

(19)



(11)

EP 4 155 469 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.03.2023 Patentblatt 2023/13

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E03C 1/02 (2006.01) E03C 1/042 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22194375.6**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E03C 1/021; E03C 1/042; E03C 2001/028

(22) Anmeldetag: **07.09.2022**

(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
 Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Grohe AG**
58675 Hemer (DE)

(72) Erfinder:
 • **Begerow, Hendrik**
58675 Hemer (DE)
 • **Luig, Frank-Thomas**
58708 Menden (DE)
 • **Kruse, Jan**
44229 Dortmund (DE)

(30) Priorität: **23.09.2021 DE 102021124647**

(54) **ARMATURENGEHÄUSE FÜR EINE SANITÄRARMATUR UND SANITÄRARMATUR MIT EINEM SOLCHEN ARMATURENGEHÄUSE**

(57) Armaturengehäuse (1) für eine Sanitärarmatur (2), zumindest aufweisend:
 - einen Kaltwasserzulauf (3) und einen Warmwasserzulauf (4);
 - zumindest einen Anschlussnippel (5, 6), der in den Kaltwasserzulauf (3) oder den Warmwasserzulauf (4) eingesteckt ist; und

- zumindest eine Verdrehsicherung (7), durch die ein Drehen des zumindest einen Anschlussnippels (5, 6) in dem Kaltwasserzulauf (3) oder Warmwasserzulauf (4) verhindert ist.

Zudem wird auch eine Sanitärarmatur (2) mit einem solchen Armaturengehäuse (1) vorgeschlagen.

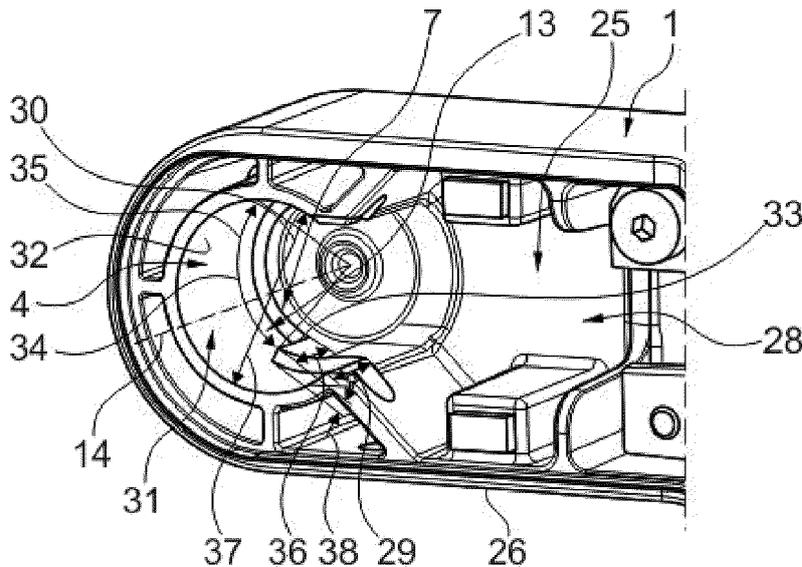


Fig. 2

EP 4 155 469 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Armaturengehäuse für eine Sanitärarmatur und eine Sanitärarmatur mit einem Armaturengehäuse. Mit der Sanitärarmatur ist insbesondere Mischwasser mit einer gewünschten Mischwassertemperatur beispielsweise an Waschbecken, Spülbecken, Duschen und/oder Bädewannen bereitstellbar.

[0002] Sanitärarmaturen können beispielsweise nach Art von sogenannten Aufputzsanitärarmaturen ausgebildet sein, die an eine Gebäudewand montierbar sind und dabei an eine Kaltwasserzufuhrleitung für Kaltwasser und Warmwasserzufuhrleitung für Warmwasser angeschlossen werden müssen. Hierzu muss ein Abstand zwischen einem Kaltwasserzulauf und Warmwasserzulauf der Sanitärarmatur einem Leitungsabstand zwischen der Kaltwasserzufuhrleitung und Warmwasserzufuhrleitung entsprechen, mit dem die Kaltwasserzufuhrleitung und Warmwasserzufuhrleitung aus der Gebäudewand ragen. Der Leitungsabstand kann in unterschiedlichen Ländern aufgrund unterschiedlicher Normungen variieren. So kann der Leitungsabstand beispielsweise in Deutschland 150 mm (Millimeter), in der Schweiz 153 mm oder in Schweden 160 mm betragen. Bei einem Armaturengehäuse aus Messingguss können der Kaltwasserzulauf und der Warmwasserzulauf im erforderlichen Abstand in das Armaturengehäuse gebohrt oder durch mehrteilige S-Anschlüsse realisiert werden. Dies ist bei Armaturengehäusen, die ein nicht wasserführendes Außengehäuse mit innenliegenden Wasserführungen aus Kunststoff aufweisen, jedoch nicht ohne weiteres möglich. Bei solchen Armaturengehäusen müssen geeignete Abstände zwischen dem Kaltwasserzulauf und Warmwasserzulauf durch unterschiedliche Außengehäuse, Rückwände und/oder unterschiedlich lang ausgeführte Wasserführungen aus Kunststoff realisiert werden. Dies ist mit einem hohen Fertigungsaufwand verbunden.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es daher, die mit Bezug auf den Stand der Technik geschilderten Probleme zumindest teilweise zu lösen und insbesondere ein Armaturengehäuse anzugeben, das leicht an unterschiedliche Leitungsabstände zwischen einer Kaltwasserzufuhrleitung und Warmwasserzufuhrleitung anpassbar ist. Zudem soll auch eine Sanitärarmatur angegeben werden, deren Armaturengehäuse leicht an unterschiedliche Leitungsabstände zwischen einer Kaltwasserzufuhrleitung und Warmwasserzufuhrleitung anpassbar ist.

[0004] Diese Aufgaben werden gelöst mit einem Armaturengehäuse und einer Sanitärarmatur gemäß den Merkmalen der unabhängigen Patentansprüche. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Patentansprüchen angegeben. Es ist darauf hinzuweisen, dass die in den abhängigen Patentansprüchen einzeln aufgeführten Merkmale in beliebiger technologisch sinnvoller Weise miteinander kombiniert werden können und weitere Ausgestaltungen der Erfindung

definieren. Darüber hinaus werden die in den Patentansprüchen angegebenen Merkmale in der Beschreibung näher präzisiert und erläutert, wobei weitere bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung dargestellt werden.

[0005] Hierzu trägt ein Armaturengehäuse für eine Sanitärarmatur bei, das zumindest Folgendes aufweist:

- einen Kaltwasserzulauf und einen Warmwasserzulauf;
- zumindest einen Anschlussnippel, der in den Kaltwasserzulauf oder den Warmwasserzulauf eingesteckt ist; und
- zumindest eine Verdrehsicherung, durch die ein Drehen des zumindest einen Anschlussnippels in dem Kaltwasserzulauf oder Warmwasserzulauf verhindert ist.

[0006] Die Sanitärarmatur dient insbesondere der bedarfsgerechten Bereitstellung von Mischwasser an einem Waschbecken, einem Spülbecken, einer Dusche und/oder einer Bädewanne. Hierzu kann die Sanitärarmatur ein Mischventil, beispielsweise nach Art einer Mischkartusche oder Thermostatmischkartusche, aufweisen, durch das Kaltwasser mit einer Kaltwassertemperatur und Warmwasser mit einer Warmwassertemperatur zu Mischwasser mit einer gewünschten Mischwassertemperatur mischbar sind. Die Warmwassertemperatur beträgt insbesondere maximal 90 °C, bevorzugt 25 °C bis 90 °C, besonders bevorzugt 55 °C bis 65 °C und/oder die Kaltwassertemperatur insbesondere maximal 25 °C (Celsius), bevorzugt 1 °C bis 25 °C, besonders bevorzugt 5 °C bis 20 °C. Das Mischventil ist insbesondere in einem Armaturengehäuse der Sanitärarmatur angeordnet, mit dem die Sanitärarmatur an einem Träger, wie zum Beispiel einer Wand, befestigbar ist.

[0007] Das Mischventil kann, beispielsweise zur Einstellung der Mischwassertemperatur und/oder einer Abgabemenge des Mischwassers, mithilfe zumindest eines Betätigungselements betätigbar sein. Das zumindest eine Betätigungselement kann beispielsweise nach Art eines, insbesondere drehbaren und/oder schwenkbaren, Betätigungshebels oder Drehelements ausgebildet sein. Weiterhin kann das zumindest eine Betätigungselement an dem Armaturengehäuse befestigt sein.

[0008] Das Armaturengehäuse kann einen, beispielsweise starren oder schwenkbaren, Auslauf mit einer Auslauföffnung aufweisen, über die das Mischwasser abgebar ist. Weiterhin kann das Armaturengehäuse als Außengehäuse ausgebildet sein und/oder einen innenliegenden Montageraum aufweisen. Der Montageraum kann eine Montageöffnung aufweisen, über die beispielsweise zumindest eine innenliegende Wasserführung und/oder das Mischventil in dem Montageraum montierbar sind. Die zumindest eine innenliegende Wasserführung kann beispielsweise rohrförmig ausgebildet sein und/oder zumindest teilweise aus Kunststoff bestehen. Die Montageöffnung kann insbesondere an einer Rückseite des Armaturengehäuses ausgebildet

und/oder mit einem (lösba- ren) Deckel verschlossen sein. Das Armaturengehäuse bzw. das Außengehäuse können zumindest teilweise aus Kunststoff oder Metall, wie zum Beispiel Messing, Messinglegierung oder Zinklegierung, bestehen. Beispielsweise kann das Armaturengehäuse bzw. das Außengehäuse nach Art eines Zinkdruckgussgehäuses ausgebildet sein. Das Kaltwasser, Warmwasser und/oder Mischwasser sind innerhalb des Armaturengehäuses insbesondere ohne Kontakt zu dem Armaturengehäuse führbar.

[0009] Das Armaturengehäuse weist einen Kaltwasserzulauf für das Kaltwasser und einen Warmwasserzulauf für das Warmwasser auf. Der Kaltwasserzulauf und/oder Warmwasserzulauf können jeweils nach Art einer Öffnung, Bohrung und/oder Aufnahme in dem Armaturengehäuse ausgebildet sein. Weiterhin können der Kaltwasserzulauf und/oder der Warmwasserzulauf an der Rückseite des Armaturengehäuses ausgebildet sein und/oder sich von der Rückseite in das Armaturengehäuse erstrecken. Zudem können der Kaltwasserzulauf und/oder der Warmwasserzulauf sich entlang einer (geraden) Längsachse erstrecken und/oder zumindest teilweise (orthogonal zu der Längsachse) einen runden Querschnitt aufweisen. Beispielsweise können der Kaltwasserzulauf und/oder der Warmwasserzulauf einen Aufnahmedurchmesser von 10 mm bis 50 mm [Millimeter] und/oder eine Aufnahmelänge von 5 mm bis 50 mm aufweisen. Der Kaltwasserzulauf und der Warmwasserzulauf können identisch und/oder spiegelsymmetrisch zueinander ausgebildet sein. Bei der Längsachse kann es sich insbesondere um eine Zentrumsachse des Kaltwasserzulaufs und/oder Warmwasserzulaufs handeln. Der Kaltwasserzulauf und Warmwasserzulauf können parallel zueinander angeordnet sein und/oder einen (ersten) Abstand zueinander aufweisen, der beispielsweise (im Wesentlichen) 150 mm [Millimeter] betragen kann. Der Abstand bemisst sich insbesondere zwischen den Längsachsen des Kaltwasserzulaufs und Warmwasserzulaufs. Von dem Kaltwasserzulauf und/oder Warmwasserzulauf kann die zumindest eine Wasserführung zu dem Mischventil führen.

[0010] Das Armaturengehäuse weist zumindest einen Anschlussnippel auf, der in den Kaltwasserzulauf und/oder den Warmwasserzulauf eingesteckt ist. Unter einem "Anschlussnippel" kann insbesondere ein (kurzes) Rohrverbindungsstück verstanden werden. Insbesondere können in den Warmwasserzulauf und den Kaltwasserzulauf jeweils ein Anschlussnippel eingesteckt sein. Der Anschlussnippel des Warmwasserzulaufs und der Anschlussnippel des Kaltwasserzulaufs können identisch ausgebildet sein. Unter "eingesteckt" kann insbesondere verstanden werden, dass der zumindest eine Anschlussnippel in den Kaltwasserzulauf und/oder den Warmwasserzulauf durch eine (lineare) Bewegung entlang der Längsachse des Kaltwasserzulaufs und/oder des Warmwasserzulaufs in den Kaltwasserzulauf und/oder den Warmwasserzulauf hineinbewegbar und herausbewegbar ist. Weiterhin kann unter "eingesteckt"

insbesondere verstanden werden, dass der zumindest eine Anschlussnippel nicht in den Kaltwasserzulauf und/oder den Warmwasserzulauf geschraubt ist. Somit kann der zumindest eine Anschlussnippel ohne Drehen um die Längsachse in dem Kaltwasserzulauf und/oder Warmwasserzulauf angeordnet werden. Der zumindest eine Anschlussnippel kann zumindest teilweise rohrförmig ausgebildet sein und/oder zumindest teilweise aus Kunststoff oder Metall, wie zum Beispiel Messing, bestehen.

[0011] Der zumindest eine Anschlussnippel kann sich von einem Zulauf des zumindest einen Anschlussnippels zu einem Ablauf des zumindest einen Anschlussnippels erstrecken. Der Zulauf und der Ablauf können an längsseitigen Enden des zumindest einen Anschlussnippels ausgebildet sein. Weiterhin kann der Zulauf nach Art einer Zulaufseite des Anschlussnippels ausgebildet und/oder eine Zulauföffnung aufweisen. Zudem kann der Ablauf nach Art einer Ablaufseite des Anschlussnippels ausgebildet und/oder eine Ablauföffnung aufweisen. Der zumindest eine Anschlussnippel ist insbesondere mit dem Ablauf bzw. mit seiner Ablauföffnung in den Kaltwasserzulauf und/oder den Warmwasserzulauf einsteckbar, sodass der Ablauf bzw. die Ablauföffnung insbesondere flüssigkeitsleitend mit der zumindest einen Wasserführung verbunden ist. Der Zulauf bzw. die Zulauföffnung des zumindest einen Anschlussnippels können insbesondere aus dem Armaturengehäuse herausragen. Die Kaltwasserzuführleitung und/oder die Warmwasserzuführleitung sind an den Zulauf bzw. die Zulauföffnung des zumindest einen Anschlussnippels anschließbar, sodass das Kaltwasser und/oder das Warmwasser durch den zumindest einen Anschlussnippel in das Armaturengehäuse strömen kann.

[0012] Der zumindest eine Anschlussnippel kann ein (erstes) Gewinde, insbesondere Außengewinde, aufweisen. Bei dem Gewinde kann es sich insbesondere um ein $\frac{3}{4}$ -Zoll-Gewinde handeln. Weiterhin kann der zumindest eine Anschlussnippel zumindest teilweise S-förmig ausgebildet sein. Durch ein Drehen des zumindest einen Anschlussnippels in dem Kaltwasserzulauf und/oder Warmwasserzulauf ist dadurch eine Position des Zulaufs bzw. der Zulauföffnung des zumindest einen Anschlussnippels relativ zu dem Armaturengehäuse einstellbar. Zudem ist hierdurch ein Abstandsmaß zwischen einem ersten Zulauf eines ersten Anschlussnippels des Warmwasserzulaufs und einem zweiten Zulauf eines zweiten Anschlussnippels des Kaltwasserzulaufs änderbar, sodass das Abstandsmaß insbesondere an einen Leitungsabstand zwischen der Warmwasserzuführleitung und Kaltwasserzuführleitung anpassbar ist. Das Abstandsmaß bemisst sich insbesondere zwischen einer ersten Zulauf-Längsachse des ersten Zulaufs und einer zweiten Zulauf-Längsachse des zweiten Zulaufs. Das Abstandsmaß kann beispielsweise auf 130 mm bis 170 mm [Millimeter], bevorzugt 140 bis 160 mm einstellbar sein. Optional kann der Kaltwasserzulauf und/oder der Warmwasserzulauf ein (zweites) Gewinde, insbesondere In-

nengewinde, aufweisen, über das ein gerader (schraubbarer) Anschlussnippel in dem Kaltwasserzulauf und/oder Warmwasserzulauf befestigbar ist. Ein gerader bzw. glatter Anschlussnippel kann in dem Kaltwasserzulauf und Warmwasserzulauf insbesondere angeordnet werden, wenn der Abstand zwischen dem Kaltwasserzulauf und dem Warmwasserzulauf dem Leitungsabstand zwischen der Kaltwasserzuführleitung und der Warmwasserzuführleitung entspricht.

[0013] Das Armaturengehäuse weist zumindest eine Verdrehsicherung auf, durch die ein Drehen des zumindest einen Anschlussnippels in dem Kaltwasserzulauf oder Warmwasserzulauf verhinderbar ist. Insbesondere kann das Armaturengehäuse für jeden Anschlussnippel eine Verdrehsicherung aufweisen. Beispielsweise kann das Armaturengehäuse eine erste Verdrehsicherung für den ersten Anschlussnippel des Warmwasserzulaufs und eine zweite Verdrehsicherung für den zweiten Anschlussnippel des Kaltwasserzulaufs aufweisen. Zudem kann die zumindest eine Verdrehsicherung beispielsweise aktivierbar und deaktivierbar sein, wobei in einem aktivierten Zustand der zumindest einen Verdrehsicherung der zumindest einen Anschlussnippel in dem Kaltwasserzulauf und/oder Warmwasserzulauf nicht drehbar und in einem deaktivierten Zustand der zumindest einen Verdrehsicherung der zumindest einen Anschlussnippel in dem Kaltwasserzulauf und/oder Warmwasserzulauf drehbar ist. Zum Aktivieren und/oder Deaktivieren der zumindest einen Verdrehsicherung kann das Armaturengehäuse insbesondere zumindest ein Stellelement, beispielsweise nach Art eines Hebels oder Drehelements, aufweisen. Weiterhin kann die zumindest eine Verdrehsicherung zumindest ein Klemmelement aufweisen, mittels dem der zumindest einen Anschlussnippel in dem Kaltwasserzulauf und/oder Warmwasserzulauf festklemmbar ist. Das zumindest eine Klemmelement kann beispielsweise auf eine Umfangsfläche des zumindest einen Anschlussnippels pressbar sein.

[0014] Der zumindest einen Anschlussnippel kann einen Zulauf und einen Ablauf aufweisen, die exzentrisch zueinander ausgebildet sind. Dies kann insbesondere bedeuten, dass der Zulauf und der Ablauf nicht konzentrisch zueinander und/oder die Zulauföffnung und die Ablauföffnung nicht konzentrisch zueinander ausgebildet sind. Über den Zulauf bzw. die Zulauföffnung kann das Kaltwasser und/oder Warmwasser insbesondere in den zumindest einen Anschlussnippel einströmen und/oder über den Ablauf bzw. die Ablauföffnung insbesondere aus dem zumindest einen Anschlussnippel ausströmen.

[0015] Eine Zulauf längsachse eines Zulaufs des zumindest einen Anschlussnippels kann mit einem (zweiten) Abstand zu einer Ablauf längsachse eines Ablaufs des zumindest einen Anschlussnippels verlaufen. Weiterhin kann die Zulauf längsachse insbesondere parallel zu der Ablauf längsachse verlaufen. Bei der Zulauf längsachse kann es sich insbesondere um eine Zentrumsachse des Zulaufs bzw. der Zulauföffnung und/oder bei der Ablauf längsachse um eine Zentrumsachse des Ablaufs

bzw. der Ablauföffnung handeln. Der (zweite) Abstand zwischen der Zulauf längsachse und der Ablauf längsachse kann beispielsweise 1 mm bis 10 mm [Millimeter], bevorzugt 1,5 mm oder 5 mm, betragen. Beträgt der (zweite) Abstand 1,5 mm, ist das Abstandsmaß zwischen dem ersten Zulauf des ersten Anschlussnippels des Warmwasserzulaufs und dem zweiten Zulauf des zweiten Anschlussnippels des Kaltwasserzulaufs auf 153 mm einstellbar, wenn der (erste) Abstand zwischen dem Warmwasserzulauf und Kaltwasserzulauf 150 mm beträgt. Beträgt der (zweite) Abstand 5 mm, ist das Abstandsmaß zwischen dem ersten Zulauf des ersten Anschlussnippels des Warmwasserzulaufs und dem zweiten Zulauf des zweiten Anschlussnippels des Kaltwasserzulaufs auf 160 mm einstellbar, wenn der (erste) Abstand zwischen dem Warmwasserzulauf und Kaltwasserzulauf 150 mm beträgt. Je nach gewünschtem bzw. erforderlichem Abstandsmaß zwischen dem ersten Zulauf und zweiten Zulauf, können Anschlussnippel mit entsprechend angepasstem (zweiten) Abstand zwischen der Zulauf längsachse und der Ablauf längsachse in den Warmwasserzulauf und Kaltwasserzulauf eingesteckt bzw. angeordnet werden.

[0016] Die zumindest eine Verdrehsicherung kann als formschlüssige Verbindung zwischen dem zumindest einen Anschlussnippel und dem Kaltwasserzulauf und/oder zwischen dem zumindest einen Anschlussnippel und dem Warmwasserzulauf ausgebildet sein. Die formschlüssige Verbindung kann insbesondere durch ein Ineinandergreifen von Verbindungspartnern des zumindest einen Anschlussnippels und des Kaltwasserzulaufs und/oder durch ein Ineinandergreifen von Verbindungspartnern des zumindest einen Anschlussnippels und des Warmwasserzulaufs gebildet sein. Durch die formschlüssige Verbindung ist der zumindest einen Anschlussnippel insbesondere weder im Uhrzeigersinn noch gegen den Uhrzeigersinn in dem Kaltwasserzulauf und/oder Warmwasserzulauf drehbar. Die formschlüssige Verbindung kann beispielsweise nach Art einer Welle-Nabe-Verbindung, Verzahnung und/oder Steckverzahnung ausgebildet sein. Weiterhin kann die formschlüssige Verbindung beispielsweise mithilfe einer Passfeder erfolgen. Beispielsweise kann die formschlüssige Verbindung derart ausgebildet sein, dass der zumindest einen Anschlussnippel (nur) in einer einzigen Orientierung in den Kaltwasserzulauf und/oder den Warmwasserzulauf einsteckbar ist.

[0017] Die zumindest eine Verdrehsicherung kann zumindest eine in dem Armaturengehäuse ausgebildete Aussparung umfassen. Die Aussparung ist insbesondere in dem Kaltwasserzulauf und/oder Warmwasserzulauf ausgebildet und/oder erstreckt sich von dem Kaltwasserzulauf und/oder Warmwasserzulauf in das Armaturengehäuse. Beispielsweise kann die zumindest eine Aussparung nach Art einer Nut oder Tasche ausgebildet sein. Die Nut oder Tasche können insbesondere in das Armaturengehäuse gefräst sein. Durch die zumindest eine Aussparung kann in dem Kaltwasserzulauf und/oder

Warmwasserzulauf zumindest eine Sperrkontur ausgebildet sein. Beispielsweise kann durch die zumindest eine Aussparung in dem Kaltwasserzulauf und/oder Warmwasserzulauf eine erste Sperrkontur und zweite Sperrkontur ausgebildet sein, die sich insbesondere in einer Umfangsrichtung des Kaltwasserzulaufs und/oder Warmwasserzulaufs gegenüberliegen. Die erste Sperrkontur und die zweite Sperrkontur können in der Umfangsrichtung beispielsweise mit einem (ersten) Winkel von 10° bis 180°, bevorzugt 70° bis 110°, versetzt zueinander ausgebildet sein. Zudem kann die zumindest eine Sperrkontur nach Art einer, insbesondere rechteckigen und/oder flachen, Fläche ausgebildet sein. Die zumindest eine Sperrkontur bzw. die Fläche können sich zudem parallel zu der Längsachse und/oder in eine radiale Richtung (orthogonal zu der Längsachse) erstrecken. Weiterhin kann die zumindest eine Sperrkontur beispielsweise (parallel zu der Längsachse) eine Sperrkonturlänge von 2 mm bis 30 mm, bevorzugt 5 mm bis 20 mm, und/oder (orthogonal zu der Längsachse und/oder in die radiale Richtung) eine Sperrkonturbreite von 1 mm bis 10 mm [Millimeter], bevorzugt 1 mm bis 5 mm, aufweisen.

[0018] Nach dem Einstecken des zumindest einen Anschlussnippels in den Kaltwasserzulauf und/oder den Warmwasserzulauf kann der zumindest eine Anschlussnippel in die zumindest eine Aussparung eingreifen, sodass der zumindest eine Anschlussnippel in dem Kaltwasserzulauf und/oder Warmwasserzulauf nicht drehbar ist.

[0019] Die zumindest eine Aussparung kann sich zumindest teilweise parallel zu einer Längsachse des Kaltwasserzulaufs und/oder Warmwasserzulaufs erstrecken.

[0020] Die zumindest eine Verdrehsicherung kann eine an dem zumindest einen Anschlussnippel ausgebildete Formschlussstruktur umfassen. Die Formschlusskontur kann beispielsweise nach Art eines Nockens, Zahns, Nase und/oder Zapfens ausgebildet sein. Der zumindest eine Anschlussnippel kann einstückig mit der Formschlusskontur ausgebildet sein. An der Formschlusskontur kann beispielsweise eine dritte Sperrkontur und vierte Sperrkontur ausgebildet sein. Die dritte Sperrkontur und vierte Sperrkontur können sich insbesondere in der Umfangsrichtung gegenüberliegen. Zudem können die dritte Sperrkontur und die vierte Sperrkontur in der Umfangsrichtung beispielsweise mit einem (zweiten) Winkel versetzt zueinander ausgebildet sein, der (im Wesentlichen) dem (ersten) Winkel entspricht, mit dem die erste Sperrkontur und zweite Sperrkontur in der Umfangsrichtung versetzt zueinander ausgebildet sind. Der (zweiten) Winkel kann beispielsweise 10° bis 180°, bevorzugt 70° bis 110°, betragen. Darüber hinaus kann die Formschlussstruktur (orthogonal zu der Längsachse bzw. orthogonal zu der Ablauflängsachse) einen ringsegmentförmigen Querschnitt aufweisen. Die Formschlussstruktur greift insbesondere in die Aussparung ein, wenn der zumindest eine Anschlussnippel in dem

Kaltwasserzulauf und/oder Warmwasserzulauf eingesteckt ist. Hierdurch kann die dritte Sperrkontur an der ersten Sperrkontur und die vierte Sperrkontur an der ersten Sperrkontur anliegen, sodass der zumindest eine Anschlussnippel in dem Kaltwasserzulauf und/oder Warmwasserzulauf nicht drehbar ist.

[0021] Die Formschlussstruktur kann an einem längsseitigen Ende des zumindest einen Anschlussnippels ausgebildet sein. Insbesondere ist die Formschlussstruktur an dem längsseitigen Ende des zumindest einen Anschlussnippels ausgebildet, an dem sich der Ablauf bzw. die Ablauföffnung befindet.

[0022] Das Armaturengehäuse kann zumindest eine Axialsicherung für den zumindest einen Anschlussnippel aufweisen. Durch die Axialsicherung ist der zumindest eine Anschlussnippel insbesondere in dem Kaltwasserzulauf und/oder Warmwasserzulauf sicherbar, sodass der zumindest eine Anschlussnippel nicht aus dem Kaltwasserzulauf und/oder Warmwasserzulauf herausziehbar ist. Insbesondere weist das Armaturengehäuse eine erste Axialsicherung für den ersten Anschlussnippel und eine zweite Axialsicherung für den zweiten Anschlussnippel auf.

[0023] Die zumindest eine Axialsicherung kann ein Schließelement umfassen, mit dem ein Lösen des zumindest einen Anschlussnippels aus dem Kaltwasserzulauf und/oder Warmwasserzulauf verhindert ist. Das Schließelement kann beispielsweise nach Art eines Gewindestifts, Steckschraube, Kerbstifts oder Niets ausgebildet sein. Weiterhin kann das Schließelement beispielsweise in das Armaturengehäuse eingesteckt oder in eine Gewindebohrung des Armaturengehäuses eingeschraubt sein. Zudem kann das Schließelement beispielsweise in eine Befestigungsnut des zumindest einen Anschlussnippels, insbesondere orthogonal zu der Längsachse oder tangential, eingreifen. Die Befestigungsnut kann sich beispielsweise zumindest teilweise in der Umfangsrichtung entlang einer äußeren Umfangsfläche des zumindest einen Anschlussnippels erstrecken. Vorzugsweise erstreckt sich die Befestigungsnut in der Umfangsrichtung nicht vollständig über die äußere Umfangsfläche des zumindest einen Anschlussnippels. Hierzu kann die Befestigungsnut beispielsweise nach Art eines exzentrischen Rotationsausschnitts ausgebildet sein. Hierdurch ist eine Kerbwirkung reduzierbar.

[0024] Einem weiteren Aspekt folgend wird auch eine Sanitärarmatur vorgeschlagen, die zumindest Folgendes aufweist:

- ein hier vorgeschlagenes Armaturengehäuse; und
- ein Mischventil zum Mischen von Kaltwasser und Warmwasser.

[0025] Für weitere Einzelheiten zu der Sanitärarmatur wird vollumfänglich auf die Beschreibung des Armaturengehäuses verwiesen.

[0026] Die Erfindung sowie das technische Umfeld werden nachfolgend anhand der Figuren näher erläutert.

Es ist darauf hinzuweisen, dass die Figuren besonders bevorzugte Ausführungsvarianten der Erfindung zeigen, diese jedoch nicht darauf beschränkt ist. Dabei sind gleiche Bauteile in den Figuren mit denselben Bezugszeichen versehen. Es zeigen beispielhaft und schematisch:

- Fig. 1: eine Sanitärarmatur mit einem Armaturengehäuse in einer Draufsicht;
- Fig. 2: das Armaturengehäuse im Bereich eines Warmwasserzulaufs in einer perspektivischen Darstellung;
- Fig. 3: ein erste Ausführungsvariante eines ersten Anschlussnippels des Armaturengehäuses in einer Seitenansicht;
- Fig. 4: die erste Ausführungsvariante des ersten Anschlussnippels des Armaturengehäuses in einer perspektivischen Darstellung;
- Fig. 5: das Armaturengehäuse im Bereich des Warmwasserzulaufs mit der ersten Ausführungsvariante des Anschlussnippels in einer perspektivischen Darstellung;
- Fig. 6: ein Schließelement des Armaturengehäuses in einer perspektivischen Darstellung;
- Fig. 7: eine zweite Ausführungsvariante eines ersten oder zweiten Anschlussnippels des Armaturengehäuses in einer perspektivischen Darstellung; und
- Fig. 8: eine Überwurfmutter für die zweite Ausführungsvariante des ersten oder zweiten Anschlussnippels.

[0027] Die Fig. 1 zeigt eine Sanitärarmatur 2 in einer Draufsicht, wobei die Sanitärarmatur 2 in der Fig. 1 nur teilweise sowie in einem Teilschnitt dargestellt ist. Die Sanitärarmatur 2 weist ein Armaturengehäuse 1 mit einem (in der Fig. 1 nicht sichtbaren) Kaltwasserzulauf 3 für Kaltwasser und einem Warmwasserzulauf 4 für Warmwasser auf. Der Warmwasserzulauf 4 ist nach Art einer Aufnahme für einen ersten Anschlussnippel 5 und der Kaltwasserzulauf 3 nach Art einer Aufnahme für einen zweiten Anschlussnippel 6 ausgebildet. In den Warmwasserzulauf 4 ist der erste Anschlussnippel 5 und in den Kaltwasserzulauf 3 der zweite Anschlussnippel 6 eingesteckt. Der erste Anschlussnippel 5 und der zweite Anschlussnippel 6 weisen jeweils einen Zulauf 8 auf, die mit einem Abstandsmaß 24 voneinander beabstandet sind. An den ersten Anschlussnippel 5 ist eine hier nicht gezeigte Warmwasserzufuhrleitung und an den zweiten Anschlussnippel 6 eine hier nicht gezeigte Kaltwasserzufuhrleitung anschließbar. Der erste Anschlussnippel 5 und der zweite Anschlussnippel 6 sind jeweils

mit einer in dem Armaturengehäuse 1 angeordneten Wasserführung 20 verbunden, über die das Warmwasser und das Kaltwasser getrennt voneinander und ohne Kontakt zu dem Armaturengehäuse 1 einem Mischventil 19 der Sanitärarmatur 2 zuführbar sind. Mittels dem Mischventil 19 sind das Warmwasser und Kaltwasser zu einem Mischwasser mit einer gewünschten Mischwassertemperatur mischbar. Das Mischventil 19 ist mithilfe eines Betätigungselements 22 betätigbar, sodass mit dem Betätigungselement 22 die Mischwassertemperatur und eine Abgabemenge des Mischwassers durch die Sanitärarmatur 2 einstellbar sind. Das Betätigungselement 22 ist hier nach Art eines Betätigungshebels ausgebildet. Das Mischwasser ist von dem Mischventil 19 über eine hier nicht sichtbare Mischwasserführung innerhalb des Armaturengehäuses 1 und ohne Kontakt zu dem Armaturengehäuse 1 zu einer hier nicht sichtbaren Auslauföffnung eines Auslaufs 23 des Armaturengehäuses 1 führbar.

[0028] Die Fig. 2 zeigt das Armaturengehäuse 1 der in der Fig. 1 gezeigten Sanitärarmatur 2 im Bereich des Warmwasserzulaufs 4. Das Armaturengehäuse 1 weist an einer Rückseite 26 eine Montageöffnung 25 auf, die durch einen in der Fig. 1 gezeigten Deckel 27 verschließbar ist. Der Deckel 27 ist in der Fig. 2 nicht dargestellt, sodass ein in dem Armaturengehäuse 1 ausgebildeter Montageraum 28 sichtbar ist. Zudem ist das Armaturengehäuse 1 in der Fig. 2 ohne den in der Fig. 1 gezeigten ersten Anschlussnippel 5 und ohne die Wasserführung 20 dargestellt, sodass der Warmwasserzulauf 4 sichtbar ist. Der Warmwasserzulauf 4 ist nach Art einer Bohrung bzw. zylinderförmig ausgebildet und erstreckt sich von der Rückseite 26 bzw. der Montageöffnung 25 des Armaturengehäuses 1 entlang einer Längsachse 14 in das Armaturengehäuse 1 bzw. den Montageraum 28 des Armaturengehäuses 1. Der Warmwasserzulauf 4 weist parallel zu der Längsachse 14 eine Aufnahmelänge 29 und orthogonal zu der Längsachse 14 einen Aufnahmedurchmesser 30 auf. An einer inneren Umfangsfläche 31 des Warmwasserzulaufs 4 ist zudem ein erstes Innengewinde 32 ausgebildet. In dem Warmwasserzulauf 4 sind durch eine ringsegmentförmige Ausparung 13 eine erste Sperrkontur 33 und eine in der Fig. 2 nicht sichtbare zweite Sperrkontur ausgebildet. Die erste Sperrkontur 33 und die zweite Sperrkontur liegen sich in einer Umfangsrichtung 34 des Warmwasserzulaufs 4 gegenüber. Weiterhin sind die erste Sperrkontur 33 und die zweite Sperrkontur mit einem Winkel 35 um die Längsachse 14 versetzt zueinander angeordnet. Die erste Sperrkontur 33 und die zweite Sperrkontur weisen parallel zu der Längsachse 34 eine Sperrkonturlänge 36 und in einer radialen Richtung 37 bzw. orthogonal zu der Längsachse 14 eine Sperrkonturbreite 38 auf. Durch die erste Sperrkontur 33 ist eine Drehung des in der Fig. 1 gezeigten ersten Anschlussnippels 5 gegen den Uhrzeigersinn um die Längsachse 14 und durch die zweite Sperrkontur eine Drehung des ersten Anschlussnippels 5 im Uhrzeigersinn um die Längsachse 14 verhindert.

Die Aussparung 13, die erste Sperrkontur 33 und die zweite Sperrkontur sind daher Teil einer Verdrehsicherung 7 für den ersten Anschlussnippel 5. Der in der Fig. 1 gezeigte Kaltwasserzulauf 3 des Armaturengehäuses 1 ist spiegelsymmetrisch zu dem in der Fig. 1 gezeigten Warmwasserzulauf 4 ausgebildet und weist eine entsprechende Verdrehsicherung 7 für den zweiten Anschlussnippel 6 auf. Die Ausführungen zu dem in der Fig. 2 gezeigten Warmwasserzulauf 4 und der Verdrehsicherung 7 sind somit entsprechend auf den in der Fig. 1 gezeigten Kaltwasserzulauf 3 des Armaturengehäuses 1 übertragbar.

[0029] Die Fig. 3 zeigt eine erste Ausführungsvariante des in der Fig. 1 gezeigten ersten Anschlussnippels 5 in einer perspektivischen Darstellung, wobei der in der Fig. 1 gezeigte zweite Anschlussnippel 6 identisch zu dem hier gezeigten ersten Anschlussnippel 5 ausgebildet sein kann. Der erste Anschlussnippel 5 weist einen ersten rohrförmigen Abschnitt 40 und einen zweiten rohrförmigen Abschnitt 41 auf. Der Zulauf 8 ist an einem ersten längsseitigen Ende 39 des ersten rohrförmigen Abschnitts 40 und ein Ablauf 9 des ersten Anschlussnippels 5 an einem zweiten längsseitigen Ende 16 des zweiten rohrförmigen Abschnitts 41 ausgebildet, sodass der erste Anschlussnippel 5 von dem Zulauf 8 bis zu dem Ablauf 9 von dem Warmwasser (bzw. Kaltwasser) durchströmbar ist. Eine Zulauf längsachse 10 des Zulaufs 8 bzw. des ersten rohrförmigen Abschnitts 40 verläuft parallel und mit einem Abstand 11 zu einer Ablauf längsachse 12 des Ablaufs 9 bzw. des zweiten rohrförmigen Abschnitts 41. Der Zulauf 8 und der Ablauf 9 sind daher exzentrisch zueinander ausgebildet. Das in der Fig. 1 gezeigte Abstandsmaß 24 ist anpassbar, indem ein erster Anschlussnippel 5 und zweiter Anschlussnippel 6 mit geeigneter Exzentrizität ihres Zulaufs 8 und Ablaufs 9 in den Kaltwasserzulauf 3 und Warmwasserzulauf 4 gesteckt werden. Weiterhin weist der erste rohrförmige Abschnitt 40 einen ersten Außendurchmesser 42 und der zweite rohrförmige Abschnitt 41 einen zweiten Außendurchmesser 43 auf. Der zweite Außendurchmesser 43 entspricht insbesondere (im Wesentlichen) dem in der Fig. 2 gezeigten Aufnahmedurchmesser 30. An einer ersten äußeren Umfangsfläche 44 des ersten rohrförmigen Abschnitts 40 ist ein erstes Außengewinde 45 ausgebildet, das einen Durchmesser von $\frac{3}{4}$ -Zoll aufweisen kann. An dem ersten Außengewinde 45 ist die Warmwasserzuführleitung für das Warmwasser befestigbar. Eine zweite äußere Umfangsfläche 46 des zweiten rohrförmigen Abschnitts 41 weist kein Gewinde auf.

[0030] An dem zweiten längsseitigen Ende 16 bzw. an einer Stirnseite 47 des zweiten rohrförmigen Abschnitts 41 ist eine Formschlussstruktur 15 ausgebildet. Die Formschlussstruktur 15 ist nach Art eines Nockens ausgebildet und erstreckt sich von dem zweiten längsseitigen Ende 16 bzw. der Stirnseite 47 parallel zu der Ablauf längsachse 12. Zudem weist die Formschlussstruktur 15 orthogonal zu der Ablauf längsachse 12 einen ringsegmentförmigen Querschnitt auf.

[0031] An der zweiten äußeren Umfangsfläche 46 ist eine Befestigungsnut 21 koaxial zu der Zulauf längsachse 10 ausgebildet, sodass sich die Befestigungsnut 21 nicht vollständig um die zweite äußere Umfangsfläche 46 bzw. die Ablauf längsachse 12 erstreckt. Die Befestigungsnut 21 ist insbesondere zumindest im Bereich der Formschlussstruktur 15 unterbrochen bzw. nicht ausgebildet.

[0032] Die Fig. 4 zeigt die erste Ausführungsvariante des ersten Anschlussnippels 5 in einer perspektivischen Darstellung. Der Ablauf 9, die Stirnseite 47, der zweite rohrförmige Abschnitt 41 sowie die Formschlussstruktur 15 erstrecken sich koaxial zu der Ablauf längsachse 12. Die Formschlussstruktur 15 weist eine zur in der Fig. 2 gezeigten ersten Sperrkontur 33 korrespondierende dritte Sperrkontur 48 und eine zur zweiten Sperrkontur korrespondierende vierte Sperrkontur 49 auf.

[0033] Die Fig. 5 zeigt das Armaturengehäuse 1 im Bereich des Warmwasserzulaufs 4, nachdem die in der Fig. 3 und 4 gezeigte erste Ausführungsvariante des ersten Anschlussnippels 5 mit ihrem zweiten rohrförmigen Abschnitt 41 parallel zu der Längsachse 14 des Warmwasserzulaufs 4 in den ersten Warmwasserzulauf 4 des Armaturengehäuses 1 gesteckt wurde. Hierdurch wurde der in den Fig. 3 und 4 gezeigte Ablauf 9 des ersten Anschlussnippels 5 bzw. der zweite rohrförmige Abschnitt 41 des ersten Anschlussnippels 5 auf die Wasserführung 20 gesteckt, sodass der erste Anschlussnippel 5 flüssigkeitsleitend mit der Wasserführung 20 verbunden ist. Die in den Fig. 3 und 4 gezeigte Formschlussstruktur 15 des ersten Anschlussnippels 5 greift nach der Anordnung des ersten Anschlussnippels 5 in dem Warmwasserzulauf 4 in die in der Fig. 2 gezeigte Aussparung 13 der Verdrehsicherung 7, sodass die dritte Sperrkontur 48 an der ebenfalls in der Fig. 2 gezeigten ersten Sperrkontur 33 und die vierte Sperrkontur 49 an der zweiten Sperrkontur anliegen. Hierdurch ist der erste Anschlussnippel 5 in dem Warmwasserzulauf 4 weder im Uhrzeigersinn noch gegen den Uhrzeigersinn um die Längsachse 14 drehbar.

[0034] Weiterhin weist das Armaturengehäuse 1 eine Axialsicherung 17 auf. Die Axialsicherung 17 umfasst ein Schließelement 18, das in eine (in der Fig. 5 verdeckte) Gewindebohrung 50 des Armaturengehäuses 1 geschraubt ist, sodass das Schließelement 18 (tangential) in die Befestigungsnut 21 des ersten Anschlussnippels 5 eingreift. Hierdurch ist der erste Anschlussnippel 5 in einer axialen Richtung 51 (parallel zu der Längsachse 14) gesichert, sodass sich der erste Anschlussnippel 5 nicht aus dem Warmwasserzulauf 4 lösen kann.

[0035] Die Fig. 6 zeigt das Schließelement 18 in einer perspektivischen Darstellung. Das Schließelement 18 ist nach Art eines Gewindestifts ausgebildet.

[0036] Die Fig. 7 zeigt eine zweite Ausführungsvariante eines ersten Anschlussnippels 5 in einer perspektivischen Darstellung, wobei der in der Fig. 1 gezeigte zweite Anschlussnippel 6 identisch zu dem hier gezeigten ersten Anschlussnippel 5 ausgebildet sein kann. Bei der

zweiten Ausführungsvariante des ersten Anschlussnippels 5 sind der Zulauf 8 und der Ablauf 9 koaxial zueinander ausgebildet. Die zweite Ausführungsvariante des ersten Anschlussnippels 5 ist daher gerade ausgebildet. Hierdurch kann die zweite Ausführungsvariante des ersten Anschlussnippels 5 (und zweiten Anschlussnippel 6) verwendet werden, wenn das in der Fig. 1 gezeigte Abstandsmaß 24 einem Abstand zwischen dem Kaltwasserzulauf 3 und Warmwasserzulauf 4, beispielsweise 150 mm, entsprechen soll. Die zweite Ausführungsvariante des ersten Anschlussnippels 5 weist zudem ein zweites Außengewinde 52 auf, mit dem der erste Anschlussnippel 5 in das in der Fig. 2 gezeigte erste Innengewinde 32 des Warmwasserzulaufs 4 schraubbar ist.

[0037] Die Fig. 8 zeigt eine Überwurfmutter 53 in einer perspektivischen Darstellung. Die Überwurfmutter 53 ist auf die in der Fig. 7 gezeigte zweite Ausführungsvariante des ersten Anschlussnippels 5 (bzw. einen entsprechend ausgebildeten zweiten Anschlussnippel 6) aufsteckbar, bevor der erste Anschlussnippel 5 an den in der Fig. 1 gezeigten Armaturengehäuse 1 befestigt wurde. Hierdurch ist die Überwurfmutter 53 an einem umlaufenden Kragen 54 des ersten Anschlussnippels 5 befestigbar. Die Überwurfmutter 53 weist ein zweites Innengewinde 55 auf, das einen Durchmesser von $\frac{3}{4}$ -Zoll aufweisen kann.

[0038] Durch die vorliegende Erfindung ist das Armaturengehäuse leicht an unterschiedliche Leitungsabstände zwischen einer Kaltwasserzuführleitung und Warmwasserzuführleitung anpassbar.

Bezugszeichenliste

[0039]

- 1 Armaturengehäuse
- 2 Sanitärarmatur
- 3 Kaltwasserzulauf
- 4 Warmwasserzulauf
- 5 erste Anschlussnippel
- 6 zweiter Anschlussnippel
- 7 Verdrehsicherung
- 8 Zulauf
- 9 Ablauf
- 10 Zulauflängsachse
- 11 Abstand
- 12 Ablauflängsachse
- 13 Aussparung
- 14 Längsachse
- 15 Formschlussstruktur
- 16 zweites längsseitiges Ende
- 17 Axialsicherung
- 18 Schließelement
- 19 Mischventil
- 20 Wasserführung
- 21 Befestigungsnut
- 22 Betätigungselement
- 23 Auslauf

- 24 Abstandsmaß
- 25 Montageöffnung
- 26 Rückseite
- 27 Deckel
- 5 28 Montageraum
- 29 Aufnahmelänge
- 30 Aufnahmedurchmesser
- 31 innere Umfangsfläche
- 32 erstes Innengewinde
- 10 33 erste Sperrkontur
- 34 Umfangsrichtung
- 35 Winkel
- 36 Sperrkonturlänge
- 37 radiale Richtung
- 15 38 Sperrkonturbreite
- 39 erstes längsseitiges Ende
- 40 erster rohrförmiger Abschnitt
- 41 zweiter rohrförmiger Abschnitt
- 42 erster Außendurchmesser
- 20 43 zweiter Außendurchmesser
- 44 erste äußere Umfangsfläche
- 45 erstes Außengewinde
- 46 zweite äußere Umfangsfläche
- 47 Stirnseite
- 25 48 dritte Sperrkontur
- 49 vierte Sperrkontur
- 50 Gewindebohrung
- 51 axiale Richtung
- 52 zweites Außengewinde
- 30 53 Überwurfmutter
- 54 Kragen
- 55 zweites Innengewinde

35 Patentansprüche

1. Armaturengehäuse (1) für eine Sanitärarmatur (2), zumindest aufweisend:
 - 40 - einen Kaltwasserzulauf (3) und einen Warmwasserzulauf (4);
 - zumindest einen Anschlussnippel (5, 6), der in den Kaltwasserzulauf (3) oder den Warmwasserzulauf (4) eingesteckt ist; und
 - 45 - zumindest eine Verdrehsicherung (7), durch die ein Drehen des zumindest einen Anschlussnippels (5, 6) in dem Kaltwasserzulauf (3) oder Warmwasserzulauf (4) verhinderbar ist.
- 50 2. Armaturengehäuse (1) nach Patentanspruch 1, wobei der zumindest eine Anschlussnippel (5, 6) einen Zulauf (8) und einen Ablauf (9) aufweist, die exzentrisch zueinander ausgebildet sind.
- 55 3. Armaturengehäuse (1) nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei eine Zulauflängsachse (10) eines Zulaufs (8) des zumindest einen Anschlussnippels (5, 6) mit einem Abstand (11) zu

einer Ablaufachse (12) eines Ablaufs (9) des zumindest einen Anschlussnippels (5, 6) verläuft.

4. Armaturengehäuse (1) nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei die zumindest eine Verdrehsicherung (7) als formschlüssige Verbindung zwischen dem zumindest einen Anschlussnippel (5, 6) und dem Kaltwasserzulauf (3) oder zwischen dem zumindest einen Anschlussnippel (5, 6) und dem Warmwasserzulauf (4) ausgebildet ist. 5
10
5. Armaturengehäuse (1) nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei die zumindest eine Verdrehsicherung (7) zumindest eine in dem Armaturengehäuse (1) ausgebildete Aussparung (13) umfasst. 15
6. Armaturengehäuse (1) nach Patentanspruch 5, wobei sich die zumindest eine Aussparung (13) zumindest teilweise parallel zu einer Längsachse (14) des Kaltwasserzulaufs (3) oder Warmwasserzulaufs (4) erstreckt. 20
7. Armaturengehäuse (1) nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei die zumindest eine Verdrehsicherung (7) eine an dem zumindest einen Anschlussnippel (5, 6) ausgebildete Formschlussstruktur (15) umfasst. 25
8. Armaturengehäuse (1) nach Patentanspruch 7, wobei die Formschlussstruktur (15) an einem längsseitigen Ende (16) des zumindest einen Anschlussnippels (5, 6) ausgebildet ist. 30
9. Armaturengehäuse (1) nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, aufweisend zumindest eine Axialsicherung (17) für den zumindest einen Anschlussnippel (5, 6). 35
10. Armaturengehäuse (1) nach Patentanspruch 9, wobei die zumindest eine Axialsicherung (17) ein Schließelement (18) umfasst, mit dem ein Lösen des zumindest einen Anschlussnippels (5, 6) aus dem Kaltwasserzulauf (3) oder Warmwasserzulauf (4) verhinderbar ist. 40
45
11. Sanitärarmatur (2), zumindest aufweisend:
 - ein Armaturengehäuse (1) nach einem der vorhergehenden Patentansprüche; und 50
 - ein Mischventil (19) zum Mischen von Kaltwasser und Warmwasser.

55

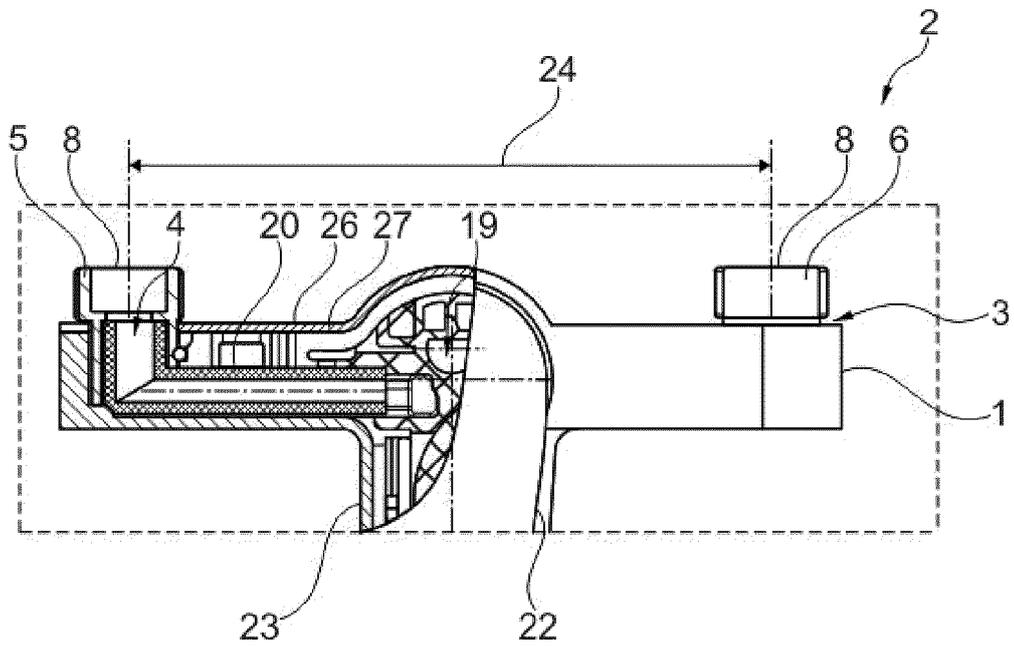


Fig. 1

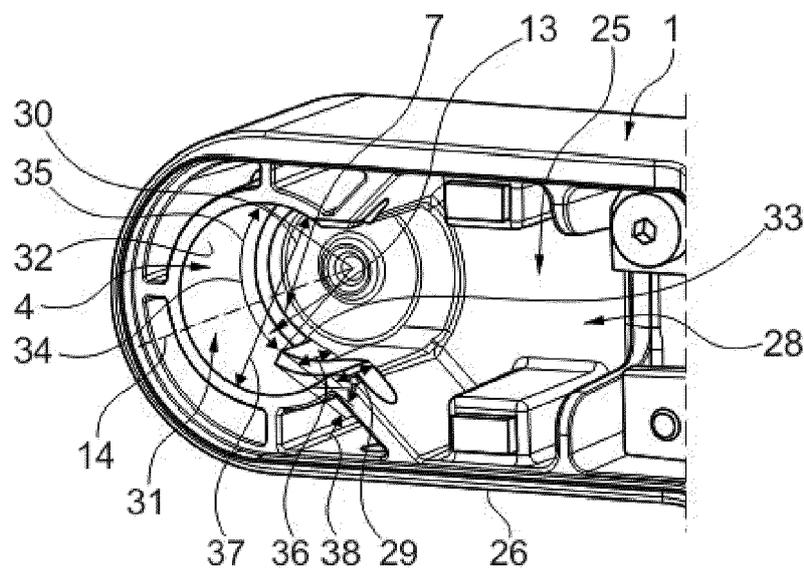


Fig. 2

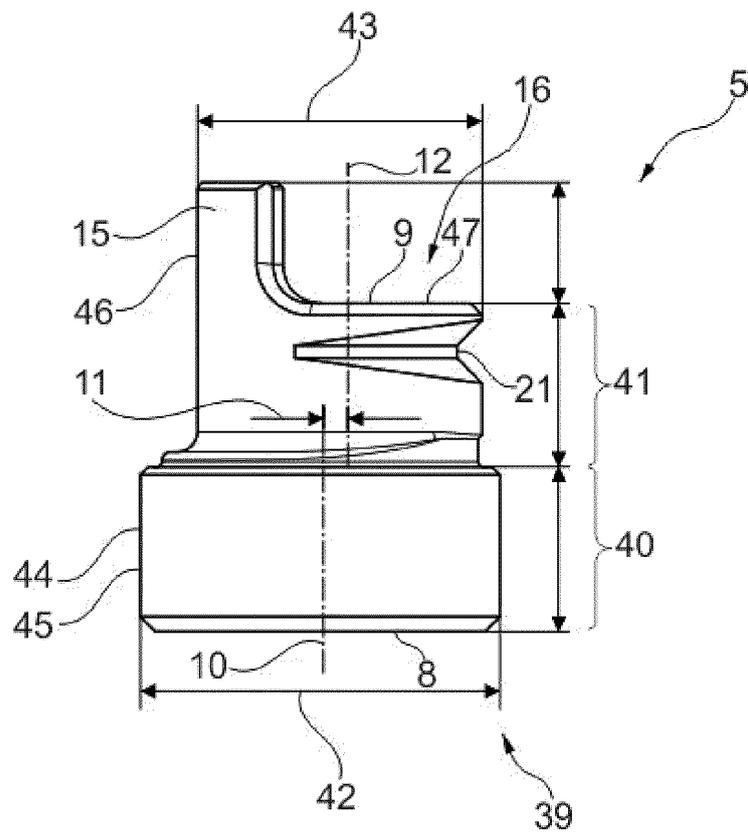


Fig. 3

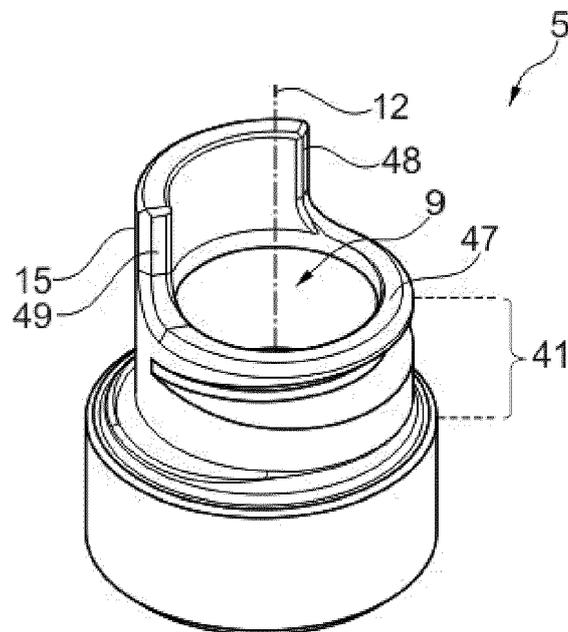


Fig. 4

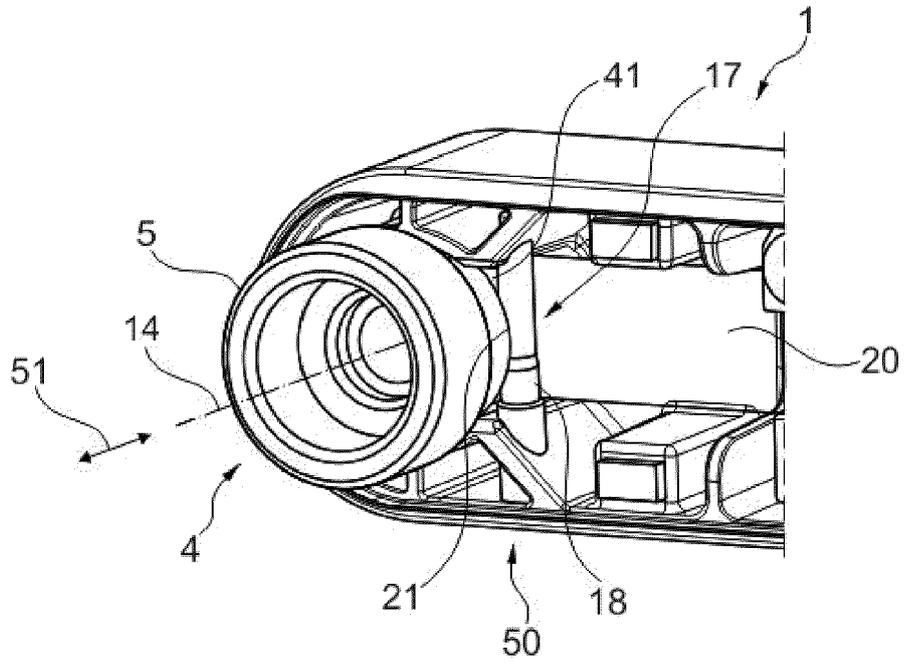


Fig. 5

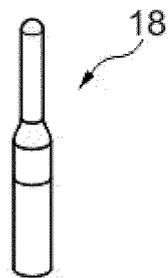


Fig. 6

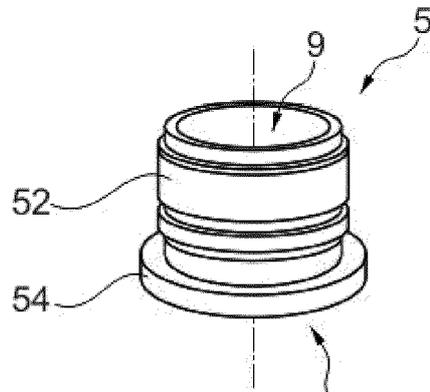


Fig. 7

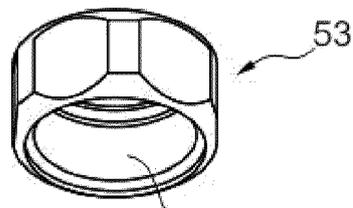


Fig. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 19 4375

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2013 020652 A1 (GROHE AG [DE]) 18. Juni 2015 (2015-06-18) * Seite 2, Absatz 7 - Seite 3, Absatz 17 * * Seite 4, Absatz 27 - Seite 5, Absatz 34; Abbildungen *	1-11	INV. E03C1/02 E03C1/042
X	DE 10 2004 037051 A1 (GROHE WATER TECH AG & CO KG [DE]) 23. März 2006 (2006-03-23) * Seite 2, Absatz 1 * * Seite 2, Absatz 7 - Absatz 10 * * Seite 3, Absatz 16 - Seite 4, Absatz 25; Abbildungen *	1-11	
X	DE 23 14 853 A1 (GROHE ARMATUREN FRIEDRICH) 3. Oktober 1974 (1974-10-03) * das ganze Dokument *	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 24. Januar 2023	Prüfer Fajarnés Jessen, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

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

EP 22 19 4375

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

24-01-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102013020652 A1	18-06-2015	KEINE	

DE 102004037051 A1	23-03-2006	KEINE	

DE 2314853 A1	03-10-1974	BE 812605 A	23-09-1974
		DE 2314853 A1	03-10-1974
		ES 423932 A1	16-05-1976
		FR 2222594 A1	18-10-1974
		IT 1007772 B	30-10-1976
		LU 69688 A1	17-07-1974
		NL 7403646 A	26-09-1974
		US 3911946 A	14-10-1975

EPO FORM P0461

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