

(19)



(11)

EP 3 330 443 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
10.06.2020 Patentblatt 2020/24

(51) Int Cl.:
E03C 1/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17203893.7**

(22) Anmeldetag: **27.11.2017**

(54) **SANITÄRARMATUR MIT ZUMINDEST EINEM EIN RÜCKSCHLAGVENTIL AUFWEISENDEN
ANSCHLUSSSTÜCK**

SANITARY FITTING WITH AT LEAST ONE FITTING HAVING A CHECK VALVE

ARMATURE SANITAIRE DOTÉE D'AU MOINS UN ÉLÉMENT DE RACCORDEMENT COMPORTANT
UNE SOUPAPE DE RETENUE

(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**

(30) Priorität: **30.11.2016 DE 102016123087**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.06.2018 Patentblatt 2018/23

(73) Patentinhaber: **Grohe AG
58675 Hemer (DE)**

(72) Erfinder:

- **Woesthoff, Wulf
58675 Hemer (DE)**
- **Besche, Timo
58452 Witten (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 2 937 477 WO-A1-91/07614
US-A1- 2007 152 082**

EP 3 330 443 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Sanitärarmatur, die der bedarfsgerechten Bereitstellung einer Flüssigkeit an einem Waschbecken, Spülbecken, Dusche und/oder Badewanne.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Sanitärarmaturen bekannt, mit denen wahlweise ein Mischwasser mit einer Mischwassertemperatur von beispielsweise 1 °C bis 90 °C oder ein Heißwasser mit einer Heißwassertemperatur von beispielsweise 95 °C (Celsius) bis 100 °C bereitstellbar sind. Das Mischwasser und das Heißwasser werden mit zwei separaten Schläuchen durch einen Auslauf der Sanitärarmatur zu einem Strahlregler geführt, der beispielsweise nach Art eines Mousseurs ausgeführt sein kann. Durch die beiden parallel geführten Schläuche muss der Auslauf mit einem entsprechend großen Durchmesser ausgeführt sein, um den Schläuchen genügend Platz zu bieten. Die separaten Schläuche für das Mischwasser und das Heißwasser schränken somit die Gestaltungsmöglichkeiten der Sanitärarmatur ein. Weiterhin stellt der Strahlungsregler am Ende der beiden Schläuche einen Strömungswiderstand dar, so dass das Mischwasser und/oder der Heißwasser in unerwünschter Weise von dem Strahlungsregler zurück in den jeweils benachbarten Schlauch strömen kann. Das Mischwasser und das Heißwasser werden dadurch nicht (vollständig) getrennt voneinander geführt. Beispielsweise beschreiben die Druckschriften EP2937477A1, WO 91/07614A1 und US2007/0152082A1 Sanitärarmaturen, mit denen unterschiedlichen Medien bzw. Medien mit unterschiedlicher Temperatur ausgegeben werden können.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist daher, die mit Bezug auf den Stand der Technik geschilderten Probleme zumindest teilweise zu lösen und insbesondere eine Sanitärarmatur anzugeben, mit der zwei Flüssigkeiten sicher getrennt voneinander führbar sind.

[0004] Diese Aufgabe wird gelöst mit einer Sanitärarmatur gemäß den Merkmalen des unabhängigen Patentanspruchs. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Sanitärarmatur 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] Die Erfindung stellt die in Patentanspruch 1 beschriebene Sanitärarmatur bereit, die zumindest die folgenden Komponenten aufweist:

- a) ein Gehäuse mit einem Auslauf,
- b) einen ersten Flüssigkeitskanal für eine erste Flüssigkeit, wobei der erste Flüssigkeitskanal durch den

Auslauf verläuft,

c) einen zweiten Flüssigkeitskanal für eine zweite Flüssigkeit, wobei der zweite Flüssigkeitskanal in dem ersten Flüssigkeitskanal durch den Auslauf verläuft,

d) ein Anschlussstück, in das der erste Flüssigkeitskanal und der zweite Flüssigkeitskanal münden und das im Patentanspruch 1 weiter präzisiert ist, und

e) zumindest ein Rückschlagventil, das ein Strömen der ersten Flüssigkeit von dem Strahlregler in den zweiten Flüssigkeitskanal oder ein Strömen der zweiten Flüssigkeit von dem Anschlussstück in den ersten Flüssigkeitskanal verhindert.

[0006] Die Sanitärarmatur dient dem bedarfsgerechten Bereitstellen einer ersten Flüssigkeit und zweiten Flüssigkeit an einem Waschbecken, Spülbecken, Dusche und/oder Badewanne. Bei der ersten Flüssigkeit handelt es sich insbesondere um ein aus einem Kaltwasser mit einer Kaltwassertemperatur und einem Warmwasser mit einer Warmwassertemperatur gemischtes Mischwasser mit einer einstellbaren Mischwassertemperatur. Die Kaltwassertemperatur des Kaltwassers beträgt insbesondere maximal 25 °C (Celsius), bevorzugt 1 °C bis 25 °C, besonders bevorzugt 5 °C bis 20 °C und/oder die Warmwassertemperatur des Warmwassers insbesondere maximal 90 °C, bevorzugt 25 °C bis 90 °C, besonders bevorzugt 55 °C bis 65 °C. Zum Mischen des Kaltwassers und des Warmwassers zu dem Mischwasser kann die Sanitärarmatur beispielsweise ein Mischventil, ein Magnetventil oder eine Mischkartusche aufweisen, die beispielsweise mit einem Stellglied, wie zum Beispiel einem Hebel oder einem Drehelement, betätigbar sind. Bei der zweiten Flüssigkeit handelt es sich insbesondere um ein Heißwasser mit einer Heißwassertemperatur von 95 °C bis 100 °C. Alternativ kann es sich bei der ersten Flüssigkeit und/oder der zweiten Flüssigkeit auch um eine Flüssigkeit mit einem bestimmten Geschmack, wie zum Beispiel Flüssigkeit mit einem Sirup, handeln.

[0007] Die Sanitärarmatur weist ein Gehäuse mit einem Auslauf auf, wobei das Gehäuse und/oder der Auslauf zumindest teilweise aus Kunststoff und/oder (Guss-)Metall bestehen können. Die Sanitärarmatur ist mit dem Gehäuse insbesondere an einem Träger, wie zum Beispiel einer Arbeitsplatte, einem Spülbecken, einem Waschbecken, einer Badewanne oder einer Wand, befestigbar. Der Auslauf kann insbesondere drehbar oder schwenkbar an dem Gehäuse befestigt sein und eine Auslauföffnung für die erste Flüssigkeit und die zweite Flüssigkeit aufweisen. Der Auslauf ist zudem zumindest teilweise rohrförmig ausgebildet. Durch den Auslauf verlaufen ein erster Flüssigkeitskanal für die erste Flüssigkeit und ein zweiter Flüssigkeitskanal für die zweite Flüssigkeit, wobei der zweite Flüssigkeitskanal in dem ersten Flüssigkeitskanal durch den Auslauf verläuft. Hierdurch weist der erste Flüssigkeitskanal insbesondere zumindest teilweise einen ringförmigen Querschnitt

und/oder der zweite Flüssigkeitskanal insbesondere einen kreisförmigen Querschnitt auf. Der erste Flüssigkeitskanal wird zudem insbesondere durch den Auslauf selbst gebildet, sodass die Sanitärarmatur für den ersten Flüssigkeitskanal keinen separaten Schlauch benötigt. Der zweite Flüssigkeitskanal kann insbesondere in Form eines (flexiblen) Schlauchs ausgebildet sein, der durch den ersten Flüssigkeitskanal verläuft. Weiterhin können der erste Flüssigkeitskanal und der zweite Flüssigkeitskanal konzentrisch zueinander verlaufen. Klarzustellen ist, dass die Sanitärarmatur weitere Flüssigkeitskanäle zur Führung weiterer Flüssigkeiten aufweisen kann.

[0008] Der erste Flüssigkeitskanal und der zweite Flüssigkeitskanal münden (getrennt voneinander) in einem Anschlussstück. Das Anschlussstück besteht insbesondere zumindest teilweise aus Kunststoff und/oder ist insbesondere mittels eines Kunststoffspritzgussverfahrens hergestellt. Das Anschlussstück ist zudem insbesondere durch die Auslassöffnung in dem Auslauf anordenbar und/oder weist eine Außenkontur auf, die einer Innenkontur des Auslaufs entspricht. Hierdurch bildet das Anschlussstück insbesondere ein Ende des ersten Flüssigkeitskanals und/oder des zweiten Flüssigkeitskanals. Stromabwärts des Anschlussstücks kann zudem insbesondere ein Strahlregler, beispielsweise nach Art eines Belüfters oder eines Mousseurs, für die erste Flüssigkeit und/oder die zweite Flüssigkeit angeordnet sein, mit dem die erste Flüssigkeit und/oder die zweite Flüssigkeit mit Luft aus der Umgebung versetzbar ist. Der Strahlregler stellt einen Strömungswiderstand für die erste Flüssigkeit und die zweite Flüssigkeit dar, durch den die erste Flüssigkeit zumindest teilweise in den zweiten Flüssigkeitskanal und/oder die zweite Flüssigkeit zumindest teilweise in den ersten Flüssigkeitskanal umleitbar ist.

[0009] Zudem weist die Sanitärarmatur zumindest ein Rückschlagventil auf, das ein Strömen der ersten Flüssigkeit von dem Anschlussstück in den zweiten Flüssigkeitskanal und/oder ein Strömen der zweiten Flüssigkeit von dem Anschlussstück in den ersten Flüssigkeitskanal verhindert. Das zumindest eine Rückschlagventil erlaubt ein Strömen der ersten Flüssigkeit und/oder der zweiten Flüssigkeit (nur) in eine erste Strömungsrichtung (insbesondere in Richtung des Anschlussstücks oder des Strahlreglers) und verhindert insbesondere (zumindest teilweise) ein Strömen der ersten Flüssigkeit und/oder der zweiten Flüssigkeit in eine entgegengesetzte Strömungsrichtung. Das Rückschlagventil kann insbesondere nach Art eines sogenannten "Duckbill valves" ausgebildet sein. Ein solches "Duckbill valve" kann zumindest teilweise aus Gummi oder einem Elastomer bestehen und/oder zumindest teilweise in der Form eines Schnabels ausgebildet sein. Es ist zudem bevorzugt an einem längsseitigen Ende des ersten Flüssigkeitskanals und/oder zweiten Flüssigkeitskanals angeordnet. Wenn die erste Flüssigkeit durch den ersten Flüssigkeitskanal in Richtung des Anschlussstücks und/oder die zweite Flüssigkeit durch den zweiten Flüssigkeitskanal in Rich-

tung des Anschlussstücks strömt, öffnet sich der Schnabel des "Duckbill valve" in Folge des Flüssigkeitsdrucks. Wenn der Flüssigkeitsdruck einen Schwellenwert unterschreitet, schließt sich der Schnabel des "Duckbill valves" wieder, sodass keine Flüssigkeit von dem Anschlussstück in den ersten Flüssigkeitskanal und/oder zweiten Flüssigkeitskanal fließen kann. Hierdurch kann eine Trennung der beiden Flüssigkeiten bis zum Anschlussstück beziehungsweise der Auslauföffnung des Auslaufs oder des unmittelbaren Entnahmepunkts der Flüssigkeiten gewährleistet werden. Zudem kann verhindert werden, dass zum Beispiel Heißwasser aus dem zweiten Flüssigkeitskanal in den ersten Flüssigkeitskanal eintritt und dadurch den Auslauf erhitzt. Hierdurch wird eine Verbrühungsgefahr für einen Benutzer der Sanitärarmatur vermieden. Zudem kann ein separater Schlauch für die erste Flüssigkeit beziehungsweise das Mischwasser entfallen, wodurch die Montage der Sanitärarmatur vereinfacht wird.

[0010] Der erste Flüssigkeitskanal und der zweite Flüssigkeitskanal können in eine (gemeinsame) Mischkammer des Anschlussstücks münden. Bei der Mischkammer handelt es sich insbesondere um einen Raum in dem Anschlussstück, in den die erste Flüssigkeit und die zweite Flüssigkeit getrennt einleitbar und dann dort miteinander mischbar sind.

[0011] Das Anschlussstück weist zwei erste Eingänge für den ersten Flüssigkeitskanal auf. Bei jedem dieser Eingänge handelt es sich insbesondere um eine Öffnung in dem Anschlussstück, durch die die erste Flüssigkeit von dem ersten Flüssigkeitskanal in das Anschlussstück eintreten kann.

[0012] Das zumindest eine Rückschlagventil kann im Bereich eines ersten Eingangs angeordnet sein. Das zumindest eine Rückschlagventil kann insbesondere in einer Öffnung des zumindest einen ersten Eingangs angeordnet sein.

[0013] Das Anschlussstück weist zumindest einen zweiten Eingang für den zweiten Flüssigkeitskanal auf. Bei dem zumindest einen zweiten Eingang handelt es sich insbesondere um zumindest eine Öffnung in dem Anschlussstück, durch die die zweite Flüssigkeit von dem zweiten Flüssigkeitskanal in das Anschlussstück eintreten kann. Der zumindest eine zweite Eingang kann einen Nippel umfassen, an dem der zweite Flüssigkeitskanal befestigbar ist.

[0014] Das Anschlussstück ist bevorzugt in dem Auslauf angeordnet. Insbesondere ist das Anschlussstück maximal 50 mm (Millimeter) von der Auslauföffnung des Auslaufs entfernt in dem Auslauf angeordnet.

[0015] Dem Anschlussstück kann ein Strahlregler für die erste Flüssigkeit und die zweite Flüssigkeit nachgeordnet sein. Dies bedeutet insbesondere, dass der Strahlregler in einer Strömungsrichtung der ersten Flüssigkeit und/oder der zweiten Flüssigkeit hinter dem Anschlussstück angeordnet ist. Bei dem Strahlregler handelt es sich insbesondere um einen Belüfter und/oder einen siebförmigen Einsatz, mit dem die erste Flüssigkeit

und/oder die zweite Flüssigkeit (beim Zapfen) insbesondere mit (Umgebungs-)Luft versetzbar und/oder zum Perlen bringbar sind.

[0016] Vorzugsweise ist der erste Flüssigkeitskanal mit einer Mischwasserquelle verbunden. Bei der Mischwasserquelle kann es sich insbesondere um ein Mischventil oder eine Mischkartusche handeln, mit denen das Kaltwasser und das Warmwasser zu dem Mischwasser mit der gewünschten Mischwassertemperatur mischbar sind.

[0017] Vorzugsweise ist der zweite Flüssigkeitskanal mit einer Heißwasserquelle verbunden. Bei der Heißwasserquelle handelt es sich beispielsweise um einen Boiler, mit dem die zweite Flüssigkeit auf eine Temperatur von beispielsweise über 95 °C, vorzugsweise 95 °C bis 100 °C erheizbar ist. Zudem kann es sich bei der Heißwasserquelle auch um einen Spender für Geschmacksträger handeln.

[0018] 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 einer ersten Ausführungsvariante eines Anschlussstücks;

Fig. 2: die erste Ausführungsvariante des Anschlussstücks in der Sanitärarmatur in einem Längsschnitt;

Fig. 3: die erste Ausführungsvariante des Anschlussstücks in einer perspektivischen Schnittdarstellung; und

Fig. 4: eine zweite Ausführungsvariante eines Anschlussstücks in einer perspektivischen Schnittdarstellung.

[0019] Die Fig. 1 zeigt eine Sanitärarmatur 1 in einer Seitenansicht. Die Sanitärarmatur 1 weist ein Gehäuse 2 mit einem Auslauf 3 auf. Die Sanitärarmatur 1 ist mit dem Gehäuse 2 an einem hier nicht gezeigten Träger befestigbar. Weiterhin ist der Auslauf 3 relativ zu dem Gehäuse 2 schwenkbar. Die Sanitärarmatur 1 weist ferner einen ersten Flüssigkeitskanal 4 für eine erste Flüssigkeit und einen zweiten Flüssigkeitskanal 5 für eine zweite Flüssigkeit auf. Der erste Flüssigkeitskanal 4 verläuft durch den Auslauf 3, wobei der zweite Flüssigkeitskanal 5 in dem ersten Flüssigkeitskanal 4 angeordnet ist und durch den ersten Flüssigkeitskanal 4 durch den Auslauf 3 verläuft. Der zweite Flüssigkeitskanal 5 ist nach Art eines Schlauchs ausgebildet, wohingegen der erste Flüssigkeitskanal 4 (zumindest teilweise) durch den Auslauf 3 gebildet wird. Der erste Flüssigkeitskanal 4 und der zweite Flüssigkeitskanal 5 münden in einem An-

schlussstück 6, das ebenfalls in dem Auslauf 3 angeordnet ist. Mit dem ersten Flüssigkeitskanal 4 ist ein Mischwasser von einer Mischwasserquelle 14, die nach Art eines durch einen Hebel 16 betätigbaren Mischventils ausgebildet ist, zu dem Anschlussstück 6 führbar. Weiterhin ist mittels des zweiten Flüssigkeitskanals 5 ein Heißwasser von einer Heißwasserquelle 15, die hier nach Art eines Boilers ausgebildet ist, zu dem Anschlussstück 6 führbar.

[0020] Die Fig. 2 zeigt eine Detailansicht der in der Fig. 1 gezeigten ersten Ausführungsvariante des Anschlussstücks 6 in einem Längsschnitt. Zu erkennen ist hier, dass der durch den Auslauf 3 gebildete erste Flüssigkeitskanal 4 und der zweite Flüssigkeitskanal 5 in eine Mischkammer 9 des Anschlussstücks 6 münden. Stromabwärts zu dem Anschlussstück 6 ist ein Strahlregler 13 nach Art eines siebförmigen Einsatzes angeordnet, durch den die erste Flüssigkeit und/oder die zweite Flüssigkeit aus einer Auslauföffnung 17 des Auslaufs 3 austreten können.

[0021] Die Fig. 3 zeigt die erste Ausführungsvariante des Anschlussstücks 6 in einer perspektivischen Schnittdarstellung. Das Anschlussstück 6 weist einen ersten ersten Eingang 10 und einen zweiten ersten Eingang 11 für die erste Flüssigkeit des in der Fig. 1 und 2 gezeigten ersten Flüssigkeitskanals 4 auf. In dem ersten ersten Eingang 10 ist ein erstes Rückschlagventil 7 und in dem zweiten ersten Eingang 11 ein zweites Rückschlagventil 8 angeordnet. Weiterhin weist das Anschlussstück 6 einen zweiten Eingang 12 für die zweite Flüssigkeit des in der Fig. 1 und 2 gezeigten zweiten Flüssigkeitskanals 5 auf. Der zweite Flüssigkeitskanal 5 ist in den zweiten Eingang 12 des Anschlussstücks 6 einsteckbar. Der erste erste Eingang 10, der zweite erste Eingang 11 und der zweite Eingang 12 sind an einer Stirnfläche 18 des Anschlussstücks 6 angeordnet. Das erste Rückschlagventil 7 und das zweite Rückschlagventil 8 verhindern, dass die erste Flüssigkeit und die zweite Flüssigkeit aus der Mischkammer 9 zurück in den ersten Flüssigkeitskanal 4 strömen kann.

[0022] Die Fig. 4 zeigt eine zweite Variante eines Anschlussstücks 6 in einer perspektivischen Schnittdarstellung, das in einer Sanitärarmatur 1 gemäß der Fig. 1 verwendet werden kann. Die zweite Ausführungsvariante des Anschlussstücks 6 unterscheidet sich von der ersten Ausführungsvariante des Anschlussstücks 6 im Wesentlichen durch die Anordnung des ersten ersten Eingangs 10, des zweiten ersten Eingangs 11 und des zweiten Eingangs 12. Der zweite Eingang 12 ist hier zwischen dem ersten ersten Eingang 10 und dem zweiten ersten Eingang 11 in einem Zentrum des Anschlussstücks 6 angeordnet. Der erste erste Eingang 10, der zweite erste Eingang 11 und der zweite Eingang 12 münden jeweils in der Mischkammer 9. In dem ersten ersten Eingang 10 ist das erste Rückschlagventil 7 und in dem zweiten ersten Eingang 11 das zweite Rückschlagventil 8 angeordnet.

[0023] Durch die vorliegende Erfindung können zwei Flüssigkeiten getrennt voneinander durch einen Auslauf

einer Sanitärarmatur mit nur einem Schlauch geführt werden.

Bezugszeichenliste

[0024]

- 1 Sanitärarmatur
- 2 Gehäuse
- 3 Auslauf
- 4 erster Flüssigkeitskanal
- 5 zweiter Flüssigkeitskanal
- 6 Anschlussstück
- 7 erstes Rückschlagventil
- 8 zweites Rückschlagventil
- 9 Mischkammer
- 10 erster erster Eingang
- 11 zweiter erster Eingang
- 12 zweiter Eingang
- 13 Strahlregler
- 14 Mischwasserquelle
- 15 Heißwasserquelle
- 16 Hebel
- 17 Auslauföffnung
- 18 Stirnfläche

Patentansprüche

1. Sanitärarmatur (1), zumindest aufweisend:

- a) ein Gehäuse (2) mit einem Auslauf (3),
- b) einen ersten Flüssigkeitskanal (4) für eine erste Flüssigkeit, wobei der erste Flüssigkeitskanal (4) durch den Auslauf (3) verläuft,
- c) einen zweiten Flüssigkeitskanal (5) für eine zweite Flüssigkeit, wobei der zweite Flüssigkeitskanal (5) in dem ersten Flüssigkeitskanal (4) durch den Auslauf (3) verläuft,
- d) ein Anschlussstück (6), in das der erste Flüssigkeitskanal (4) und der zweite Flüssigkeitskanal (5) münden und
- e) zumindest ein Rückschlagventil (7, 8), das ein Strömen der ersten Flüssigkeit von dem Anschlussstück (6) in den zweiten Flüssigkeitskanal (5) oder ein Strömen der zweiten Flüssigkeit von dem Anschlussstück (6) in den ersten Flüssigkeitskanal (4) verhindert,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Anschlussstück (6) zwei erste Eingänge (10, 11) für den ersten Flüssigkeitskanal (4) und zumindest einen zweiten Eingang (12) für den zweiten Flüssigkeitskanal (5) aufweist und wobei die zwei ersten Eingänge (10, 11) und der zumindest eine zweite Eingang (12) an einer Stirnfläche (18) des Anschlussstücks (6) angeordnet sind.

2. Sanitärarmatur (1) nach Patentanspruch 1, wobei der erste Flüssigkeitskanal (4) und der zweite Flüssigkeitskanal (5) in eine Mischkammer (9) des Anschlussstücks (6) münden.

5

3. Sanitärarmatur (1) nach Patentanspruch 1, wobei das zumindest eine Rückschlagventil (7, 8) im Bereich der ersten Eingänge (10, 11) angeordnet ist.

10

4. Sanitärarmatur (1) nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei das Anschlussstück (6) in dem Auslauf (3) angeordnet ist.

15

5. Sanitärarmatur (1) nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei dem Anschlussstück (6) ein Strahlregler (13) für die erste Flüssigkeit und die zweite Flüssigkeit nachgeordnet ist.

20

6. Sanitärarmatur (1) nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei der erste Flüssigkeitskanal (4) mit einer Mischwasserquelle (14) verbunden ist.

25

7. Sanitärarmatur (1) nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei der zweite Flüssigkeitskanal (5) mit einer Heißwasserquelle (15) verbunden ist.

Claims

30

1. A sanitary fitting (1), having at least:

- a) a housing (2) with an outlet (3),
- b) a first fluid channel (4) for a first fluid, wherein the first fluid channel (4) runs through the outlet (3),
- c) a second fluid channel (5) for a second fluid, wherein the second fluid channel (5) runs in the first fluid channel (4) through the outlet (3),
- d) a connecting piece (6), into which the first fluid channel (4) and the second fluid channel (5) open and
- e) at least one check valve (7, 8), which prevents the first fluid from flowing from the connecting piece (6) into the second fluid channel (5) or the second fluid from flowing from the connecting piece (6) into the first fluid channel (4),

35

40

45

characterized in that

the connecting piece (6) has two first inlets (10, 11) for the first fluid channel (4) and at least one second inlet (12) for the second fluid channel (5) and wherein the two first inlets (10, 11) and the at least one second inlet (12) are arranged on an end surface (18) of the connecting piece (6).

55

2. The sanitary fitting (1) according to Claim 1, wherein the first fluid channel (4) and the second fluid channel

(5) open into a mixing chamber (9) of the connecting piece (6).

3. The sanitary fitting (1) according to Claim 1, wherein the at least one check valve (7, 8) is arranged in the area of the first inlets (10, 11).

4. The sanitary fitting (1) according to any one of the preceding claims, wherein the connecting piece (6) is arranged in the outlet (3).

5. The sanitary fitting (1) according to any one of the preceding claims, wherein a jet regulator (13) for the first fluid and the second fluid is arranged downstream of the connecting piece (6).

6. The sanitary fitting (1) according to any one of the preceding claims, wherein the first fluid channel (4) is connected to a mixed water source (14).

7. The sanitary fitting (1) according to any one of the preceding claims, wherein the second fluid channel (5) is connected to a hot water source (15).

Revendications

1. Robinetterie sanitaire (1), comportant au moins :

- a) un corps (2) pourvu d'une sortie (3),
- b) un premier trajet de liquide (4), destiné à un premier liquide, le premier trajet de liquide (4) s'écoulant à travers la sortie (3),
- c) un deuxième trajet de liquide (5), destiné à un deuxième liquide, le deuxième trajet de liquide (5) s'écoulant dans le premier trajet de liquide (4), à travers la sortie (3),
- d) une pièce de raccordement (6) dans laquelle débouchent le premier trajet de liquide (4) et le deuxième trajet de liquide (5) et
- e) au moins un clapet anti-retour (7, 8) qui empêche un écoulement du premier liquide à partir de la pièce de raccordement (6) dans le deuxième trajet de liquide (5) ou un écoulement du deuxième liquide à partir de la pièce de raccordement (6) dans le premier trajet de liquide (4)

caractérisé en ce que

la pièce de raccordement (6) comporte deux premières entrées (10, 11) pour le premier trajet de liquide (4) et au moins une deuxième entrée (12) pour le deuxième trajet de liquide (5) et les deux premières entrées (10, 11) et l'au moins une deuxième entrée (12) sont placées sur une face frontale (18) de la pièce de raccordement (6).

2. Robinetterie sanitaire (1) selon la revendication 1, le premier trajet de liquide (4) et le deuxième trajet de

liquide (5) débouchant dans une chambre de mélange (9) de la pièce de raccordement (6).

3. Robinetterie sanitaire (1) selon la revendication 1, l'au moins un clapet anti-retour (7, 8) étant placé dans la région des premières entrées (10, 11).

4. Robinetterie sanitaire (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, la pièce de raccordement (6) étant placée dans la sortie (3).

5. Robinetterie sanitaire (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, en aval de la pièce de raccordement (6) étant placé un régulateur de jet (13) pour le premier liquide et le deuxième liquide.

6. Robinetterie sanitaire (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, le premier trajet de liquide (4) étant relié avec une source (14) d'eau mitigée.

7. Robinetterie sanitaire (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, le deuxième trajet de liquide (5) étant relié avec une source (15) d'eau chaude.

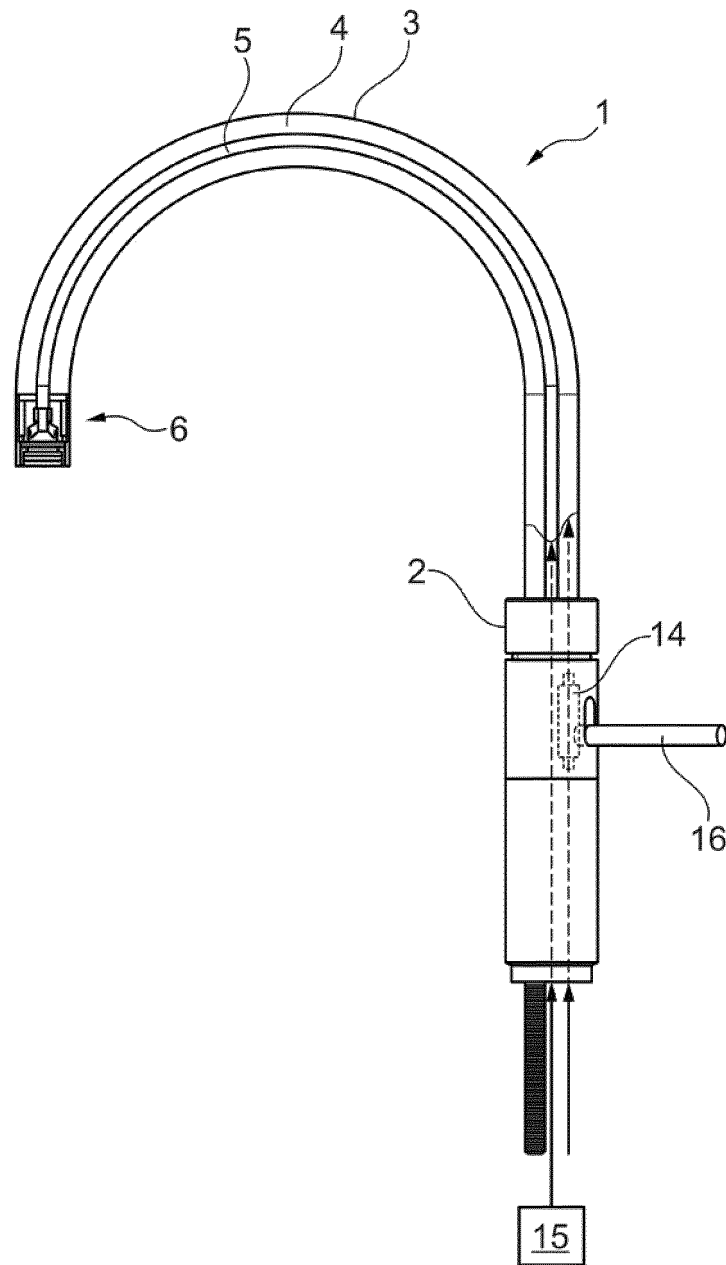


Fig. 1

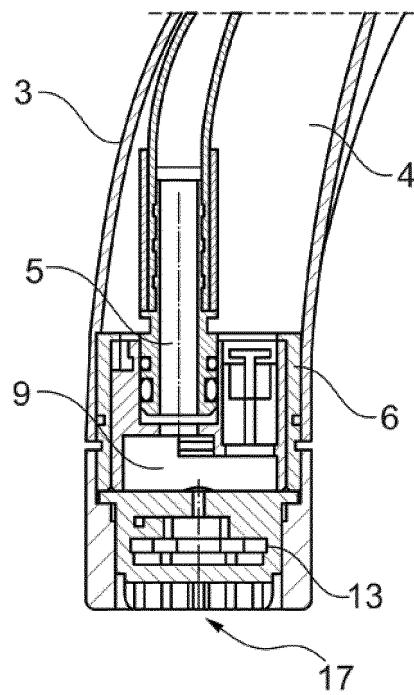


Fig. 2

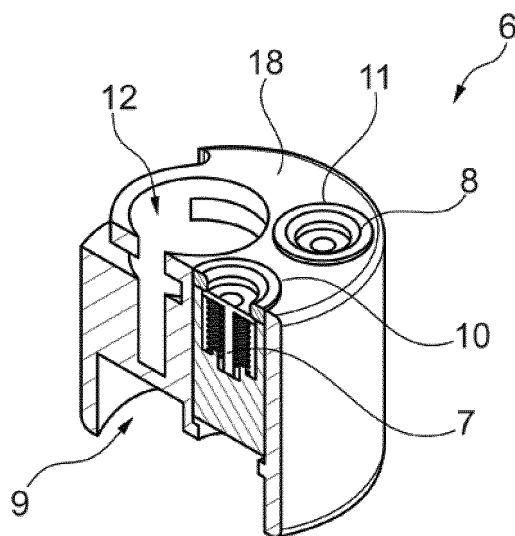
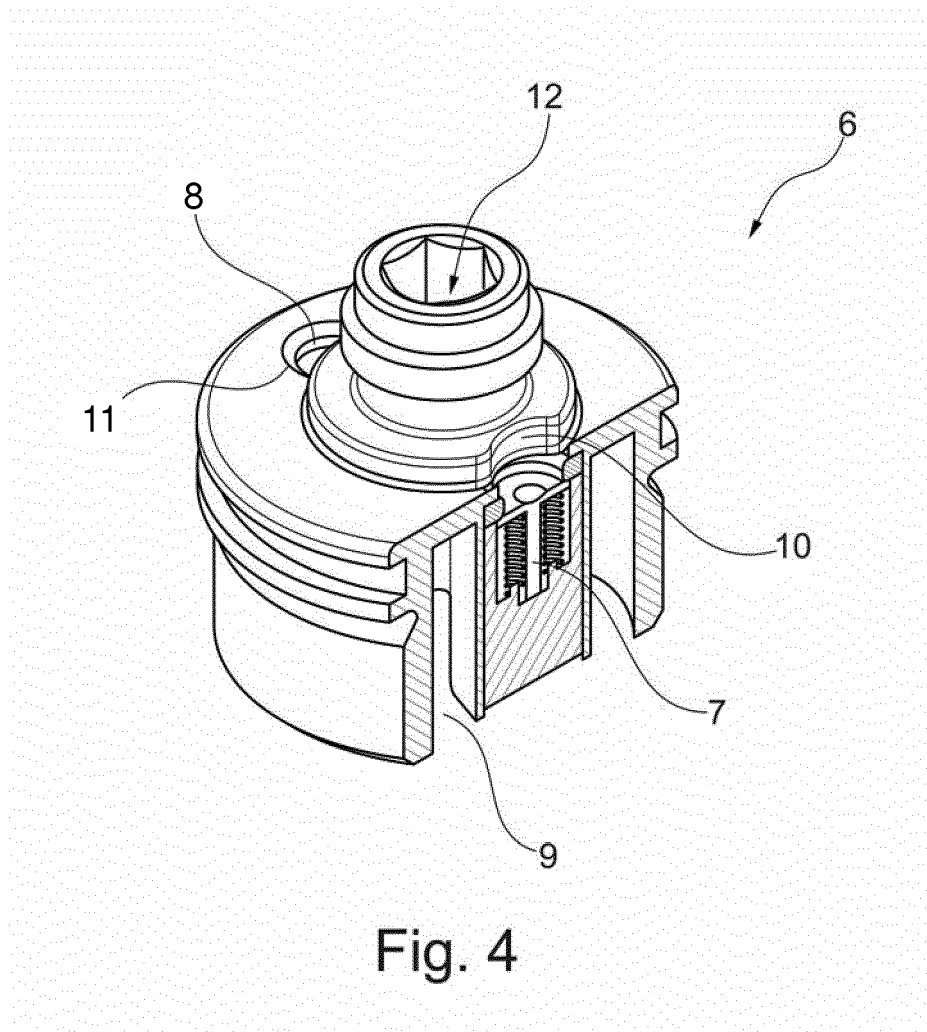


Fig. 3



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 2937477 A1 [0002]
- WO 9107614 A1 [0002]
- US 20070152082 A1 [0002]