



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.10.2011 Patentblatt 2011/43

(51) Int Cl.:
E03C 1/232^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11158170.8**

(22) Anmeldetag: **15.03.2011**

(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)

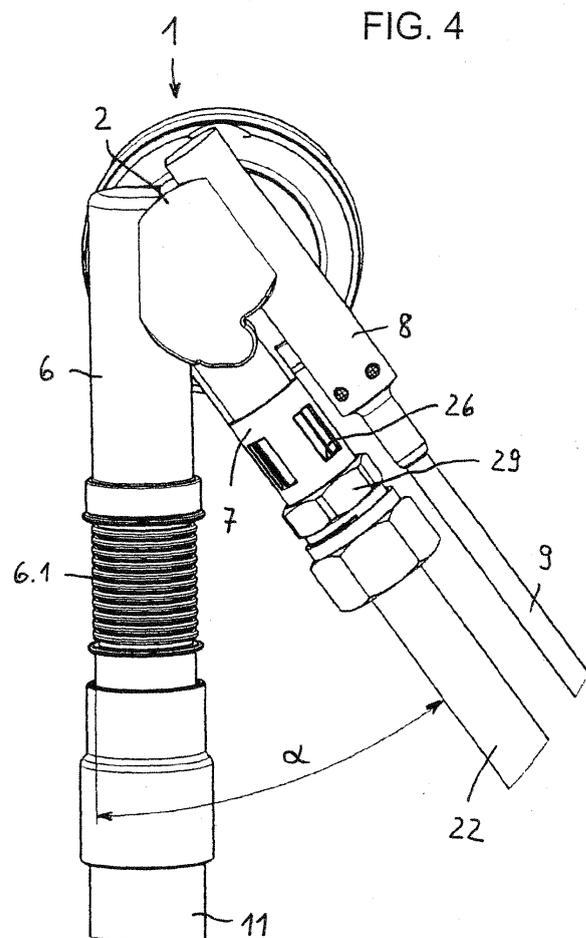
(72) Erfinder: **Hennes, Frank**
57413 Finnentrop (DE)

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

(30) Priorität: **20.04.2010 DE 202010005895 U**

(54) **Zu- und Überlaufarmatur für Badewannen**

(57) Die Erfindung betrifft eine Zu- und Überlaufarmatur (1) für Badewannen mit einem an einer Durchgangsöffnung der Wannenwandung festlegbaren Überlaufkörper (2), der einen Überlaufkanal (6) und einen Wasseranschluss (7) aufweist, und mit einem mittels eines Betätigungselements (16), insbesondere Drehgriffs betätigbaren Antriebsteil für ein Getriebeteil zum Öffnen und Schließen eines Ablaufventils (10) der Badewanne (3), wobei der Überlaufkörper (2) eine Lagerhülse (17) für eine durch das Betätigungselement (16) betätigbare Mitnehmerwelle (18) aufweist und zwischen dem Betätigungselement und dem Überlaufkörper (2) ein an der Lagerhülse festlegbares Zulaufelement (20) angeordnet ist, und wobei der Überlaufkanal (6) und der Wasseranschluss (7) Rohrachsen definieren. Damit eine derartige Zu- und Überlaufarmatur bei standardmäßig hoher Zulaufleistung und zuverlässiger Überlaufleistung deutlich flacher als herkömmliche Zu- und Überlaufarmaturen ist, so dass sie für eine Montage an relativ schmalen Wannenrändern geeignet ist, ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass der Überlaufkanal (6) und der Wasseranschluss (7) eine spitz zulaufende Rohranordnung bilden, in welcher die Rohrachse des Überlaufkanals (6) und die Rohrachse des Wasseranschlusses (7) einen Winkel (α) von weniger als 50° , vorzugsweise weniger als 40° einschließen.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Zu- und Überlaufarmatur für Badewannen mit einem an einer Durchgangsöffnung der Wannenwandung festlegbaren Überlaufkörper, der einen Überlaufkanal und einen Wasseranschluss aufweist, und mit einem mittels eines Betätigungselements, insbesondere Drehgriffs betätigbaren Antriebsteil für ein Getriebeteil zum Öffnen und Schließen eines Ablaufventils der Badewanne, wobei der Überlaufkörper eine Lagerhülse für eine durch das Betätigungselement betätigbare Mitnehmerwelle aufweist und zwischen dem Betätigungselement und dem Überlaufkörper ein an der Lagerhülse festlegbares Zulaufelement angeordnet ist, und wobei der Überlaufkanal und der Wasseranschluss Rohrachsen definieren.

[0002] Eine derartige Zu- und Überlaufarmaturen ist zum Beispiel in der DE 93 01 156 U1 dargestellt. Diese bekannte Zu- und Überlaufarmatur hat sich in der Praxis bestens bewährt. Sie setzt allerdings insbesondere wegen des Wasseranschlusses eine bestimmte Einbautiefe zwischen der Badewannenrückseite und dem Wannenrand voraus. Es hat sich gezeigt, dass die bekannte Zu- und Überlaufarmatur gemäß der DE 93 01 156 U1 nicht an Badewannen montierbar ist, die einen relativ schmalen Wannenrand aufweisen. Ein schmaler Wannenrand wird jedoch mitunter aus Designgründen gewünscht.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Zu- und Überlaufarmatur der eingangs genannten Art zur Verfügung zu stellen, die bei standardmäßig hoher Zulaufleistung und zuverlässiger Überlaufleistung deutlich flacher als herkömmliche Zu- und Überlaufarmaturen ist, so dass sie für eine Montage an relativ schmalen Wannenrändern geeignet ist.

[0004] Diese Aufgabe wird durch eine Zu- und Überlaufarmatur mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Die erfindungsgemäße Zu- und Überlaufarmatur ist dadurch gekennzeichnet, dass der Überlaufkanal und der Wasseranschluss eine spitz zulaufende Rohrordnung bilden, in welcher die Rohrachse des Überlaufkanals und die Rohrachse des Wasseranschlusses einen Winkel von weniger als 50°, vorzugsweise weniger als 40° einschließen.

[0006] Durch die erfindungsgemäße Konstruktion ist es möglich, den Überlaufkörper im Bereich der Durchgangsöffnung der Wannenwandung erheblich flacher auszubilden. Denn erfindungsgemäß wird die Rohrachse des Wasseranschlusses schräg nach unten ausgerichtet, so dass die Verbindungsstelle einer zum Wasseranschluss führenden Wasserzulaufleitung relativ tief unterhalb der Wannendurchgangsöffnung liegt, wo die Einbautiefe aufgrund des üblicherweise schrägen Wandungsverlaufs der sich nach oben erweiternden Wanne deutlich größer ist als auf Höhe der Wannendurchgangsöffnung.

[0007] Eine vorteilhafte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Zu- und Überlaufarmatur besteht darin, dass der Wasseranschluss als Steckanschluss mit minde-

stens einem Feder- und/oder Rastelement ausgebildet ist. Diese Ausgestaltung ermöglicht eine relativ schmale Ausführung des Wasseranschlusses und vereinfacht zudem die Montage der Zu- und Überlaufarmatur.

5 **[0008]** Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Zu- und Überlaufarmatur sieht vor, dass deren Getriebeteil mit einem Bowdenzug versehen ist, dessen eines Ende in einer rohrförmigen Halterung des Überlaufkörpers aufgenommen ist, wobei die Längsachse der dem Bowdenzug zugeordneten Halterung parallel zur Rohrachse des Wasseranschlusses verläuft. Auch diese Ausgestaltung vereinfacht die Montage der Zu- und Überlaufarmatur und begünstigt eine flache Ausführung des Überlaufkörpers.

10 **[0009]** Für eine flache Bautiefe des Überlaufkörpers sowie eine relativ geringe Aufbauhöhe der Zu- und Überlaufarmatur innerhalb der Badewanne ist es ferner günstig, wenn nach einer weiteren Ausgestaltung die Mitnehmerwelle des Betätigungselements/Drehgriffs aufnehmende Lagerhülse mit einem Gewinde versehen ist, an welchem ein Befestigungselement angeschraubt ist, das eine von der Mitnehmerwelle durchdrungene Durchgangsöffnung sowie einen parallel zur Längsmittelachse der Lagerhülse verlaufenden Wasserzulaufkanal aufweist, wobei die Längsmittelachse des Wasserzulaufkanals außerhalb der Lagerhülse verläuft. Bei dieser Ausgestaltung sind somit die Funktionsachsen für den Zulauf und die Befestigung der Armatur voneinander getrennt. Insbesondere benötigt die erfindungsgemäße Zu- und Überlaufarmatur keine separate Zulaufabdeckhaube, wodurch sich die Aufbauhöhe in der Badewanne verringert.

20 **[0010]** Für eine geringe Aufbauhöhe der Zu- und Überlaufarmatur ist es ferner günstig, wenn der Wasserzulaufkanal ein gegenüber seiner Längsmittelachse nach unten abgewinkeltes Wanneneinlaufstück aufweist, das eine ovale oder schlitzförmige Austrittsöffnung besitzt.

25 **[0011]** Des Weiteren ist es für eine einfache Montage der Zu- und Überlaufarmatur günstig, wenn der an dem Befestigungselement angeordnete Wasserzulaufkanal einen als Steckelement ausgebildeten Rohrabschnitt aufweist, der mit einem am Überlaufkörper ausgebildeten, mit dem Wasseranschluss kommunizierenden Anschlussstück lösbar und flüssigkeitsdicht verbunden ist.

30 **[0012]** Eine kompakte und relativ flache Ausführung des innerhalb der Badewanne anzuordnenden Teils der Zu- und Überlaufarmatur lässt sich insbesondere dann erzielen, wenn gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung das Befestigungselement der Armatur einen Ringabschnitt aufweist, dessen Außendurchmesser größer als der Durchmesser der Durchgangsöffnung der Wannenwandung ist, und einen kleineren Ringabschnitt umfasst, dessen Außendurchmesser kleiner als der Durchmesser der Durchgangsöffnung der Wannenwandung ist, wobei die Ringabschnitte in voneinander beabstandeten Ebenen liegen und durch Querstege einstückig miteinander verbunden sind. Vorzugsweise ist dabei das Betätigungselement bzw. der Drehgriff als schalen-

förmiger Hohlkörper ausgebildet und der kleinere Ringabschnitt des Befestigungselements innerhalb des Betätigungselements/Drehgriffs aufgenommen.

[0013] Weitere bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Zu- und Überlaufarmatur sind in den Unteransprüchen angegeben. Nachfolgend wird die Erfindung anhand einer Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 einen Abschnitt einer Badewanne mit einer erfindungsgemäßen Zu- und Überlaufarmatur;
- Fig. 2 eine perspektivische Darstellung der Zu- und Überlaufarmatur der Fig. 1 mit explosionsartig abgenommenem Drehgriff;
- Fig. 3 eine Seitenansicht des an einer geschnitten dargestellten Badewanne montierten Überlaufkörpers der Zu- und Überlaufarmatur der Fig. 2;
- Fig. 4 eine Rückansicht des Überlaufkörpers der Zu- und Überlaufarmatur der Fig. 3 (ohne Badewanne);
- Fig. 5 eine perspektivische Darstellung des Überlaufkörpers der Zu- und Überlaufarmatur der Fig. 4 während der Montage bzw. Anordnung an einer Überlauföffnung einer Badewanne;
- Fig. 6 eine perspektivische Darstellung der Festlegung des Überlaufkörpers der Zu- und Überlaufarmatur der Fig. 5 an der Überlauföffnung einer Badewanne;
- Fig. 7 eine perspektivische Darstellung des Überlaufkörpers der Zu- und Überlaufarmatur der Fig. 6 mit montiertem Drehgriff kurz vor dem Einstecken einer Wasserzulaufleitung in den Wasseranschluss des Überlaufkörpers; und
- Fig. 8 eine perspektivische Darstellung des Überlaufkörpers der Zu- und Überlaufarmatur der Fig. 7 mit am Wasseranschluss angeschlossener Wasserzulaufleitung.

[0014] Die dargestellte Badewannenzulauf- und -überlaufarmatur 1 umfasst einen Überlaufkörper (Überlaufkopf) 2, der hinter einer Badewanne 3 an einer Durchgangsöffnung 4 der Wannenwandung unter Verwendung eines Dichtringes 5 abgedichtet festgelegt wird. Der Überlaufkörper 2 weist einen Überlaufkanal 6, einen Wasseranschluss 7 und eine zylindrische Halterung 8 für einen Endabschnitt eines Bowdenzuges 9 zur Betätigung eines Ablaufventils (Bodenventils) 10 auf. Der Überlaufkanal 6 besitzt einen stutzenförmigen Anschlussabschnitt, auf den ein mit dem Ablauf der Badewanne 3 verbundenes Überlaufrohr 11 gesteckt werden kann.

Das Überlaufrohr 11 ist bogenförmig ausgebildet, wobei ein im Wesentlichen vertikaler Rohrabschnitt 11.1 mittels einer Muffe 12 mit dem Überlaufkanal verbunden ist. In dem Überlaufkanal 6 ist ein gewellter, flexibler Rohrabschnitt 6.1 integriert, der eine Längen- und/oder Winkelanpassung des Überlaufkanals 6 gestattet. Der im Wesentlichen horizontal bzw. mit leichtem Gefälle verlaufende Rohrabschnitt 11.2 des Überlaufrohres 11 ist in einen Anschlussstutzen 13 des Ablaufventils 10 umfassende Ablaufgehäuses 14 eingesteckt und mittels einer Überwurfmutter 15 wasserdicht mit dem Anschlussstutzen 13 verbunden.

[0015] Die Überlaufarmatur 1 enthält ferner ein Antriebsteil für ein Getriebeteil zum Öffnen und Schließen des Ablaufventils 10 der Badewanne, das mittels eines Drehgriffs (Drehrosette) 16 betätigt werden kann. Der Überlaufkörper 2 weist eine Lagerhülse (hohlzylindrische Halterung) 17 auf, deren Öffnung der Wannendurchgangsöffnung 4 zugewandt ist (vgl. Fig. 6). In der kreiszylindrischen Lagerhülse 17 ist ein Ritzel (nicht gezeigt) gelagert, das einerseits mit dem Bowdenzug 9 und andererseits mit einer am Drehgriff 16 drehstarr befestigten Mitnehmerwelle 18 gekoppelt wird. Über den Bowdenzug 9 wird eine Drehbewegung des Drehgriffs 16 auf einen das Ablaufventil 10 betätigenden Hebe- und Senkmechanismus übertragen. Die Lagerhülse 17 endet an oder nahe der Innenfläche der Wanne 3 bzw. in oder nahe der Ebene des den Dichtring 5 tragenden, flanschförmigen Abschnitts 19 des Überlaufkörpers 2.

[0016] Zwischen dem Drehgriff 16 und dem Überlaufkörper 2 ist ein an der Lagerhülse 17 festlegbares Zulauf- und Befestigungselement 20 angeordnet. Das Zulauf- und Befestigungselement 20 ist mit dem Überlaufkörper 2 lösbar verbunden und erstreckt sich durch die Durchgangsöffnung 4 in die Badewanne 2.

[0017] Der Überlaufkanal 6 und der Wasseranschluss 7 des Überlaufkörpers 2 bilden eine spitz zulaufende Rohranordnung. Die Rohrachsen des Überlaufkanals 6 und des Wasseranschlusses 7 sind zueinander so ausgerichtet, dass sich eine im Wesentlichen V-förmige oder y-förmige Rohranordnung ergibt (vgl. Fig. 4). Die Rohrachse des Überlaufkanals 6 und die Rohrachse des Wasseranschlusses 7 schließen einen Winkel α von vorzugsweise weniger als 45° ein. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel liegt der Winkel α in einem Bereich von ca. 34° bis 36° (vgl. insbesondere Fig. 4).

[0018] Die zylindrische Halterung 8 zum Anschluss des oberen Endes des Bowdenzuges 9 ist oberhalb des Wasseranschlusses 7 angeordnet. Die Längsachse der Halterung 8 verläuft dabei im Wesentlichen parallel zur Rohrachse des Wasseranschlusses 7.

[0019] Die Rohrachse des Überlaufkanals 6 wird bzw. ist üblicherweise im Wesentlichen vertikal ausgerichtet, so dass der Wasseranschluss 7 sowie die zylindrische Bowdenzughalterung 8 schräg nach unten verlaufen.

[0020] Der Wasseranschluss 7 ist als Steckanschluss ausgebildet und mit mindestens einem Feder- und/oder Rastelement 21 zur Verrastung eines an der Wasserzu-

laufleitung 22 mittels einer Rohrverschraubung flüssigkeitsdicht montierten Steckverbinders 23 versehen. Der Steckverbinder 23 weist einen zylindrischen Mantelabschnitt 24 auf, an dem ein Bund 25 ausgebildet ist. Der zylindrische Abschnitt des Wasseranschlusses 7 ist mit Durchbrechungen 26 versehen, in die das Federelement 21 eingesetzt ist. Das Federelement 21 ist im Wesentlichen U-förmig ausgebildet. Die beiden Schenkel des Federelements 21 weisen bogenförmige Abschnitte 27 auf, die den kreiszylindrischen Mantelabschnitt 24 des Steckverbinders 23 im eingesteckten Zustand des Steckverbinders umgreifen und von dem Bund 25 hintergriffen werden. Am Ende des Steckverbinders 23 sind Ringnuten 28 vorhanden, in die Dichtringe (nicht gezeigt) eingesetzt sind, die gegen Dichtflächen im Inneren des Wasseranschlusses 7 gepresst werden. Im eingesteckten Zustand ist der Bund 25 des Steckverbinders 23 gegen die Kanten der bogenförmigen Federschkel 27 gespannt. Der Steckverbinder 23 wird so durch das Federelement 21 unlösbar gesichert. Ein Verdrehen der Verschraubung 29 relativ zum Überlaufkörper 2 bleibt jedoch im eingesteckten Zustand des Steckverbinders 23 möglich.

[0021] In der Zeichnung ist zu erkennen, dass die dem Drehgriff 16 abgewandte Seite der Bowdenzughalterung 8 weder gegenüber der dem Drehgriff 16 abgewandten Seite des Wasseranschlusses 7 noch gegenüber der dem Drehgriff 16 abgewandten Seite des Überlaufkanals 6 vorsteht, wobei die genannten Seiten im Wesentlichen senkrecht zur Drehachse des Drehgriffs 16 verlaufen (vgl. insbesondere Figuren 3 und 4).

[0022] Die Zu- und Überlaufarmatur 1 wird mittels des Befestigungselements 20 an der Durchgangsöffnung 4 der Wanneneinlaufwand festgelegt. Die die Mitnehmerwelle 18 aufnehmende Lagerhülse 17 ist hierzu mit einem Innengewinde 30 versehen, an welchem das Befestigungselement 20 mittels einer radialen Vorsprung oder Flansch 31 aufweisenden Hohlschraube 32 angeschraubt wird. Das Befestigungselement 20 sowie die Hohlschraube 32 weisen eine von der Mitnehmerwelle 18 durchdrungene Durchgangsöffnung 33 sowie einen parallel zur Längsmittelachse der Lagerhülse 17 verlaufenden Wasserzulaufkanal 34 auf. Der Wasserzulaufkanal 34 verläuft neben, vorzugsweise unterhalb der Lagerhülse 17. Die Längsmittelachse des Wasserzulaufkanals 34 und die Längsmittelsachse der Lagerhülse 17 sind somit voneinander getrennt. Der Abstand der beiden Achsen voneinander ist größer als die Summe aus dem Innendurchmesser der zylindrischen Lagerhülse 17 und dem Innendurchmesser des Wasserzulaufkanals 34.

[0023] Das Befestigungselement 20 ist flanschartig ausgebildet. Es weist einen Ringabschnitt 35 auf, dessen Außendurchmesser größer als der Durchmesser der Durchgangsöffnung 4 der Wanne 3 ist. Es umfasst ferner einen kleineren Ringabschnitt 36, dessen Außendurchmesser kleiner als der Durchmesser der Wannendurchgangsöffnung 4 ist. Die Ringabschnitte 35, 36 sind koaxial angeordnet, liegen in voneinander beabstandeten

Ebenen und sind durch Querstege 37 einstückig miteinander verbunden. Der Innendurchmesser des kleineren Ringabschnitts 36 ist geringfügig größer als der Durchmesser des Außengewindes der Hohlschraube 32, so dass der radiale Vorsprung bzw. Flansch 31 der Hohlschraube 32 an dem Ringabschnitt 36 zur Anlage kommt und das Befestigungselement 20 gegen die Wanneneinlaufwand spannt (vgl. Fig. 6).

[0024] Der an dem Befestigungselement 20 angeformte Wasserzulaufkanal 34 weist einen als Steckelement ausgebildeten Rohrabschnitt 38 auf. Das Ende des Rohrabschnitts 38 ist außen mit einer Ringnut 39 versehen, in die ein Dichtring (nicht gezeigt) eingesetzt wird. Der Wasserzulaufkanal 34 bzw. der Rohrabschnitt 38 wird in ein am Überlaufkörper 2 ausgebildetes, mit dem Wasseranschluss kommunizierendes Anschlussstück 40 eingesteckt und ist mit diesem lösbar und aufgrund des Dichtrings flüssigkeitsdicht verbunden. Der Wasserzulaufkanal 34 weist ferner ein gegenüber seiner Längsmittelachse nach unten abgewinkeltes Wanneneinlaufstück 41 auf, das eine ovale oder schlitzförmige Austrittsöffnung besitzt. An dem Wanneneinlaufstück 41 ist einer der die Ringabschnitte 35, 35 verbindenden Querstege 37 angeformt.

[0025] Der Drehgriff 16 ist als schalenförmiger Hohlkörper ausgebildet, so dass der kleinere Ringabschnitt 36 des Befestigungselements 20 innerhalb des Drehgriffs 16 aufgenommen wird.

[0026] Die Figuren 5 bis 8 veranschaulichen mehrere Schritte zur Montage der erfindungsgemäßen Zu- und Überlaufarmatur 1. In einem ersten Schritt (Fig. 5) wird der Überlaufkörper 2 mit dem Dichtring 5 in den vom Wannenaußenrand 3.1 und Wanneneinnenrand 3.2 begrenzten Zwischenraum Z geschoben (vgl. Fig. 3). In einem nachfolgenden bzw. zweiten Schritt (Fig. 6) wird der Überlaufkörper 2 mittels des Befestigungselements (Befestigungsflansches) 20 und der Hohlschraube 32 an der Wannendurchgangsöffnung 4 festgelegt. Im nachfolgenden bzw. dritten Schritt wird die als Keilwelle ausgebildete Mitnehmerwelle 18 des Drehgriffs (Drehrosette) 16 durch die Hohlschraube 32 in das in der Lagerhülse 17 gelagerte Ritzel gesteckt (vgl. Fig. 6). Die Hohlschraube 32 ist mit einem Federelement (z.B. Federring) 42 versehen, welches die Mitnehmerwelle 18 und damit den Drehgriff 16 gegen eine axiale Verlagerung sichert. Ferner wird die Wasserzulaufleitung 22 außerhalb des vom Wannenaußenrand 3.1 und Wanneneinnenrand 3.2 begrenzten Zwischenraums Z mit dem Steckverbinder 23 verschraubt (vgl. Fig. 7). Im vierten Schritt wird schließlich die Wasserzulaufleitung 22 mit dem daran angeschraubten Steckverbinder 23 in den als Steckanschluss ausgebildeten Wasseranschluss 7 des Überlaufkörpers 2 eingesteckt (vgl. Figuren 7 und 8). Durch den steckbaren Wasseranschluss 7 wird die Montage auch in engen Zwischenräumen Z wesentlich erleichtert.

[0027] Das Ausführungsbeispiel veranschaulicht, dass die erfindungsgemäße Zu- und Überlaufarmatur 1 einen deutlich reduzierten Platzbedarf hat, und dies so-

wohl hinter der Wanne als auch in der Wanne. Die Endmontage der Zu- und Überlaufarmatur 1 ist insbesondere aufgrund des steckbaren Wasseranschlusses 7 gegenüber herkömmlichen Zu- und Überlaufarmaturen vereinfacht.

[0028] 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. Zu- und Überlaufarmatur (1) für Badewannen mit einem an einer Durchgangsöffnung der Wannenwandung festlegbaren Überlaufkörper (2), der einen Überlaufkanal (6) und einen Wasseranschluss (7) aufweist, und mit einem mittels eines Betätigungselements (16), insbesondere Drehgriffs betätigbaren Antriebsteil für ein Getriebeteil zum Öffnen und Schließen eines Ablaufventils (10) der Badewanne (3), wobei der Überlaufkörper (2) eine Lagerhülse (17) für eine durch das Betätigungselement (16) betätigbare Mitnehmerwelle (18) aufweist und zwischen dem Betätigungselement und dem Überlaufkörper (2) ein an der Lagerhülse festlegbares Zulaufelement (20) angeordnet ist, und wobei der Überlaufkanal (6) und der Wasseranschluss (7) Rohrachsen definieren, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Überlaufkanal (6) und der Wasseranschluss (7) eine spitz zulaufende Rohranordnung bilden, in welcher die Rohrachse des Überlaufkanals (6) und die Rohrachse des Wasseranschlusses (7) einen Winkel (α) von weniger als 50° , vorzugsweise weniger als 40° einschließen.
2. Zu- und Überlaufarmatur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wasseranschluss (7) als Steckanschluss mit mindestens einem Feder- und/oder Rastelement (21) ausgebildet ist.
3. Zu- und Überlaufarmatur nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Getriebeteil mit einem Bowdenzug (9) versehen ist, dessen eines Ende in einer rohrförmigen Halterung (8) des Überlaufkörpers (2) aufgenommen ist, wobei die Längsachse der dem Bowdenzug (9) zugeordneten Halterung (8) parallel zur Rohrachse des Wasseranschlusses (7) verläuft.
4. Zu- und Überlaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die die Mitnehmerwelle (18) aufnehmende Lagerhülse (17) mit einem Gewinde (30) versehen ist, an welchem ein Befestigungselement (20) angeschraubt ist, das eine von der Mitnehmerwelle (18) durchdrungene

Durchgangsöffnung sowie einen parallel zur Längsmittelachse der Lagerhülse verlaufenden Wasserzulaufkanal (34) aufweist, wobei die Längsmittelachse des Wasserzulaufkanals (34) außerhalb der Lagerhülse (17) verläuft.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5. Zu- und Überlaufarmatur nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerhülse (17) mit einem Innengewinde (30) versehen ist, an welchem das Befestigungselement (20) mittels einer einen Bund oder radialen Vorsprung (31) aufweisenden Hohlsschraube (32) angeschraubt ist.

6. Zu- und Überlaufarmatur nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (20) einen Ringabschnitt (35) aufweist, dessen Außendurchmesser größer als der Durchmesser der Durchgangsöffnung (4) der Wannenwandung ist, und einen kleineren Ringabschnitt (36) umfasst, dessen Außendurchmesser kleiner als der Durchmesser der Durchgangsöffnung (4) der Wannenwandung ist, wobei die Ringabschnitte (35, 36) in voneinander beabstandeten Ebenen liegen und durch Querstege (37) einstückig miteinander verbunden sind.

7. Zu- und Überlaufarmatur nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (16) als schalenförmiger Hohlkörper ausgebildet ist, wobei der kleinere Ringabschnitt (36) des Befestigungselements (20) innerhalb des Betätigungselements (16) aufgenommen ist.

8. Zu- und Überlaufarmatur nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der an dem Befestigungselement (20) angeordnete Wasserzulaufkanal (34) einen als Steckelement ausgebildeten Rohrabschnitt (38) aufweist, der mit einem am Überlaufkörper (2) ausgebildeten, mit dem Wasseranschluss (7) kommunizierenden Anschlussstück (40) lösbar und flüssigkeitsdicht verbunden ist.

9. Zu- und Überlaufarmatur nach einem der Ansprüche 4 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wasserzulaufkanal (34) ein gegenüber seiner Längsmittelachse nach unten abgewinkeltes Wanneneinlaufstück (41) aufweist, das eine ovale oder schlitzförmige Austrittsöffnung besitzt.

FIG. 1

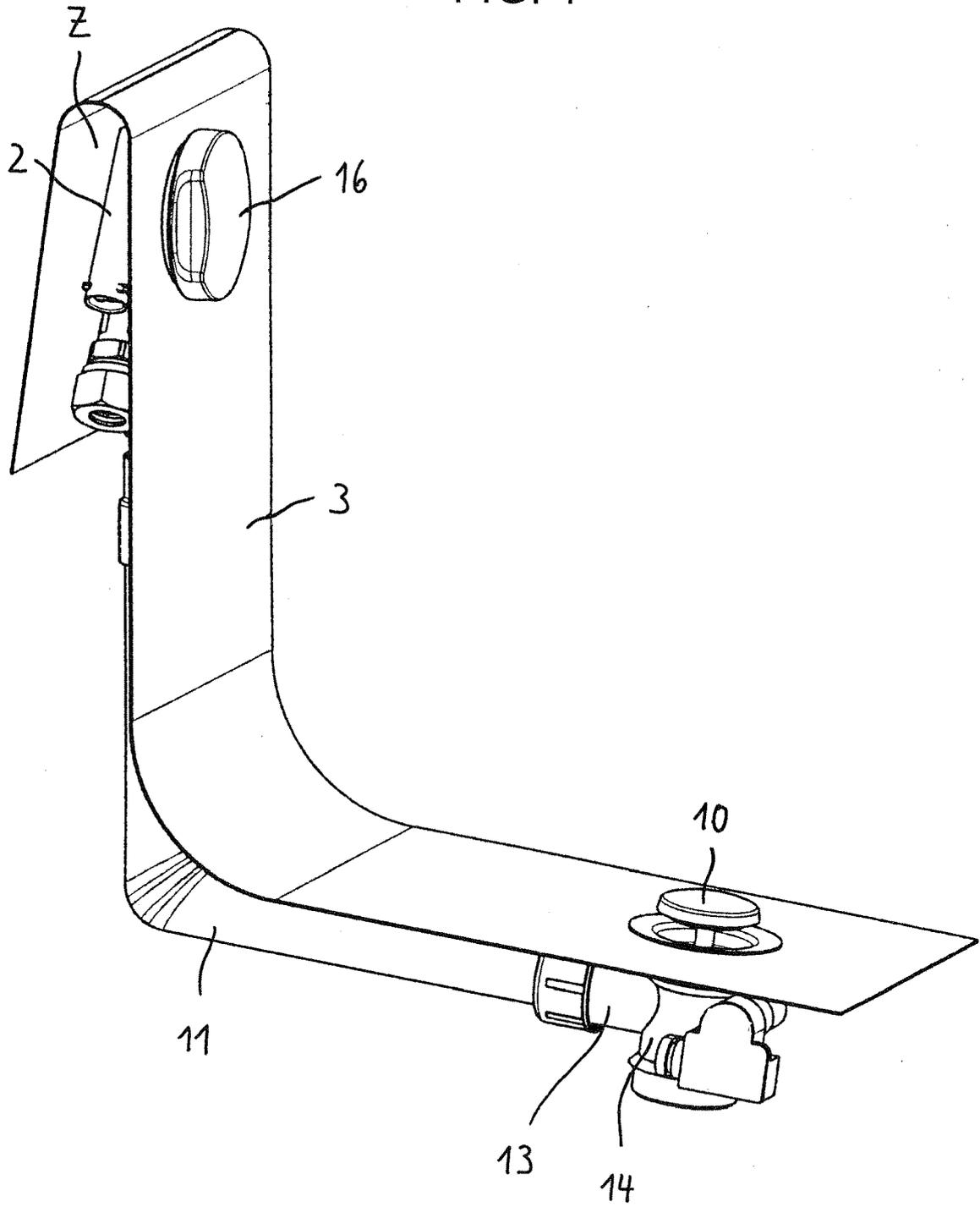


FIG. 2

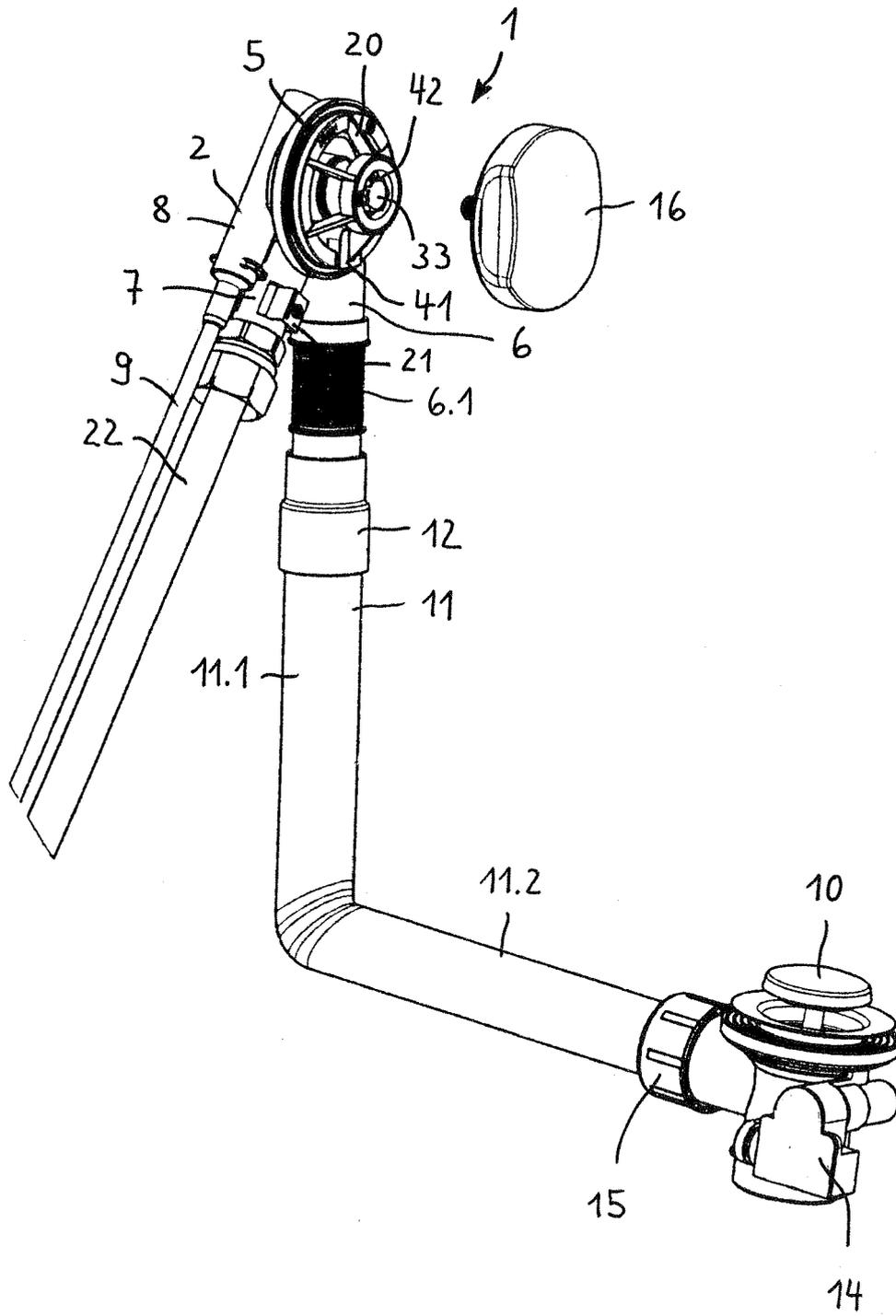


FIG. 3

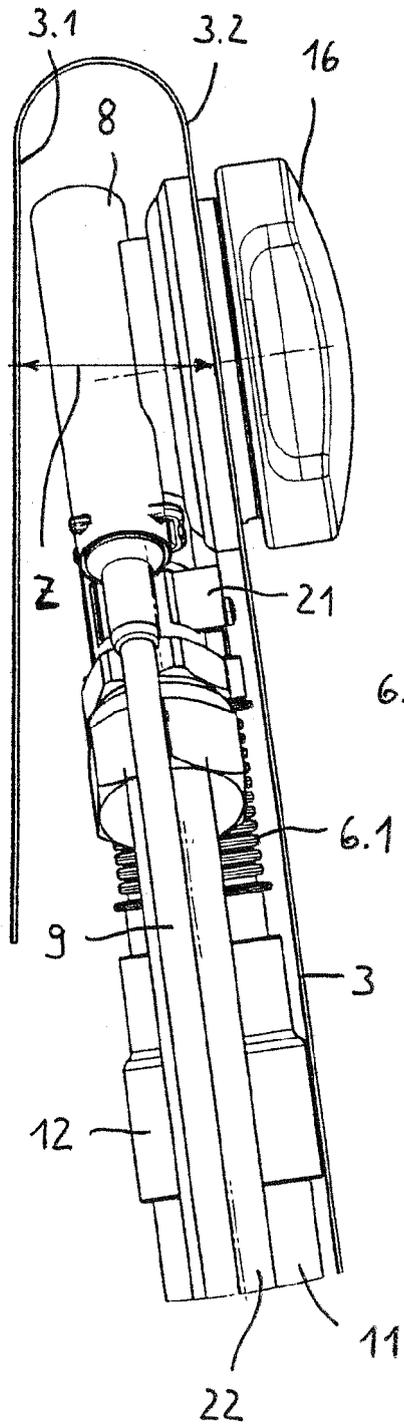
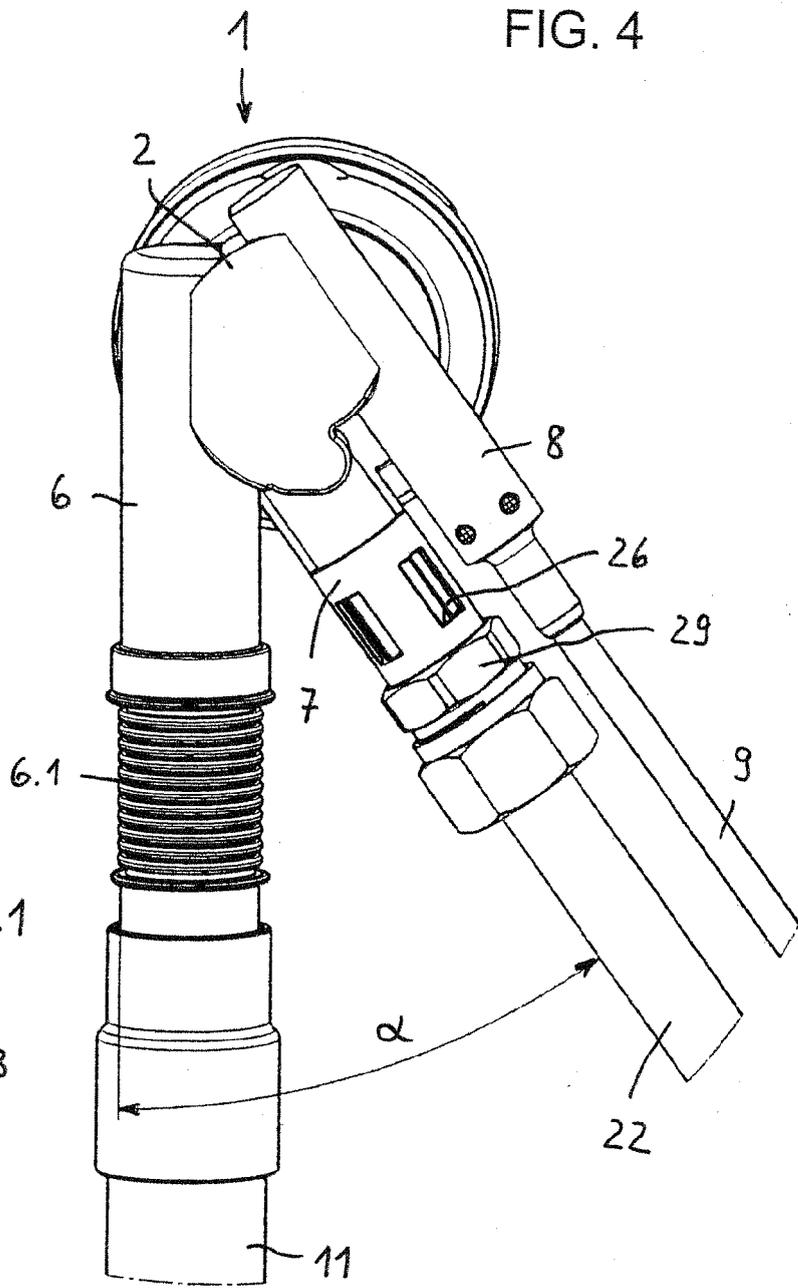


FIG. 4



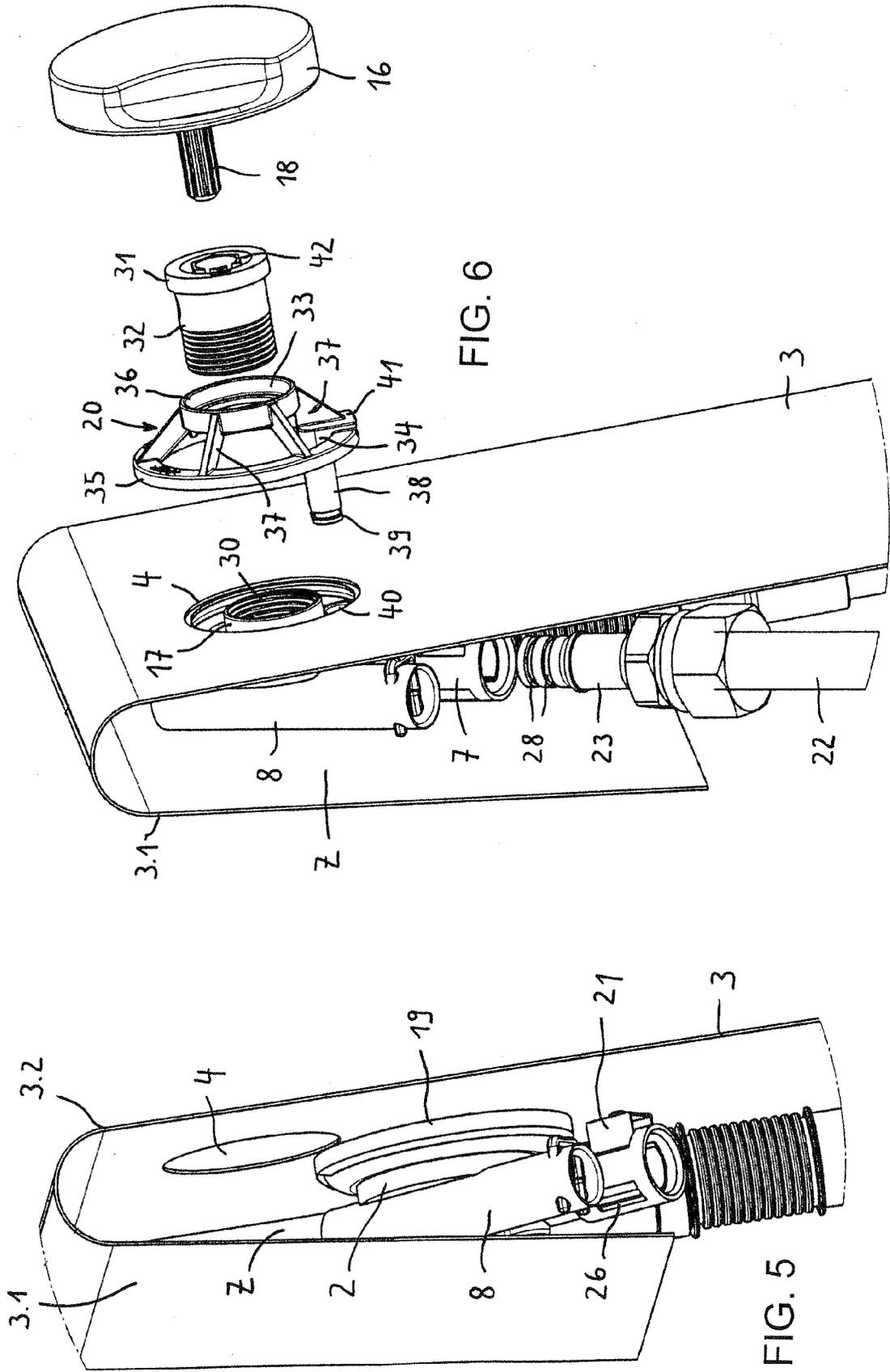


FIG. 7

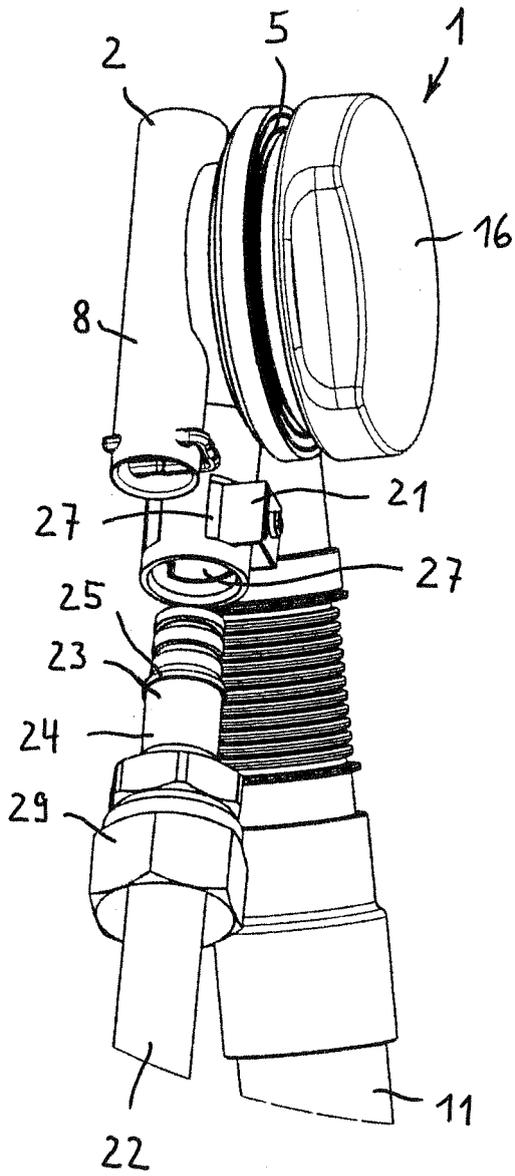
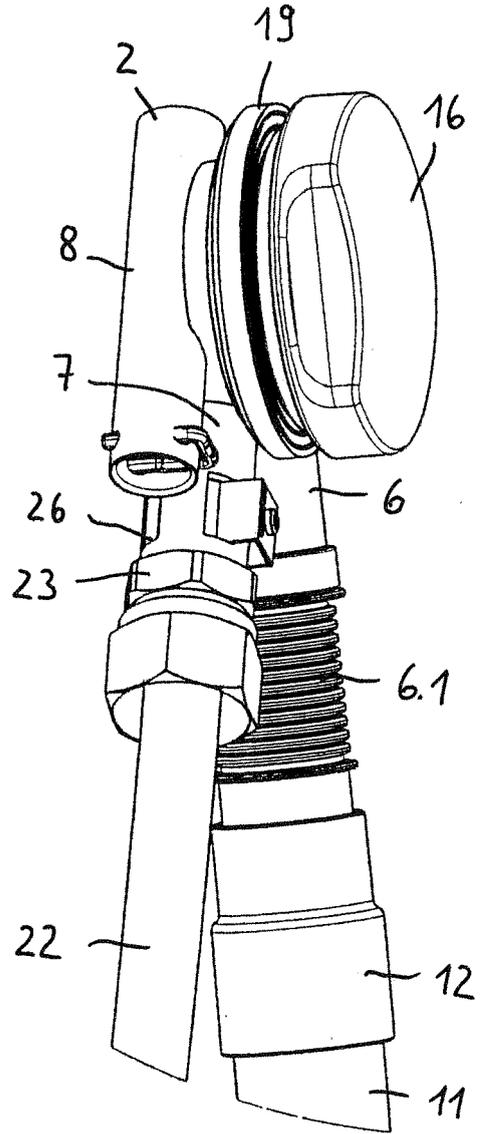


FIG. 8



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 9301156 U1 [0002]