

(19)



(11)

EP 4 303 371 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.01.2024 Patentblatt 2024/02

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E03C 1/02 (2006.01) E03C 1/042 (2006.01)
F16L 37/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22182711.6**

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

(22) Anmeldetag: **04.07.2022**

(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

(72) Erfinder: **Becker, Thomas**
54558 Strohn (DE)

(74) Vertreter: **Feucker, Max Martin et al**
Becker & Müller
Patentanwälte
Turmstraße 22
40878 Ratingen (DE)

(71) Anmelder: **Ideal Standard International NV**
1935 Zaventem (BE)

Bemerkungen:
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(54) **SANITÄRARMATUR MIT VERRIEGELUNGSELEMENT**

(57) Die Erfindung betrifft eine Sanitärarmatur (1), mit einem Kaltwasseranschluss (3), einem Heißwasseranschluss (4) und mindestens einem Wasserauslass (5), wobei der Kaltwasseranschluss (3) und der Heißwasseranschluss (4) jeweils mittels einer Anschlusseinrichtung (2) an eine gebäudeseitige Leitung anschließbar sind, wobei an der Sanitärarmatur (1) mindestens ein Verriegelungselement (6) zwischen einer Entriegelungsstellung und einer Verriegelungsstellung beweglich gelagert ist, wobei die Sanitärarmatur (1) in der Entriegelungsstellung auf die Anschlusseinrichtungen (2) aufsetzbar ist und in der Verriegelungsstellung gegen ein Abnehmen von den Anschlusseinrichtungen (2) gesichert ist.

gelungselement (6) zwischen einer Entriegelungsstellung und einer Verriegelungsstellung beweglich gelagert ist, wobei die Sanitärarmatur (1) in der Entriegelungsstellung auf die Anschlusseinrichtungen (2) aufsetzbar ist und in der Verriegelungsstellung gegen ein Abnehmen von den Anschlusseinrichtungen (2) gesichert ist.

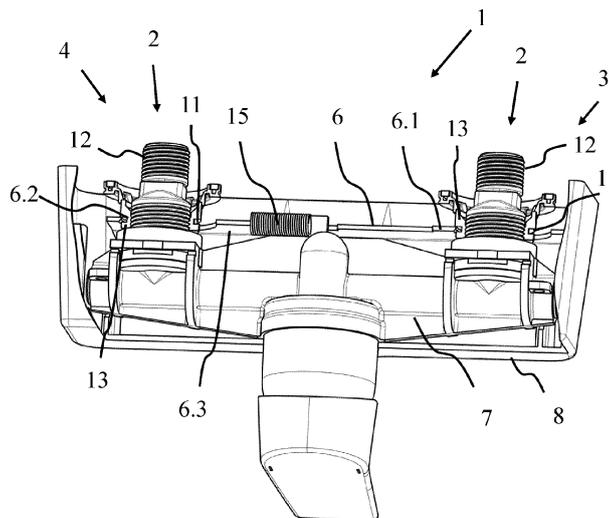


Fig. 1

EP 4 303 371 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Sanitärarmatur mit einem Kaltwasseranschluss, einem Heißwasseranschluss und mindestens einem Wasserauslass.

[0002] Der Kaltwasseranschluss, der Heißwasseranschluss und der mindestens eine Wasserauslass können in einem Armaturenkörper ausgebildet sein, in dem auch Leitungen ausgebildet sind, die den Kaltwasseranschluss und den Heißwasseranschluss mit dem mindestens einem Wasserauslass verbinden. In dem Armaturenkörper kann mindestens eine Aufnahme ausgebildet sein. In der Aufnahme kann beispielsweise eine Mischkartusche zur Einstellung des Mischverhältnisses von Heiß- und Kaltwasser sowie gegebenenfalls zur Einstellung des Flusses angeordnet sein. Es können auch weitere Aufnahmen ausgebildet sein, in denen beispielsweise eine Umschaltvorrichtung von einem ersten Wasserauslass zu einem zweiten Wasserauslass angeordnet ist.

[0003] Eine solche Sanitärarmatur kann mittels jeweils einer Anschlusseinrichtung an eine gebäudeseitige Leitungen angeschlossen werden. So wird der Kaltwasseranschluss mittels einer ersten Anschlusseinrichtung an eine gebäudeseitige Kaltwasserleitung und der Heißwasseranschluss mittels einer zweiten Anschlusseinrichtung an eine gebäudeseitige Heißwasserleitung angeschlossen.

[0004] Es ist hierbei bekannt, dass die Anschlusseinrichtung jeweils einen sogenannten S-Anschluss aufweist, dessen konstruktive Gestaltung einen hilfreichen Ausgleich bei Maßabweichungen zwischen den Anschlüssen der gebäudeseitigen Wasserleitungen und den Wasseranschlüssen der Armatur bieten kann.

[0005] Ein solcher S-Anschluss weist ein erstes Ende auf, mit welchem der S-Anschluss an die gebäudeseitige Wasserleitung anschließbar ist. Zudem weist der S-Anschluss ein zweites Ende auf, an welches die Sanitärarmatur gegebenenfalls unter Verwendung von weiteren Bauteilen angeschlossen wird. Der S-Anschluss erstreckt sich von dem ersten Ende in eine axiale Richtung, wobei das zweite Ende quer zu dem ersten Ende versetzt ist.

[0006] Aus DE 10 2019 103 607 A1 ist eine Sanitärarmatur bekannt, die mittels einer Anschlussanordnung an gebäudeseitige Leitungen angeschlossen werden kann. Es wird vorgeschlagen, dass die Anschlussanordnung ein Spannelement umfasst, welches mittels eines Spreizelements gegen ein Anschlusselement verschoben werden kann. Auf diese Weise wird eine kraftschlüssige Verbindung zwischen der Sanitärarmatur und der Anschlusseinrichtung bereitgestellt. Die Elemente der Anschlussanordnung sind als separate Bauteile zur Verfügung gestellt, so dass die Anschlussanordnung für jede Leitung manuell und separat gehandhabt werden muss.

[0007] Diese bereits bekannten Befestigungsmethoden für wandhängende Mischarmaturen sind teils kos-

tenintensiv in ihrer Herstellung und/oder bedürfen eines gewissen bauseitigen Aufwandes bei der Montage der Armaturen. Zudem besteht bei Anschlussbefestigungen, die sich ausnahmslos das Wirkprinzip einer kraftschlüssigen Verbindung zunutze machen, die Gefahr, dass die Sicherheit gegen ein unbeabsichtigtes Lösen einer solchen Verbindung, sich bei der bauseitigen Montage nur schwer überprüfen lässt.

[0008] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, die mit Bezug zum Stand der Technik geschilderten Nachteile zu beseitigen und insbesondere eine Sanitärarmatur vorzuschlagen, die einfach und insbesondere mit einem vorgegebenen Abstand zu einer Wand montierbar ist.

[0009] Eine Lösung für diese Aufgabe ist mit der Sanitärarmatur mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs angegeben. Weitere Lösungen und vorteilhafte Weiterbildungen sind in der vorstehenden und nachfolgenden Beschreibung sowie in den abhängigen Ansprüchen angegeben, wobei einzelne Merkmale der vorteilhaften Weiterbildungen in technisch sinnvoller Weise miteinander kombinierbar sind.

[0010] Gelöst wird die Aufgabe insbesondere durch eine Sanitärarmatur mit den eingangs genannten Merkmalen, wobei der Kaltwasseranschluss und der Heißwasseranschluss jeweils mittels einer Anschlusseinrichtung an eine gebäudeseitige Leitung anschließbar sind und bei der an der Sanitärarmatur mindestens ein Verriegelungselement zwischen einer Entriegelungsstellung und einer Verriegelungsstellung beweglich, beispielsweise linear verschiebbar, drehbar oder schwenkbar gelagert ist, wobei die Sanitärarmatur in der Entriegelungsstellung auf die Anschlusseinrichtungen aufsetzbar ist und in der Verriegelungsstellung gegen ein Abnehmen von den Anschlusseinrichtungen gesichert ist.

[0011] Mit anderen Worten: Die Erfindung sieht in ihrem Grundgedanken vor, dass an der Sanitärarmatur ein Verriegelungselement unverlierbar in einer solchen Art beweglich gelagert ist, dass es zwischen zwei Stellungen hin und her bewegbar ist. Die Sanitärarmatur und insbesondere das Verriegelungselement sind dabei so eingerichtet, dass die Sanitärarmatur auf die bereits gebäudeseitig installierten Anschlusseinrichtungen aufsetzbar ist und in einem aufgesetzten Zustand das Verriegelungselement in die Verriegelungsstellung überführbar ist. Das Verriegelungselement ist insbesondere so ausgebildet, dass es in der Verriegelungsstellung mit den Anschlusseinrichtungen wechselwirkt, so dass die Sanitärarmatur an den Anschlusseinrichtungen sicher festgelegt ist und somit nicht ohne weiteres von den Anschlusseinrichtungen abgenommen werden kann. Da das mindestens eine Verriegelungselement an der Sanitärarmatur gelagert ist, muss es nicht aufwendig bei der Installation separat gehandhabt werden. Somit ist der Montageprozess vereinfacht.

[0012] Zur weiteren Vereinfachung der Montage ist in einer Ausführungsform vorgesehen, dass genau ein Verriegelungselement ausgebildet ist, mit welchem die Sa-

nitärarmatur an den beiden Anschlusseinrichtungen gleichzeitig gesichert werden kann.

[0013] Es kann zudem vorgesehen sein, dass das Verriegelungselement mittels einer Feder in die Verriegelungsstellung federvorgespannt ist. Auch mittels einer solchen Federvorspannung wird die Montage vereinfacht. So kann beispielsweise das mindestens eine Verriegelungselement mittels mindestens eines Sicherungselements in der Entriegelungsstellung gehalten werden, in welcher die Sanitärarmatur auf die Anschlusseinrichtungen aufgesetzt werden kann. Nachdem die Armatur auf die Anschlusseinrichtungen aufgesetzt ist, kann das Sicherungselement entfernt werden, so dass das mindestens eine Verriegelungselement aufgrund der Federvorspannung in seine Verriegelungsstellung gelangen kann.

[0014] Prinzipiell kann die Sanitärarmatur so ausgebildet sein, dass das Verriegelungselement die Sanitärarmatur kraftschlüssig in der Verriegelungsstellung an den Anschlusseinrichtungen fixiert.

[0015] Bevorzugt ist aber vorgesehen, dass die Sanitärarmatur und gegebenenfalls die Anschlusseinrichtungen so ausgebildet sind, dass die Sanitärarmatur mittels des mindestens einen Verriegelungselements in der Verriegelungsstellung formschlüssig an den Anschlusseinrichtungen gegen ein Abnehmen gesichert ist. Dies kann insbesondere dadurch erreicht werden, dass an der Anschlusseinrichtung eine Art Hinterschnitt ausgebildet ist, die von dem mindestens einem Verriegelungselement in der Verriegelungsstellung hintergriffen wird. In der Verriegelungsstellung ist das Verriegelungselement also so zu dem Hinterschnitt angeordnet, dass die Sanitärarmatur nicht von den Anschlusseinrichtungen abgenommen werden kann.

[0016] Eine solche Hinterschnittgestaltung, welche auch als Formschlussgestaltung bezeichnet wird, kann beispielsweise durch eine umlaufende Nut an der Anschlusseinrichtung ausgebildet sein. In der Verriegelungsstellung greift dann das mindestens eine Verriegelungselement mit einer Kante abschnittsweise in die umlaufende Nut ein.

[0017] Insbesondere wenn genau ein Verriegelungselement für alle Anschlusseinrichtungen vorgesehen ist, kann vorgesehen sein, dass das Verriegelungselement für jede Anschlusseinrichtung eine Aussparung aufweist, die so geformt ist, dass die Anschlusseinrichtung in der Entriegelungsstellung durch die Aussparung hindurchgreifen kann und ein Rand der Aussparung beim Überführen in die Verriegelungsstellung in Eingriff mit einer Formschlussgestaltung an der Anschlusseinrichtung gelangt. So kann die Aussparung beispielsweise einen ersten Teilbereich aufweisen, der durch einen ersten Durchmesser definiert ist, wobei der erste Durchmesser so groß ist, dass das Verriegelungselement auf die Anschlusseinrichtung aufgesetzt werden kann. Die Aussparung weist in diesem Fall einen zweiten Bereich auf, der durch einen zweiten Durchmesser charakterisiert ist, welcher kleiner ist als der erste Durchmesser, wobei ein

Rand dieses zweiten Bereichs in der Verriegelungsstellung in Wechselwirkung mit der Formschlussgestaltung ein Abnehmen der Sanitärarmatur von den Anschlusseinrichtungen verhindert.

[0018] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Verriegelungselement an der Sanitärarmatur verschiebbar gelagert ist. Insbesondere ist das Verriegelungselement unmittelbar an dem Armaturenkörper verschiebbar gelagert, so dass Kräfte von dem Verriegelungselement unmittelbar auf den Armaturenkörper übertragbar sind. Hierbei kann vorgesehen sein, dass das Verriegelungselement in einer Richtung verschiebbar ist, die durch eine Richtung von dem Heißwasseranschluss zu dem Kaltwasseranschluss vorgegeben ist. Durch eine linear verschiebbare Lagerung ist eine besonders einfache Betätigung des Verriegelungselements möglich. Zudem kann bei einer linear verschiebbaren Lagerung einfach eine Federvorspannung realisiert werden.

[0019] Insbesondere in diesem Zusammenhang kann vorgesehen sein, dass das Verriegelungselement zumindest abschnittsweise im Querschnitt C-förmig ist, wobei bevorzugt das Verriegelungselement in einem flächigen Hauptabschnitt Aussparungen zur Aufnahme der Anschlusseinrichtungen aufweist und mit freien Endabschnitten verschiebbar an dem Armaturenkörper gelagert ist. Insbesondere ist das Verriegelungselement sowohl im Bereich des Kaltwasseranschlusses als auch im Bereich des Heißwasseranschlusses an dem Armaturenkörper verschiebbar gelagert, wobei das Verriegelungselement genau in diesen Bereichen im Querschnitt C-förmig ausgebildet ist. Die freien Enden des Verriegelungselements greifen in diesem Bereich in an dem Armaturenkörper ausgebildete lineare Nuten ein, so dass die Verschieberichtung des Verriegelungselements durch die Nuten am Armaturenkörper vorgegeben ist. In dem die freien Enden verbindenden flächigen und ebenen Hauptabschnitt sind insbesondere die bereits oben beschriebenen Aussparungen ausgebildet, welche die Anschlusseinrichtungen aufnehmen.

[0020] In einer Ausführungsform kann zudem vorgesehen sein, dass die Sanitärarmatur ein Gehäuse umfasst. Das Gehäuse ist insbesondere so ausgebildet, dass es den Armaturenkörper zum Großteil abdeckt, wobei das Gehäuse in der montierten Stellung mit einem Rand an einer Wand zur Anlage kommt. Bedienelemente zur Betätigung der Sanitärarmatur können durch das Gehäuse hindurchgeführt sein oder in dem Gehäuse angeordnet sein. Das Gehäuse kann insbesondere auch eine Öffnung aufweisen, durch welche hindurch der mindestens eine Wasserauslass des Armaturenkörpers zugänglich ist.

[0021] Es wird auch vorgeschlagen, dass das Verriegelungselement einen Betätigungsansatz aufweist, mittels welchem das Verriegelungselement von außerhalb des Gehäuses betätigbar ist. Der insbesondere einteilig mit dem Verriegelungselement ausgebildete Betätigungsansatz erstreckt sich insbesondere durch eine Öff-

nung im Gehäuse hindurch, wobei die Öffnung auch für andere Anschlusssteile oder auch andere Funktionen vorgesehen sein kann. Mit dem Betätigungsansatz lässt sich das Verriegelungselement insbesondere entgegen der Federkraft von der Verriegelungsstellung in die Entriegelungsstellung überführen.

[0022] Um zu verhindern, dass die Sanitärarmatur in Betrieb genommen werden kann, bevor das Verriegelungselement vorschriftsgemäß in seine Verriegelungsstellung gelangt ist, ist vorgesehen, dass das Verriegelungselement in der Verriegelungsstellung den an dem Armaturenkörper ausgebildeten Wasserauslass verdeckt. Somit ist sichergestellt, dass beispielsweise ein Schlauch einer Handbrause nicht mit dem Wasserauslass verbunden werden kann, bevor das Verriegelungselement nicht in die Verriegelungsstellung überführt wurde.

[0023] Um zu verhindern, dass das Verriegelungselement nach einer Montage unbeabsichtigt aus der Verriegelungsstellung in die Entriegelungsstellung überführt wird, wird vorgeschlagen, dass ein in den Wasserauslass eingeschraubter Schlauch das Verriegelungselement gegen eine Überführung von der Verriegelungsstellung in die Entriegelungsstellung sichert.

[0024] Die Erfindung betrifft auch einen Sanitärarmaturmontagebausatz, welcher neben einer erfindungsgemäßen Sanitärarmatur zwei Anschlusseinrichtungen umfasst, wobei die Anschlusseinrichtungen jeweils eine Formschlussgestaltung aufweisen, die das Verriegelungselement in der Verriegelungsstellung hintergreift, um ein Abnehmen der Sanitärarmatur von den Anschlusseinrichtungen zu verhindern. An der Anschlusseinrichtung ist also jeweils eine Formschlussgestaltung (beispielsweise in Form eines Hinterschnitts oder insbesondere als umlaufende Nut) ausgebildet, mit der das Verriegelungselement in seiner Verriegelungsstellung beim Versuch einer Abnahme der Sanitärarmatur von den Anschlusseinrichtungen so wechselwirkt, dass eine Abnahme verhindert ist.

[0025] Die Anschlusseinrichtung umfasst insbesondere einen konventionellen, wasserführenden S-Anschluss oder ein alternatives wasserführendes Anschlusselement. Der S-Anschluss und das wasserführende Anschlusselement weisen ein erstes Ende auf, mit dem der S-Anschluss beziehungsweise das wasserführende Anschlusselement an eine gebäudeseitige Leitung anschließbar sind, wobei sich der S-Anschluss beziehungsweise das wasserführende Element in einer axialen Richtung von dem ersten Ende weg erstreckt, wobei ein zweites Ende des S-Anschlusses beziehungsweise des wasserführenden Anschlusselements, auf welches die Sanitärarmatur aufbringbar ist (gegebenenfalls unter Verwendung weiterer Bauteile), dabei quer zu der axialen Richtung versetzt angeordnet ist.

[0026] Die Formschlussgestaltung ist insbesondere an einem Element der Anschlusseinrichtung ausgebildet, welches entlang einer axialen Richtung der Anschlusseinrichtung in unterschiedliche Positionen bring-

bar ist.

[0027] In einer Ausführungsform wird hierzu vorgeschlagen, dass die Formschlussgestaltung an einem Schraubring ausgebildet ist, der auf den S-Anschluss beziehungsweise das wasserführende Anschlusselement aufgeschraubt ist. Insbesondere ist der Schraubring von dem zweiten Ende auf den S-Anschluss beziehungsweise das wasserführende Anschlusselement aufgeschraubt. Mittels des Schraubbrings kann die Formschlussgestaltung der Anschlusseinrichtung bezüglich der die gebäudeseitigen Leitungen aufweisenden Wand so ausgerichtet werden, dass die Sanitärarmatur nach dem Aufsetzen bündig an der Wand aufliegt und das Verriegelungselement in die Verriegelungsstellung gelangen kann. Somit kann eine Lage der Formschlussgestaltung an die jeweilige Einbausituation angepasst werden, so dass die Sanitärarmatur und insbesondere ein Gehäuse der Sanitärarmatur nach dem Aufsetzen bündig an der Wand anliegt, so dass durch den aufgeschraubten Schraubring ein Abstand der Sanitärarmatur zu der Wand vorgegeben wird.

[0028] In einer alternativen Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass die Formschlussgestaltung einteilig an dem wasserführenden Anschlusselement ausgebildet ist.

[0029] Die Anschlusseinrichtung kann eine radial wirkende Dichtung und eine axial wirkende Dichtung umfassen. Die radial wirkende Dichtung ist insbesondere so angeordnet, dass sie unmittelbar zwischen der Anschlusseinrichtung und dem entsprechenden Anschluss der Sanitärarmatur angeordnet ist, wenn die Sanitärarmatur auf die Anschlusseinrichtungen aufgebracht ist. Die radial wirkende Dichtung ist insbesondere in einer radial umlaufenden Nut an der Anschlusseinrichtung angeordnet.

[0030] Hierbei kann vorgesehen sein, dass die Anschlusseinrichtung eine Endkappe umfasst, die auf einen herkömmlichen S-Anschluss aufschraubbar ist. In diesem Fall ist eine umlaufende Nut in einer Mantelfläche der Endkappe ausgebildet, in welcher die radial wirkende Dichtung angeordnet ist. Bei dieser Ausführungsform ist eine axial wirkende Dichtung zwischen der Endkappe und einer axialen Stirnseite des S-Anschlusses an seinem zweiten Ende angeordnet.

[0031] In einer alternativen Ausführungsform wird vorgeschlagen, dass das wasserführende Anschlusselement an seinem zweiten Ende eine auf seiner Mantelfläche umlaufende Nut aufweist, in der die radial wirkende Dichtung angeordnet ist. Es kann somit auf die Montage einer Endkappe verzichtet werden, folglich kann auch die die axiale Dichtung in dieser alternativen Ausführungsform entfallen.

[0032] Es wird ferner vorgeschlagen, dass der Sanitärarmaturmontagebausatz ein Sicherungselement umfasst, mittels welchem das Verriegelungselement vor dem Aufsetzen der Sanitärarmatur auf die Anschlusseinrichtungen in der Entriegelungsstellung gehalten ist. Bevorzugt ist das Sicherungselement in einer Öffnung in

dem Gehäuse der Sanitärarmatur angeordnet, welches dem Wasserauslass des Armaturenkörpers zugeordnet ist. Das Sicherungselement wirkt dabei insbesondere mit einem an dem Verriegelungselement ausgebildeten Betätigungsansatz zusammen.

[0033] Die Erfindung sowie das technische Umfeld werden im Folgenden anhand der Figuren beispielhaft erläutert. Die Figuren zeigen schematisch

Figur 1: eine Sanitärarmatur in einem auf Anschluss-einrichtungen aufgesetzten Zustand, bei der sich ein Verriegelungselement in einer Entriegelungsstellung befindet,

Figur 2: die Sanitärarmatur gemäß Figur 1, bei der sich das Verriegelungselement in einer Verriegelungsstellung befindet,

Figur 3: eine Schnittansicht durch die Sanitärarmatur der Figur 2 im Bereich eines Heißwasseranschlusses,

Figur 4: eine Perspektivansicht der Sanitärarmatur in der in Figur 1 dargestellten Entriegelungsstellung,

Figur 5: eine Perspektivansicht der Sanitärarmatur in der in Figur 2 dargestellten Verriegelungsstellung,

Figur 6: eine erste Ausführungsform von zwei Anschlusseinrichtungen und

Figur 7: eine zweite Ausführungsform von zwei Anschlusseinrichtungen.

[0034] Die in den Figuren 1 bis 5 dargestellte Sanitärarmatur 1 umfasst einen Armaturenkörper 7, ein Gehäuse 8 und ein Verriegelungselement 6.

[0035] Der Armaturenkörper 7 bildet einen Kaltwasseranschluss 3, einen Heißwasseranschluss 4 sowie einen Wasserauslass 5 aus. Zudem bildet der Armaturenkörper 7 Leitungen aus, die von dem Kaltwasseranschluss 3 beziehungsweise von dem Heißwasseranschluss 4 zu einer Aufnahme für eine Einhebelmischkartusche führen und von dort zum Wasserauslass 5.

[0036] Die Einhebelmischkartusche steht über das Gehäuse 8 hervor, so dass ein Betätigungselement von einem Benutzer bedient werden kann, mit welchem sowohl die Mischwassertemperatur als auch der Durchfluss eingestellt werden kann.

[0037] Das Verriegelungselement 6 ist verschiebbar an dem Armaturenkörper 7 gelagert. Wie insbesondere aus der Figur 3 hervorgeht, ist das Verriegelungselement 6 hierzu im Bereich des Heißwasseranschlusses 4 und des Kaltwasseranschlusses 3 C-förmig ausgebildet, wobei die freien Endabschnitte 6.4 des Verriegelungselements 6 hierbei in entsprechende Ausnehmungen am

Armaturenkörper 7 eingreifen. In dem ebenen und flachen Hauptabschnitt 6.3 des Verriegelungselements 6, welcher zwischen den Endabschnitten 6.4 ausgebildet ist, sind eine erste Aussparung 6.1 und eine zweite Aussparung 6.2 vorhanden. Zudem weist das Verriegelungselement 6 einen Betätigungsansatz 6.5 auf (siehe insbesondere Figuren 4 und 5), welcher durch eine Öffnung in dem Gehäuse 8 hervorsteht.

[0038] In den in Figuren 1 bis 5 gezeigten Konfigurationen ist die Sanitärarmatur 1 mit ihrem Kaltwasseranschluss 3 und ihrem Heißwasseranschluss 4 jeweils auf eine Anschlusseinrichtung 2 aufgesetzt. In Figur 6 sind auch die in den Figuren 1 bis 5 dargestellten Anschlusseinrichtungen 2 gezeigt. Figur 7 zeigt eine alternative Ausführungsform von zwei Anschlusseinrichtungen 2.

[0039] Die in Figur 6 dargestellte Anschlusseinrichtung 2 umfasst einen herkömmlichen S-Anschluss 12, welcher sich von einem ersten Ende, mit welchem der S-Anschluss 12 an eine gebäudeseitige Leitung anbringbar ist, zu einem zweiten Ende erstreckt, wobei das erste Ende und das zweite Ende versetzt zueinander angeordnet sind. Auf das zweite Ende ist ein Schraubring 13 aufgeschraubt, welcher eine Formschlussgestaltung 11 in Form einer umlaufenden Nut aufweist. Der Schraubring 13 weist zudem einen Abschnitt auf, welcher im montierten Zustand an einer (nicht dargestellten) Wand zur Anlage kommt. Auf das zweite Ende des S-Anchlusses 12 ist zudem eine Endkappe 18 aufgeschraubt, die auf ihrer Mantelfläche eine radiale Dichtung 16 trägt, wozu die Mantelfläche eine umlaufende Nut aufweist. Wie aus der Figur 3 zu erkennen ist, umfasst die Anschlusseinrichtung 2 zudem eine axiale Dichtung 17, welche zwischen der Endkappe 18 und einer axialen Stirnfläche des S-Anchlusses 12 angeordnet ist.

[0040] Die in den Figuren 7 dargestellten Anschlusseinrichtungen 2 unterscheiden sich von den Anschlusseinrichtungen 2 der Figur 6 darin, dass anstatt eines herkömmlichen S-Anchlusses ein Anschlusselement 14 verwendet wird, an dessen zweiten Ende eine radiale Dichtung 16 angeordnet ist. Das auch bei der Ausführungsform der Figur 7 zu dem ersten Ende versetzte zweite Ende des Anschlusselements 14 weist hierzu auf seiner Mantelfläche eine umlaufende Nut auf, in der die radiale Dichtung 16 angeordnet ist.

[0041] Die in dem Hauptabschnitt 6.3 des Verriegelungselements 6 ausgebildeten Aussparungen 6.1 und 6.2 weisen einen ersten Abschnitt auf, dessen Durchmesser so groß gewählt ist, dass die Sanitärarmaturen in der in den Figuren 1 und 4 dargestellten Entriegelungsstellung auf die Anschlusseinrichtungen 2 aufsetzbar sind. Der Schraubring 13 mit der Formschlussgestaltung 11 durchgreift dabei die ihm zugeordnete Aussparung. Aufgrund der durch eine Feder 15 bereitgestellten Vorspannung kann das Verriegelungselement in die in den Figuren 2 und 5 dargestellte Verriegelungsstellung gelangen, in der der Rand der jeweiligen Aussparung 6.1 und 6.2 in die Formschlussgestaltung 11 gelangt. Es ist somit eine formschlüssige Verbindung zwischen dem

Verriegelungselement 6 und dem Schraubring 13 hergestellt, so dass die Sanitärarmatur 1 nicht von den Anschlusseinrichtungen 2 abgenommen werden kann.

[0042] Aus Figur 4 ist noch zu erkennen, dass das Verriegelungselement 6 durch ein Sicherungselement 10 in der Entriegelungsstellung gehalten wird. Hierzu ist das Sicherungselement 10 in eine Öffnung in dem Gehäuse 8 eingesetzt, wobei das Sicherungselement 10 den Betätigungsansatz 6.5 des Verriegelungselements 6 so fixiert, dass das Verriegelungselement 6 entgegen der Federvorspannung in der Entriegelungsstellung gehalten wird. In dieser Stellung kann die Sanitärarmatur 1 auf die bereits mit den gebäudeseitigen Leitungen verbundenen Anschlusseinrichtungen 2 aufgesetzt werden.

[0043] Nach dem Aufsetzen kann das Sicherungselement 10 entfernt werden, so dass sich das Verriegelungselement 6 in Richtung der Verriegelungsstellung bewegt. Wenn die Sanitärarmatur 1 so zu den Anschlusseinrichtungen 2 ausgerichtet ist, dass das Verriegelungselement 6 mit den Rändern der Aussparungen 6.1 und 6.2 in die Formschlussgestaltungen 11 eingreifen kann, befindet sich das Verriegelungselement in der Verriegelungsstellung.

[0044] Wie aus der Figur 5 zu erkennen ist, ist der Wasserauslass 5 am Armaturenkörper 7 nur freigegeben, wenn sich das Verriegelungselement 6 in der Verriegelungsstellung befindet. In dieser Stellung kann ein Schlauch 9 in den Wasserauslass 5 eingeschraubt werden.

Bezugszeichenliste

[0045]

1	Sanitärarmatur
2	Anschlusseinrichtung
3	Kaltwasseranschluss
4	Heißwasseranschluss
5	Wasserauslass
6	Verriegelungselement
6.1	erste Aussparung
6.2	zweite Aussparung
6.3	Hauptabschnitt
6.4	Endabschnitt
6.5	Betätigungsansatz
7	Armaturenkörper
8	Gehäuse
9	Schlauch
10	Sicherungselement
11	Formschlussgestaltung
12	S-Anschluss
13	Schraubring
14	Anschlusselement
15	Feder
16	radiale Dichtung
17	axiale Dichtung
18	Endkappe

Patentansprüche

1. Sanitärarmatur (1) mit

- einem Kaltwasseranschluss (3),
- einem Heißwasseranschluss (4) und
- mindestens einem Wasserauslass (5), wobei

der Kaltwasseranschluss (3) und der Heißwasseranschluss (4) jeweils mittels einer Anschlusseinrichtung (2) an eine gebäudeseitige Leitung anschließbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Sanitärarmatur (1) mindestens ein Verriegelungselement (6) zwischen einer Entriegelungsstellung und einer Verriegelungsstellung beweglich gelagert ist, wobei die Sanitärarmatur (1)

- in der Entriegelungsstellung auf die Anschlusseinrichtungen (2) aufsetzbar ist und
- in der Verriegelungsstellung gegen ein Abnehmen von den Anschlusseinrichtungen (2) gesichert ist.

2. Sanitärarmatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das mindestens eine Verriegelungselement (6) in die Verriegelungsstellung feder vorgespannt ist.

3. Sanitärarmatur nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei genau ein Verriegelungselement (6) ausgebildet ist.

4. Sanitärarmatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Verriegelungselement (6) für jede Anschlusseinrichtung (2) eine Aussparung (6.1, 6.2) aufweist, die so geformt ist, dass die Anschlusseinrichtung (2) in der Entriegelungsstellung durch die Aussparung (6.1, 6.2) hindurchgreifen kann und ein Rand der Aussparung (6.1, 6.2) beim Überführen in die Verriegelungsstellung in Eingriff mit einer Formschlussgestaltung an der Anschlusseinrichtung (2) gelangt.

5. Sanitärarmatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Sanitärarmatur (1) einen Armaturenkörper (7) zur Ausbildung von von dem Kaltwasseranschluss (3) und dem Heißwasseranschluss (4) zu dem Wasserauslass (5) führenden Leitungen aufweist.

6. Sanitärarmatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Verriegelungselement (6), insbesondere an dem Armaturenkörper (7) verschiebbar gelagert ist.

7. Sanitärarmatur (1) nach einem der vorhergehenden

- Ansprüche, wobei das Verriegelungselement (6) zumindest abschnittsweise im Querschnitt C-förmig ist, wobei bevorzugt das Verriegelungselement (6) in einem flächigen Hauptabschnitt (6.3) Aussparungen (6.1, 6.2) zur Aufnahme der Anschlusseinrichtungen (2) aufweist und mit freien Endabschnitten (6.4) verschiebbar an dem Armaturenkörper (7) gelagert ist.
8. Sanitärarmatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Sanitärarmatur (1) ein Gehäuse (8) umfasst und das Verriegelungselement (6) einen Betätigungsansatz (6.5) aufweist, mittels welchem das Verriegelungselement (6) von außerhalb des Gehäuses (8) betätigbar ist.
9. Sanitärarmatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Verriegelungselement (6) in der Entriegelungsstellung den Wasserauslass (5) verdeckt.
10. Sanitärarmatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei ein in den Wasserauslass (5) eingeschraubter Schlauch (9) das Verriegelungselement (6) gegen eine Überführung von der Verriegelungsstellung in die Entriegelungsstellung sichert.
11. Sanitärarmaturmontagebausatz, umfassend eine Sanitärarmatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und zwei Anschlusseinrichtungen (2), wobei die Anschlusseinrichtungen (2) jeweils eine Formschlussgestaltung (11) aufweisen, die das mindestens eine Verriegelungselement (6) in der Verriegelungsstellung hintergreift, um ein Abnehmen der Sanitärarmatur (1) von den Anschlusseinrichtungen (2) zu verhindern.
12. Sanitärarmaturmontagebausatz nach Anspruch 11, wobei die Anschlusseinrichtung (2) einen S-Anschluss (12) oder ein wasserführendes Anschluss-element (14) umfasst, auf den ein Schraubring (13) mit der Formschlussgestaltung (11) aufgeschraubt ist, wobei durch den aufgeschraubten Schraubring (13) ein Abstand der Sanitärarmatur (1) zu einer Wand vorgegeben wird.
13. Sanitärarmaturmontagebausatz nach Anspruch 11 oder 12, wobei die Anschlusseinrichtung (2) eine radial wirkende Dichtung (16) und eine axial wirkende Dichtung (17) umfasst.
14. Sanitärarmaturmontagebausatz nach einem der Ansprüche bis 11 bis 13, wobei die Formschlussgestaltung (11) als umlaufende Nut ausgebildet ist.
15. Sanitärarmaturmontagebausatz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Verriegelungselement (6) mittels eines Sicherungselements (10) in der Entriegelungsstellung gehalten ist.
- Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.**
1. Sanitärarmatur (1) mit
- einem Kaltwasseranschluss (3),
 - einem Heißwasseranschluss (4) und
 - mindestens einem Wasserauslass (5), wobei der Kaltwasseranschluss (3) und der Heißwasseranschluss (4) jeweils mittels einer Anschlusseinrichtung (2) an eine gebäudeseitige Leitung anschließbar sind,
- wobei an der Sanitärarmatur (1) mindestens ein Verriegelungselement (6) zwischen einer Entriegelungsstellung und einer Verriegelungsstellung beweglich gelagert ist, wobei die Sanitärarmatur (1)
- in der Entriegelungsstellung auf die Anschlusseinrichtungen (2) aufsetzbar ist und
 - in der Verriegelungsstellung gegen ein Abnehmen von den Anschlusseinrichtungen (2) gesichert ist
- dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (6) zwischen der Entriegelungsstellung und der Verriegelungsstellung linear verschiebbar gelagert ist.
2. Sanitärarmatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das mindestens eine Verriegelungselement (6) in die Verriegelungsstellung feder vorgespannt ist.
3. Sanitärarmatur nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei genau ein Verriegelungselement (6) ausgebildet ist.
4. Sanitärarmatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Sanitärarmatur (1) einen Armaturenkörper (7) zur Ausbildung von von dem Kaltwasseranschluss (3) und dem Heißwasseranschluss (4) zu dem Wasserauslass (5) führenden Leitungen aufweist.
5. Sanitärarmatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Verriegelungselement (6) an einem Armaturenkörper (7) verschiebbar gelagert ist.
6. Sanitärarmatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Verriegelungselement (6) zumindest abschnittsweise im Querschnitt C-förmig ist, wobei bevorzugt das Verriegelungselement (6) in einem flächigen Hauptabschnitt (6.3) Aussparungen (6.1, 6.2) zur Aufnahme der Anschlusseinrichtungen (2) aufweist und mit freien Endabschnitten (6.4) verschiebbar an einem Armaturenkörper (7) gelagert ist.

7. Sanitärarmatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Sanitärarmatur (1) ein Gehäuse (8) umfasst und das Verriegelungselement (6) einen Betätigungsansatz (6.5) aufweist, mittels welchem das Verriegelungselement (6) von außerhalb des Gehäuses (8) betätigbar ist. 5
8. Sanitärarmatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Verriegelungselement (6) in der Entriegelungsstellung den Wasserauslass (5) verdeckt. 10
9. Sanitärarmatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei ein in den Wasserauslass (5) eingeschraubter Schlauch (9) das Verriegelungselement (6) gegen eine Überführung von der Verriegelungsstellung in die Entriegelungsstellung sichert. 15
10. Sanitärarmaturmontagebausatz, umfassend eine Sanitärarmatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und zwei Anschlusseinrichtungen (2), wobei die Anschlusseinrichtungen (2) jeweils eine Formschlussgestaltung (11) aufweisen, die das mindestens eine Verriegelungselement (6) in der Verriegelungsstellung hintergreift, um ein Abnehmen der Sanitärarmatur (1) von den Anschlusseinrichtungen (2) zu verhindern. 20
25
11. Sanitärarmaturmontagebausatz nach Anspruch 10, wobei das Verriegelungselement (6) für jede Anschlusseinrichtung (2) eine Aussparung (6.1, 6.2) aufweist, die so geformt ist, dass die Anschlusseinrichtung (2) in der Entriegelungsstellung durch die Aussparung (6.1, 6.2) hindurchgreifen kann und ein Rand der Aussparung (6.1, 6.2) beim Überführen in die Verriegelungsstellung in Eingriff mit einer Formschlussgestaltung an der Anschlusseinrichtung (2) gelangt. 30
35
12. Sanitärarmaturmontagebausatz nach Anspruch 10 oder 11, wobei die Anschlusseinrichtung (2) einen S-Anschluss (12) oder ein wasserführendes Anschlusselement (14) umfasst, auf den ein Schraubring (13) mit der Formschlussgestaltung (11) aufgeschraubt ist, wobei durch den aufgeschraubten Schraubring (13) ein Abstand der Sanitärarmatur (1) zu einer Wand vorgegeben wird. 40
45
13. Sanitärarmaturmontagebausatz nach Anspruch 10 oder 12, wobei die Anschlusseinrichtung (2) eine radial wirkende Dichtung (16) und eine axial wirkende Dichtung (17) umfasst. 50
14. Sanitärarmaturmontagebausatz nach einem der Ansprüche bis 10 bis 13, wobei die Formschlussgestaltung (11) als umlaufende Nut ausgebildet ist. 55
15. Sanitärarmaturmontagebausatz nach einem der

vorhergehenden Ansprüche, wobei das Verriegelungselement (6) mittels eines Sicherungselements (10) in der Entriegelungsstellung gehalten ist.

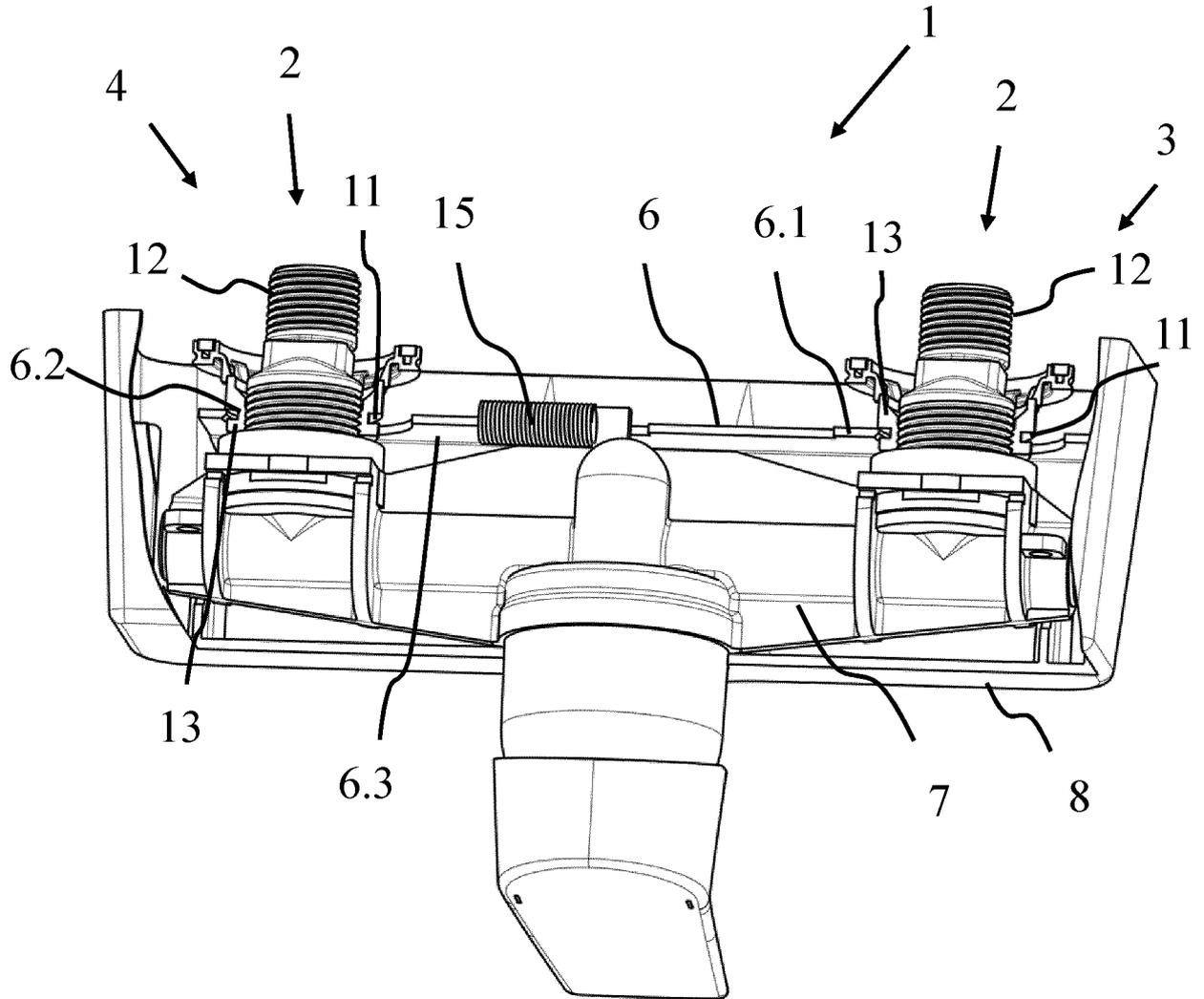


Fig. 1

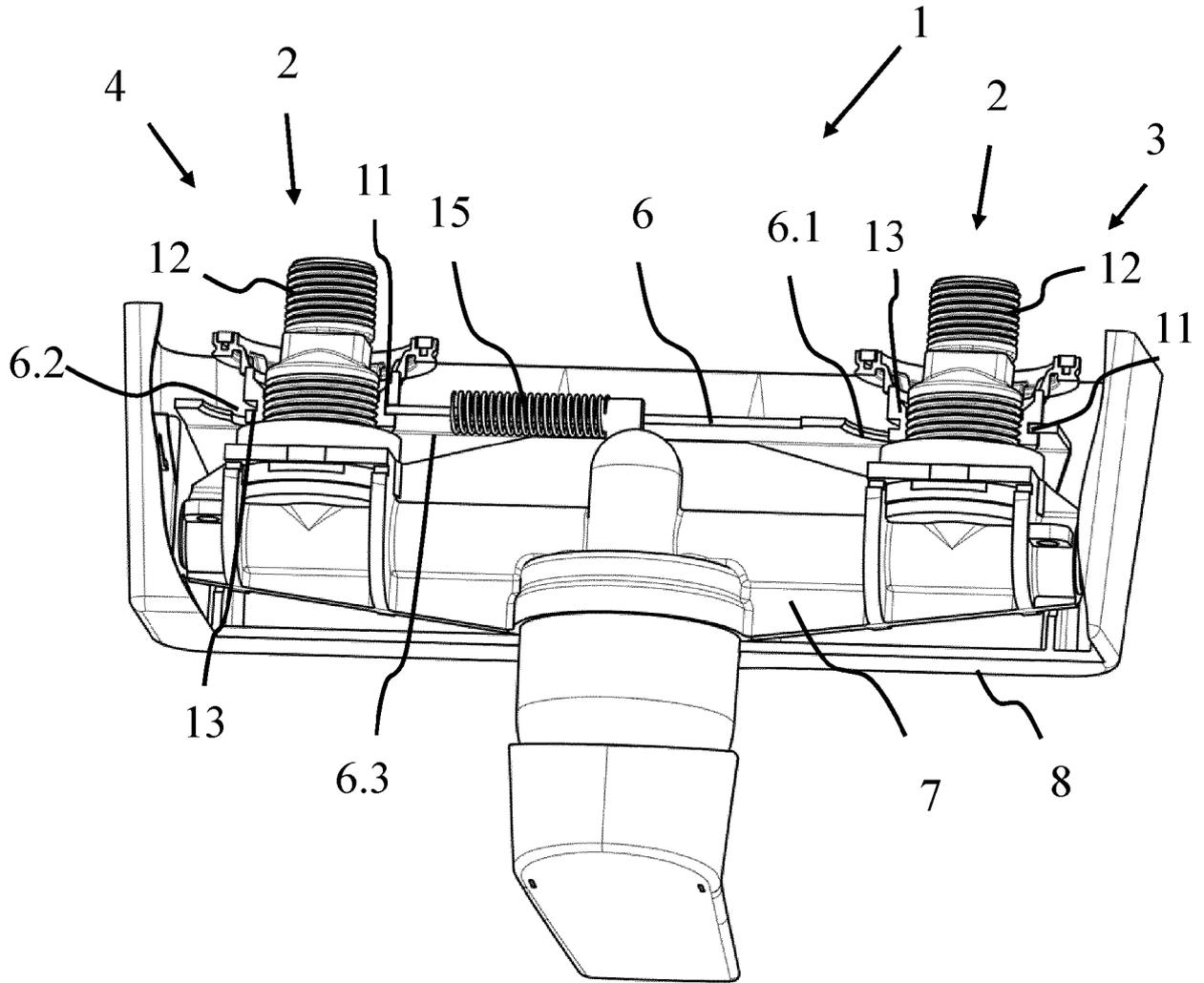


Fig. 2

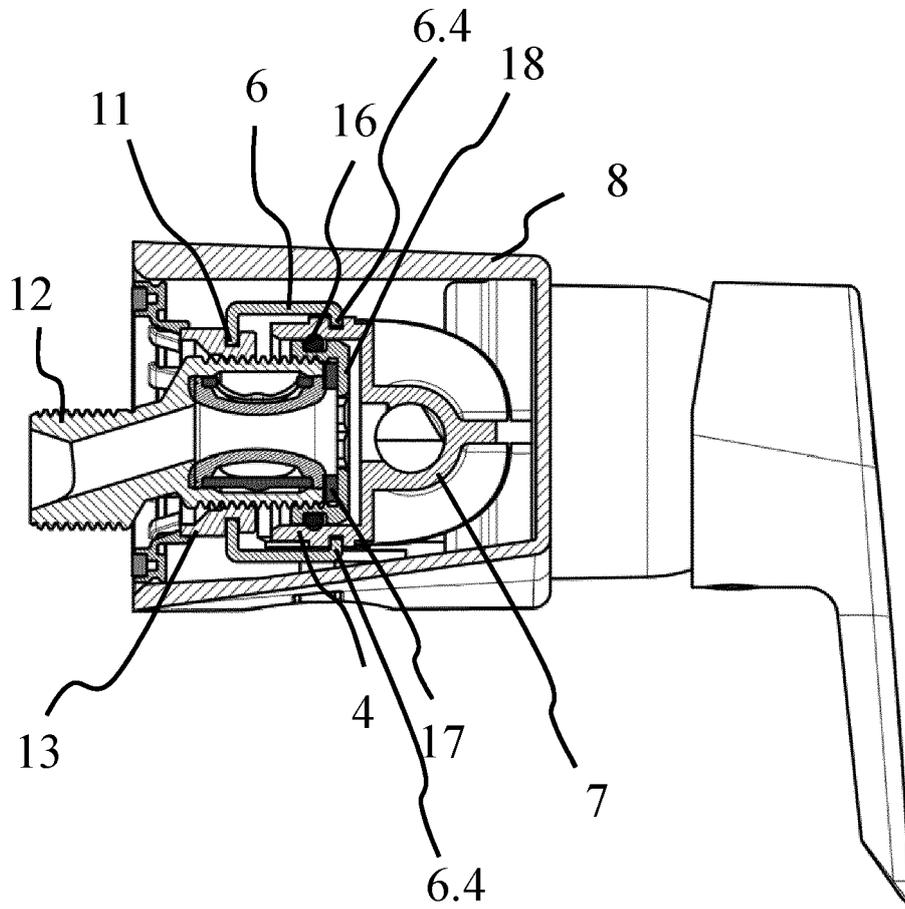
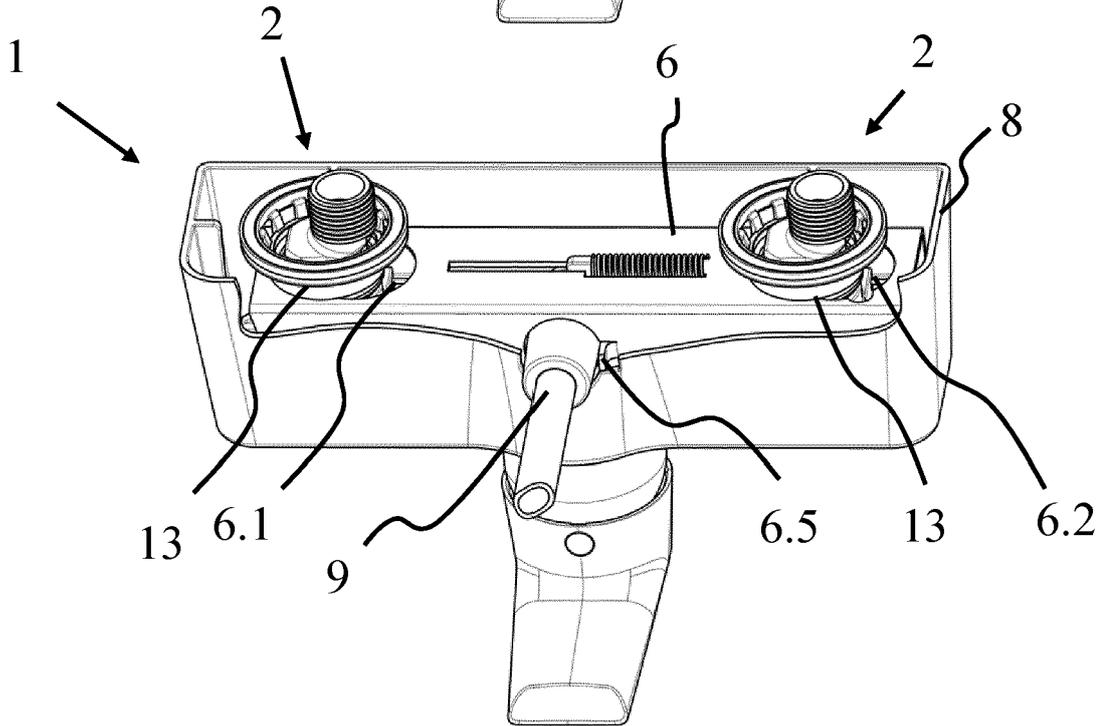
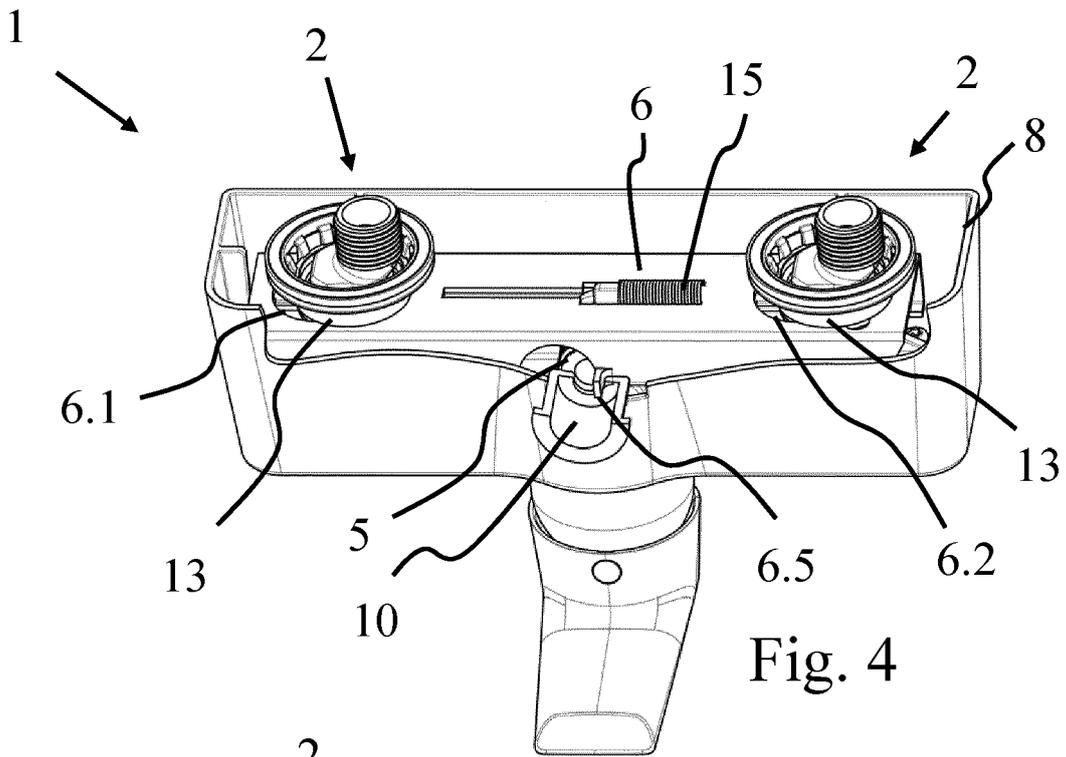


Fig. 3



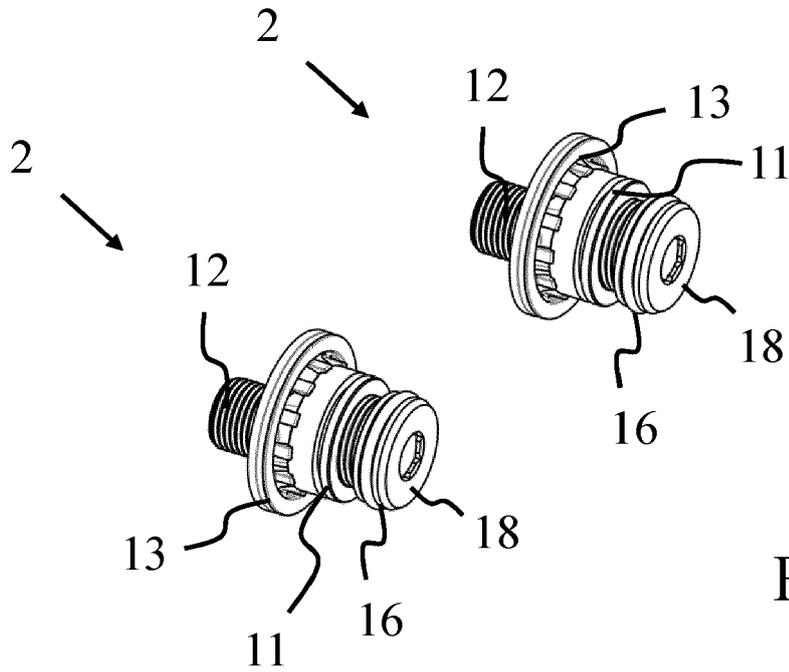


Fig. 6

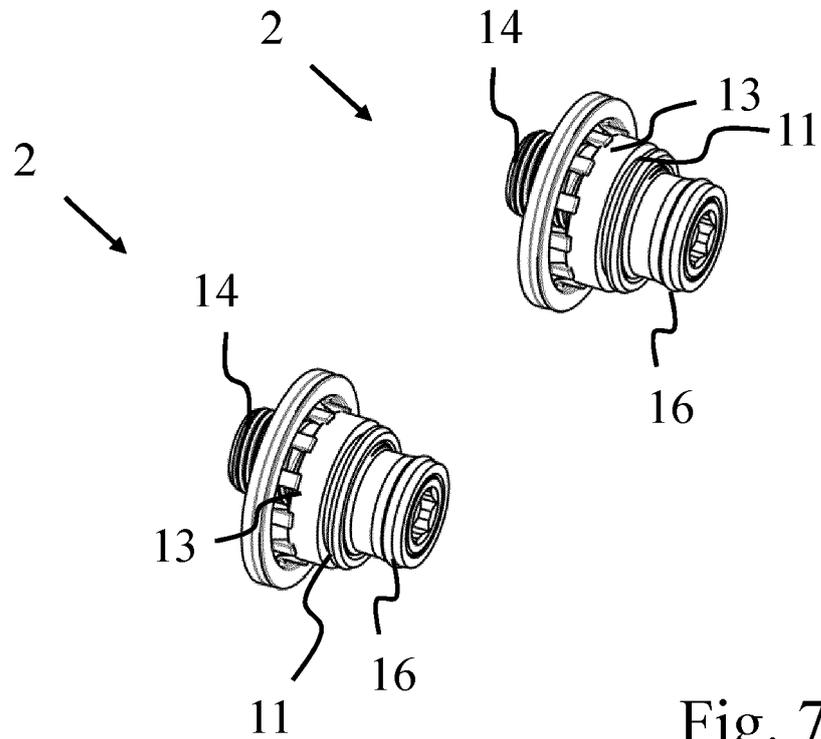


Fig. 7



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 18 2711

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	EP 0 301 150 A1 (CASA BUADES SA [ES]) 1. Februar 1989 (1989-02-01)	1, 5, 8, 11, 12	INV. E03C1/02
A	* das ganze Dokument *	6, 13, 14	E03C1/042 F16L37/00

X	GB 1 245 338 A (GROHE ARMATUREN FRIEDRICH [DE]) 8. September 1971 (1971-09-08)	1, 5, 8, 11, 12	
A	* das ganze Dokument *	6, 13, 14	

X	DE 196 39 654 A1 (RAF RUBINETTERIE [IT]) 3. April 1997 (1997-04-03)	1, 3, 5, 8	
A	* das ganze Dokument *	11	

X	EP 0 389 810 A1 (GROHE ARMATUREN FRIEDRICH [DE]) 3. Oktober 1990 (1990-10-03)	1, 5, 6, 8	
A	* Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 10 * * Spalte 1, Zeile 44 - Spalte 3, Zeile 32; Abbildungen *	2, 7, 11	

X	DE 24 08 207 A1 (HANSA METALLWERKE AG) 4. September 1975 (1975-09-04)	1, 5, 6	
A	* das ganze Dokument *	8, 11, 15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

A, D	DE 10 2019 103607 A1 (GROHE AG [DE]) 13. August 2020 (2020-08-13) * Seite 5, Absatz 50 - Seite 7, Absatz 73; Abbildungen *	1-15	E03C F16L

A	DE 10 2013 003822 B3 (GROHE AG [DE]) 22. August 2013 (2013-08-22) * Seite 4, Absatz 27 - Seite 5, Absatz 35; Abbildungen *	1, 2, 4-8, 11, 12, 15	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 8. Dezember 2022	Prüfer Fajarnés Jessen, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04/C03)

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

EP 22 18 2711

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.

08-12-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0301150 A1	01-02-1989	DK 686287 A	28-01-1989
		EP 0301150 A1	01-02-1989
		ES 1003013 U	01-07-1988

GB 1245338 A	08-09-1971	BE 737508 A	16-01-1970
		DE 1784504 A1	19-08-1971
		ES 169657 U	01-12-1971
		FR 2015681 A1	30-04-1970
		GB 1245338 A	08-09-1971
		LU 59275 A1	01-01-1970
		NL 6912280 A	17-02-1970

DE 19639654 A1	03-04-1997	DE 19639654 A1	03-04-1997
		IT MI950662 U1	29-03-1997

EP 0389810 A1	03-10-1990	AT 83281 T	15-12-1992
		DE 3907585 A1	13-09-1990
		DK 60590 A	10-09-1990
		EP 0389810 A1	03-10-1990
		ES 1011991 U	16-06-1990
		ES 2036854 T3	01-06-1993
		GR 3007084 T3	30-07-1993
		JP H02248539 A	04-10-1990
		US 4979538 A	25-12-1990

DE 2408207 A1	04-09-1975	KEINE	

DE 102019103607 A1	13-08-2020	KEINE	

DE 102013003822 B3	22-08-2013	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102019103607 A1 [0006]