



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) DE 10 2004 031 541 A1 2006.02.09

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: 10 2004 031 541.8

(22) Anmeldetag: 29.06.2004

(43) Offenlegungstag: 09.02.2006

(51) Int Cl.⁸: E03C 1/24 (2006.01)

(71) Anmelder:
Franz Kaldewei GmbH & Co. KG, 59229 Ahlen, DE

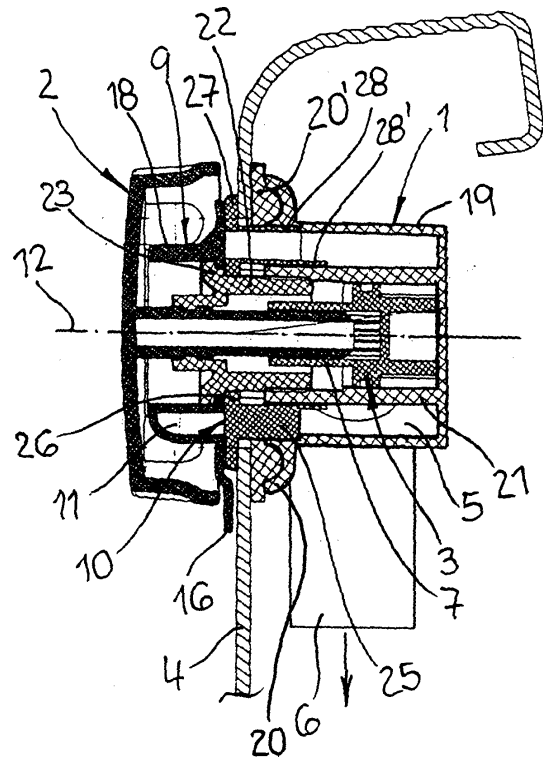
(72) Erfinder:
Mateina, Ludger, 59227 Ahlen, DE

(74) Vertreter:
Andrejewski, Honke & Sozien, 45127 Essen

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: Überlaufgarnitur mit stufenloser Niveaueinstellung für eine Sanitärwanne

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Überlaufgarnitur mit stufenloser Niveaueinstellung für eine Sanitärwanne mit einem Gehäuse (1), einer Abdeckrosette (2) sowie einer mit der Abdeckrosette verbundenen Anschlusseinrichtung (3) zur Fernbetätigung eines Bodenventils. Das Gehäuse (1) ist an der Außenwandung der Sanitärwanne (4) befestigbar und weist einen an eine Überlauföffnung der Sanitärwanne angrenzenden Wassersammelraum (5) mit einem Ablaufstutzen (6) auf. Die Abdeckrosette (2) steht in den Wannenraum der Sanitärwanne vor und ist drehbeweglich im Gehäuse (1) gelagert. Erfindungsgemäß ist innerhalb der Abdeckrosette (2) ein Überlaufkörper (9) angeordnet, der die Überlauföffnung der Sanitärwanne umfänglich dicht umschließt und verdrehbar gelagert ist. Der Überlaufkörper (9) weist einen Strömungskanal (11) mit einer zur Drehachse (12) des Überlaufkörpers radial versetzten Einströmöffnung sowie einen mit dem Wassersammelraum (5) des Gehäuses fluchtenden Strömungsauslass auf. Durch Verdrehen des Überlaufkörpers (9) ist das Niveau der Einströmöffnung verstellbar.



Beschreibung**Aufgabenstellung**

[0001] Die Erfindung betrifft eine Überlaufgarnitur mit stufenloser Niveaueinstellung für eine Sanitärwanne mit einem Gehäuse, welches an der Außenwandung einer Sanitärwanne befestigbar ist und einen an eine Überlauföffnung der Sanitärwanne angrenzenden Wassersammelraum mit einem Ablaufstutzen aufweist, einer Abdeckrosette, die in den Wanninnenraum der Sanitärwanne vorsteht und drehbeweglich im Gehäuse gelagert ist, und einer mit der Abdeckrosette verbundenen Anschlusseinrichtung zur Fernbetätigung eines Bodenventils.

[0002] Durch Verdrehen der Abdeckrosette ist ein Bodenventil der Sanitärwanne betätigbar. Ferner soll die Überlaufgarnitur eine Einstellmöglichkeit aufweisen, um den maximal möglichen Wasserstand in der Sanitärwanne stufenlos zu verändern.

Stand der Technik

[0003] Eine Überlaufgarnitur mit den beschriebenen Merkmalen und Funktionen ist aus DE 42 26 685 C2 bekannt. Bei der bekannten Ausführung ist die Abdeckrosette nicht nur drehbeweglich gelagert sondern auch in Achsrichtung der Drehachse zwischen zwei Funktionsstellungen verstellbar. In einer ersten Funktionsstellung verschließt die Abdeckrosette die Überlauföffnung der Sanitärwanne. Sie enthält einen Strömungskanal mit einer zur Drehachse der Abdeckrosette radial versetzten Einströmöffnung sowie einen mit dem Wassersammelraum des Gehäuses fluchtenden Strömungsauslass. In dieser Funktionsstellung ist durch Drehbewegung der Abdeckrosette der maximale Füllstand der Sanitärwanne einstellbar. In der zweiten Funktionsstellung ist die Abdeckrosette von der Wandung der Sanitärwanne abgerückt und gibt die Überlauföffnung frei. In dieser Funktionsstellung ist eine mit der Abdeckrosette verbundene Anschlusseinrichtung an eine Stelleinrichtung zur Betätigung eines im Wannboden der Sanitärwanne angeordneten Bodenventils angekuppelt. Durch Drehbewegung der Abdeckrosette in der zweiten Funktionsstellung kann das Bodenventil der Sanitärwanne geöffnet und geschlossen werden. Die Handhabung der Abdeckrosette ist erklärungsbedürftig. Nachteilig ist, dass sich eine Drehbetätigung der Abdeckrosette zum Öffnen und Schließen des Bodenventils auf die Stellung der Einströmöffnung auswirkt und die Füllstandshöhe erst dann eingestellt werden kann, nachdem das Bodenventil geschlossen worden ist. Auch ist es schwierig, die eingestellte Füllstandshöhe abzulesen, da stets berücksichtigt werden muss, in welcher Funktionsstellung sich die Abdeckrosette befindet. Die Handhabung der Überlaufgarnitur ist insgesamt verbesserungsbedürftig.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Überlaufgarnitur mit den beschriebenen Funktionen anzugeben, die eine einfachere Handhabung bei stufenlosen Niveaueinstellung ermöglicht.

[0005] Ausgehend von einer Überlaufgarnitur mit den eingangs beschriebenen Merkmalen wird die Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass innerhalb der Abdeckrosette ein Überlaufkörper angeordnet ist, der die Überlauföffnung der Sanitärwanne umfangsseitig dicht umschließt und verdrehbar gelagert ist, wobei der Überlaufkörper einen Strömungskanal mit einer zur Drehachse des Überlaufkörpers radial versetzten Einströmöffnung sowie einen mit dem Wassersammelraum des Gehäuses fluchtenden Strömungsauslass aufweist. Durch einen Spalt zwischen der Abdeckrosette oder durch Öffnungen in der Abdeckrosette tritt Wasser in den von der Abdeckrosette umschlossenen Raum ein und fließt durch den Überlaufkörper im Innern der Abdeckrosette ab. Dabei bestimmt die Einströmöffnung des Überlaufkörpers die Füllstandshöhe in der Sanitärwanne. Durch Verdrehen des Überlaufkörpers ist das Niveau der Einströmöffnung stufenlos verstellbar und damit die maximale Füllstandshöhe in der Sanitärwanne einstellbar. Völlig unabhängig davon kann durch eine Drehbetätigung der Abdeckrosette ein Bodenventil der Sanitärwanne geöffnet oder verschlossen werden. Die Funktionen "Öffnen/Schließen des Bodenventils" und "Einstellung der Füllstandshöhe" sind voneinander vollständig entkoppelt.

[0006] Der Überlaufkörper weist zweckmäßig einen Handhebel auf, der durch eine Öffnung in der Abdeckrosette oder durch einen Spalt zwischen der Abdeckrosette und dem Wannkörper vorsteht. Vorzugsweise ist der Stellbereich für die Drehbewegung des Überlaufkörpers durch Anschlagenelemente begrenzt, die einem unteren Wert und einem oberen Wert für die Überlaufhöhe zugeordnet sind.

[0007] Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist der Überlaufkörper als Formkörper ausgebildet, der eine zylindrische Nabe und einen die Nabe umgebenden Strömungskanal aufweist, wobei der Strömungsauslass in einem die Nabe umgebenden Bereich in einer Stirnfläche des Überlaufkörpers angeordnet ist. Die Einströmöffnung ist zweckmäßig am Umfang des Formkörpers angeordnet. Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung öffnet sich der Strömungskanal umfangsseitig zu einem Trichter, der die Einströmöffnung bildet.

[0008] Die im Folgenden beschriebene Anordnung erlaubt eine einfache Montage und funktionssichere Festlegung der Bauteile. Das Gehäuse der Garnitur weist einen Außenmantel an einem an der Außenwandung der Sanitärwanne anliegenden Kragen und

einen im Abstand zum Außenmantel angeordneten Innenzylinder zur Aufnahme einer Spannbuchse auf. In die Nabe des Überlaufkörpers ist eine Spannbuchse eingesetzt, die im Innenzylinder des Gehäuses befestigt ist und eine Wellendurchführung zur Lagerung der Abdeckrosette sowie einen Kragen zur Festlegung des Überlaufkörpers in Achsrichtung aufweist. Der Kragen wirkt mit einer an die Nabe angeformten Schulter zusammen. Die Abdeckrosette weist einen Zapfen auf, der die Wellendurchführung der Spannbuchse durchfasst und an seinem freien Ende mit einem im Innenzylinder des Gehäuses drehbeweglich geführten Funktionselement der Anschlusseinrichtung zur Fernbetätigung eines Bodenventils verbunden ist. Zwischen dem Gehäuse und dem Überlaufkörper ist ferner zweckmäßig ein Ringkörper angeordnet, der einen durch Stege verbundenen Innenring und Außenring aufweist, wobei der Außenring am Umfang der Überlauföffnung an der Sanitärwanne anliegt und eine Gleit- und Dichtfläche für den Überlaufkörper bildet und wobei der Innenring mit einer Spannfläche an der Spannbuchse zusammenwirkt. Das Gehäuse und der Ringkörper sind durch Eindrehen der Spannbuchse gegen den Wannenkörper verspannbar und dadurch in ihrer Lage fixiert. Vorzugsweise weist der Kragen der Spannbuchse eine aus zwei Ringflächen bestehende gestufte Anschlagfläche auf, wobei die erste Ringfläche die auf den Ringkörper wirkende Spannfläche bildet und die zweite Ringfläche mit dem Überlaufkörper zusammenwirkt. Der Überlaufkörper wird auf diese Weise zwischen der zweiten Ringfläche und der Stirnfläche des Überlaufkörpers axialfest und drehbeweglich geführt.

[0009] Der Ringkörper kann hülsenförmige Abschnitte zur Zentrierung aufweisen, die sich in das Gehäuse hinein erstrecken.

Ausführungsbeispiel

[0010] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung erläutert. Es zeigen schematisch

[0011] [Fig. 1](#) eine Explosionsdarstellung einer erfindungsgemäßen Überlaufgarnitur,

[0012] [Fig. 2](#) einen Längsschnitt durch die in [Fig. 1](#) dargestellte Überlaufgarnitur im montierten Zustand,

[0013] [Fig. 3a](#) und [Fig. 3b](#) den Gegenstand der [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) ohne Abdeckrosette mit unterschiedlichen Einstellungen für die Füllstandshöhe.

[0014] Zum grundsätzlichen Aufbau der in den Figuren dargestellten Überlaufgarnitur gehören ein Gehäuse **1**, eine Abdeckrosette **2** sowie eine mit der Abdeckrosette verbundene Anschlusseinrichtung **3** zur Fernbetätigung eines nicht dargestellten Bodenven-

tils. Das Gehäuse **1** ist an der Außenwandung einer Sanitärwanne **4** befestigbar und weist einen an eine Überlauföffnung der Sanitärwanne **4** angrenzenden Wassersammelraum **5** mit einem Ablaufstutzen **6** auf. Die Abdeckrosette **2** steht in dem Wanneninraum der Sanitärwanne **4** vor und ist drehbeweglich im Gehäuse **1** gelagert. Die Anschlusseinrichtung **3** zur Fernbetätigung des Bodenventils besteht im Ausführungsbeispiel aus einem Ritzel, welches am freien Ende eines zapfenförmigen Fortsatzes **7** der Abdeckrosette **2** befestigt ist und mit einer nicht dargestellten Stelleinrichtung zusammenwirkt, die in einem von dem Wassersammelraum abgetrennten Bereich **8** des Gehäuses **1** angeordnet ist und beispielsweise über einen Bowdenzug an das Bodenventil angeschlossen ist.

[0015] Innerhalb der Abdeckrosette **2** ist ein Überlaufkörper **9** angeordnet, der die Überlauföffnung der Sanitärwanne **4** umfangsseitig dicht umschließt und verdrehbar am Gehäuse **1** oder einem mit dem Gehäuse fest verbundenen Ringkörper **10** gelagert ist. Der Überlaufkörper **9** weist einen Strömungskanal **11** mit einer zur Drehachse **12** des Überlaufkörpers **9** radial versetzten Einströmöffnung **13** sowie eine mit dem Wassersammelraum **5** des Gehäuses **1** fluchtenden Strömungsauslass **14** auf. Durch einen Spalt zwischen der Abdeckrosette **2** und der Innenwandung der Sanitärwanne **4** sowie durch Öffnungen **15**, die am Umfang der Abdeckrosette **2** angeordnet sind, tritt Wasser in den von der Abdeckrosette umschlossenen Raum ein und fließt durch die Einströmöffnung **13** des Überlaufkörpers **9** ab. Durch Verdrehen des Überlaufkörpers **9** ist das Niveau der Einströmöffnung **13** stufenlosverstellbar und damit der maximale Füllstand in der Sanitärwanne einstellbar. Die Betätigung des Überlaufkörpers **9** erfolgt mittels eines Handhebels **16**, der an den Überlaufkörper **9** angeformt ist und im Ausführungsbeispiel durch einen Spalt zwischen der Abdeckrosette und dem Wannenkörper vorsteht. Im Rahmen der Erfindung liegt es auch, dass der Handhebel **16** durch eine schlitzförmige Öffnung in der Abdeckrosette an der Außenseite der Abdeckrosette **2** zugänglich ist. Der Stellbereich für die Drehbewegung des Überlaufkörpers **9** wird durch Anschlagelemente **17** begrenzt. Die in [Fig. 3a](#) dargestellte Position des Überlaufkörpers **9** zeigt die Stellung "maximale Überlaufhöhe". Hier liegt die Einströmöffnung **13** oberhalb der Drehachse **12** des Überlaufkörpers **9**. Bei der in [Fig. 3b](#) dargestellten Funktionsstellung befindet sich die Einströmöffnung **13** in Höhe von Drehachse **12** und Strömungsauslass **14**. Diese Position definiert den unteren Wert des Stellbereiches.

[0016] Der Überlaufkörper **9** ist als Formkörper ausgebildet, der eine zylindrische Nabe **18** und einen die Nabe **18** umgehenden Strömungskanal **11** aufweist. Der Strömungsauslass **14** ist in einem die Nabe umgebenden Bereich in einer Stirnfläche des Überlauf-

körpers **9** angeordnet. Insbesondere der Darstellung in [Fig. 1](#) entnimmt man, dass der Strömungskanal **11** sich umfangsseitig zu einem Trichter öffnet, der die Einströmöffnung **13** bildet.

[0017] Die [Fig. 2](#) zeigt die Festlegung der Bauteile in der Überlauföffnung der Sanitärwanne. Das Gehäuse **1** weist einen Außenmantel **19** mit einem an der Außenwandung der Sanitärwanne anliegenden und mit einer Dichtung **20'** versehenen Kragen **20** sowie einen im Abstand zum Außenmantel angeordneten Innenzylinder **21** zur Aufnahme einer Spannbuchse auf. In die Nabe des Überlaufkörpers **9** ist eine Spannbuchse **22** eingesetzt, die in einen Gewindeabschnitt des Innenzylinders **21** eingeschraubt und auf diese Weise im Innenzylinder **21** des Gehäuses **1** befestigt ist. Die Spannbuchse **22** weist eine Wellendurchführung zur Lagerung der Abdeckrosette **2** sowie einen Kragen **23** zur Festlegung des Überlaufkörpers **9** in Achsrichtung auf. Der Kragen **23** wirkt mit einer an die Nabe **18** angeformten Schulter **24** zusammen. Die Abdeckrosette **2** weist einen Zapfen **7** auf, der die Wellendurchführung der Spannbuchse **22** durchfasst und an seinem freien Ende mit einem im Innenzylinder **21** des Gehäuses drehbeweglich geführten Funktionselement **3**, welches Teil der Anschlusseinrichtung zur Fernbetätigung eines Bodenventils ist, verbunden ist.

[0018] Zwischen dem Gehäuse **1** und dem Überlaufkörper **9** ist ein Ringkörper **10** angeordnet, der einen durch Stege **25** verbundenen Innenring **26** und Außenring **27** aufweist ([Fig. 1](#)). Der Außenring **27** liegt am Umfang der Überlauföffnung an der Sanitärwanne an und bildet eine Gleit- und Dichtfläche für den Überlaufkörper **9**. Der Innenring **26** wirkt mit einer Spannfläche an der Spannbuchse **22** zusammen. Durch Eindrehen der Spannbuchse **22** in den Innenzylinder **21** des Gehäuses **1** sind das Gehäuse **1** und der Ringkörper **10** gegen den Wannenkörper verspannbar und dadurch festlegbar.

[0019] Der Kragen **23** der Spannbuchse **22** weist eine aus zwei Ringflächen bestehende gestufte Anschlagfläche auf, wobei die erste Ringfläche die auf den Ringkörper **10** wirkende Spannfläche bildet und die zweite Ringfläche mit dem Überlaufkörper **9** zusammenwirkt. Der Überlaufkörper **9** ist auf diese Weise axialfest und dennoch drehbeweglich zwischen dem Kragen **23** der Spannbuchse **22** und der benachbarten Stirnfläche des Ringkörpers **9** geführt.

[0020] Der [Fig. 2](#) entnimmt man schließlich noch, dass der Ringkörper **10** hülsenförmige Abschnitte **28**, **28'** zur Zentrierung aufweist, die sich in das Gehäuse **1** hinein erstrecken.

Patentansprüche

1. Überlaufgarnitur mit stufenloser Niveaueinstel-

lung für eine Sanitärwanne mit einem Gehäuse (**1**), welches an der Außenwandung einer Sanitärwanne (**4**) befestigbar ist und einen an eine Überlauföffnung der Sanitärwanne angrenzenden Wassersammelraum (**5**) mit einem Ablaufstutzen (**6**) aufweist, einer Abdeckrosette (**2**), die in den Wanneninnenraum der Sanitärwanne (**4**) vorsteht und drehbeweglich im Gehäuse (**1**) gelagert ist, und einer mit der Abdeckrosette (**2**) verbundenen Anschlusseinrichtung (**3**) zur Fernbetätigung eines Bodenventils, **dadurch gekennzeichnet**, dass innerhalb der Abdeckrosette (**2**) ein Überlaufkörper (**9**) angeordnet ist, der die Überlauföffnung der Sanitärwanne (**4**) umfangsseitig dicht umschließt und verdrehbar gelagert ist, wobei der Überlaufkörper (**9**) einen Strömungskanal (**11**) mit einer zur Drehachse (**12**) des Überlaufkörpers radial versetzten Einströmöffnung (**13**) sowie einen mit dem Wassersammelraum (**5**) des Gehäuses (**1**) fluchtenden Strömungsauslass (**14**) aufweist.

2. Überlaufgarnitur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Überlaufkörper (**9**) einen Handhebel (**16**) aufweist, der durch eine Öffnung in der Abdeckrosette (**2**) oder durch einen Spalt zwischen der Abdeckrosette (**2**) und dem Wannenkörper (**4**) vorsteht.

3. Überlaufgarnitur nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Überlaufkörper (**9**) als Formkörper ausgebildet ist, der eine zylindrische Nabe (**18**) und einen die Nabe umgebenden Strömungskanal (**11**) aufweist, wobei der Strömungsauslass (**14**) in einem die Nabe (**18**) umgebenden Bereich in einer Stirnfläche des Überlaufkörpers (**9**) angeordnet ist.

4. Überlaufgarnitur nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Strömungskanal (**11**) sich umfangsseitig zu einem Trichter öffnet, der die Einströmöffnung (**13**) bildet.

5. Überlaufgarnitur nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (**1**) einen Außenmantel (**19**) mit einem an der Außenwandung der Sanitärwanne (**4**) anliegenden Kragen (**20**) und einen im Abstand zum Außenmantel angeordneten Innenzylinder (**21**) zur Aufnahme einer Spannbuchse aufweist, dass in die Nabe (**18**) des Überlaufkörpers (**9**) eine Spannbuchse (**22**) eingesetzt ist, die im Innenzylinder (**21**) des Gehäuses (**1**) befestigt ist und eine Wellendurchführung zur Lagerung der Abdeckrosette (**2**) sowie einen Kragen (**23**) zur Festlegung des Überlaufkörpers (**9**) in Achsrichtung aufweist, wobei der Kragen (**23**) mit einer an die Nabe (**18**) angeformten Schulter (**24**) zusammenwirkt und wobei die Abdeckrosette (**2**) einen Zapfen (**7**) aufweist, der die Wellendurchführung der Spannbuchse (**22**) durchfasst und an seinem freien Ende mit einem im

Innenzylinder (21) des Gehäuses (1) drehbeweglich geführten Funktionselement der Anschlusseinrichtung (3) zur Fernbetätigung eines Bodenventils verbunden ist.

6. Überlaufgarnitur nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Gehäuse (1) und dem Überlaufkörper (9) ein Ringkörper (10) angeordnet ist, der einen durch Stege (25) verbundenen Innenring (26) und Außenring (27) aufweist, wobei der Außenring (27) am Umfang der Überlauföffnung an der Sanitärwanne anliegt und eine Gleit- und Dichtfläche für den Überlaufkörper (9) bildet und wobei der Innenring (26) mit einer Spannfläche an der Spannbuchse (22) zusammenwirkt.

7. Überlaufgarnitur nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Kragen (23) der Spannbuchse (22) eine aus zwei Ringflächen bestehende gestufte Anschlagfläche aufweist, wobei die erste Ringfläche die auf den Ringkörper (10) wirkende Spannfläche bildet und die zweite Ringfläche mit dem Überlaufkörper (9) zusammenwirkt.

8. Überlaufgarnitur nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Ringkörper (10) hülsenförmige Abschnitte (28, 28') zur Zentrierung aufweist, die sich in das Gehäuse (1) hinein erstrecken.

9. Überlaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Stellbereich für die Drehbewegung des Überlaufkörpers (9) durch Anschlagelemente (17) begrenzt ist.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

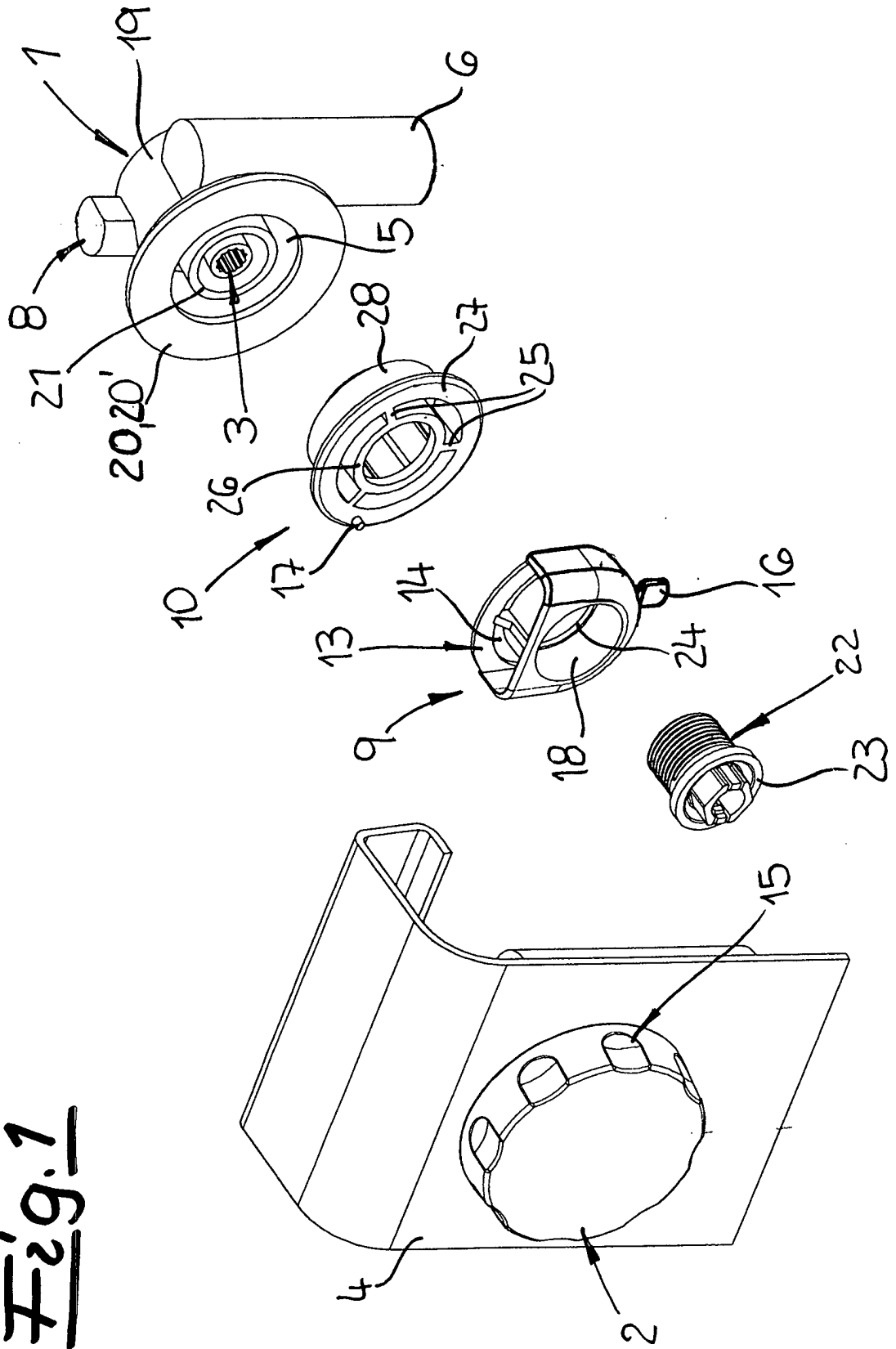


Fig. 2

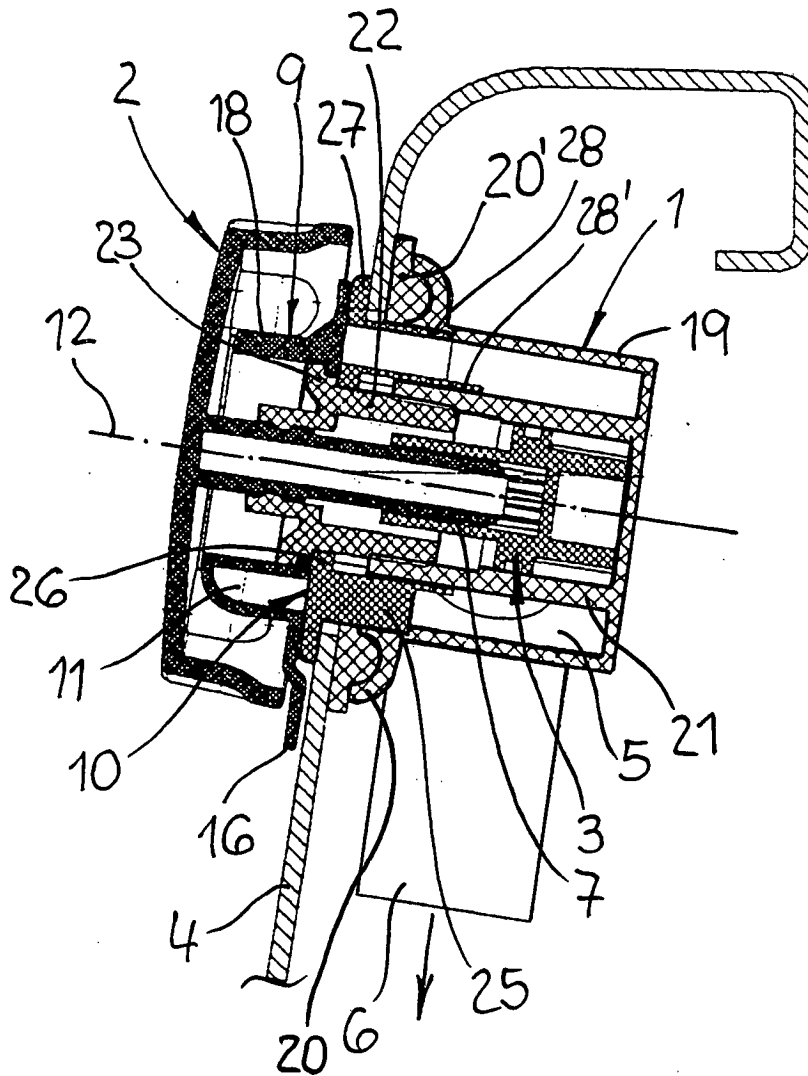


Fig. 3a

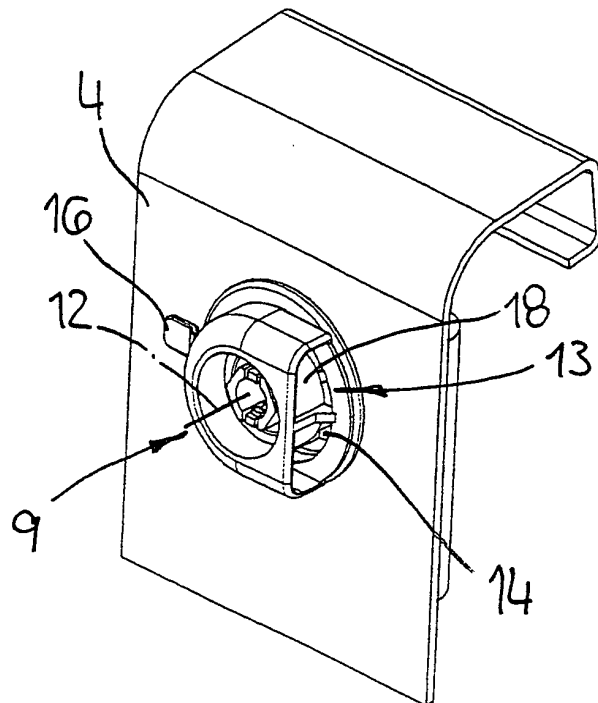
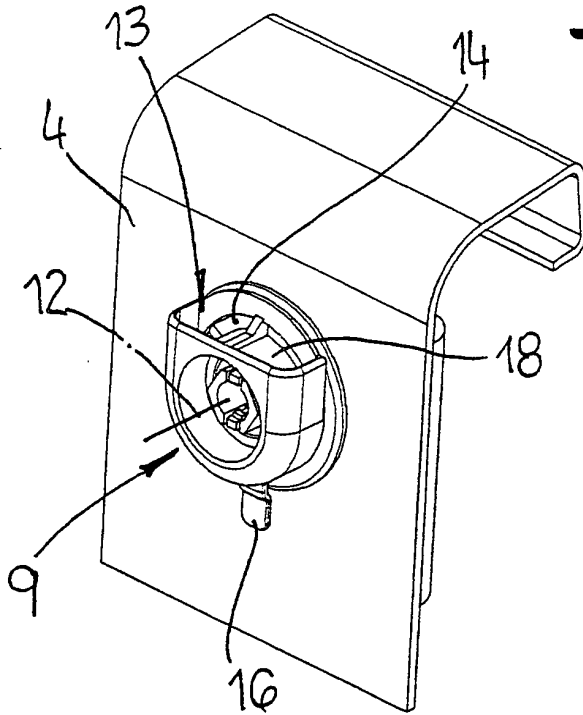


Fig. 3b