006 053 751 A1 besteht die Gefahr, dass der Stopfen unbemerkt aus seiner Schließposition in Richtung Innenraum des Ablaufgehäuses verschoben wird, so dass die Dichtwirkung des Stopfens verlorengeht.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Ablaufgarnitur der eingangs genannten Art zu schaffen, die im montierten Zustand eine optimale Zugänglichkeit des Ablaufstutzens bietet, eine einfache Reinigung ermöglicht und eine einwandfreie Dichtfunktion des Stopfens sicherstellt.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Ablaufgarnitur mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Die erfindungsgemäße Ablaufgarnitur ist dadurch gekennzeichnet, dass der in die Öffnung eingesetzte Stopfen durch das in das Ablaufgehäuse eingesetzte Tauchrohr in Schließposition gehalten wird. Der Stopfen wird im eingesetzten Zustand somit durch das Tauchrohr fixiert. Er bleibt daher selbst bei Verwendung einer Saugglocke zur Reinigung der Ablaufgarnitur und der daran angeschlossenen Ablaufleitung sicher in der in der Gehäusewand ausgebildeten Reinigungsöffnung angeordnet und dichtet diese zuverlässig ab. Andererseits kann der Stopfen aber auch nach Entnahme des Tauchrohres einfach aus der Öffnung entnommen werden, um bei Bedarf den Ablaufstutzen sowie die weiterführende Ablaufleitung mittels einer biegsamen Spirale oder einem Druckwasser-Spülschlauch zu reinigen.

[0007] Eine vorteilhafte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Ablaufgarnitur ist dadurch gekennzeichnet, dass der Stopfen als Drehraststopfen ausgebildet ist, wobei die Öffnung mit Rastmitteln für eine Drehrastverbindung des Stopfens versehen ist. Hierdurch wird die Sicherheit gegen ein unbeabsichtigtes Herausbewegen des Stopfens aus der abzudichtenden Reinigungsöffnung weiter erhöht.

[0008] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Ablaufgarnitur besteht darin, dass das Griffelement des Stopfens in den Innenraum des Ablaufgehäuses vorsteht. Hierdurch lassen sich das Griffelement und damit der Stopfen sehr gut greifen. Zudem ist das Griffelement dadurch nach Entnahme des Tauchrohres von der Wanne her besser sichtbar oder zumindest besser ertastbar.

[0009] Eine weitere bevorzugte Ausgestaltung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Längenerstreckung des Griffelementes größer ist als der Innendurchmesser der

durch den Stopfen verschlossenen Öffnung. Hierdurch wird sichergestellt, dass der Stopfen nicht durch die Öffnung in Richtung Ablaufstutzen hindurchgedrückt werden kann.

[0010] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass das Griffelement des Stopfens in Form eines plattenförmigen Steges ausgebildet ist, der sich in der Schließposition des Stopfens im Wesentlichen vertikal entlang der die Öffnung aufweisenden Gehäusewand erstreckt. Das Griffelement lässt sich in diesem Fall nicht nur besonders gut ergreifen, es ist zugleich auch strömungsgünstig geformt, so dass es die Ablaufleistung der Ablaufgarnitur nicht nennenswert beeinträchtigen kann.

[0011] Die manuelle Handhabung des Stopfens ist besonders einfach, wenn gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung das Griffelement mit Erhebungen versehen ist. Die Erhebungen sind dabei vorzugsweise länglich und/oder wulstförmig ausgebildet.

[0012] Der Stopfen und/oder das Griffelement bestehen vorzugsweise aus Kunststoff, wobei der Stopfen eine Ringnut mit einem darin angeordneten Dichtring aus elastomerem Material aufweist. Kunststoff ist im Vergleich zu Gummi bzw. elastomerem Material formstabiler sowie in der Regel kostengünstiger.

[0013] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Ablaufgarnitur ist der Innendurchmesser des Tauchrohres größer als der Innendurchmesser des Ablaufstutzens. Vorzugsweise beträgt der Innendurchmesser des Tauchrohres mindestens das 1,5-fache des Innendurchmessers des Ablaufstutzens. Üblicherweise beträgt der Innendurchmesser des Ablaufstutzens ca. 40 mm oder 50 mm. Durch die relativ große Dimensionierung des Tauchrohrinnendurchmessers ergibt sich eine verbesserte Zugänglichkeit des die Reinigungsöffnung verschließenden Stopfens.

[0014] Für eine einfache Entnahme des Tauchrohres ist es ferner vorteilhaft, wenn gemäß einer weiteren Ausgestaltung im oberen Ende des Tauchrohres ein sich quer zu dessen Rohrmittelachse erstreckender Griff ausgebildet ist.

[0015] Weitere bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Ablaufgarnitur sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0016] Nachfolgend wird die Erfindung anhand einer ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Ablaufgarnitur mit einem daran angeschlossenen Ablaufbogen, in perspektivischer Ansicht;

Fig. 2 die Ablaufgarnitur der Fig. 1 ohne den Ablaufbogen und ohne Abdeckhaube, in perspektivischer Ansicht;

Fig. 3 die Ablaufgarnitur der Fig. 2 ohne Befestigungsflansch und ohne oberes Gehäuseeteil;

Fig. 4 die Ablaufgarnitur der Fig. 2, wobei das Tauchrohr und der Stopfen aus dem Ablaufgehäuse entnommen sind, in perspektivischer Ansicht;

5 Fig. 5 die Ablaufgarnitur der Fig. 3 ohne Tauchrohr, jedoch mit aus der Reinigungsöffnung entnommenen Stopfen, in perspektivischer Ansicht;

Fig. 6 eine Vertikalschnittansicht der Ablaufgarnitur der Fig. 2 ohne Befestigungsflansch und ohne Dichtungsring;

Fig. 7 das Tauchrohr in Vertikalschnittansicht;

15 Fig. 8 die Vertikalschnittansicht der Ablaufgarnitur der Fig. 6 ohne Tauchrohr; und

Fig. 9 der Stopfen der Ablaufgarnitur in perspektivischer Ansicht.

20 **[0017]** Die in der Zeichnung dargestellte Ablaufgarnitur (Ablaufarmatur) weist ein Ablaufgehäuse 1 auf, das aus einem Gehäuseoberteil 1.1 und einem Gehäuseunterteil 1.2 zusammengesetzt ist. Die beiden Teile 1.1, 1.2 sind miteinander verschweißt. Das Gehäuseoberteil 1.1 weist eine Aufnahme 2 für einen Dichtungsring 3 auf, der an seiner Unterseite mit einer umlaufenden Nut versehen ist, in die ein Ringsteg 4 des Gehäuseoberteils 1.1 eingreift, so dass sich durch diesen Formschluss zwischen Dichtungsring 3 und dem Gehäuseoberteil 1.1 eine Arretierung des Dichtungsringes 3 gegenüber dem Gehäuseoberteil 1.1 ergibt.

25 **[0018]** Zur Festlegung des Ablaufgehäuses 1 an der Randfläche der Ablauföffnung einer (nicht gezeigten) Dusch- oder Badewanne ist ferner ein Befestigungsflansch 5 vorgesehen, der sich mit einer Schrägfläche an die obere Randfläche der Ablauföffnung der Dusch- oder Badewanne anlegt, während der Dichtungsring 3 gegen die untere Randfläche der Ablauföffnung gepresst wird, und zwar beim Anziehen der Befestigungsschrauben 6, die durch Durchstecköffnungen des Befestigungsflansches 5 mit ihrem Gewindeschaf gesteckt und in Gewindebohrungen des Gehäuseunterteils 1.2 eingeschraubt werden. Die Gewindebohrungen sind durch aus Metall gefertigte, in das aus Kunststoff hergestellte Gehäuseunterteil eingegossene Gewindehülsen gebildet.

30 **[0019]** Auf den Befestigungsflansch 5 bzw. die Befestigungsschrauben 6 ist eine Abdeckhaube 7 formschlüssig aufgesteckt. Die Abdeckhaube 7 lässt sich zur Reinigung leicht abnehmen.

35 **[0020]** Das Gehäuseoberteil 1.1 und das Gehäuseunterteil 1.2 begrenzen einen Innenraum 8, der von der in dem Gehäuseoberteil 1.1 ausgebildeten Einlassöffnung (Zulauföffnung) 9 her zugänglich ist. An dem Gehäuseunterteil 1.2 ist ein Ablaufstutzen 10 angeformt, an dem ein Ablaufbogen 11 bzw. eine Ablaufleitung angeschlossen werden kann. Der Ablaufstutzen 10 weist hierzu ein Außengewinde 12 auf, so dass der in den Ablaufstutzen

10 eingesteckte Ablaufbogen 11 mit einer Überwurfmutter 13 dichtend und drehfest mit dem Ablaufstutzen 10 verbunden werden kann.

[0021] Das Ablaufgehäuse 1, und zwar das Gehäuseunterteil 1.2 weist ferner zwischen dem Innenraum 8 und dem Ablaufstutzen 10 eine Gehäusewand (Doppelwand) 14 auf, die eine Trennwand mit einer Überlaufrante 15 definiert.

[0022] Die Gehäusewand 14 ist Teil einer ringförmig umlaufenden, den Innenraum 8 des Gehäuses 1 begrenzenden Gehäusewand (Innenwölbung) 16, welche von einem Ablaufkanal 17 umgeben ist, der in den Ablaufstutzen 10 mündet. Der Boden des ringförmigen Ablaufkanals 17 ist zum Ablaufstutzen 10 hin geneigt.

[0023] Des Weiteren weist die Ablaufgarnitur ein in das Gehäuse 1 eingesetztes und aus demselben entnehmbares Tauchrohr 19 auf, das zusammen mit dem topfförmigen Teil 20 des Gehäuseunterteils 1.2 einen Geruchverschluss bildet. Das Tauchrohr 19 ist im Wesentlichen querschnittsform ausgebildet. Es kann jedoch in anderen Querschnittsformen ausgebildet sein, beispielsweise eine ovale Querschnittsform aufweisen. Im oberen Ende des Tauchrohres 19 ist ein sich quer zur Rohrmittelachse erstreckender bügelartiger Griff 21 vorgesehen, so dass das Tauchrohr 19 leicht ergriffen und aus dem Gehäuse 1 herausgezogen werden kann.

[0024] Der Innendurchmesser des Tauchrohres 19 ist deutlich größer als der Innendurchmesser des Ablaufstutzens 10. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel beträgt der Innendurchmesser des Tauchrohres 19 mehr als das 1,5-fache des Innendurchmessers des Ablaufstutzens 10. Es ist zu erkennen, dass der Innenraum 8 des Gehäuses 1 nach Entnahme des Tauchrohres 19 für Reinigungszwecke gut zugänglich ist.

[0025] In der den Geruchverschluss bildenden Gehäusewand 14 ist eine Öffnung 22 ausgebildet, die durch einen herausnehmbaren Stopfen 23 verschlossen ist. Der Stopfen 23 bzw. Öffnung 22 fluchtet mit der Längsmittelachse (Richtungssachse) des Ablaufstutzens 10. Die Öffnung 22 bietet einen verbesserten Zugang zu dem Ablaufstutzen 10 bzw. der daran angeschlossenen Ablaufleitung, um diese im Falle einer Verstopfung mittels einer biegsamen Reinigungsspirale und/oder eines Druckwasser-Spülschlauches reinigen zu können.

[0026] Der Stopfen 23 weist ein vom Innenraum 8 des Gehäuses 1 her zugängliches Griffelement 24 auf und wird durch das eingesetzte Tauchrohr 19 in Schließposition gehalten. Das Griffelement 24 steht dabei in den Innenraum 8 des Ablaufgehäuses 1 vor. Das Griffelement 24 ist vorzugsweise in Form eines im Wesentlichen plattenförmigen Steges ausgebildet, der sich in der Schließposition des Stopfens 23 im Wesentlichen vertikal entlang der die Öffnung 22 aufweisenden Gehäusewand 14 erstreckt. Die Längenerstreckung des Griffelements 24 ist größer als der Innendurchmesser der durch den Stopfen 23 verschlossenen Öffnung 22.

[0027] Der Stopfen 23 ist als Drehraststopfen ausgebildet, wobei die Öffnung 22 mit Rastmitteln für eine

Drehrastverbindung des Stopfens 23 versehen ist.

[0028] Das stegförmige Griffelement 24 ist mit Erhebungen 25 versehen. Auf beiden Seiten des Griffelements 24 sind jeweils zwei parallel zueinander verlaufende längliche, wulstförmige Erhebungen 25 ausgebildet. Der Stopfen 23 und das Griffelement 24 bestehen aus Kunststoff. Sie sind einstückig ausgebildet, wobei der Stopfen 23 eine Ringnut 26 mit einem darin angeordneten Dichtring aus elastomerem Material aufweist.

[0029] Das in das Ablaufgehäuse 1 eingesetzte Tauchrohr 19 ist radial von der die Öffnung 22 aufweisenden Gehäusewand 14 beabstandet. Der Abstand zwischen Tauchrohr 19 und Gehäusewand 14 beträgt im Bereich der Öffnung 22 beispielsweise mindestens das 0,3-fache, vorzugsweise mindestens das 0,4-fache des Innendurchmessers der Öffnung 22.

[0030] Das Griffelement 24 des Stopfens 23 ragt gegenüber dem in die Öffnung 22 eingreifenden Teil des Stopfens 23 um ein Maß vor, das im Wesentlichen dem Abstand zwischen Tauchrohr 19 und Gehäusewand 14 im Bereich der Öffnung 22 entspricht. Vorzugsweise kontaktiert das in das Ablaufgehäuse 1 eingesetzte Tauchrohr 19 das Griffelement 24 des Stopfens 23. Es ist aber auch möglich, zwischen dem eingesetzten Tauchrohr 19 und dem Griffelement 24 des eingesetzten Stopfens 23 einen geringfügigen Abstand (Zwischenraum) vorzusehen.

[0031] Die erfindungsgemäße Ablaufgarnitur lässt sich auch in Ablaufsystemen verwenden, die einen zentralen Bodenablauf mit Geruchverschluss aufweisen, über den alle Sanitäreinrichtungsgegenstände, insbesondere Duschwannen, ausgenommen Toiletten, entwässert werden. Insoweit ist es hier nicht notwendig, einen Siphon im Duschablauf vorzusehen. In solchen Ablaufsystemen, wie sie beispielsweise in Südeuropa üblich sind, kann die erfindungsgemäße Ablaufgarnitur auch ohne das Tauchrohr und ohne den Stopfen betrieben werden. In diesem Fall ergibt sich lediglich eine geringe Wasserpfütze in dem topfförmigen Teil des Gehäuseunterteils. Ferner ergibt sich in diesem Fall eine höhere Ablaufleistung, da das Wasser auch durch die nicht verschlossene Öffnung in der Gehäusewand abfließen kann.

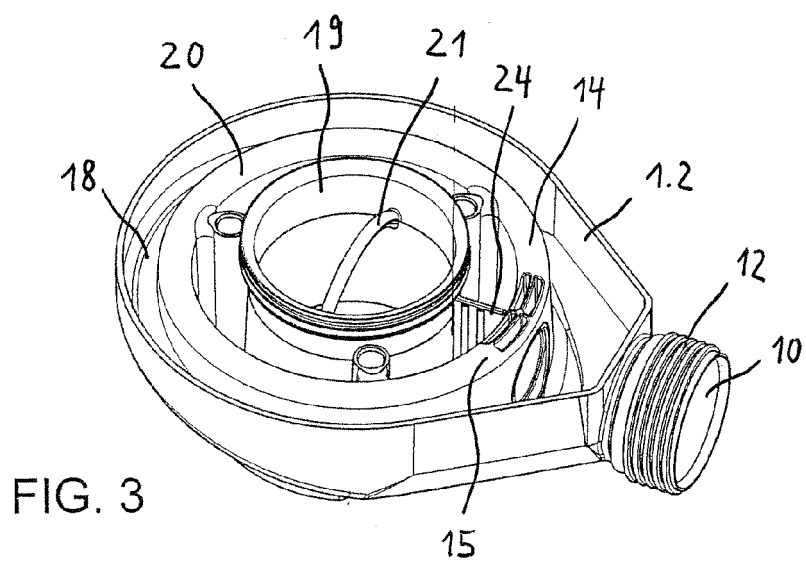
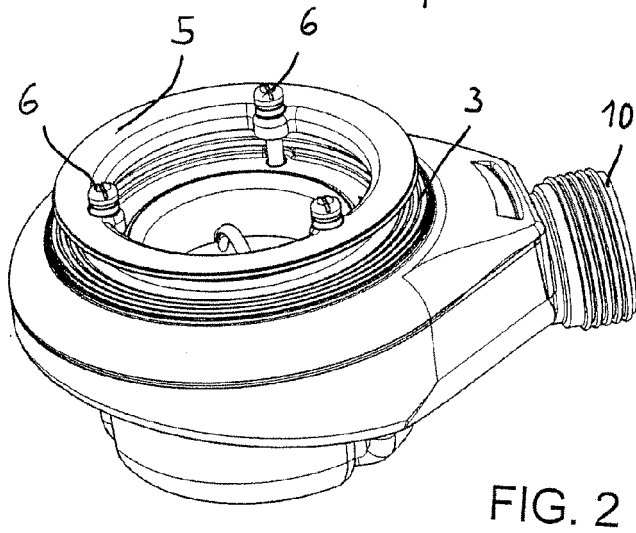
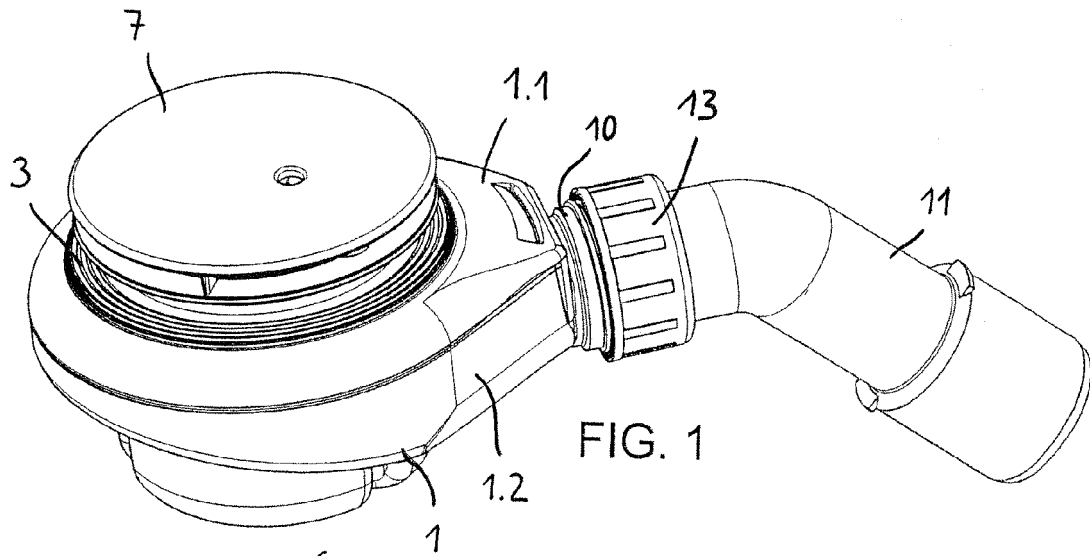
[0032] Eine weitere Ausgestaltung einer gattungsgemäßen Ablaufgarnitur besteht darin, dass in der Gehäusewand (Doppelwand) zwischen Ablaufstutzen und Innenraum zunächst kein Stopfen vorgesehen ist, d.h. dass auf der Innenseite der Doppelwand eine wasserdichte Sollbruchstelle vorgegeben ist, die im Falle einer Ablaufverstopfung herausgebrochen werden kann. Der Kunde erhält auf Anfrage dann den Stopfen, um die durch das Herausbrechen der Sollbruchstelle entstandene Öffnung wieder wasserdicht verschließen zu können.

[0033] Die Ausführung der Erfindung ist nicht auf das in der Zeichnung dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. Vielmehr sind zahlreiche Varianten denkbar, die auch bei von dem Ausführungsbeispiel abweichender Gestaltung von der insbesondere in den Ansprüchen

offenbaren Erfindung Gebrauch machen. So liegt es beispielsweise auch im Rahmen der Erfindung, einzelne oder mehrere Merkmale der Unteransprüche mit einzelnen oder mehreren Merkmalen des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels zu kombinieren.

Patentansprüche

1. Ablaufgarnitur insbesondere für Dusch- oder Badewannen, mit einem Ablaufgehäuse (1), das einen von einer oberen Einlassöffnung (9) her zugänglichen Innenraum (8) aufweist, einem an dem Ablaufgehäuse angeformten Ablaufstutzen (10), einer eine Überlaufkante (15) definierenden Gehäusewand (14) zwischen dem Innenraum (8) und dem Ablaufstutzen (10), und einem in das Ablaufgehäuse (1) eingesetzten, aus demselben entnehmbaren, einen Teil eines Geruchverschlusses bildenden Tauchrohr (19), wobei in der Gehäusewand (14) eine Öffnung (22) ausgebildet ist, die durch einen herausnehmbaren Stopfen (23) verschlossen ist, der ein vom Innenraum (8) her zugängliches Griffelement (24) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der in die Öffnung eingesetzte Stopfen (23) durch das in das Ablaufgehäuse (1) eingesetzte Tauchrohr (19) in Schließposition gehalten wird. 10
2. Ablaufgarnitur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stopfen (23) als Drehraststopfen ausgebildet ist, wobei die Öffnung (22) mit Rastmitteln für eine Drehrastverbindung des Stopfens (23) versehen ist. 15
3. Ablaufgarnitur nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffelement (24) des Stopfens (23) in den Innenraum (8) des Ablaufgehäuses (1) vorsteht. 20
4. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längenerstreckung des Griffelementes (24) größer ist als der Innendurchmesser der durch den Stopfen (23) verschlossenen Öffnung (22). 25
5. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffelement (24) des Stopfens (23) in Form eines plattenförmigen Steges ausgebildet ist, der sich in der Schließposition des Stopfens (23) im Wesentlichen vertikal entlang der die Öffnung (22) aufweisenden Gehäusewand (14) erstreckt. 30
6. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffelement (24) mit Erhebungen (25) versehen ist. 35
7. Ablaufgarnitur nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Erhebungen (25) länglich und/oder wulstförmig ausgebildet sind. 40
8. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stopfen (23) und/oder das Griffelement (24) aus Kunststoff bestehen, wobei der Stopfen (23) eine Ringnut (26) mit einem darin angeordneten Dichtring aus elastomerem Material aufweist. 45
9. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die durch den Stopfen (23) verschlossene Öffnung (22) mit der Längsmittelachse des Ablaufstutzens (10) fluchtet. 50
10. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung (22) aufweisende Gehäusewand (14) Teil einer ringförmig umlaufenden, den Innenraum (8) begrenzenden Gehäusewand (16) ist, welche von einem ringförmigen Ablaufkanal (17) umgeben ist, der in den Ablaufstutzen (10) mündet. 55
11. Ablaufgarnitur nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden des ringförmigen Ablaufkanals (17) zum Ablaufstutzen (10) hin geneigt verläuft.
12. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innendurchmesser des Tauchrohres (19) größer ist als der Innendurchmesser des Ablaufstutzens (10).
13. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innendurchmesser des Tauchrohres (19) mindestens das 1,5-fache des Innendurchmessers des Ablaufstutzens (10) beträgt.
14. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** im oberen Ende des Tauchrohres (19) ein sich quer zur Rohrmittelachse erstreckender Griff (21) ausgebildet ist.



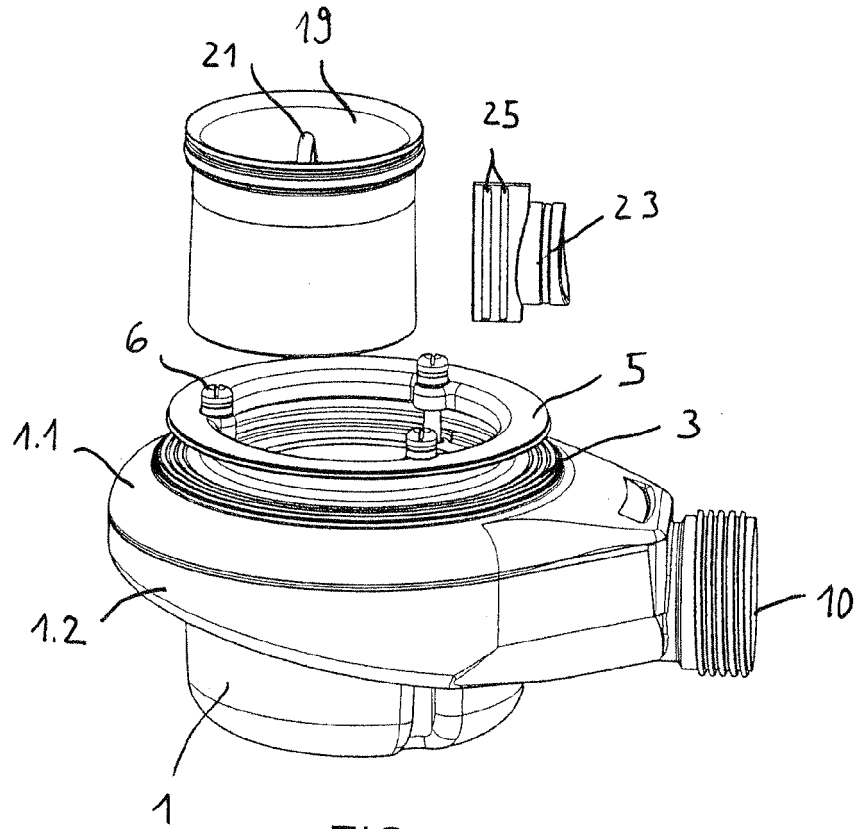


FIG. 4

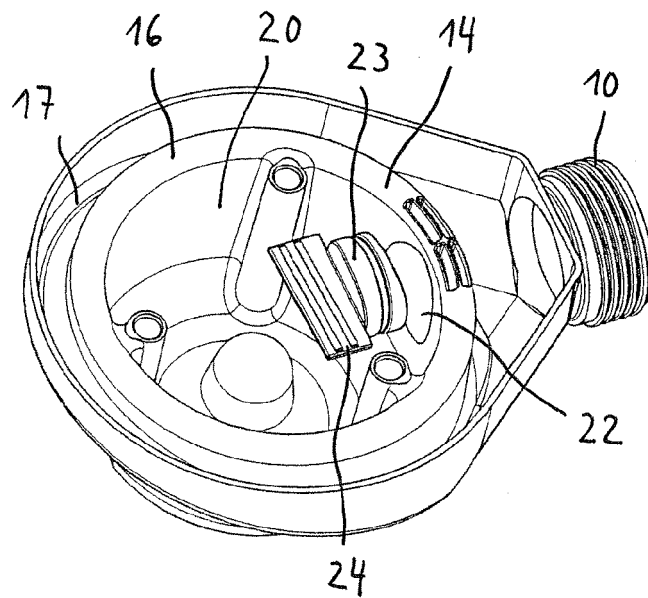


FIG. 5

FIG. 6

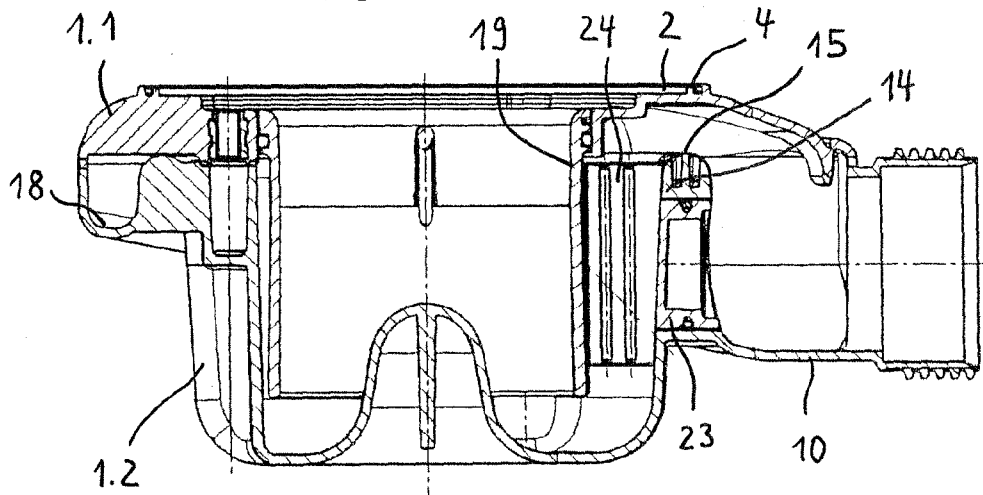


FIG. 7

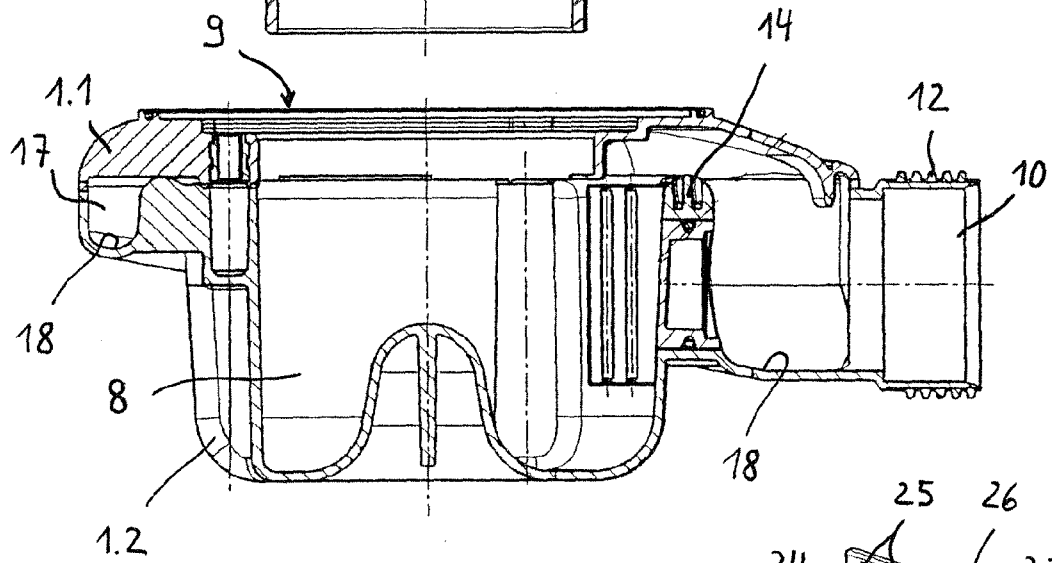
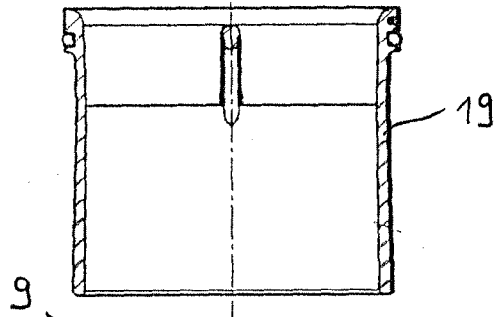


FIG. 8

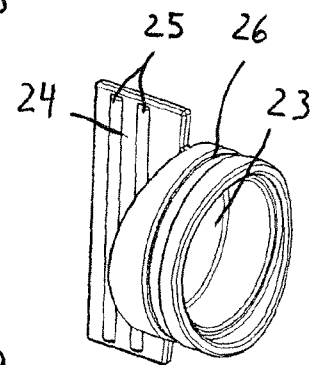


FIG. 9



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 15 1381

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 10 2006 053751 A1 (HANSGROHE AG [DE]) 15. Mai 2008 (2008-05-15) * das ganze Dokument *	1	INV. E03F5/04
A	DE 30 21 752 A1 (PASSAVANT WERKE [DE]) 24. Dezember 1981 (1981-12-24) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 702 717 C (PFISTER & LANGHANSS) 14. Februar 1941 (1941-02-14) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03F E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 16. Mai 2011	Prüfer Horst, Werner
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 15 1381

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-05-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102006053751 A1	15-05-2008	KEINE	
DE 3021752 A1	24-12-1981	KEINE	
DE 702717 C	14-02-1941	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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

- EP 0365789 B1 [0002]
- DE 102006053751 A1 [0003]