

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
16. Juli 2020 (16.07.2020)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2020/143943 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
E03C 1/04 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2019/080826

(22) Internationales Anmeldedatum:
11. November 2019 (11.11.2019)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2019 100 678.3
11. Januar 2019 (11.01.2019) DE

(71) Anmelder: GROHE AG [DE/DE]; 58675 Hemer (DE).

(72) Erfinder: MISHIN, Andrey; Viktoriastr. 6 A, 58636 Iserlohn (DE). CLAUDIO, Manuel; Löhrlberg 14, 58675 Hemer (DE). KLASMEIER, Bernhard; Am Vornhagen 1, 59759 Amsberg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DJ, DK, DM, DO,

DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)

(54) Title: SANITARY FITTING HAVING A HOSE SECURING MEANS

(54) Bezeichnung: SANITÄRARMATUR MIT SCHLAUCHBEFESTIGUNG

(57) Abstract: A sanitary fitting (1) having at least one receiving section (2, 2') integrated into said fitting (1), wherein integrated into said receiving section (2, 2') is a securing means (3) in the form of a spring clip, and the at least one receiving section (2, 2') is designed to receive a water supply line (4, 4') having at least one groove (5, 5'), said water supply line (4, 4') being securable in the receiving section (2, 2') by means of the integrated securing means (3). The invention also relates to: a method for connecting a sanitary fitting (1) to at least one water supply line; a spring clip (3) designed to be inserted into a sanitary fitting (1) and to secure at least one water supply line (4, 4'); and a use of the sanitary fitting (1) containing at least one integrated securing means (3) and at least one receiving section (2, 2'), said securing means (3) being designed to fix at least one water supply line (4, 4') in position in the at least one receiving section (2, 2').

(57) Zusammenfassung: Eine Sanitärarmatur (1) mit mindestens einer in der Armatur (1) integrierten Aufnahme (2, 2'), wobei in die Aufnahme (2, 2') ein Befestigungsmittel (3) in Form eines Federbügels integriert ist, wobei die mindestens eine Aufnahme (2, 2') ausgebildet ist, eine Wasserzuleitung (4, 4') mit mindestens einer Nut (5, 5') aufzunehmen wobei die Wasserzuleitung (4, 4') in der Aufnahme (2, 2') mittels des integrierten Befestigungsmittels (3) befestigbar ist. Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zum Verbinden einer Sanitärarmatur (1) mit mindestens einer Wasserzuleitung, einen Federbügel (3) ausgebildet zum Einsetzen in eine Sanitärarmatur (1) und zum Befestigen mindestens einer Wasserzuleitung (4, 4'), sowie eine Verwendung der Sanitärarmatur (1) beinhaltend mindestens ein integriertes Befestigungsmittel (3) und mindestens eine Aufnahme (2, 2'), wobei das Befestigungsmittel (3) ausgebildet ist zum Fixieren von mindestens einer Wasserzuleitung (4, 4') in der mindestens einen Aufnahme (2, 2').



WO 2020/143943 A1

Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

Sanitärarmatur mit Schlauchbefestigung

Die Erfindung betrifft eine Sanitärarmatur beinhaltend mindestens eine in der Armatur integrierte Aufnahme, ein in die mindestens eine Aufnahme integriertes Befestigungsmittel, wobei
5 die mindestens eine Aufnahme ausgebildet ist, eine Wasserzuleitung mit mindestens einer Nut aufzunehmen, wobei die Wasserzuleitung in der Aufnahme mittels des integrierten Befestigungsmittels befestigbar ist. Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zum Verbinden einer Sanitärarmatur mit mindestens einer Wasserzuleitung, einen Federbügel ausgebildet zum Einsetzen in eine Sanitärarmatur und zum Befestigen mindestens einer Wasserzuleitung, sowie
10 eine Verwendung der Sanitärarmatur beinhaltend mindestens ein integriertes Befestigungsmittel und mindestens eine Aufnahme, wobei das Befestigungsmittel ausgebildet ist zum Fixieren von mindestens einer Wasserzuleitung in der mindestens einen Aufnahme.

Üblicherweise wird bei Sanitärarmaturen mit Steckaufnahmen zunächst mindestens eine Verbindung mit einer Wasserzuleitung in einer Aufnahme hergestellt, die anschließend mit einem Befestigungsmittel gesichert wird. Hierzu wird in der Regel ein Metallriegel oder ein Federbügel benutzt. Dabei kommt es immer wieder zu Verzögerungen in der Montage, weil Befestigungsmittel fehlen oder im Rahmen der Montage herunterfallen. Zudem müssen die Zuleitungen fest in die Aufnahmen einer Sanitärarmatur hineingedrückt und gehalten werden, um bei der anschließenden Sicherung der Zuleitung in der Aufnahme festen Sitz zu gewährleisten. Andernfalls kann sich so eine Verbindung im Betrieb lösen. Dies führt dann zu Wasserschäden durch eine auslaufende Wasserleitung.
20

Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen oder mehrere der sich aus dem Stand der Technik ergebenden Nachteile zumindest teilweise zu überwinden.
25

Es ist insbesondere eine Aufgabe der Erfindung eine Sanitärarmatur anzugeben, die einfacher montierbar ist.

Es ist insbesondere eine Aufgabe der Erfindung eine Sanitärarmatur anzugeben, die rascher montierbar ist.

Es ist eine weitere Aufgabe der Erfindung eine Sanitärarmatur anzugeben, bei der ein Verbinden mit Wasserzuführungen weniger fehleranfällig ist.

Es ist eine weitere Aufgabe der Erfindung eine Sanitärarmatur anzugeben, bei der ein Verbinden mit Wasserzuführungen zuverlässig und dauerhaft gewährleistet ist.

Es ist eine weitere Aufgabe der Erfindung eine Sanitärarmatur anzugeben, bei der die Verbindung von Wasserzuführung mit der Armatur gegen ein Herausziehen, lösen oder anderweitiges trennen dieser Verbindung gesichert ist.

Ein Beitrag zur mindestens teilweisen Erfüllung mindestens einer der zuvor genannten Aufgaben wird durch die unabhängigen Ansprüche geleistet. Die abhängigen Ansprüche stellen bevorzugte Ausführungsformen bereit, die zur mindestens teilweisen Erfüllung mindestens einer der Aufgaben beitragen.

Ein erster Gegenstand der Erfindung ist eine Sanitärarmatur beinhaltend mindestens eine in der Armatur integrierte Aufnahme, ein in die mindestens eine Aufnahme integriertes Befestigungsmittel, wobei die mindestens eine Aufnahme ausgebildet ist, eine Wasserzuleitung mit mindestens einer Nut aufzunehmen, wobei die Wasserzuleitung in der Aufnahme mittels des integrierten Befestigungsmittels befestigbar ist.

Integriert im vorliegenden Kontext bedeutet, dass ein erstes Element Teil eines weiteren Elements ist. Das erste Element kann funktionell ausgebildet im weiteren Element vorliegen. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn eine Aufnahme in einem funktionalen Gegenstand wie einer Sanitärarmatur ausgebildet ist. Die Aufnahme könnte zum Beispiel eine Vertiefung mit einem Innengewinde in der Sanitärarmatur sein, die einen Schlauch mit einem Außengewinde durch

eindreihen aufnehmen könnte. Zudem kann das erste Element kann als eigenständiger Gegenstand ausgebildet sein und im weiteren Element vorliegen. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn ein Federelement in eine für das Federelement vorgesehene Aussparung eines Gegenstands, wie einer Sanitärarmatur eingesetzt ist. Wird die Sanitärarmatur mit bereits eingesetztem Federelement betrachtet, ist dieses in die Sanitärarmatur integriert.

Als Befestigungsmittel kommen alle dem Fachmann bekannten und für den vorliegenden Zweck geeignet erscheinenden Befestigungsmittel in Betracht. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform des ersten Gegenstands ist das Befestigungsmittel ein Federbügel ist. Der Federbügel weist einen U-förmigen oder V-förmigen Bereich mit zwei Schenkeln auf.

Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ragt mindestens ein Schenkel des Federbügels in die mindestens eine Aufnahme hinein, wobei der Schenkel in der mindestens einen Aufnahme mit einer Nut einer aufzunehmenden Wasserzuleitung einrastbar ist. Als Nut kommt jede dem Fachmann bekannte und für den vorliegenden Zweck geeignet erscheinende Nut in Betracht. Bevorzugt ist die Nut eine Ringnut.

Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung weist die Sanitärarmatur zwei Aufnahmen auf und es ragt mindestens ein Schenkel in die zwei Aufnahmen hinein, wobei der mindestens eine Schenkel in jeder der zwei Aufnahmen mit je einer Nut einer aufzunehmenden Wasserzuleitung einrastbar ist. In diesem Fall arretiert der mindestens eine Schenkel gleichzeitig zwei Wasserzuleitungen in zwei Aufnahmen.

Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist beinhaltet die Sanitärarmatur eine erste und eine zweite Aufnahme und ein in der Sanitärarmatur integriertes Befestigungsmittel, wobei die erste Aufnahme ausgebildet ist, eine erste Wasserzuleitung mit mindestens einer Nut aufzunehmen und die zweite Aufnahme ausgebildet ist, eine zweite Wasserzuleitung mit mindestens einer Nut aufzunehmen, und das Befestigungsmittel ausgebildet ist, die erste Wasserzuleitung in der ersten Aufnahme und die zweite Wasserzuleitung in der zweiten Aufnahme

zu befestigen. Ein hier bevorzugtes Befestigungsmittel ist ein Federelement mit zwei Schenkeln, wie zuvor bereits beschrieben.

5 Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform weist der Federbügel einen gegenüber den Schenkeln in einem Winkel verlaufenden Bereich auf, welcher ausgebildet ist, den Federbügel in der Sanitärarmatur zu fixieren. Bevorzugt beträgt der Winkel mehr als 10° und weniger als 180°, zum Beispiel 45°, 135°, 170° oder 90°, wobei der Winkel zwischen einem Schenkel und dem in einem Winkel verlaufenden Bereich gemessen wird. Bevorzugt ist der Winkel zwischen dem ersten Schenkel und dem in einem Winkel verlaufenden Bereich derselbe wie der Winkel
10 zwischen dem zweiten Schenkel und dem in einem Winkel verlaufenden Bereich.

Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform weist mindestens ein Schenkel des Federbügels mindestens eine Ausklinkung auf, die ausgestaltet ist, in eine Aussparung der Sanitärarmatur einzurasten. Eine Ausklinkung bedeutet im vorliegenden Kontext einen gebogenen
15 Bereich eines ansonsten gerade ausgebildeten Schenkels. Eine Aussparung in der Sanitärarmatur bedeutet einen Bereich, an dem in Bezug auf die umliegende Geometrie Material fehlt. Ausklinkung und Aussparung können als korrespondierende Elemente aufgefasst werden, wie zum Beispiel Schloss und Schlüssel.

20 Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform beinhaltet die Sanitärarmatur eine Kartusche. Eine Kartusche ist eine Vorrichtung zum Mischen von zwei Fluidströmen, insbesondere zum Einsetzen und/oder integriert in einer Sanitärarmatur.

Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform beinhaltet die Aufnahme eine fluidleitende Verbindung mit der Kartusche. Es können weitere Bauteile, wie zum Beispiel Einsätze
25 zwischen der Aufnahme und der Kartusche vorgesehen sein. Diese stehen dann ebenfalls in fluidleitender Verbindung sowohl mit der Aufnahme als auch mit der Kartusche.

Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist in der Aufnahme zwischen der Wasserzuleitung und der Aufnahme eine Dichtung vorgesehen. Die Dichtung kann aus jedem dem
30

Fachmann geläufigen und dafür geeignet erscheinenden Material bestehen, bevorzugt aus Gummi oder Silikon.

Ein zweiter Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zum Verbinden einer Sanitärarmatur mit mindestens einer Wasserzuleitung beinhaltend folgende Schritte:

- (i) Bereitstellen der Sanitärarmatur mit der mindestens einen integrierten Aufnahme gemäß dem ersten Gegenstand der Erfindung oder gemäß mindestens einer der dazu beschriebenen Ausführungsformen;
- (ii) Bereitstellen der mindestens einen Wasserzuleitung;
- (iii) Einführen der mindestens einen Wasserzuleitung in die Aufnahme, wobei das in der Aufnahme integrierte Befestigungsmittel in die mindestens eine Nut der Wasserzuleitung einrastet.

Zuvor beschriebene bevorzugte Ausführungsformen und Ausgestaltungen der bereits beim ersten Gegenstand der Erfindung genannten Elemente, insbesondere der Aufnahme, Wasserzuleitung und des Befestigungsmittels sind ebenfalls bevorzugte Ausführungsformen und Ausgestaltungen des zweiten Gegenstands der Erfindung.

Ein dritter Gegenstand der Erfindung ist ein Federbügel ausgebildet zum Einsetzen in eine Sanitärarmatur und zum Befestigen mindestens einer Wasserzuleitung in einer vordefinierten Position, wobei der Federbügel zwei Schenkel aufweist, wobei mindestens ein Schenkel des Federbügels eine Ausklinkung aufweist, die ausgebildet ist, in eine Aussparung der Sanitärarmatur einzurasten. Die vordefinierte Position bedeutet eine festgelegte Anordnung einer Wasserzuleitung in einer Sanitärarmatur, um eine fluidleitende Verbindung zwischen den genannten Teilen herzustellen. Diese Anordnung kann durch ein Befestigen gesichert werden.

Zuvor beschriebene bevorzugte Ausführungsformen und Ausgestaltungen der bereits beim ersten Gegenstand der Erfindung genannten Elemente, insbesondere der Aufnahme, Wasserzuleitung und des Befestigungsmittels sind ebenfalls bevorzugte Ausführungsformen und Ausgestaltungen des dritten Gegenstands der Erfindung.

Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform verfügt der Federbügel über einen gegenüber den Schenkeln in einem Winkel verlaufenden Bereich, welcher ausgestaltet ist, den Federbügel in der Sanitärarmatur zu fixieren. Das Fixieren ist bezogen auf mindestens eine
5 Raumrichtung.

Ein vierter Gegenstand der Erfindung ist eine Verwendung einer Sanitärarmatur beinhaltend mindestens ein integriertes Befestigungsmittel und mindestens eine Aufnahme, wobei das Befestigungsmittel ausgebildet ist zum Fixieren von mindestens einer Wasserzuleitung in der min-
10 destens einen Aufnahme.

Zuvor beschriebene bevorzugte Ausführungsformen und Ausgestaltungen der bereits beim ersten und zweiten Gegenstand der Erfindung genannten Elemente, insbesondere der Aufnahme, Wasserzuleitung und des Befestigungsmittels sind ebenfalls bevorzugte Ausführungs-
15 formen und Ausgestaltungen des vierten Gegenstands der Erfindung. Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist das Befestigungselement ein Federbügel.

Die Erfindung wird im folgenden mittels Figuren exemplarisch illustriert. Die Figuren sind nicht maßstabsgerecht und sollen die Erfindung nicht einschränken.

20 Figur 1 zeigt eine Sanitärarmatur.

Figur 2 zeigt einen Ausschnitt **1a** einer Sanitärarmatur **1** betreffend zwei Aufnahmen **2, 2'** mit eingesetzten Wasserzuführungen **4, 4'** und einem Befestigungsmittel **3**. Das Befestigungsmittel
25 **3** ragt in die Aufnahmen **2, 2'** für die Wasserzuführungen hinein und ist dort in den Nuten **5, 5'** der Wasserzuführungen **4, 4'** eingerastet. Dadurch sind die Wasserzuführungen in der Armatur **1** arretiert und können nicht herausrutschen. Die Nuten **5, 5'** sind als umlaufende Ringnuten **5, 5'** am Ende der Wasserzuführungen **4, 4'** ausgestaltet. Die Nuten **5, 5'** verlaufen in einer einzigen Ebene, die senkrecht zur Steckrichtung der Wasserzuführungen **4, 4'** orientiert ist.

Figur 3 zeigt einen Querschnitt **A** in einer Ebene mit der Nut **5** einer Wasserzuleitung **4** bzw. den Nuten **5,5'** der Wasserzuleitungen **4,4'**. Die Schenkel **7, 7'** des Befestigungsmittels **3** in Form eines Federbügels sind in derselben Ebene wie die Nuten **5, 5'** am Ende der Wasserzuleitungen **4, 4'** orientiert und greifen in diese Nuten **5, 5'** ein. Jeder Schenkel **7** weist eine Ausklinkung **10** auf. Die Ausklinkungen **10** greifen ein in zwei Aussparungen **11** ein. Dadurch ist der Federbügel gegen ein Herausziehen aus der Sanitärarmatur gesichert. Auf der den Ausklinkungen **10** entgegen liegenden Seite des Federbügels **3** weist dieser einen U-förmigen Bereich **6** auf, der in einem Winkel **8** zu den Schenkel **7, 7'** verläuft. Durch den U-förmigen Bereich **6** sind die Schenkel **7, 7'** miteinander verbunden. Ferner sichert der U-förmige Bereich **6** die Schenkel des Federbügels **3** gegen ein Hineinrutschen in die Sanitärarmatur **1** gesichert. Der U-förmige Bereich **6** und die Ausklinkungen **10** des Federelements **3** gewährleisten zusammen einen passgenauen Sitz des Federelements **3** in der Sanitärarmatur **1** und in Bezug auf die Aufnahmen **2, 2'** und die Wasserzuleitungen **4, 4'**. Wird auf das Federelement **3** ein Zug ausgeübt, verlassen die Ausklinkungen **10** nach einem anfänglichem mechanischem Widerstand infolge eines erzwungenen aufeinander Zubewegens der Schenkel **7, 7'** den Bereich der Ausklinkungen **11** und das Federelement **3** kann aus der Sanitärarmatur herausgezogen werden. Dabei werden die Wasserzuleitungen **4, 4'** freigegeben und können aus den Aufnahmen **2,2'** entnommen werden. Wahlweise kann der Bereich **6** auch V-förmig ausgebildet werden.

Figur 4 zeigt ein Befestigungsmittel **3** in Form eines Federelements. Dieses weist einen U-förmigen Bereich **6** auf, der in zwei Schenkel **7, 7'** mündet. Im Verlauf der Schenkel **7, 7'** sind jeweils eine Ausklinkung **10** vorgesehen. Jede Ausklinkung **10** kann in eine korrespondierende Aussparung **11** einrasten. Der U-förmige Bereich **6** ist in Bezug auf die Schenkel **7, 7'** abgewinkelt in einem Winkel **8**.

Bezugszeichenliste

1	Sanitärarmatur
1a	Ausschnitt aus Sanitärarmatur
2, 2'	Aufnahme
3	Befestigungsmittel, Federbügel
4, 4'	Wasserzuleitung
5, 5'	Nut
6	U-förmiger/V-förmiger Bereich
7, 7'	Schenkel
8	Winkel
10	Ausklinkung
11	Aussparung
A	Querschnitt durch Sanitärelement in Ebene der Nut(en) der Wasserzulei- tung(en)

Ansprüche

1. Eine Sanitärarmatur (1) beinhaltend
mindestens eine in der Armatur integrierte Aufnahme (2),
5 ein in die mindestens eine Aufnahme (2) integriertes Befestigungsmittel (3),
wobei die mindestens eine Aufnahme (2) ausgebildet ist, eine Wasserzuleitung (4) mit
mindestens einer Nut (5) aufzunehmen,
wobei die Wasserzuleitung (4) in der Aufnahme (2) mittels des integrierten Befestigungs-
mittels (3) befestigbar ist.
- 10 2. Die Sanitärarmatur nach Anspruch 1, wobei das Befestigungsmittel (3) ein Federbügel ist,
wobei der Federbügel einen U-förmigen Bereich (6) mit zwei Schenkeln (7) aufweist.
3. Die Sanitärarmatur nach Anspruch 2, wobei mindestens ein Schenkel (7) des Federbügels
(3) in mindestens eine Aufnahme (2) hineinragt und wobei der Schenkel (7) in der min-
destens einen Aufnahme (2) mit einer Nut (5) einer aufzunehmenden Wasserzuleitung
15 einrastbar ist.
4. Die Sanitärarmatur (1) nach Anspruch 2 oder 3, wobei der Federbügel (3) über einen ge-
genüber den Schenkeln (7) in einem Winkel (8) verlaufenden Bereich (6) verfügt, welcher
ausgebildet ist, den Federbügel (3) in der Sanitärarmatur (1) zu fixieren.
- 20 5. Die Sanitärarmatur (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 4, wobei mindestens ein Schenkel
(7) des Federbügels (3) mindestens eine Ausklinkung (10) aufweist, die ausgestaltet ist,
in eine Aussparung (11) der Sanitärarmatur (1) einzurasten.
- 25 6. Die Sanitärarmatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Sanitärar-
matur (1) eine erste und eine zweite Aufnahme (2, 2') und ein in der Sanitärarmatur (1)
integriertes Befestigungsmittel (3) beinhaltet, wobei die erste Aufnahme (2) ausgebildet
ist, eine erste Wasserzuleitung (4) mit mindestens einer Nut (5) aufzunehmen und die
zweite Aufnahme (2') ausgebildet ist, eine zweite Wasserzuleitung (4') mit mindestens
30 einer Nut (5') aufzunehmen, und das Befestigungsmittel (3) ausgebildet ist, die erste

Wasserzuleitung (4) in der ersten Aufnahme (2) und die zweite Wasserzuleitung (4') in der zweiten Aufnahme (2) zu befestigen.

7. Ein Verfahren zum Verbinden einer Sanitärarmatur (1) mit mindestens einer Wasserzuleitung (4) beinhaltend folgende Schritte:
- 5 (i) Bereitstellen der Sanitärarmatur (1) mit der mindestens einen integrierten Aufnahme (2) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6;
- (ii) Bereitstellen der mindestens einen Wasserzuleitung (4);
- 10 (iii) Einführen der mindestens einen Wasserzuleitung (4) in die mindestens eine Aufnahme (2),
- wobei das in der mindestens einen Aufnahme (2) integrierte Befestigungsmittel (3) in die mindestens eine Nut (5) der Wasserzuleitung (4) einrastet.
8. Ein Federbügel (3) ausgebildet zum Einsetzen in eine Sanitärarmatur (1) und zum Befestigen mindestens einer Wasserzuleitung (4) in einer vordefinierten Position, wobei der Federbügel (3) zwei Schenkel (7) aufweist, wobei mindestens ein Schenkel (7) des Federbügels (3) eine Ausklinkung (10) aufweist, die ausgebildet ist, in eine Aussparung (11) der Sanitärarmatur (1) einzurasten.
- 15 9. Der Federbügel (3) nach Anspruch 8, wobei der Federbügel (3) über einen gegenüber den Schenkeln (7, 7') in einem Winkel (8) verlaufenden Bereich (6) verfügt, welcher ausgestaltet ist, den Federbügel (3) in der Sanitärarmatur (1) zu fixieren.
- 20 10. Eine Verwendung einer Sanitärarmatur (1) beinhaltend mindestens ein integriertes Befestigungsmittel (3) und mindestens eine Aufnahme (2), wobei das Befestigungsmittel (3) ausgebildet ist zum Fixieren von mindestens einer Wasserzuleitung (4) in der mindestens einen Aufnahme (2).
- 25 11. Die Verwendung nach Anspruch 10, wobei das Befestigungsmittel (3) ein Federbügel ist.

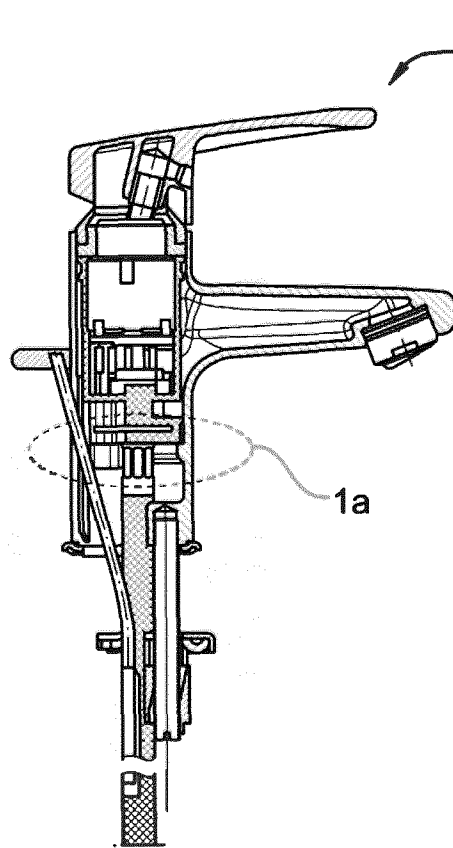


Fig. 1

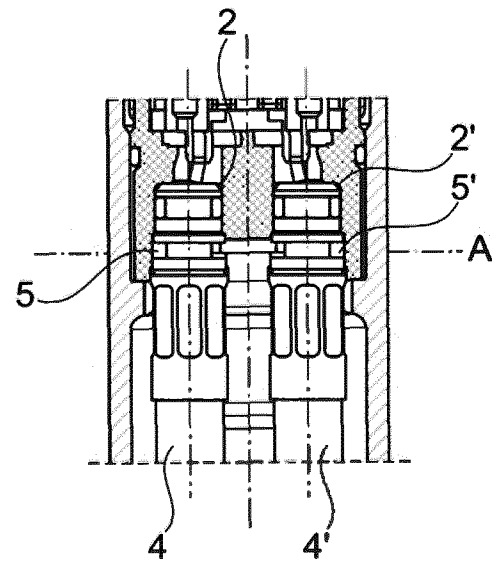


Fig. 2

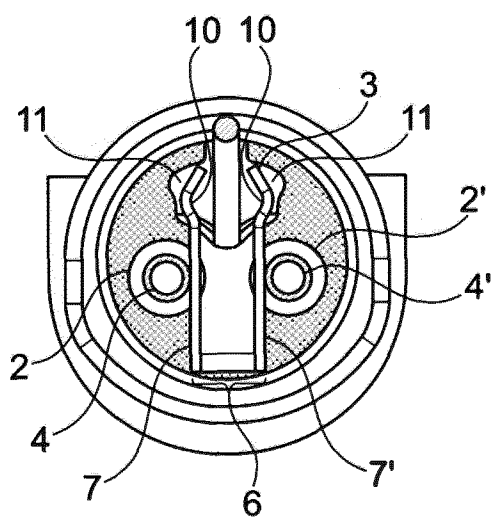


Fig. 3

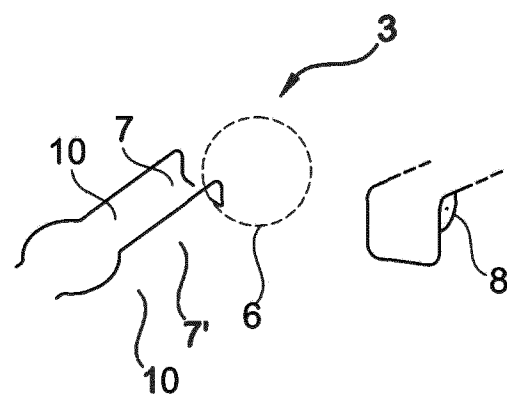


Fig. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2019/080826

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*E03C 1/04*(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

E03C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1956151 A2 (HANSA METALLWERKE AG [DE]) 13 August 2008 (2008-08-13)	1-3,5-8,10,11
Y	paragraph [0029] - paragraph [0033]; figures 1-3	4,8,9
X	EP 2778300 A1 (KOHLER CO [US]) 17 September 2014 (2014-09-17)	1-3,6,10,11
Y	the whole document	4,8,9
Y	GB 745526 A (NAPIER & SON LTD) 29 February 1956 (1956-02-29)	4,9
	figure 3	
Y	GB 2327478 A (DAIMLER BENZ AG [DE]; LEISTRITZ ABGASTECH [DE]) 27 January 1999 (1999-01-27)	4,9
	figures 1-3	



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 February 2020

Date of mailing of the international search report

02 March 2020

Name and mailing address of the ISA/EP

European Patent Office
p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk
Netherlands

Telephone No. (+31-70)340-2040

Facsimile No. (+31-70)340-3016

Authorized officer

Horst, Werner

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/EP2019/080826

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
EP	1956151	A2	13 August 2008	DE	102007006471	A1	14 August 2008
				EP	1956151	A2	13 August 2008
EP	2778300	A1	17 September 2014	CN	104048066	A	17 September 2014
				EP	2778300	A1	17 September 2014
				US	2014261747	A1	18 September 2014
GB	745526	A	29 February 1956	NONE			
GB	2327478	A	27 January 1999	DE	19731367	A1	11 February 1999
				FR	2766551	A1	29 January 1999
				GB	2327478	A	27 January 1999
				IT	1299569	B1	16 March 2000
				US	6179345	B1	30 January 2001

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. E03C1/04
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
E03C

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 956 151 A2 (HANSA METALLWERKE AG [DE]) 13. August 2008 (2008-08-13)	1-3,5-8, 10,11
Y	Absatz [0029] - Absatz [0033]; Abbildungen 1-3	4,8,9
X	EP 2 778 300 A1 (KOHLER CO [US]) 17. September 2014 (2014-09-17)	1-3,6, 10,11
Y	das ganze Dokument	4,8,9
Y	GB 745 526 A (NAPIER & SON LTD) 29. Februar 1956 (1956-02-29)	4,9
Y	Abbildung 3	
Y	GB 2 327 478 A (DAIMLER BENZ AG [DE]; LEISTRITZ ABGASTECH [DE]) 27. Januar 1999 (1999-01-27)	4,9
	Abbildungen 1-3	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. Februar 2020

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

02/03/2020

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Horst, Werner

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2019/080826

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1956151	A2	13-08-2008	DE 102007006471 A1	14-08-2008
			EP 1956151 A2	13-08-2008

EP 2778300	A1	17-09-2014	CN 104048066 A	17-09-2014
			EP 2778300 A1	17-09-2014
			US 2014261747 A1	18-09-2014

GB 745526	A	29-02-1956	KEINE	

GB 2327478	A	27-01-1999	DE 19731367 A1	11-02-1999
			FR 2766551 A1	29-01-1999
			GB 2327478 A	27-01-1999
			IT 1299569 B1	16-03-2000
			US 6179345 B1	30-01-2001
