

(19)



(11)

**EP 2 372 029 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**05.10.2011 Patentblatt 2011/40**

(51) Int Cl.:  
**E03C 1/232<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **11159383.6**

(22) Anmeldetag: **23.03.2011**

(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**

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

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

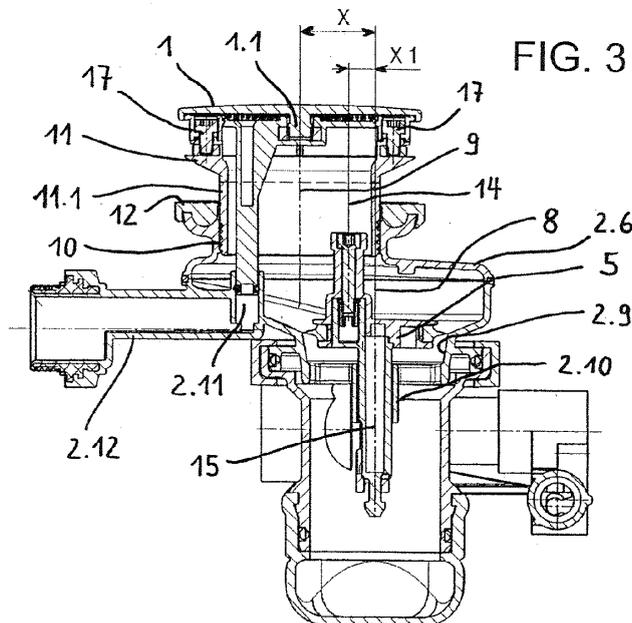
(74) Vertreter: **Cohausz & Florack**  
**Bleichstraße 14**  
**40211 Düsseldorf (DE)**

(30) Priorität: **31.03.2010 DE 202010004391 U**

**(54) Ablaufarmatur für Bade- oder Duschwannen mit Bodenzulauf**

(57) Die Erfindung betrifft eine Ablaufarmatur insbesondere für Badewannen, mit einem einen Ablaufkanal und einen Geruchverschluss bildenden Ablaufgehäuse, das ein mittels eines Stellelements betätigbaren Ablaufventilkörper (5) und einen Wasserzulaufkanal (2.11) für einen Bodenzulauf aufweist, mit Befestigungsmitteln zur Festlegung des Ablaufgehäuses an einer Wannenen- oder Beckenbodenöffnung, und mit einer oberhalb des Ablaufventilkörpers angeordneten Abdeckung (1), wobei an dem Wasserzulaufkanal ein Einlaufkanal angeschlossen ist, der oberhalb des Ablaufventilkörpers und unterhalb der Abdeckung mündet. Damit eine derartige Ablaufarmatur für Standardbadewannen bzw.

Wannen mit einem relativ kleinen Ablaufloch von beispielsweise ca. 52 mm Durchmesser geeignet ist, eine wannenseitige Demontage des Ablaufventilkörpers zulässt und eine relativ geringe Aufbauhöhe besitzt, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass die Befestigungsmittel aus einem im Ablaufgehäuse an dessen Einlauföffnung vorgesehenen Innengewinde (10) und einer darin einschraubbaren, einen Befestigungsflansch (11) aufweisenden Gewindehülse (11.1) gebildet sind, und dass das Ablaufgehäuse ein Gehäusezwischenstück (2.6) umfasst, das drehbar mit dem Geruchverschluss verbunden ist, wobei die Drehachse (8) exzentrisch zur Längsmittelachse (9) der den Befestigungsflansch aufweisenden Gewindehülse (11.1) angeordnet ist.



**EP 2 372 029 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Ablaufarmatur insbesondere für Bade- und Duschwannen, mit einem einen Ablaufkanal und einen Geruchverschluss bildenden Ablaufgehäuse, das ein mittels eines Stellelements betätigbaren Ablaufventilkörper und einen Wasserzulaufkanal für einen Bodenzulauf aufweist, mit Befestigungsmitteln zur Festlegung des Ablaufgehäuses an einer Wannensboden- oder Beckensbodenöffnung, und mit einer oberhalb des Ablaufventilkörpers angeordneten Abdeckung, wobei an dem Wasserzulaufkanal ein Einlaufkanal angeschlossen ist, der oberhalb des Ablaufventilkörpers und unterhalb der Abdeckung mündet.

**[0002]** Eine derartige Ablaufarmatur ist aus der auf die Anmelderin zurückgehenden EP 2 108 751 A2 bekannt. Zur Befestigung des Ablaufgehäuses dieser Ablaufarmatur an der Badewannenunterseite dient ein ringförmiger Befestigungsflansch, der hierzu an der Innenseite des Randes der Bodenöffnung der Wanne angelegt wird. Der Befestigungsflansch weist einwärts vorspringende Ausbuchtungen auf, in denen Bohrungen zur Aufnahme von Befestigungsschrauben angeordnet sind, welche in im Ablaufgehäuse eingegossene Gewindehülsen eingeschraubt sind. In dem Ablaufgehäuse ist eine durch einen heb- und senkbaren Ventilkörper verschließbare Ablauföffnung ausgebildet. Der Ventilkörper weist einen kreisscheibenförmigen Stopfen auf, der oberseitig mit einem Griff versehen ist, so dass der Ventilkörper nach Demontage der Abdeckung zu Reinigungszwecken von der Wannenninnenseite her aus dem Ablaufgehäuse entnommen werden kann. Die durch den Ventilstopfen verschließbare Ablauföffnung ist dabei koaxial zur Bodenöffnung der Wanne bzw. zu dem dort festgelegten Befestigungsflansch angeordnet.

**[0003]** Die aus der EP 2 108 751 A2 bekannte Ablaufarmatur hat sich in der Praxis bewährt. Sie setzt jedoch ein relativ großes Ablaufloch von beispielsweise ca. 90 mm im Wannensboden voraus. Ferner wäre allgemein eine geringere Aufbauhöhe (Einbautiefe) der Ablaufarmatur unterhalb der Wanne wünschenswert.

**[0004]** Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Ablaufarmatur der eingangs genannten Art zu schaffen, die für Standardbadewannen bzw. Wannen mit einem relativ kleinen Ablaufloch von beispielsweise ca. 52 mm Durchmesser geeignet ist, eine wannenseitige Demontage des Ablaufventilkörpers zulässt und eine relativ geringe Aufbauhöhe besitzt.

**[0005]** Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Ablaufarmatur mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

**[0006]** Die erfindungsgemäße Ablaufarmatur ist dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsmittel zur Festlegung des Ablaufgehäuses an dem Ablaufloch der Wanne aus einem im Ablaufgehäuse an dessen Einlauföffnung vorgesehenen Innengewinde und einer darin einschraubbaren, einen Befestigungsflansch aufweisenden Gewindehülse gebildet sind, und dass das Ablaufgehäuse ein Gehäusezwischenstück umfasst, das dreh-

bar mit dem Geruchverschluss verbunden ist, wobei die Drehachse exzentrisch zur Längsmittelachse der den Befestigungsflansch aufweisenden Gewindehülse angeordnet ist.

**[0007]** Die erfindungsgemäße Ablaufgarnitur ermöglicht durch ihre einen Bodenzulauf bildenden Zulauf- und Einlaufelemente eine besonders geräuscharme Befüllung einer Bade- oder Duschwanne. Durch die Ausgestaltung des Wasserzulaufs als Bodenzulauf und dessen verdeckte Anordnung ergeben sich neue Freiheitsgrade für das Design der damit ausgestatteten. Darüber hinaus lassen sich durch den Wegfall einer herkömmlichen, außerhalb der Badewanne anzubringenden Wasserzulaufarmatur Kostenvorteile erzielen. Durch die Verwendung einer einen Befestigungsflansch aufweisenden Gewindehülse in Kombination mit einem an der Einlauföffnung des Ablaufgehäuses vorgesehenen Innengewinde als Befestigungsmittel lässt sich die zwangläufige Verengung des Wannens Ablauflochdurchmessers minimieren, so dass der verbleibende lichte Ablauflochdurchmesser noch groß genug ist, um den Ablaufventilkörper zu Reinigungszwecken wannenseitig durch das Ablaufloch hindurch demontieren zu können. Durch die exzentrisch drehbare Verbindung zwischen dem Geruchverschluss und dem Ablaufgehäusezwischenstück lässt sich der beschränkte Bauraum unter der Wanne besser nutzen. Auch kann hierdurch die Aufbauhöhe der Ablaufarmatur verringert werden.

**[0008]** Eine vorteilhafte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Ablaufarmatur besteht darin, dass der Ablaufventilkörper einen kreisscheibenförmigen Stopfen aufweist, der mit einem damit lösbar verbundenen Führungsstift versehen ist, wobei der Führungsstift ein abgewinkeltes Verbindungsende aufweist, das mit dem Stopfen exzentrisch verbunden ist. Hierdurch lässt sich der Ablaufventilkörper, wenn dieser zur Reduzierung der Aufbauhöhe der Ablaufarmatur wegen der beschränkten Platzverhältnissen exzentrisch zu der den Befestigungsflansch aufweisenden Gewindehülse angeordnet ist, einfacher zu Reinigungszwecken wannenseitig demontieren. Vorzugsweise ist der Führungsstift des Ablaufventilkörpers dabei in einer Führung des Ablaufgehäuses verdrehsicher geführt.

**[0009]** Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Ablaufarmatur besteht darin, dass der Befestigungsflansch der Gewindehülse oberseitig mit Befestigungsstellen zur lösbaren Befestigung des Einlaufkanals versehen ist. Die Befestigungsstellen sind dabei vorzugsweise aus mit dem Befestigungsflansch verbundenen Gewindehülsen gebildet. Die an der Oberseite des Befestigungsflansches angebrachten Gewindehülsen können als Griff- oder Werkzeugansatzpunkte beim Einschrauben der den Befestigungsflansch aufweisenden Gewindehülse in das Ablaufgehäuse genutzt werden.

**[0010]** Nach einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Ablaufarmatur mündet der Einlaufkanal exzentrisch an einem kreisscheibenförmigen

gen Innenteil, das von einem ringförmigen Außenteil umgeben und von diesem formschlüssig gehalten ist, wobei das Außenteil mit Durchbrüchen oder Bohrungen zur Aufnahme von mit dem Befestigungsflansch verschraubbaren Befestigungsschrauben versehen ist. Hierdurch wird die Festlegung des Einlaufkanals am Befestigungsflansch vereinfacht. Denn vor dem Einschrauben der den Befestigungsflansch aufweisenden Gewindehülse in das Innengewinde des Ablaufgehäuses kann nicht vorab definiert werden, welche Winkelstellung die Befestigungsstellen zur Festlegung des Einlaufkanals an der Oberseite des Befestigungsflansches in Bezug auf die Quermittelachse des Einlaufkanals nach Abschluss der Verschraubung einnehmen werden. Das ringförmige Außenteil kann jedoch in diesem Fall unabhängig von dem den Einlaufkanal aufweisenden Innenteil gedreht werden, so dass die Durchbrüche oder Bohrungen des Außenteils, die in Überdeckung mit den Befestigungsstellen (Gewindehülsen) des Befestigungsflansches gebracht werden müssen, unabhängig von der Winkelstellung der Befestigungsstellen an der Oberseite des Befestigungsflansches in Bezug auf die Quermittelachse des Einlaufkanals ausgerichtet werden können.

**[0011]** Weitere bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Ablaufarmatur sind in den Unteransprüchen angegeben.

**[0012]** Nachfolgend wird die Erfindung anhand einer ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine erfindungsgemäße Ablaufarmatur in perspektivischer Darstellung, mit einer Abdeckung, einem Überlaufrohr und einem Ablaufrohrbogen, wobei die Abdeckung losgelöst von der Ablaufarmatur dargestellt ist;
- Fig. 2 eine Seitenansicht der Ablaufarmatur der Fig. 1 ohne Überlaufrohr und ohne Ablaufrohrbogen;
- Fig. 3 eine Schnittansicht der Ablaufarmatur der Fig. 1 in der den Wasserzulaufstutzen schneidenden Vertikalebene;
- Fig. 4 eine Draufsicht auf einen Abschnitt des Ablaufgehäuses mit darin eingeschraubter, einen Befestigungsflansch aufweisender Gewindehülse;
- Fig. 5 eine perspektivische Darstellung eines Ventilstopfens der Ablaufarmatur der Fig. 3;
- Fig. 6 der Ventilstopfen der Fig. 5 in perspektivischer Explosionsdarstellung;
- Fig. 7 eine perspektivische Explosionsdarstellung einer zweiteiligen Wassereinlaufbaugruppe;

Fig. 8 die Wassereinlaufbaugruppe der Fig. 7 in Seitenansicht mit der Abdeckung gemäß Fig. 1; und

5 Fig. 9 die Wassereinlaufbaugruppe der Fig. 7 in Draufsicht.

**[0013]** Die in der Zeichnung dargestellte Ablaufarmatur (Ablaufgarnitur) ist für Bade- oder Duschwannen bestimmt, die ein relativ kleines Ablaufloch mit einem Durchmesser von beispielsweise ca. 52 mm aufweisen. Die Ablaufarmatur ermöglicht eine Befüllung der Wanne von unten über deren Ablaufloch. Diese Art der Befüllung ist besonders geräuscharm. Das Ablaufloch ist dabei durch eine abnehmbare Abdeckung (Abdeckhaube) 1 abgedeckt, die im montierten Zustand am Wannenboden einen mehrere Millimeter hohen Ablaufspalt belässt (vgl. Figuren 1 bis 3).

**[0014]** Die Ablaufarmatur besitzt ein Ablaufgehäuse 2, das einen rohrstutzenförmigen Abschnitt 2.1 und einen damit drehbar verbundenen flachen Ablaufkanal 2.2 aufweist. An dem Ablaufkanal 2.2 ist ein aufsteigender Abschnitt 2.3 angebracht, der in einem Ablaufstutzen 2.4 endet und vorzugsweise ebenfalls relativ zu dem Ablaufkanal 2.2 drehbar ist. Der Abschnitt 2.3 des Ablaufgehäuses bildet zusammen mit dem flachen Ablaufkanal 2.2 einen Geruchverschluss. An dem Ablaufstutzen 2.4 ist ein Abgangsbogen 3 angeschlossen.

**[0015]** An dem rohrstutzenförmigen Abschnitt 2.1 des Ablaufgehäuses 2 ist seitlich ein Anschlussstutzen 2.5 angeformt, der dem Anschluss eines Überlaufrohrs 4 dient. Das Überlaufrohr 4 wird an einem unterhalb des oberen Wannenrandes angeordneten Überlaufgehäuse (nicht gezeigt) angeschlossen, welches an einer in der Wannenwandung ausgebildeten Überlauföffnung (nicht gezeigt) festgelegt ist. Die Überlauföffnung ist an der Wanneninnenseite durch eine Drehrosette (nicht gezeigt) abgedeckt, die als Betätigungselement für ein im Ablaufgehäuse 2 integriertes Ablaufventil dient. Die Drehrosette ist mit einem Bowdenzug (nicht gezeigt) gekoppelt, dessen unteres Ende mit einem Hebelmechanismus verbunden ist, mittels dem ein Ventilkörper 5 des Ablaufventils angehoben bzw. abgesenkt werden kann. In Fig. 2 ist ein an einer Drehachse 6 angebrachter Hebel 7 gezeigt, der einen Schlitz 7.1 zum Einhängen des Bowdenzuges aufweist.

**[0016]** Der rohrstutzenförmige Abschnitt 2.1 des Ablaufgehäuses ist an seinem oberen Ende drehbar mit einem Gehäusezwischenstück 2.6 verbunden, das oberseitig einen kurzen Rohrstutzen 2.7 aufweist, der an seinem oberen Ende wiederum einen umlaufenden Flansch 2.8 aufweist, über den das Ablaufgehäuse 2 an einem Ablaufloch einer Badewanne festgelegt wird. Die Drehachse 8 des rohrstutzenförmigen Gehäuseabschnitts 2.1 am Gehäusezwischenstück 2.6 verläuft exzentrisch zu der durch das Ablaufloch verlaufenden Rohrachse 9 des oberen kurzen Rohrstutzens 2.7. Der Abstand der Achsen 8 und 9 ist in Fig. 3 mit X bezeichnet. Das Gehä-

sezzwischenstück 2.6 besteht im aus einem relativ flachen Gehäuseabschnitt, der in der Draufsicht eine ovale Außenkontur besitzt (vgl. Fig. 4).

**[0017]** Der Rohrstützen 2.7 ist mit einem Innengewinde 10 versehen, in das zur Festlegung des Ablaufgehäuses 2 an der Unterseite der Badewanne eine einen Befestigungsflansch 11 aufweisende Gewindehülse 11.1 einschraubbar ist. Die Gewindehülse 11.1 durchdringt dabei das Ablaufloch der Badewanne, wobei der Rand des Ablauflochs zwischen dem ringförmigen Befestigungsflansch 11 der Gewindehülse 11.1 und dem am Rohrstützen 2.7 angeformten Flansch 2.8 eingespannt wird. Letzterer (2.8) ist zur Abdichtung des Ablauflochs der Wanne sowie des Ablaufgehäuses 2 mit einer ringförmigen Profildichtung 12 aus Gummi oder dergleichen versehen, die zwischen dem Flansch 2.8 des Ablaufgehäuses und dem Befestigungsflansch 11 angeordnet ist und dichtend an den unteren Rand des Ablauflochs gepresst wird.

**[0018]** Das Ablaufgehäuse 2 ist am Übergang vom Gehäusezwischenstück 2.6 zu dem rohrstützenförmigen Abschnitt 2.1 mit einem Ablaufventil versehen. In dem Gehäusezwischenstück 2.6 ist ein Ventilsitz 2.9 für den Ventilkörper 5 ausgebildet. Der Ablaufventilkörper 5 weist einen kreisscheibenförmigen Stopfen 5.1 und einen an dessen Unterseite angebrachten Führungsstift 5.2 auf. An dem Ventilsitz 2.9 ist eine hülsenförmige Führung 2.10 zur Aufnahme des mit dem Stopfen 5.1 verbundenen Führungsstiftes 5.2 angeformt. Die Führung 2.10 erstreckt sich von dem Gehäusezwischenstück 2.6 bis in den rohrstützenförmigen Abschnitt 2.1. Die Längsachse der Führung 2.10 bzw. des Führungsstiftes 5.2 verläuft koaxial zur Drehachse 8 des rohrstützenförmigen Abschnitts 2.1 des Ablaufgehäuses. Am unteren Ende des Führungsstiftes 5.2 ist eine Stellschraube 5.3 vorgesehen, mittels der die Länge des Führungsstiftes 5.2 bzw. die Hubhöhe des Ventilstopfens 5.1 eingestellt werden kann.

**[0019]** Der Ventilstopfen 5.1 ist mit dem Führungsstift 5.2 lösbar verbunden. Der Führungsstift 5.2 weist hierzu ein gekröpftes oder abgewinkeltes Verbindungsende 5.4 auf, das mit dem Stopfen 5.1 mittels einer Schraube 13 verbunden ist. An der Oberseite des Stopfens 5.1 ist ein hülsenförmiger Griff 5.5 angebracht, dessen Längsachse 14 exzentrisch zum Mittelpunkt des kreisscheibenförmigen Stopfens 5.1 bzw. zur Längsachse 15 des Führungsstiftes 5.2 angeordnet ist. Der Abstand der Achsen 14 und 15 ist in Fig. 3 mit X1 bezeichnet. Die Achse 15 entspricht der Drehachse 8 des Gehäuseabschnitts 2.1.

**[0020]** Der Stopfen 5.1 weist eine mit dem Griff 5.5 fluchtende Bohrung auf, in die das obere Ende 5.6 des gekröpften Führungsstiftes 5.2 eingesteckt ist (Fig. 6). Das obere Ende 5.6 des Führungsstiftes 5.2 ist mit einer Gewindebohrung 5.7 versehen. Der hülsenförmige, senkrecht vom Stopfen 5.1 abstehende Griff 5.5 weist einen inneren Absatz auf, der als Abstützfläche für den Kopf der Schraube 13, beispielsweise einer Innensechskantschraube dient, die in die Gewindebohrung 5.7 des

Führungsstiftes eingeschraubt wird. Der Führungsstift 5.2 ist als Vielkant ausgebildet und in der Führung 2.10 des Ablaufgehäuses 2 verdrehsicher geführt. Zu Reinigungszwecken kann der Ventilstopfen 5.1 somit wannen-seitig durch Lösen der Schraube 13 von dem Führungsstift 5.2 getrennt und durch Erfassen des Griffes aus dem Ablaufgehäuse 2 entnommen werden.

**[0021]** Das Ablaufgehäuse 2 weist einen Wasserzulaufkanal (Überströmkanal) 2.11 auf. Der Wasserzulaufkanal 2.11 ist mit einem Anschlussstutzen 2.12 verbunden, der an dem Gehäusezwischenstück 2.6 angeformt ist und dem Anschluss einer (nicht gezeigten) Wasserzulaufleitung dient. Der Wasserzulaufkanal 2.11 verläuft quer zu dem Anschlussstutzen 2.12 und mündet oberhalb des Ventilsitzes 2.9 und unterhalb des kurzen Rohrstützens 2.7 des Gehäusezwischenstücks 2.6. Der Wasserzulaufkanal 2.11 ist mit radialem Abstand zum Innengewinde 10 des kurzen Rohrstützens 2.7 angeordnet. In Fig. 3 ist ferner zu erkennen, dass der Wasserzulaufkanal 2.11 mit axialem Abstand zu der den Befestigungsflansch 11 aufweisenden Gewindehülse 11.1 endet.

**[0022]** An dem Wasserzulaufkanal 2.11 ist ein Einlaufkanal 16 angeschlossen, der im montierten Zustand oberhalb des Befestigungsflansches 11 und unterhalb der Abdeckung 1 mündet. Im montierten Zustand ist der Einlaufkanal 16 in den Wasserzulaufkanal 2.11 eingeschoben oder eingesteckt. Der Wasserzulaufkanal 2.11 und der Einlaufkanal 16 haben ein elliptisches oder ovales Querschnittsprofil (vgl. Fig. 4 und 9).

**[0023]** Der Einlaufkanal 16 ist an seiner Außenseite mit einer Ringnut 16.1 versehen, in die ein Dichtring eingesetzt wird. Alternativ kann auch der Wasserzulaufkanal 2.11 an seiner Innenseite mit einer Ringnut und einem entsprechenden Dichtring versehen sein.

**[0024]** An dem Einlaufkanal 16 ist ein scheibenförmiges Einlaufstück 16.2 angebracht. Das Einlaufstück 16.2 erstreckt sich quer zur Längsachse des Einlaufkanals 16 und ist mehrteilig, vorzugsweise zweiteilig ausgeführt. Es umfasst ein kreisscheibenförmiges Innenteil 16.21 und ein ringförmiges Außenteil 16.22, welches das Innenteil 16.21 umgibt und dieses im montierten Zustand formschlüssig festlegt. Der Einlaufkanal 16 ist einstückig an dem kreisscheibenförmigen Innenteil 16.21 angeformt und mündet an dessen Oberseite. Die Mündungsstelle 16.25 liegt nahe am Umfang des Innenteils 16.21.

**[0025]** Das ringförmige Außenteil 16.22 weist an seiner Unterseite Abstandshalter 16.26 auf, über die es im montierten Zustand auf dem Befestigungsflansch 11 der mit dem Ablaufgehäuse 2 verschraubten Gewindehülse 11.1 abgestützt ist. Zudem ist das Außenteil 16.22 mit Vertiefungen 16.23 und darin angeordneten Durchbrüchen oder Bohrungen zur formschlüssigen Aufnahme von mit dem Befestigungsflansch 11 verschraubbaren Befestigungsschrauben 17 versehen. Der Befestigungsflansch 11 ist hierzu oberseitig mit Befestigungsstellen 11.2 zur lösbaren Befestigung des Einlaufkanals 16 versehen. Die Befestigungsstellen 11.2 bestehen aus mit dem Befestigungsflansch 11 verbundenen Gewindehül-

sen.

**[0026]** Beim Einschrauben der den Befestigungsflansch 11 aufweisenden Gewindehülse 11.1 in das Ablaufgehäuse 2 kann nicht stets zutreffend vorausgesagt werden, welche Winkelstellung die Befestigungsstellen 11.2 zur Festlegung des Einlaufkanals 16 an der Oberseite des Befestigungsflansches 11 in Bezug auf die Quermittelachse 18 des Einlaufkanals 16 nach Abschluss der Verschraubung einnehmen werden. Das ringförmige Außenteil 16.22 kann jedoch unabhängig vom Innenteil 16.21 gedreht werden, so dass die Durchbrüche oder Bohrungen 16.23 des Außenteils 16.22, die in Überdeckung mit den Befestigungsstellen 11.2 des Befestigungsflansches 11 gebracht werden müssen, unabhängig von der fraglichen Winkelstellung (?) der Befestigungsstellen 11.2 bezüglich der Quermittelachse 18 des Einlaufkanals 16 ausgerichtet werden können (vgl. Figuren 4 und 9).

**[0027]** Das kreisscheibenförmige Innenteil 16.21 und das ringförmige Außenteil 16.22 bilden eine Wassereinlaufbaugruppe, wobei das Innenteil 16.21 an seinem Außenumfang formschlüssig am Innenumfang des Außenteils 16.22 festlegbar ist. Das Innenteil 16.21 weist hierzu an seinem Außenumfang einen umlaufenden Absatz auf, der mit einem am Innenumfang des ringförmigen Außenteils 16.22 umlaufenden Absatz zusammenwirkt. Durch diesen Formschluss und die Verschraubung des Außenteils 16.22 mit dem Befestigungsflansch 11 wird ein Lösen des Einlaufkanals 16 vom Wasserzulaufkanal 2.11 infolge des Wasserdruckes verhindert.

**[0028]** Die Abdeckung 1 weist unterseitig einen Vorsprung 1.1 auf, der form- und/oder reibschlüssig in eine Ausnehmung oder Vertiefung 16.24 des kreisscheibenförmigen Innenteils 16.21 einsteckbar ist. Die lösbare Verbindung der Abdeckung 1 mit dem Innenteil 16.21 kann auch dadurch realisiert sein, dass der Vorsprung 1.1 der Abdeckung 1 als Gewindebolzen ausgeführt ist und die Vertiefung 16.24 mit einem entsprechenden Innengewinde bzw. einer eingegossenen Gewindehülse versehen ist.

**[0029]** Im montierten Zustand begrenzt die Abdeckung (Abdeckhaube) 1 zusammen mit dem zweiteiligen Einlaufstück 16.2 einen sich radial erstreckenden Ringspalt. Das kreisscheibenförmige Innenteil 16.21 sowie das ringförmige Außenteil 16.22 des Einlaufstückes 16.2 weisen an ihrer Oberseite jeweils Vorsprünge 16.5, 16.6 auf, die in Ringform und innerhalb des jeweiligen Ringes im Wesentlichen gleichmäßig voneinander beanstandet angeordnet sind. Die über den Umfang verteilt angeordneten Vorsprünge 16.5 begrenzen eine Vielzahl radialer Wasseraustrittöffnungen 19. Die Vorsprünge 16.5, 16.6 bewirken ein sternförmiges Wasserstrahlbild bei der anfänglichen Befüllung der Wanne über den Bodenzulauf der Ablaufarmatur. Die Ablaufarmatur ermöglicht es, eine Badewanne mit Wasser zu befüllen und die mit Wasser befüllte Badewanne zu entleeren. Das kreisscheibenförmige Einlaufstück 16.2 bewirkt eine etagenartige Trennung des Wasserzulaufs vom Ablauf. Der Wasser-

zulaufbereich liegt dabei oberhalb des Wasserablaufbereichs.

**[0030]** Die Ausführung der Erfindung ist nicht auf das vorstehend beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt. Vielmehr sind zahlreiche Varianten möglich, die auch bei grundsätzlich abweichender Gestaltung von dem in den beiliegenden Ansprüchen angegebenen Erfindungsgedanken Gebrauch machen.

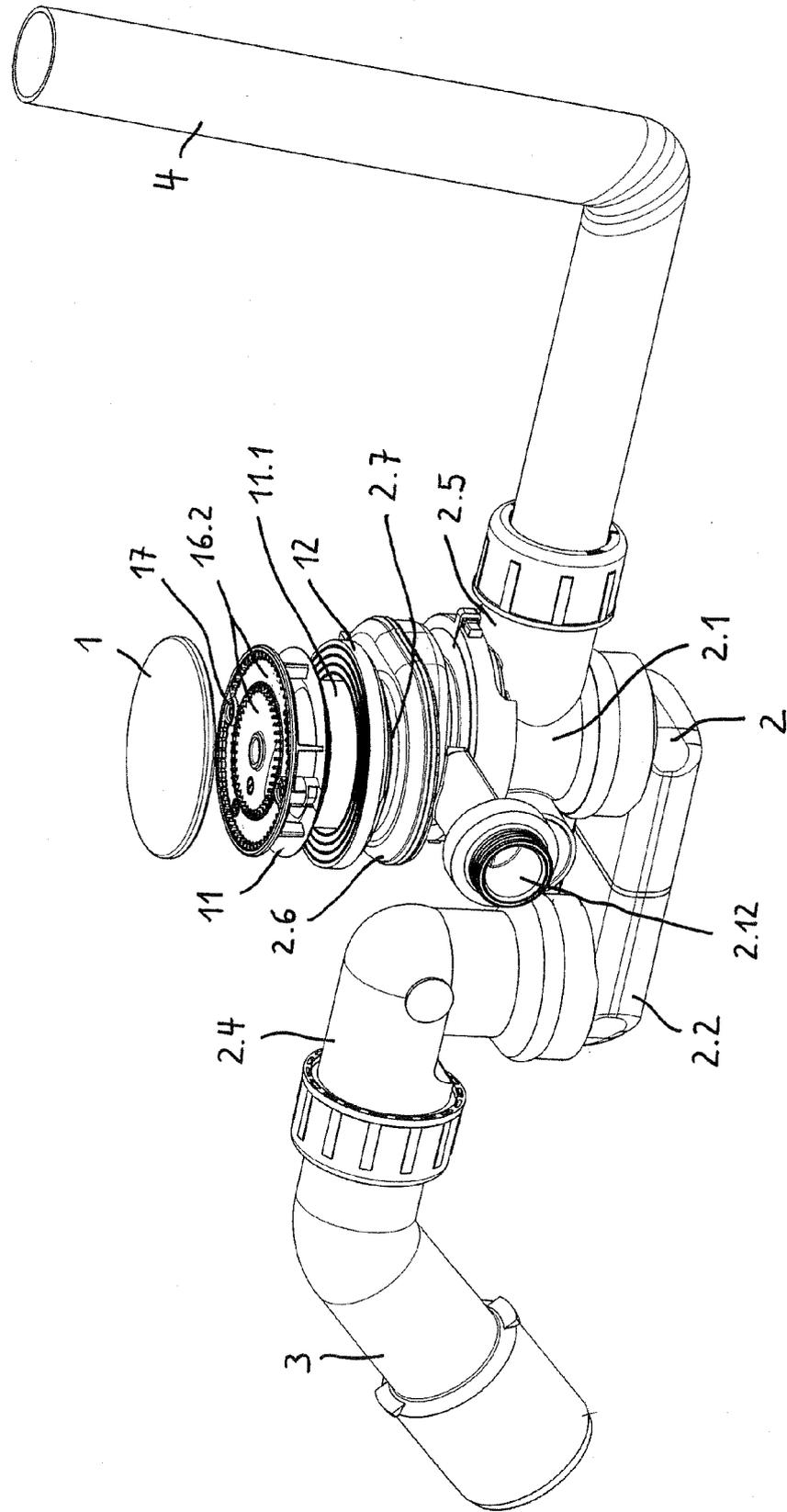
## Patentansprüche

1. Ablaufarmatur insbesondere für Badewannen, mit einem einen Ablaufkanal (2.2) und einen Geruchverschluss bildenden Ablaufgehäuse (2), das ein mittels eines Stellelements betätigbaren Ablaufventilkörper (5) und einen Wasserzulaufkanal (2.11) für einen Bodenzulauf aufweist, mit Befestigungsmitteln zur Festlegung des Ablaufgehäuses an einer Wannensboden- oder Beckensbodenöffnung, und mit einer oberhalb des Ablaufventilkörpers (5) angeordneten Abdeckung (1), wobei an dem Wasserzulaufkanal (2.11) ein Einlaufkanal (16) angeschlossen ist, der oberhalb des Ablaufventilkörpers (5) und unterhalb der Abdeckung (1) mündet, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsmittel aus einem im Ablaufgehäuse (2) an dessen Einlauföffnung vorgesehenen Innengewinde (10) und einer darin einschraubbaren, einen Befestigungsflansch (11) aufweisenden Gewindehülse (11.1) gebildet sind, und dass das Ablaufgehäuse (2) ein Gehäusezwischenstück (2.6) umfasst, das drehbar mit dem Geruchverschluss verbunden ist, wobei die Drehachse (8) exzentrisch zur Längsmittelachse (9) der den Befestigungsflansch (11) aufweisenden Gewindehülse (11.1) angeordnet ist.
2. Ablaufarmatur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ablaufventilkörper (5) einen kreisscheibenförmigen Stopfen (5.1) aufweist, der mit einem damit lösbar verbundenen Führungsstift (5.2) versehen ist, wobei der Führungsstift (5.2) ein abgewinkeltes Verbindungsende (5.4) aufweist, das mit dem Stopfen (5.1) exzentrisch verbunden ist.
3. Ablaufarmatur nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungsstift (5.2) in einer Führung (2.10) des Ablaufgehäuses (2) verdrehsicher geführt ist.
4. Ablaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsflansch (11) der Gewindehülse (11.1) oberseitig mit Befestigungsstellen (11.2) zur lösbaren Befestigung des Einlaufkanals (16) versehen ist.
5. Ablaufarmatur nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsstellen (11.2) aus

mit dem Befestigungsflansch (11) verbundenen Gewindehülsen gebildet sind.

6. Ablaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einlaufkanal (16) exzentrisch an einem kreisscheibenförmigen Innenteil (16.21) mündet, das von einem ringförmigen Außenteil (16.22) umgeben und diesem formschlüssig gehalten ist, wobei das Außenteil (16.22) mit Durchbrüchen oder Bohrungen zur Aufnahme von mit dem Befestigungsflansch (11) verschraubbaren Befestigungsschrauben (17) versehen ist. 5  
10
7. Ablaufarmatur nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das ringförmige Außenteil (16.22) an seiner Unterseite mit auf dem Befestigungsflansch abgestützten Abstandshaltern (16.26) versehen ist. 15
8. Ablaufarmatur nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das ringförmige Außenteil (16.22) und/oder das kreisscheibenförmige Innenteil (16.21) oberseitig mit über den Umfang verteilt angeordneten Vorsprüngen (16.5, 16.6) versehen sind. 20  
25
9. Ablaufarmatur nach einem der Ansprüche 6 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (1) unterseitig mindestens einen Vorsprung (1.1) aufweist, der form- und/oder reibschlüssig in eine Ausnehmung oder Vertiefung (16.24) des kreisscheibenförmigen Innenteils (16.21) einsteckbar ist. 30  
35  
40  
45  
50  
55

FIG. 1



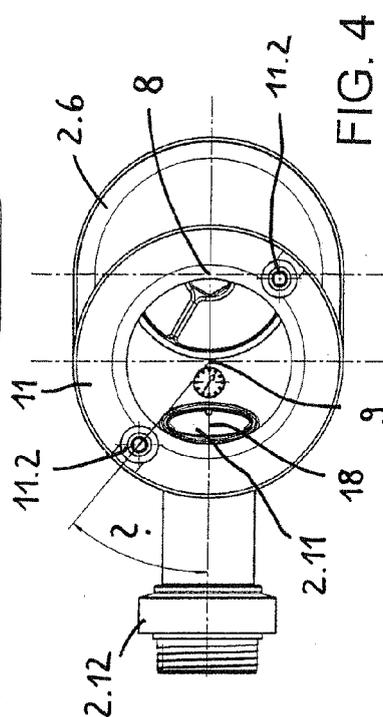
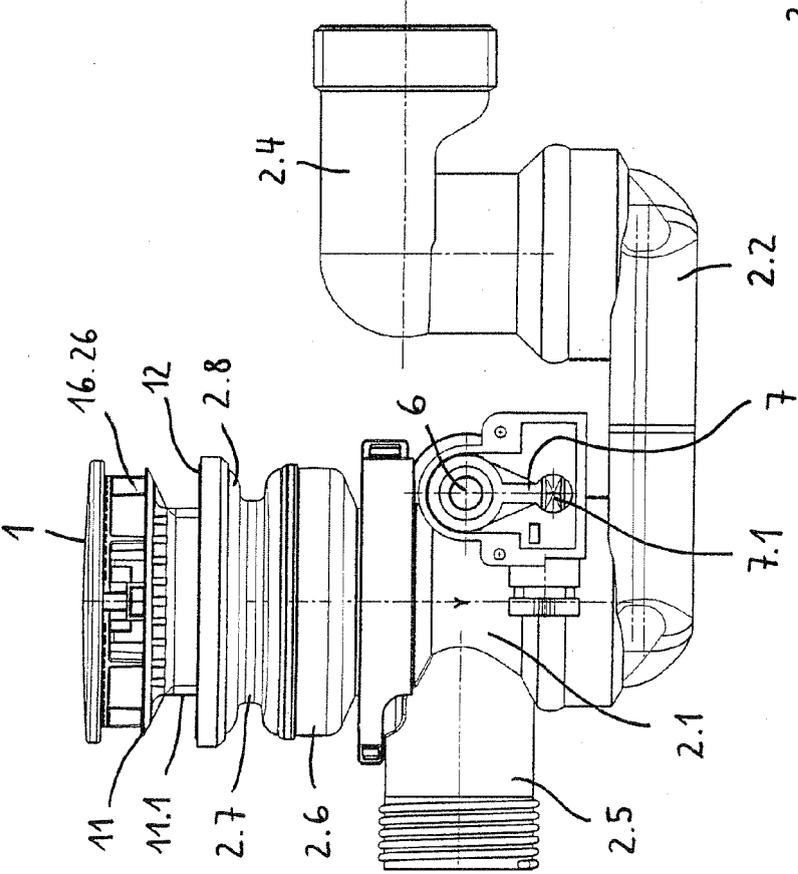
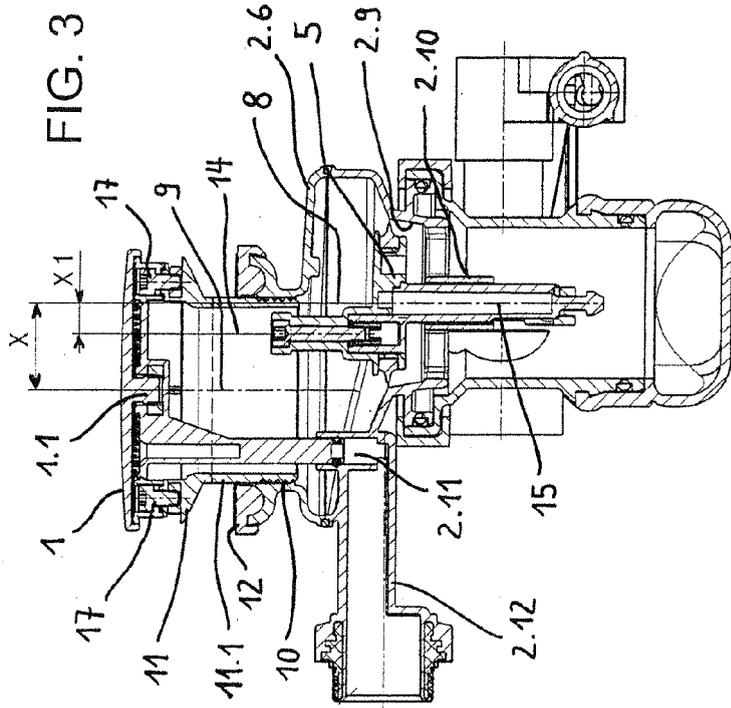
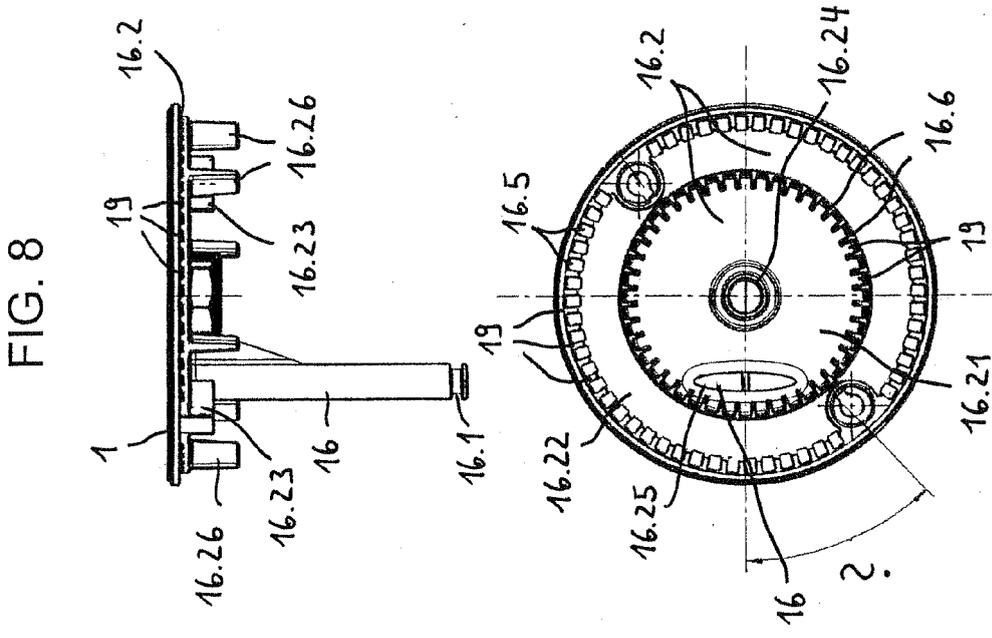
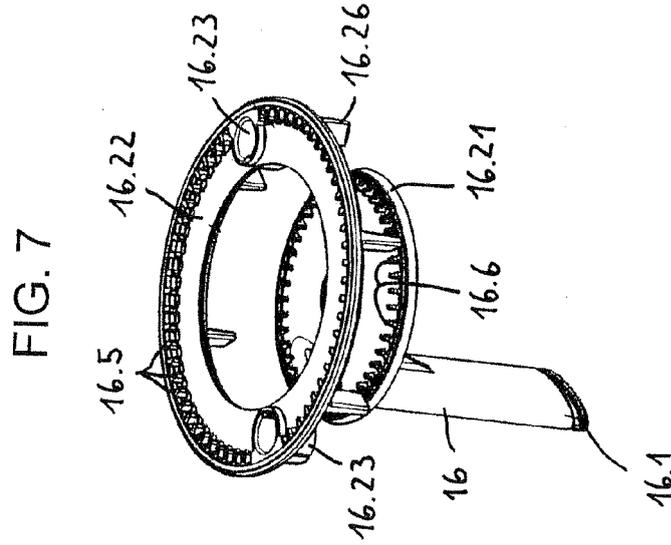
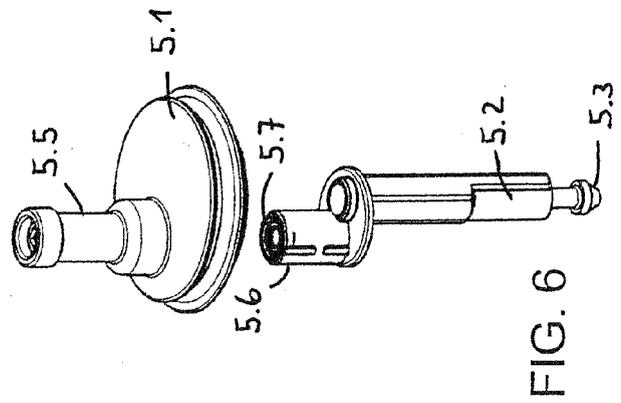
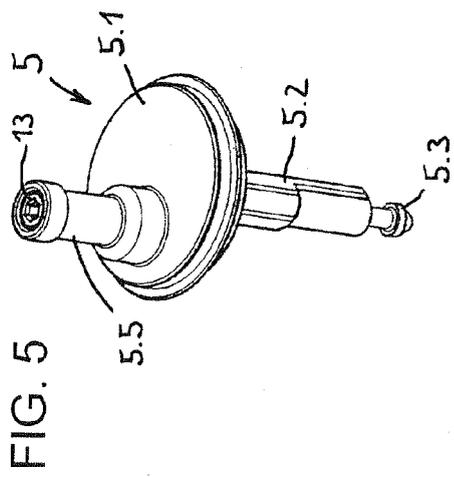


FIG. 2

FIG. 3

FIG. 4



**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 2108751 A2 [0002] [0003]