



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.06.2007 Patentblatt 2007/23

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

(21) Anmeldenummer: **06123902.6**

(22) Anmeldetag: **13.11.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

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

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

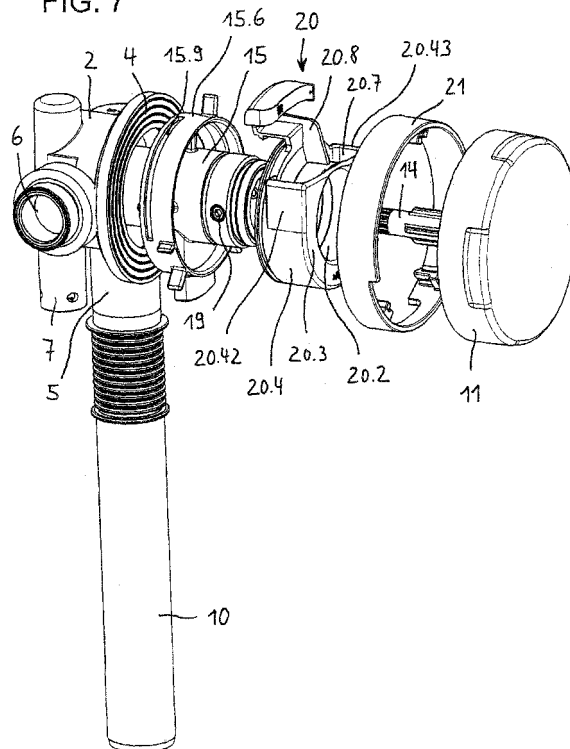
(30) Priorität: **02.12.2005 DE 202005018958 U**

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

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

(57) Die Erfindung betrifft eine Zu- und Überlaufarmatur für Badewannen mit einem an einer Durchgangsöffnung der Wannenwandung festlegbaren Überlaufkörper (2), der einen Überlaufkanal (5) und einen Wasseranschluß (6) aufweist, und einem mittels eines Drehgriffs (11) betätigbaren Antriebsteil für ein Getriebeteil zum Öffnen und Schließen eines Ablaufventils (8) der Badewanne, wobei der Überlaufkörper eine sich durch die Durchgangsöffnung in die Badewanne erstreckende Lagerhülse für eine durch den Drehgriff betätigbare Mitnehmerwelle (14) aufweist und zwischen dem Drehgriff und der Badewannenrückwand ein auf der Lagerhülse festgelegtes zulaufteil (15) angeordnet ist. Damit diese Armatur mit integriertem Wasserzulauf neben der Überlauffunktion eine Betätigungsfunktion für das Ablaufventil der Badewanne bietet sowie eine Einstellung des Überlaufniveaus erlaubt, und insbesondere auch ohne Vergrößerung des üblichen Durchmessers der Durchgangsöffnung der Wannenwandung die geforderte Überlaufleistung erbringt, ist auf dem Zulaufteil (15) ein Stellelement (20) zur Einstellung des Überlaufniveaus der Badewanne drehbar gehalten, wobei das Stellelement und das zulaufteil zusammen einen Abschnitt eines innerhalb der Badewanne angeordneten Überlaufkanals bilden, an den sich ein zweiter, im Zulaufteil (15) ausgebildeter Überlaufkanalabschnitt anschließt, der an dem Überlaufkanal (5) des Überlaufkörpers (2) angeschlossen ist.

FIG. 7



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 einem mittels eines Drehgriffs betätigbaren Antriebsteil für ein Getriebeteil zum Öffnen und Schließen eines Ablaufventils der Badewanne, wobei der Überlaufkörper eine sich durch die Durchgangsöffnung in die Badewanne erstreckende Lagerhülse für eine durch den Drehgriff betätigbare Mitnehmerwelle aufweist und zwischen dem Drehgriff und der Badewannenrückwand ein auf der Lagerhülse festgelegtes Zulaufteil angeordnet ist.

[0002] Eine Zu- und Überlaufarmatur dieser Art ist aus dem Gebrauchsmuster DE 93 01 156 U1 bekannt.

[0003] Ferner ist aus der DE 42 26 685 C2 eine Überlaufarmatur für Badewannen bekannt, die eine wahlweise Einstellung des Überlaufniveaus erlaubt. Die bekannte Überlaufarmatur weist einen an einer Durchgangsöffnung der Wannenwandung festlegbaren Rohranschluß auf, dessen Mündung in den Wanneninnenraum ausmündet. Die Mündung ist mit einer Abdeckrosette abgedeckt, die mit einer radial verlaufenden kanalartigen Verlängerung versehen ist, welche unter der Abdeckrosette mit einer Durchtrittsöffnung ausmündet, die seitlich zur Achse der Mündung des Rohranschlusses beabstandet ist. Die Abdeckrosette ist dabei gegenüber der Mündung des Rohranschlusses abdichtbar ausgebildet und zur Einstellung unterschiedlicher Füllstände bewegbar mit dem Rohranschluß verbunden. Der Rohranschluß kann dabei auch eine Verstellmechanik aufweisen, die mit dem Bodenventil der Badewanne in Verbindung steht, wobei die Abdeckrosette dann zugleich als Betätigungselement für das Bodenventil ausgebildet ist. In diesem Fall ist die Abdeckrosette in axialer Richtung, nämlich in Richtung der Achse der Mündung des Rohranschlusses hin- und herbewegbar, um das Überlaufniveau (Füllniveau) einzustellen. Diese Ausführungsform erlaubt jedoch praktisch nur die Einstellung von zwei unterschiedlichen Füllständen, nämlich eines "normalen" Überlaufniveaus, das bei von der Wanneninnenwandung abzogener Abdeckrosette durch die Unterkante der Mündung des Rohranschlusses definiert ist, und eines erhöhten Überlaufniveaus, welches bei Anlage der Abdeckrosette an der Wanneninnenwandung durch die Höhe der Durchtrittsöffnung der Abdeckrosette definiert ist.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Überlaufarmatur für Badewannen zu schaffen, die neben der Überlauffunktion eine Betätigungsfunktion für das Ablaufventil der Badewanne bietet, mit einem integrierten Wasserzulauf versehen ist und zudem eine wahlweise Einstellung des Überlaufniveaus erlaubt. Insbesondere liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine solche multifunktionale Überlaufarmatur zu schaffen, welche auch ohne Vergrößerung des üblichen Durchmessers der Durchgangsöffnung der Wannenwandung die geforderte bzw. normierte Überlauflei-

stung erbringt. Darüber hinaus soll die Überlaufarmatur vorzugsweise eine stufenlose Einstellung des Überlaufniveaus zwischen einem unteren und einem oberen Füllstand erlauben.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Zu- und Überlaufarmatur mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Die erfindungsgemäße Zu- und Überlaufarmatur ist dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Zulaufteil ein Stellelement zur Einstellung des Überlaufniveaus der Badewanne drehbar gehalten ist, wobei das Stellelement und das Zulaufteil zusammen einen Abschnitt eines innerhalb der Badewanne angeordneten Überlaufkanals bilden, an den sich ein zweiter, im zulaufteil ausgebildeter Überlaufkanalabschnitt anschließt, der an dem Überlaufkanal des Überlaufkörpers angeschlossen ist.

[0007] In der erfindungsgemäßen Zu- und Überlaufarmatur sind somit die vier Funktionen:

- Überlauffunktion,
- Betätigungsfunktion für das Ablaufventil,
- Füllniveau-Einstellfunktion und
- Wasserzulauffunktion

zusammen verwirklicht.

[0008] Versuche haben gezeigt, dass sich mit der erfindungsgemäßen Zu- und Überlaufarmatur, die für die übliche Dimensionierung der Durchgangsöffnung der Wannenwandung ausgelegt ist, die geforderte bzw. normierte Überlaufleistung zuverlässig erzielen lässt. Zudem erlaubt die erfindungsgemäße Zu- und Überlaufarmatur eine stufenlose Einstellung des Überlaufniveaus zwischen einem unteren und einem oberen Füllstand.

[0009] In einer bevorzugten Ausgestaltung der erfindungsgemäßen zu- und Überlaufgarnitur ist vorgesehen, dass das Stellelement einen gekröpften, im wesentlichen radial abstehenden Griff aufweist, dem zwei an dem Zulaufteil ausgebildete Drehanschläge zugeordnet sind. Mit dieser Ausgestaltung lässt sich bei komfortabler Bedienbarkeit eine kompakte Bauweise der Armatur erreichen. Der eine Drehanschlag ist dabei vorzugsweise einem niedrigen Überlaufniveau zugeordnet, während der andere Drehanschlag für das maximale Überlaufniveau steht.

[0010] Eine weitere bevorzugte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Zu- und Überlaufgarnitur besteht darin, dass das Zulaufteil einen inneren, hülsenförmigen Abschnitt und ein äußeres, ringförmiges Befestigungsstück aufweist, wobei der hülsenförmige Abschnitt und das Befestigungsstück durch Stege miteinander einstückig verbunden sind. Hierdurch lässt sich bei den begrenzten Dimensionen des Zulaufteils ein für einen zuverlässigen Überlauf ausreichend großer Überlaufkanalquerschnitt im Zulaufteil realisieren.

[0011] Bevorzugt ist auch eine Ausgestaltung, bei der in der Außenseite des Befestigungsstückes eine Befe-

stigungsnut ausgebildet ist, in welche ein an dem Griff des Stellelements ausgebildeter Vorsprung eingreift, wobei der Vorsprung entlang der Befestigungsnut verschiebbar ist. Hierdurch kann auf einfache Weise eine zuverlässige Halterung des Stellelements an dem Befestigungsstück erreicht werden. Anstelle einer solchen Befestigungsnut kann jedoch auch ein entsprechender Hinterschnitt vorgesehen werden.

[0012] Für eine ästhetische Formgestaltung der Zu- und Überlaufarmatur ist es günstig, wenn nach einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung dem Befestigungsstück eine ringförmige Abdeckung zugeordnet ist, wobei die Abdeckung durch an ihrer Innenseite angeformte Rastelemente an Befestigungselementen des Befestigungsstück befestigt werden kann. Der Außendurchmesser der ringförmigen Abdeckung entspricht dabei vorzugsweise etwa dem Außendurchmesser des im wesentlichen kreisscheibenförmig gestalteten Drehgriffs.

[0013] Zur Sicherstellung einer ausreichend hohen Überlaufleistung ist es ferner günstig, wenn nach einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung zwischen dem Drehgriff und der ringförmigen Abdeckung ein Spalt vorgesehen wird, dessen Breite im Bereich von ca. 1 bis 5 mm liegt.

[0014] Für eine kompakte Ausführung der erfindungsgemäßen Zu- und Überlaufarmatur ist es ferner günstig, wenn das Zulaufteil einen schlitzförmig ausgebildeten Wassereinflaufkanal bzw. flachen Wassereinflaufstutzen aufweist, der sich im wesentlichen rechtwinklig oder quer zur Drehachse des Drehgriffs erstreckt.

[0015] Eine andere vorteilhafte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Zu- und Überlaufarmatur besteht darin, dass das Stellelement einen ringförmigen Abschnitt aufweist, der in das ringförmige Befestigungsstück des Zulaufteils eingreift und an seiner Außenseite eine Ringnut zur Aufnahme eines an der Innenseite des ringförmigen Befestigungsstückes anliegenden Dichtringes aufweist. Diese Ausgestaltung stellt sicher, dass die Überlauffunktion und die Einstellbarkeitsfunktion des Überlaufniveaus gleichermaßen zuverlässig verwirklicht sind. Diesbezüglich ist es auch vorteilhaft, wenn nach einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Zu- und Überlaufarmatur in der Mantelfläche des hülsenförmigen Abschnitts eine Ringnut zur Aufnahme eines Dichtringes ausgebildet ist.

[0016] Um eine ordnungsgemäße Positionierung der zu- und Überlaufarmatur zu erleichtern, wird zudem vorgeschlagen, dass Zulaufteil an seiner der Badewanneninnenfläche zugewandten Seite mit in die Durchgangsöffnung der Badewanne vorstehenden Zentrierstiften zu versehen.

[0017] Weitere bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

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

Fig. 1 einen Abschnitt einer Badewanne mit einer er-

findungsgemäßen Zu- und Überlaufarmatur;

Fig. 2 eine Seitenansicht der Zu- und Überlaufarmatur der Fig. 1;

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung der Zu- und Überlaufarmatur der Fig. 1 mit einem daran angeschlossenen Überlaufrohr, wobei sich das Stellelement zur Einstellung des Überlaufniveaus in einer Stellung befindet, in welcher das niedrigste Überlaufniveau eingestellt ist;

Fig. 4 eine der Fig. 3 entsprechende Darstellung, jedoch ohne Drehgriff und ohne eine das Stellelement abdeckende Abdeckung;

Fig. 5 eine der Fig. 3 entsprechende Darstellung der Zu- und Überlaufarmatur, jedoch befindet sich hier das Stellelement in einer Stellung, in welcher das maximale Überlaufniveau eingestellt ist;

Fig. 6 eine der Fig. 5 entsprechende Darstellung, jedoch ohne Drehgriff und ohne Abdeckung;

Fig. 7 eine perspektivische Explosionsdarstellung der Zu- und Überlaufarmatur mit einem daran angeschlossenen Überlaufrohr;

Fig. 8 eine weitere perspektivische Explosionsdarstellung der Zu- und Überlaufarmatur (ohne Überlaufrohr);

Fig. 9 eine weitere perspektivische Explosionsdarstellung von Teilen der erfindungsgemäßen zu- und Überlaufarmatur;

Fig. 10 eine Draufsicht der erfindungsgemäßen Zu- und Überlaufarmatur ohne Drehgriff und ohne die das Stellelement abdeckende Abdeckung;

Fig. 11 eine Vorderansicht der Zu- und Überlaufarmatur mit den Teilen der Fig. 10;

Fig. 12 eine Unteransicht der Zu- und Überlaufarmatur mit den Teilen der Fig. 10;

Fig. 13 eine Schnittansicht der Zu- und Überlaufarmatur mit den Teilen der Fig. 10 nach der Linie C-C der Fig. 15;

Fig. 14 eine Schnittansicht der Zu- und Überlaufarmatur mit den Teilen der Fig. 10 nach der Linie B-B der Fig. 15;

Fig. 15 eine Schnittansicht der Zu- und Überlaufarmatur mit den Teilen der Fig. 10 nach der Linie

A-A der Fig. 11;

Fig. 16 eine perspektivische Innenseitenansicht des Drehgriffes; und

Fig. 17 eine perspektivische Darstellung eines Zulaufteils gemäß einer Variante.

[0019] Die dargestellte Badewannenüberlaufarmatur 1 umfasst einen Überlaufkörper 2, der außerhalb einer Badewanne 3 an einer Durchgangsöffnung der Wannenwandung unter Verwendung eines Dichtringes 4 abgedichtet festgelegt wird. Der Überlaufkörper 2 weist einen Überlaufkanal 5, einen Wasseranschluß 6 und eine zylindrische Halterung 7 für einen Endabschnitt eines Bowdenzuges (nicht gezeigt) zur Betätigung eines Ablaufventils 8 (Bodenventils) auf. Der Überlaufkanal 5 besitzt einen stützenförmigen Anschlußabschnitt, auf den ein mit dem Ablauf 9 der Badewanne 3 verbindbares Überlaufrohr 10 gesteckt werden kann.

[0020] Die Überlaufarmatur 1 umfasst des weiteren ein Antriebsteil für ein Getriebeteil zum Öffnen und Schließen des Ablaufventils 8 der Badewanne 3, das mittels eines Drehgriffs 11 betätigt werden kann. Der Überlaufkörper 2 ist mit einer Lagerhülse 12 versehen, die sich durch die Durchgangsöffnung in die Badewanne erstreckt. In der Lagerhülse 12 ist ein Ritzel 13 und eine durch den Drehgriff betätigbare Mitnehmerwelle 14 gelagert. Das Ritzel 13 wird mit einem Bowdenzug gekoppelt, über den die Drehbewegung des Drehgriffs 11 auf einen das Ablaufventil 8 betätigenden Hebe- und Senkmechanismus übertragen wird.

[0021] Zwischen dem Drehgriff 11 und der Badewannenrückwand ist ein Zulaufteil 15 angeordnet, das mit einem inneren, hülsenförmigen Abschnitt 15.1 auf der Lagerhülse 12 festgelegt ist. An seiner der Badewanneninnenfläche zugewandten Seite ist das Zulaufteil 15 mit in die Durchgangsöffnung der Badewanne 3 vorstehenden Zentrierstiften 15.2 versehen.

[0022] Der hülsenförmige Abschnitt 15.1 des Zulaufteils 15 weist innen einen umlaufenden Vorsprung 15.3 auf, der mit einem ringförmig umlaufenden Absatz zur Aufnahme eines Dichtringes 16 versehen ist, welcher dichtend an der Außenseite einer die Mitnehmerwelle 14 umgebenden Hülse 17 anliegt. Der Vorsprung 15.3 und eine Zwischenhülse 18 bilden somit praktisch eine Ringnut. Anstelle des ringförmig umlaufenden Absatzes kann in dem Vorsprung 15.3 auch eine Ringnut zur Aufnahme des Dichtringes 16 vorgesehen werden. In der Wandung der Lagerhülse 12 ist ein mittlerer Ringspalt 12.1 ausgebildet, über den ein Wasserzulauf vom Wasseranschluß 6 des Überlaufkörpers 2 zu einem in die Wanne mündenden Wassereinflaßkanal 15.4 erfolgen kann. Der Wassereinflaßkanal 15.4 ist flach und schlitzförmig ausgebildet und erstreckt sich im wesentlichen rechtwinklig zur Drehachse des Drehgriffs 11.

[0023] An ihrem in die Wanne weisenden Ende weist die Lagerhülse 12 außenseitig eine Ringnut 12.2 auf, in

die ein an der Innenseite des Zulaufteils 15 anliegender Dichtring eingesetzt ist. Die Ringnut 12.2 und der Dichtring sind zwischen dem Wassereinflaßkanal 15.4 und dem der Wannenwandung zugewandten Ende des Zulaufteils 15 angeordnet.

[0024] Der hülsenförmige Abschnitt 15.1 des Zulaufteils 15 besitzt an seinem in die Wanne weisenden Ende außenseitig eine Ringnut 15.5, an welcher der Drehgriff 11 drehbar festgelegt bzw. eingerastet werden kann. An diesem Ende ist die kürzere Zwischenhülse 18 in den hülsenförmigen Abschnitt 15.1 des Zulaufteils 15 eingesetzt, deren Innendurchmesser dem Innendurchmesser des den Dichtring 16 tragenden Vorsprungs 15.3 entspricht. In Fig. 16 ist die Innenseite des schalen- bzw. kappenförmig ausgebildeten Drehgriffs 11 gezeigt. Es ist zu erkennen, dass an der Innenseite des Drehgriffs 11 zwei fingerförmige, in Richtung des Überlaufkörpers vorstehende Rastelemente 11.1 und 11.2 angeformt sind, mittels denen der Drehgriff 11 an der Ringnut 15.5 des Zulaufteils 15 verrastet werden kann.

[0025] Die Zwischenhülse 18 ist mit der Hülse 17 verbunden und mit Gewindebohrungen versehen, in die das Zulaufteil 15 durchdringende Innensechskantschrauben oder Gewindestifte 19 eingeschraubt sind. Die Köpfe der Schrauben bzw. Gewindestifte 19 sind in dem hülsenförmigen Abschnitt 15.1 des Zulaufteils 15 versenkt. Der hülsenförmige Abschnitt 15.1 weist hierzu Bohrungen oder dergleichen auf, die mit den Gewindebohrungen der Zwischenhülse 18 fluchten bzw. in Überdeckung gebracht werden können.

[0026] Der hülsenförmige Abschnitt 15.1 des Zulaufteils 15 ist außen mit einem davon radial beabstandeten, kreisringförmigen Befestigungsstück 15.6 versehen. Das Befestigungsstück 15.6 und der hülsenförmige Abschnitt 15.1 sind durch über den Umfang des hülsenförmigen Abschnittes 15.1 verteilt angeordnete Stege 15.7 einstückig miteinander verbunden. Zudem sind das Befestigungsstück 15.6 und der hülsenförmige Abschnitt 15.1 durch den Wassereinflaßkanal 15.4 verbunden, der das kreisringförmige Befestigungsstück 15.6 durchdringt.

[0027] Auf dem hülsenförmigen Abschnitt 15.1 des Zulaufteils 15 ist ein Stellelement 20 zur Einstellung des Überlaufniveaus der Badewanne 3 gehalten, das relativ zu dem Zulaufteil 15 verdreht bzw. verschwenkt werden kann.

[0028] Das Stellelement 20 und das Zulaufteil 15 bilden zusammen einen Abschnitt 5.1 eines innerhalb der Badewanne 3 angeordneten Überlaufkanals, an den sich ein zweiter, im Zulaufteil 15 ausgebildeter Überlaufkanalabschnitt 5.2 anschließt, der schließlich am Überlaufkanal 5 des Überlaufkörpers 2 angeschlossen ist.

[0029] Das Stellelement 20 besitzt einen U-förmigen Überlaufkanal 20.1, der einen inneren, ringförmigen, an dem hülsenförmigen Abschnitt 15.1 des Zulaufteils 15 anliegenden Wandungsabschnitt 20.2, einen dem Drehgriff 11 zugewandten im wesentlichen U-förmig ausgebildeten Wandungsabschnitt 20.3 und einen äußeren

Wandungsabschnitt 20.4 aufweist, wobei letzterer einen halbkreisringförmigen Teilabschnitt 20.41 und zwei sich daran anschließende, parallel zueinander verlaufende Teilabschnitte 20.42, 20.43 umfasst.

[0030] Die Mantelfläche des hülsenförmigen Abschnitts 15.1 ist mit einer Ringnut zur Aufnahme eines Dichtringes 22 versehen, an dem wandungsabschnitt 20.2 des Stellelements 20 anliegt.

[0031] An den halbkreisringförmigen Teilabschnitt 20.41 schließt sich in Richtung des Überlaufkörpers 2 ein kreisringförmiger Teilabschnitt 20.44 einstückig an. Der kreisringförmige Abschnitt 20.44 greift in das ringförmige Befestigungsstück 15.6 des Zulaufteils 15 ein. An seiner Außenseite ist eine Ringnut 20.5 zur Aufnahme eines an der Innenseite des Befestigungsstückes 15.6 anliegenden Dichtringes ausgebildet.

[0032] Das Stellelement 20 weist ferner einen von dem kreisringförmigen Abschnitt 20.44 im wesentlichen radial abstehenden, gekröpften Griff 20.6 auf, dem zwei an dem Zulaufteil (Befestigungsstück) ausgebildete Drehanschläge 15.81, 15.82 zugeordnet sind. Der S-förmig gekröpfte Griff 20.6 ist mittig zwischen den parallel zueinander verlaufenden Wandungsabschnitten 20.42, 20.43 des Stellelements 20 angeordnet. Er liegt somit mittig zur Überlauföffnung 20.7 des Stellelements 20. Außen- bzw. oberseitig ist an dem Griff 20.6 ein Mittelsteg 20.8 angeformt, welcher der Erhöhung der Biegesteifigkeit dient.

[0033] An dem Griff 20.6 ist ferner eine Haltenase 20.9 angeformt. Dieser unterseitig angeordnete Vorsprung 20.9 greift in eine Befestigungsnut 15.9 ein, die in der Mantelfläche des Befestigungsstückes 15.6 zwischen den Drehanschlägen 15.81, 15.82 ausgebildet ist. Zur Anordnung der Haltenase 20.9 in der Befestigungsnut wird der Griff 20.6 ein wenig in Richtung der Überlauföffnung 20.7 gebogen bzw. gedrückt. Nach Wegfall dieser Krafteinwirkung stellt sich der Griff 20.6 elastisch zurück, so dass die Haltenase 20.9 in die Befestigungsnut 15.9 eingreift. Bei einer Drehung (Verschwenkung) des Stellelements 20 bewegt sich die Haltenase 20.9 entlang der Befestigungsnut 15.9, die in einer rechtwinklig zur Drehachse verlaufenden Ebene liegt.

[0034] Dem Befestigungsstück 15.6 ist eine kreisringförmige Abdeckung 21 zugeordnet, die durch an ihrer Innenseite angeformte Rastelemente 21.1, 21.2 an Befestigungselementen 15.83, 15.84 des Befestigungsstückes 15.6 befestigbar ist. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel bestehen die Rastelemente 21.1, 21.2 aus Halteclipsen, die mit stegförmig ausgebildeten Befestigungselementen 15.83, 15.84 des Befestigungsstückes 15.6 verrastbar sind.

[0035] Es ist zu erkennen, dass die kreisringförmige Abdeckung 21 an ihrer dem Überlaufkörper 2 zugewandten Stirnseite eine Aussparung 21.3 zur Durchführung bzw. Aufnahme des Einlaufkanals 15.4 aufweist. Zudem ist an der dem Drehgriff 11 zugewandten Stirnseite eine Aussparung 21.4 vorgesehen, die bei steigendem Wasserstand in der Badewanne 3 einen Zufluß von Wasser

in die Überlauföffnung 20.7 sicherstellt. Ferner ist zu erkennen, dass zwischen dem Drehgriff 11 und der kreisringförmigen Abdeckung 21 ein Spalt S vorgesehen ist. Die Breite dieses Spaltes liegt im Bereich von 1 bis 5 mm, insbesondere im Bereich von 1,5 bis 2,5 mm.

[0036] Der Überlaufkörper 2, das Zulaufteil 15, das Stellelement 20 und die Abdeckung 21 können vorzugsweise als Spritzgießteile aus Kunststoff hergestellt werden.

[0037] In Fig. 17 ist eine Variante des Zulaufteils 15 dargestellt. Es ist zu erkennen, dass hier anstelle der Befestigungsnut 15.9 ein Hinterschnitt 15.10 am Zulaufteil 15 ausgebildet ist. Der Hinterschnitt 15.10 ist ebenfalls in der Mantelfläche des Befestigungsstückes 15.6 zwischen den Drehanschlägen 15.81, 15.82 ausgebildet und dient der Befestigung des Stellelements 20, dessen Vorsprung (Haltenase) 20.9 den Hinterschnitt hintergreift. Bei einer Drehung (Verschwenkung) des Stellelements 20 bewegt sich die Haltenase 20.9 entlang des Hinterschnitts 15.10, der in einer rechtwinklig zur Drehachse des Stellelements verlaufenden Ebene liegt.

[0038] Die Erfindung ist in ihrer Ausführung nicht auf die vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt. Vielmehr sind weitere Varianten möglich, die auch bei grundsätzlich abweichender Gestaltung von dem in den Ansprüchen angegebenen Erfindungsgedanken Gebrauch machen.

30 Patentansprüche

1. Zu- und Überlaufarmatur für Badewannen mit einem an einer Durchgangsöffnung der Wannenwandung festlegbaren Überlaufkörper (2), der einen Überlaufkanal (5) und einen Wasseranschluß (6) aufweist, und mit einem mittels eines Drehgriffs (11) betätigbaren Antriebsteil für ein Getriebeteil zum Öffnen und Schließen eines Ablaufventils (8) der Badewanne, wobei der Überlaufkörper eine sich durch die Durchgangsöffnung in die Badewanne erstreckende Lagerhülse (12) für eine durch den Drehgriff betätigbare Mitnehmerwelle (14) aufweist und zwischen dem Drehgriff und der Badewannenrückwand ein auf der Lagerhülse festgelegtes Zulaufteil (15) angeordnet ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

auf dem zulaufteil (15) ein Stellelement (20) zur Einstellung des Überlaufniveaus der Badewanne drehbar gehalten ist, wobei das Stellelement (20) und das Zulaufteil (15) zusammen einen Abschnitt (5.1) eines innerhalb der Badewanne angeordneten Überlaufkanals bilden, an den sich ein zweiter, im Zulaufteil (15) ausgebildeter Überlaufkanalabschnitt (5.2) anschließt, der an dem Überlaufkanal (5) des Überlaufkörpers (2) angeschlossen ist.

2. Zu- und Überlaufarmatur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass**

das Stellelement (20) einen gekröpften, im wesentlichen radial abstehenden Griff (20.6) aufweist, dem zwei an dem Zulaufteil (15) ausgebildete Drehanschläge (15.81, 15.82) zugeordnet sind.

3. Zu- und Überlaufarmatur nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zulaufteil (15) einen inneren, hülsenförmigen Abschnitt (15.1) und ein äußeres, ringförmiges Befestigungsstück (15.6) aufweist, wobei der hülsenförmige Abschnitt (15.1) und das Befestigungsstück (15.6) durch Stege (15.7) miteinander einstückig verbunden sind.

4. Zu- und Überlaufarmatur nach den Ansprüchen 2 und 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Befestigungsstück eine Befestigungsnut (15.9) ausgebildet ist, in die ein an dem Griff (20.6) des Stellelements (20) ausgebildeter Vorsprung (20.9) eingreift, wobei der Vorsprung (20.9) entlang der Befestigungsnut (15.9) bewegbar ist.

5. Zu- und Überlaufarmatur nach den Ansprüchen 2 und 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Befestigungsstück ein Hinterschnitt (15.10) ausgebildet ist, den ein am Griff (20.6) des Stellelements (20) ausgebildeter Vorsprung (20.9) hintergreift, wobei der Vorsprung (20.9) entlang dem Hinterschnitt (15.10) bewegbar ist.

6. Zu- und Überlaufarmatur nach Anspruch 3, 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Mantelfläche des hülsenförmigen Abschnitts (15.1) eine Ringnut zur Aufnahme eines Dichtringes (22) ausgebildet ist.

7. Zu- und Überlaufarmatur nach einem der Ansprüche 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zulaufteil (15) durch mindestens eine Schraube (19) lösbar mit einer Zwischenhülse (18) verbunden ist, wobei der Kopf der Schraube (19) in dem hülsenförmigen Abschnitt (15.1) des Zulaufteils (15) versenkt ist.

8. Zu- und Überlaufarmatur nach einem der Ansprüche 3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Befestigungsstück (15.6) eine ringförmige Abdeckung (21) zugeordnet ist, wobei die Abdeckung (21) durch an ihrer Innenseite angeformte Rastelemente (21.1, 21.2) an Befestigungselementen (15.83, 15.84) des Befestigungsstück (15.6) befestigbar ist.

9. Zu- und Überlaufarmatur nach Anspruch 8,

dadurch gekennzeichnet, dass

zwischen dem Drehgriff (11) und der ringförmigen Abdeckung (21) ein Spalt (S) vorgesehen ist, dessen Breite im Bereich von 1 bis 5 mm liegt.

10. Zu- und Überlaufarmatur nach einem der Ansprüche 3 bis 9,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Stellelement (20) einen ringförmigen Abschnitt (20.44) aufweist, der in das ringförmige Befestigungsstück (15.6) des Zulaufteils (15) eingreift und an seiner Außenseite eine Ringnut (20.5) zur Aufnahme eines an der Innenseite des ringförmigen Befestigungsstückes (15.6) anliegenden Dichtringes aufweist.

11. Zu- und Überlaufarmatur nach einem der Ansprüche 3 bis 10,

dadurch gekennzeichnet, dass

der hülsenförmige Abschnitt (15.1) des Zulaufteils (15) innen einen umlaufenden Vorsprung (15.3) aufweist, der mit einer Ringnut oder einem ringförmig umlaufenden Absatz zur Aufnahme eines an der Außenseite einer die Mitnehmerwelle (14) umgebenden Hülse anliegenden Dichtringes (16) versehen ist.

12. Zu- und Überlaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 11,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Zulaufteil (15) an seiner der Badewanneninnenfläche zugewandten Seite mit in die Durchgangsöffnung der Badewanne vorstehenden Zentrierstiften (15.2) versehen ist.

13. Zu- und Überlaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 12,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Zulaufteil (15) einen schlitzförmig ausgebildeten Einlaufkanal (15.4) aufweist.

FIG. 2

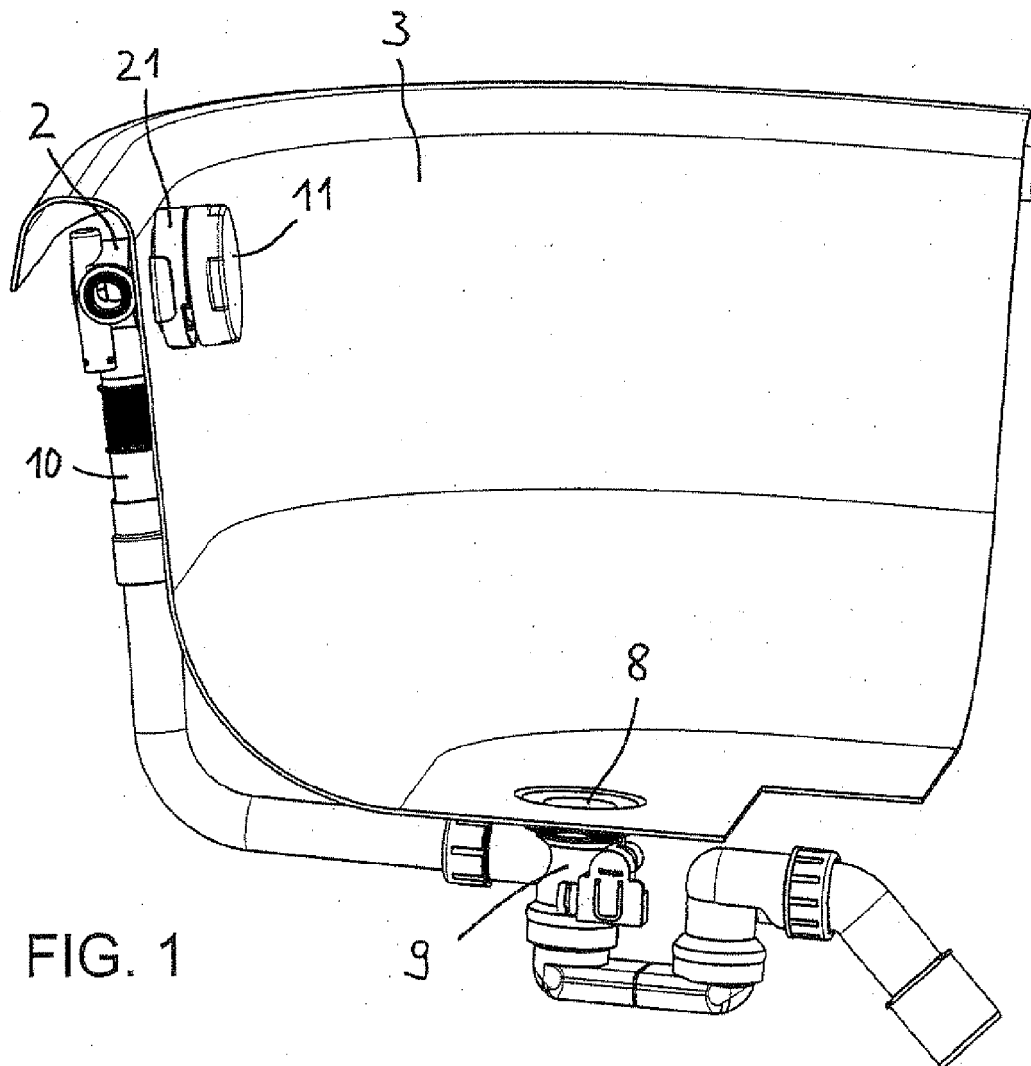
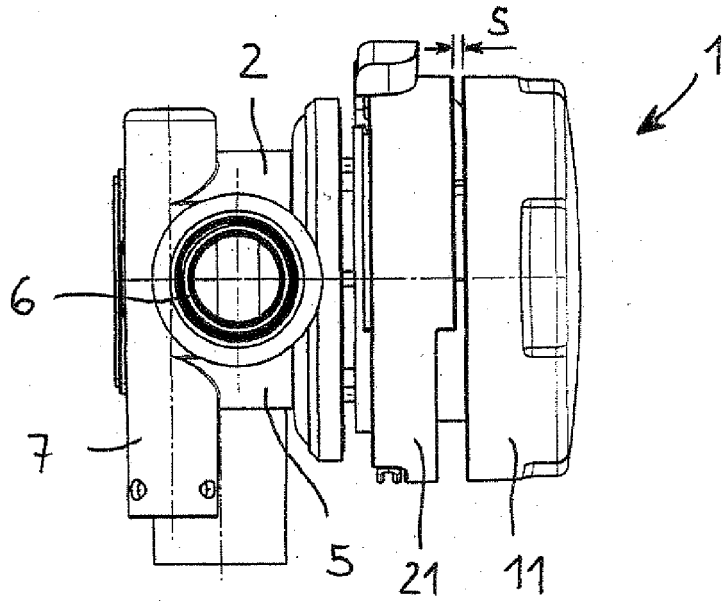


FIG. 1

FIG. 3

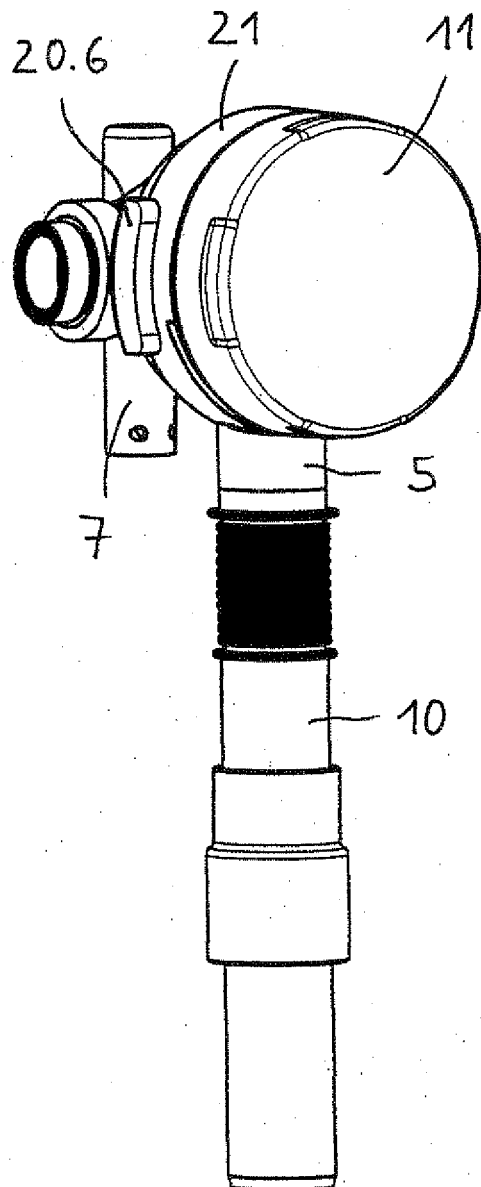


FIG. 4

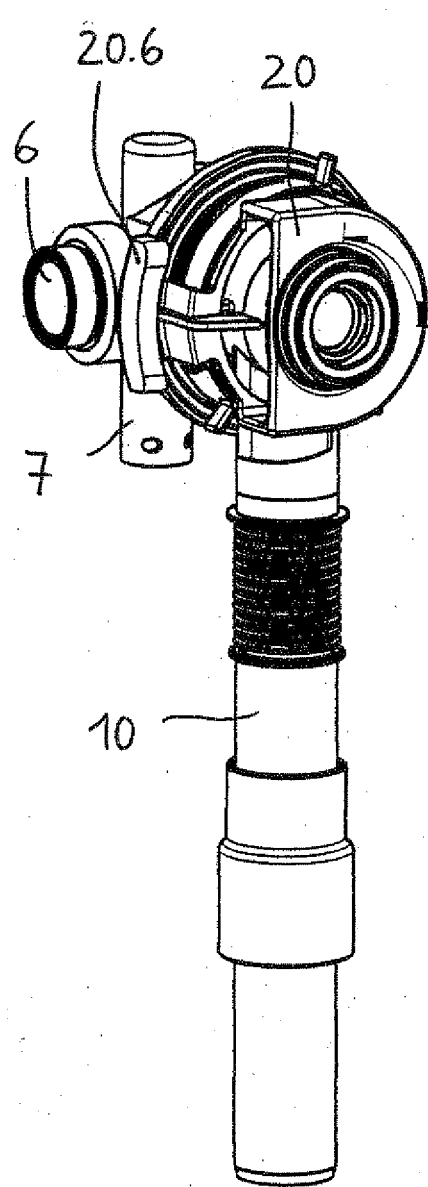


FIG. 5

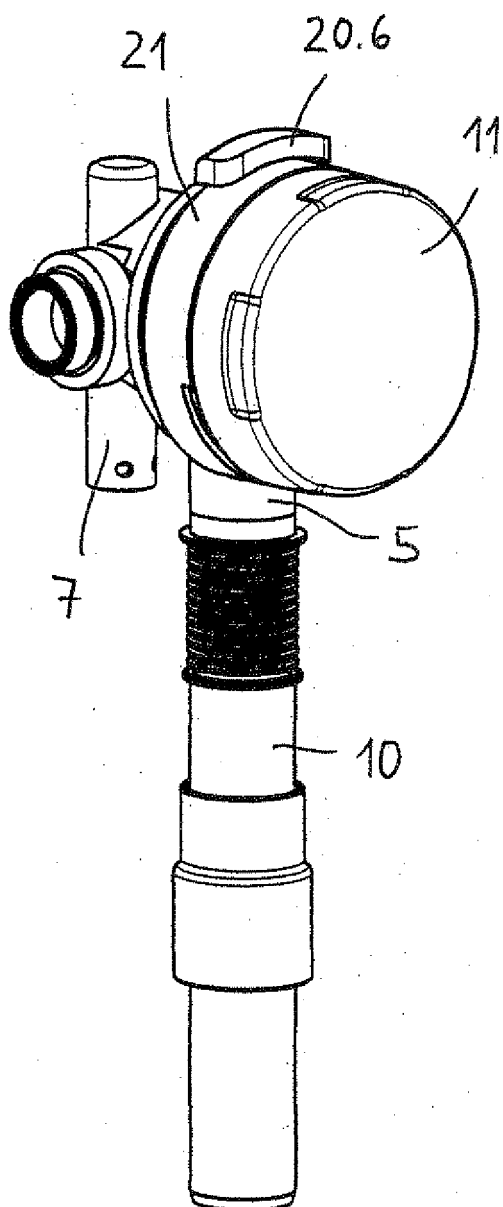


FIG. 6

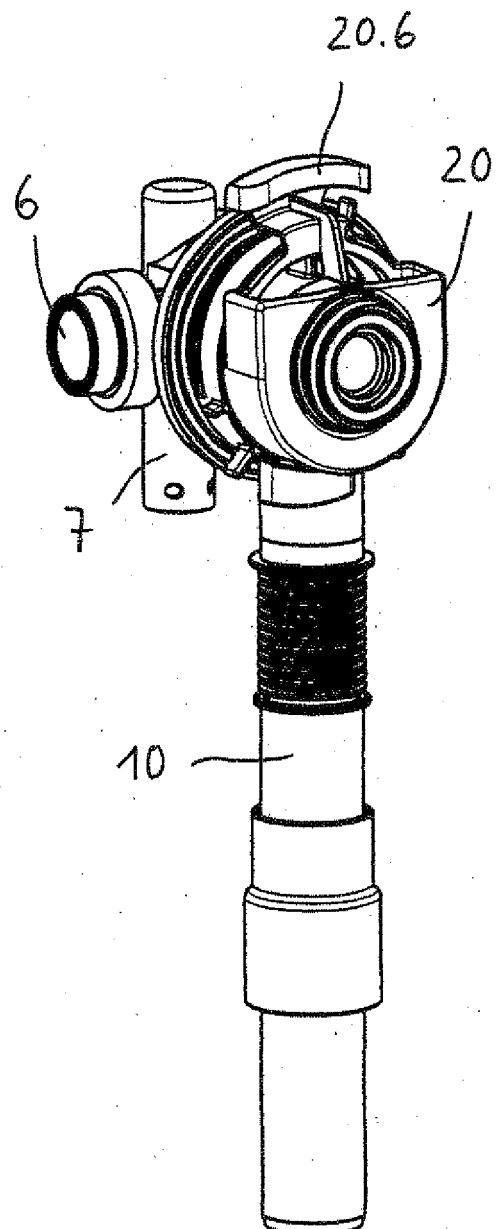


FIG. 7

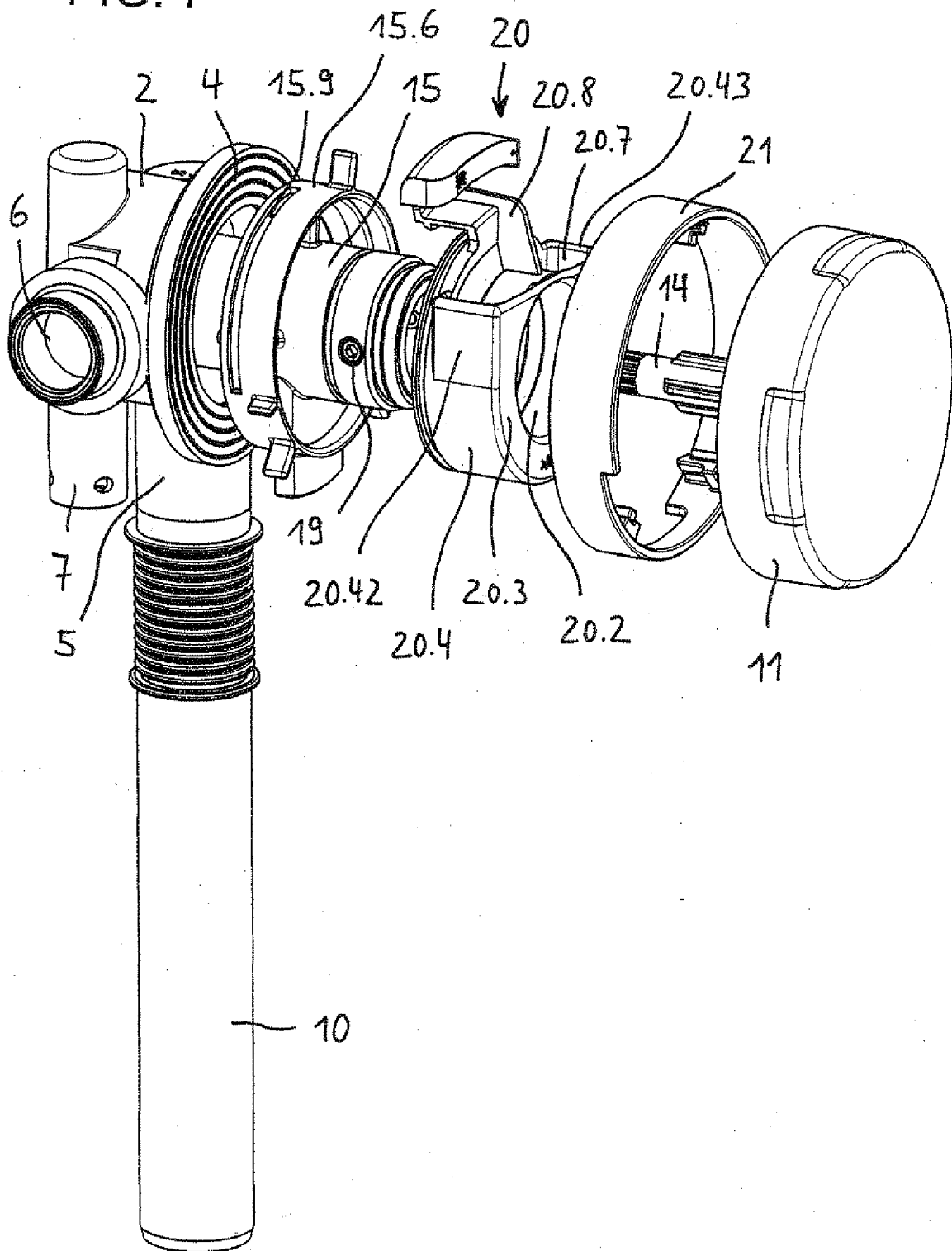


FIG. 8

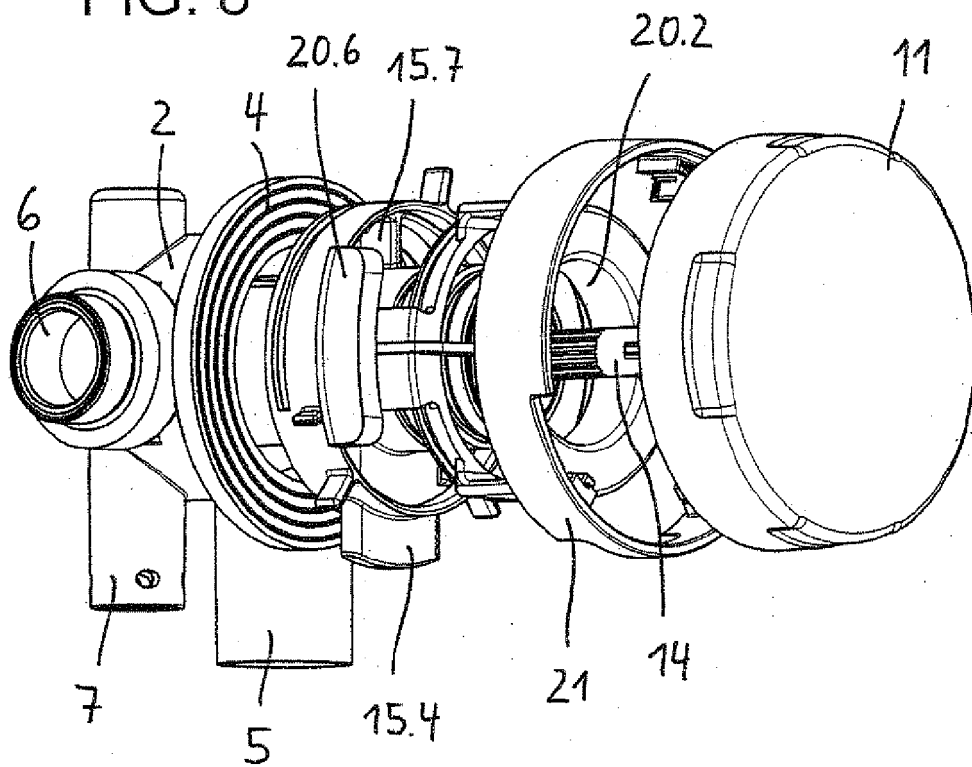


FIG. 9

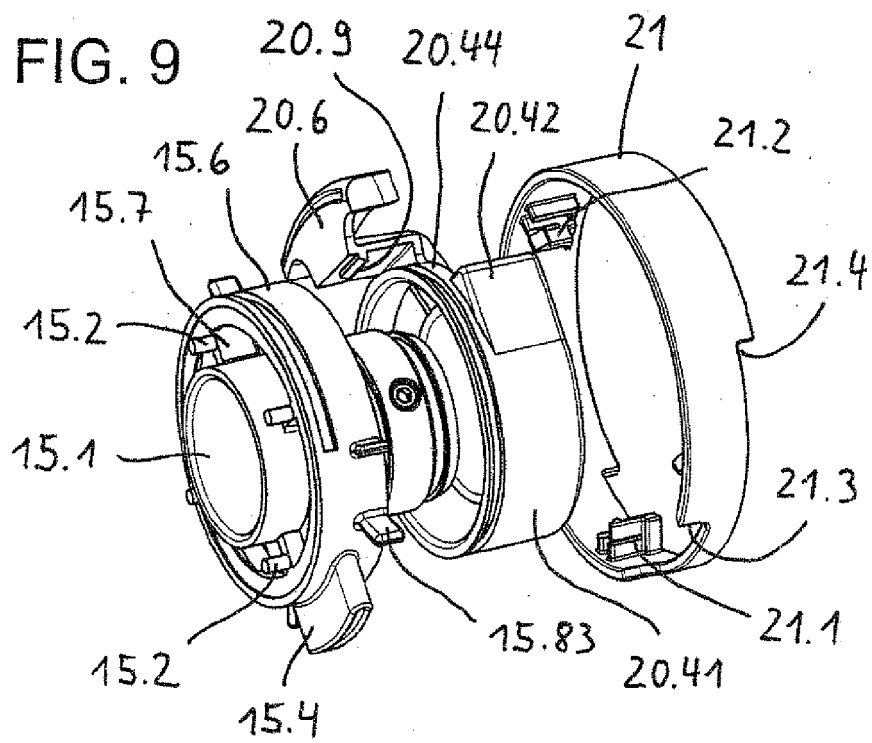


FIG. 10

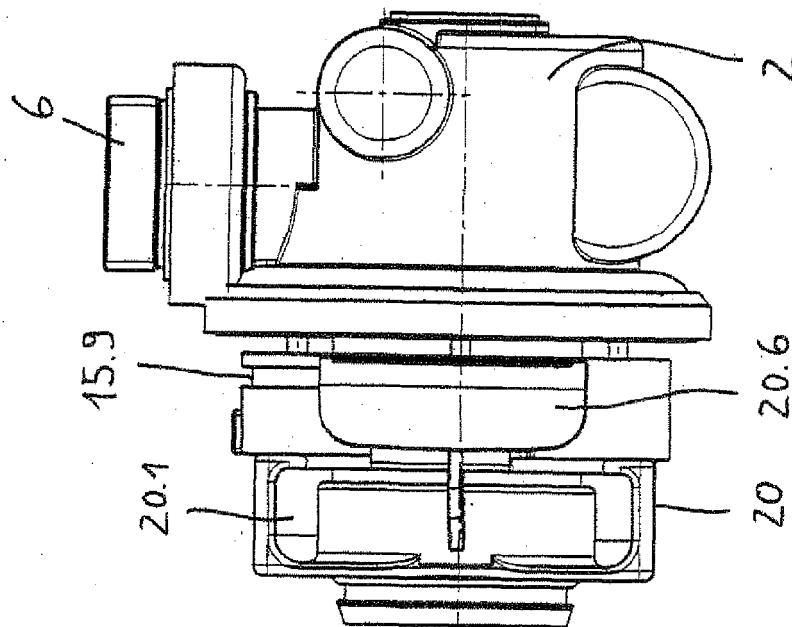


FIG. 11

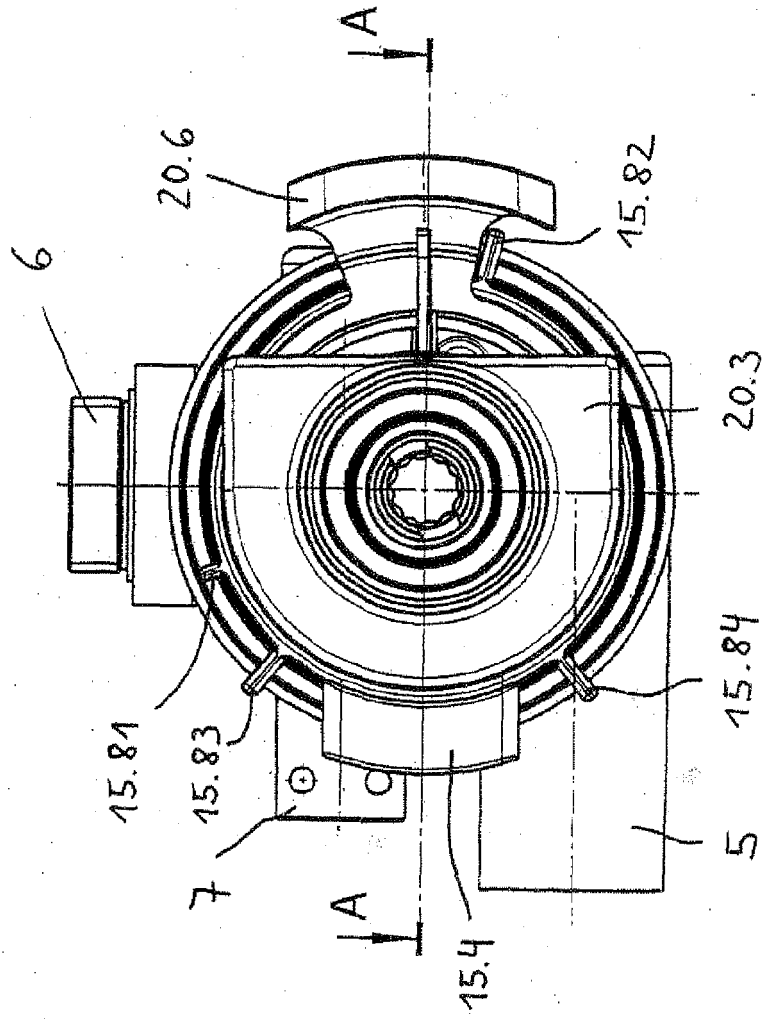


FIG. 13

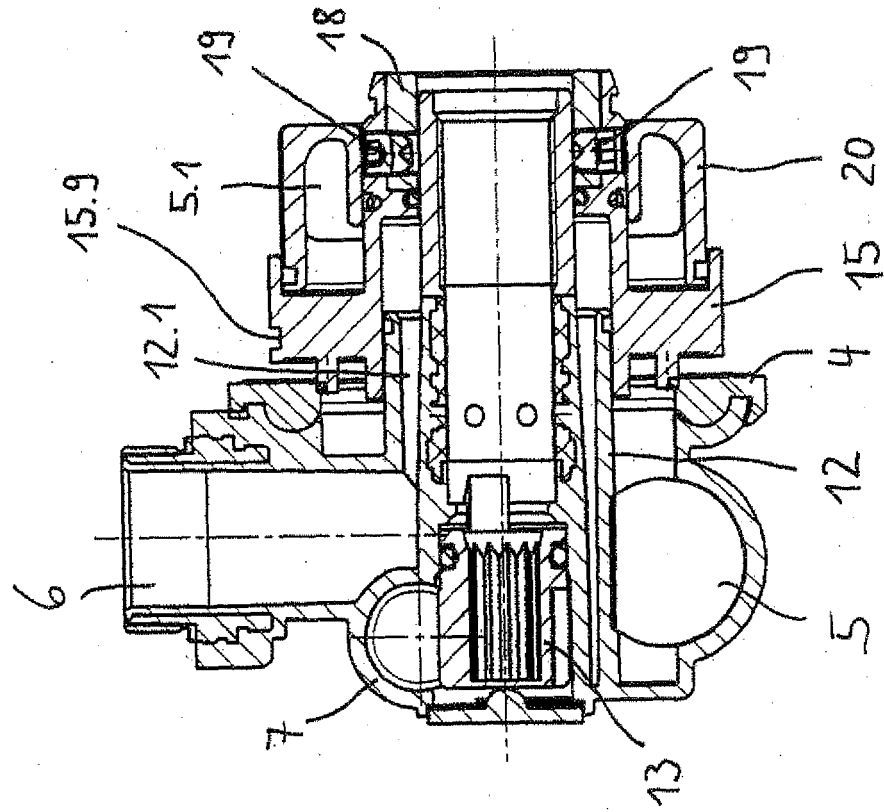


FIG. 12

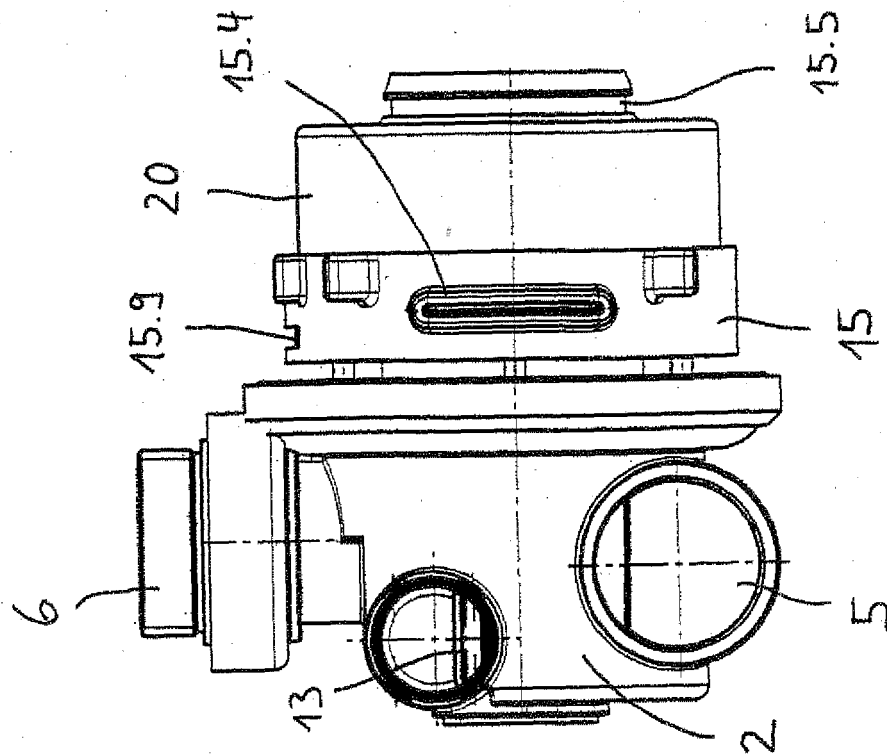


FIG. 14

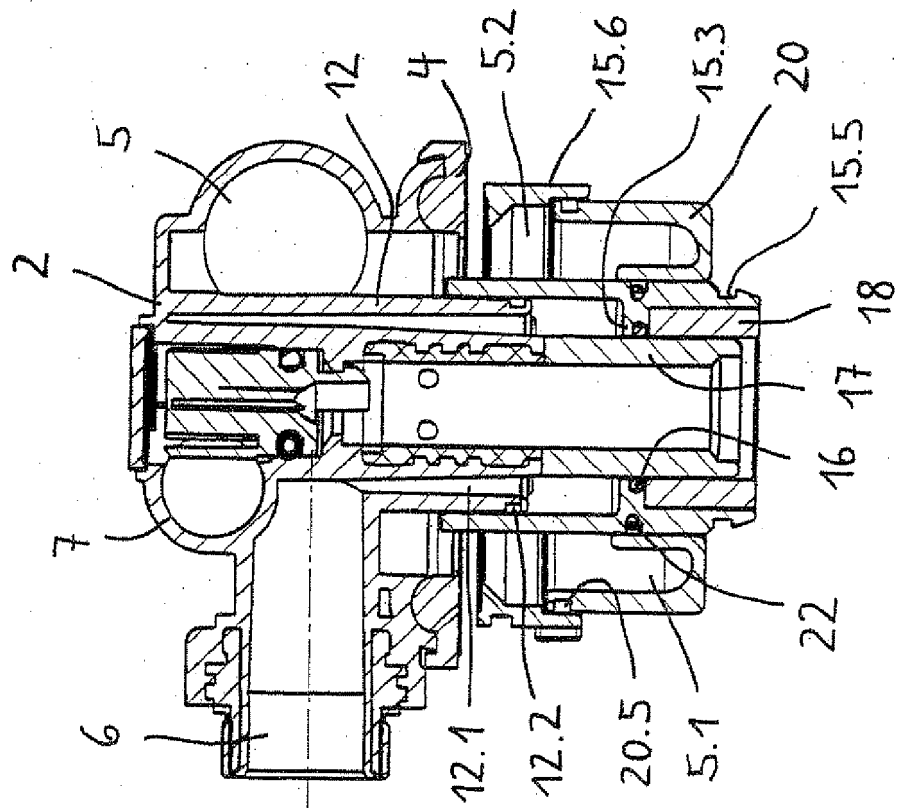


FIG. 15

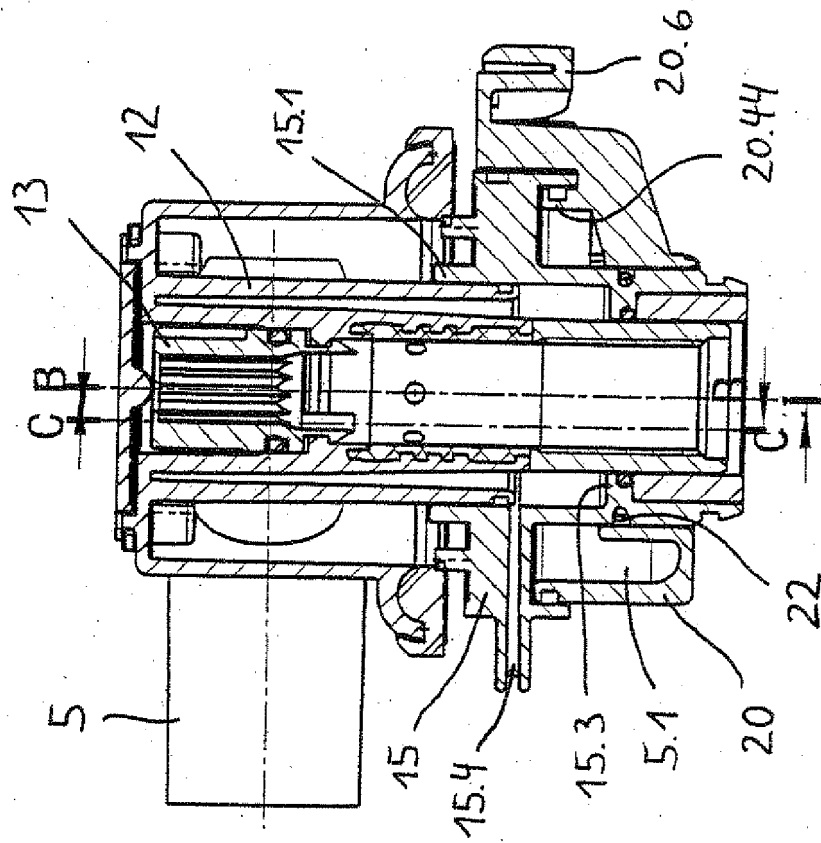


FIG. 16

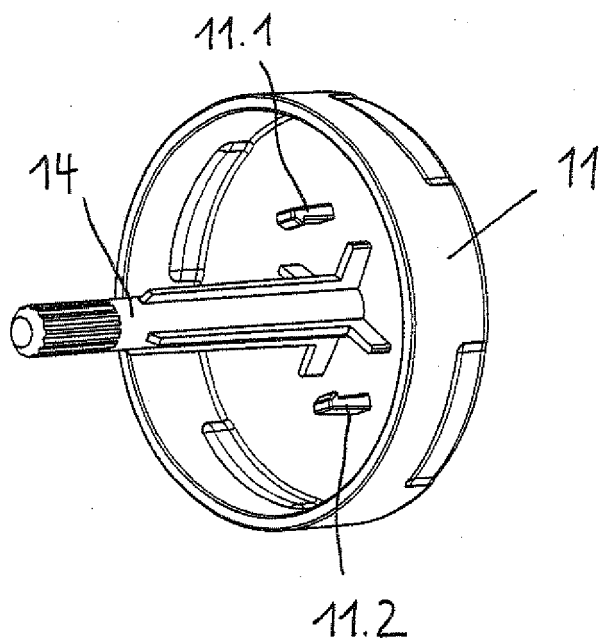
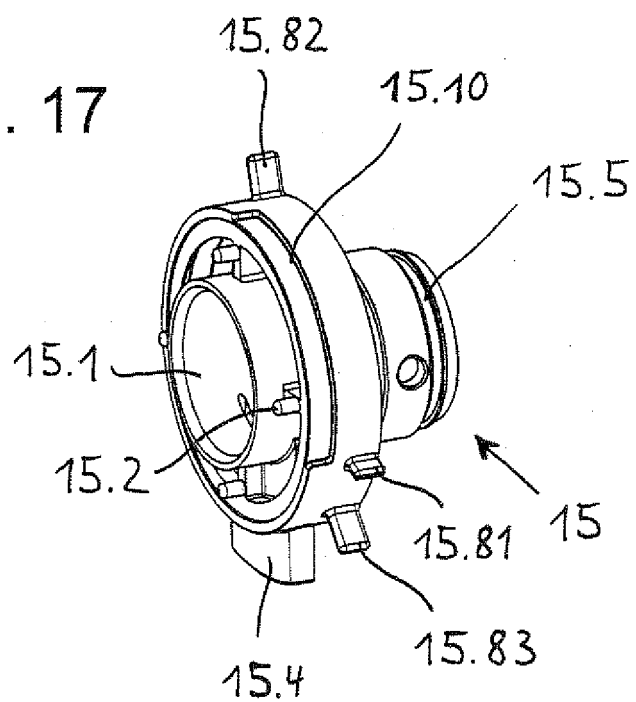


FIG. 17



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]
- DE 4226685 C2 [0003]