



(11)

EP 3 034 706 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
11.10.2017 Patentblatt 2017/41

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

(21) Anmeldenummer: **15199087.6**

(22) Anmeldetag: **10.12.2015**

(54) **SANITÄRARMATUR MIT VERBINDUNGSEINSATZ**

SANITARY FITTING WITH CONNECTION INSERT

ROBINETTERIE SANITAIRE DOTÉE D'UN RACCORD

(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: **16.12.2014 DE 102014118780**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.06.2016 Patentblatt 2016/25

(73) Patentinhaber: **Ideal Standard International NV
1935 Zaventem (BE)**

(72) Erfinder: **Becker, Anton
54558 Gillenfeld (DE)**

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

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-A1-102012 212 302 US-A1- 2011 126 932
US-A1- 2013 186 489**

EP 3 034 706 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 mit einem Armaturengehäuse, das einen an einer Zuleitungsseite offenen Innenraum für Zuleitungen und eine schräg in den Innenraum führende Aufnahme für eine Mischerkartusche aufweist, wobei der Innenraum auf einer der Zuleitungsseite gegenüberliegenden Seite von einer ein Aufnahmeloch aufweisenden Trennwand begrenzt ist, und einem in dem Innenraum angeordneten Verbindungseinsatz, der an einer ersten Stirnseite Anschlüsse für Zuleitungen aufweist und an einer zweiten, der ersten Stirnseite gegenüberliegenden Stirnseite einen in einen Wasserweg zu einem Auslauf der Sanitärarmatur mündenden Auslass aufweist, wobei der Verbindungseinsatz von der Zuleitungsseite aus in das Armaturengehäuse einsetzbar ist und eine strömungstechnische Verbindung zwischen den Anschlüssen für Zuleitungen und der Aufnahme für die Mischerkartusche sowie der Aufnahme für die Mischerkartusche und dem Auslass herstellt.

[0002] Eine Sanitärarmatur mit den vorgenannten Merkmalen ist beispielsweise aus DE 10 2012 212 302 A1 bekannt, bei welcher der Verbindungseinsatz zur Montage von unten in das Armaturengehäuse eingeführt und auf einen in dem Aufnahmeloch der Trennwand vormontierten Stecknippel geschoben wird. Der auf den Stecknippel aufgeschobene Verbindungseinsatz wird durch den seitlich durch die Aufnahme für die Mischerkartusche eingeführten Adaptereinsatz festgelegt. Hieraus ergibt sich der Nachteil, dass zunächst der Stecknippel vormontiert werden muss und dass der auf den Stecknippel aufgeschobene Verbindungseinsatz in der Montageposition gehalten werden muss, bis der Adaptereinsatz den Verbindungseinsatz festlegt. Ohne ein Halten des Verbindungseinsatzes in der Montageposition könnte der gegebenenfalls mit den relativ schweren Zuleitungen verbundene Verbindungseinsatz aus dem Innenraum nach unten herausrutschen.

[0003] Eine weitere Sanitärarmatur mit den eingangs genannten Merkmalen ist aus US 2013/0186489 A1 bekannt, bei welcher einstückig mit dem Verbindungseinsatz eine den Auslass umfassende Stecknippelaufnahme ausgebildet ist, mit der der Verbindungseinsatz auf einen Stecknippel aufgeschoben wird. Der Verbindungseinsatz wird durch separate zusätzliche Mittel fixiert.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, die mit Bezug zum Stand der Technik geschilderten Probleme zumindest teilweise zu lösen und insbesondere eine Sanitärarmatur anzugeben, deren Montage vereinfacht ist.

[0005] Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Sanitärarmatur mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs. Vorteilhafte Weiterbildungen der Sanitärarmatur sind in den abhängigen Ansprüchen und in der Beschreibung angegeben, wobei Merkmale der vorteilhaften Weiterbildungen in technologisch sinnvoller Weise beliebig miteinander kombinierbar sind.

[0006] Gelöst wird diese Aufgabe insbesondere durch eine Sanitärarmatur mit den eingangs genannten Merkmalen, wobei an der zweiten Stirnseite einstückig ein den Auslass umfassender Stecknippel an dem Verbindungseinsatz ausgebildet ist, der in dem Aufnahmeloch der Trennwand eingesteckt ist, und wobei auf einer der Aufnahme abgewandten Seite des Verbindungseinsatzes eine Ausnehmung oder Vorsprung und an dem Armaturengehäuse ein Vorsprung oder eine Ausnehmung ausgebildet ist, wobei der Vorsprung in die Ausnehmung eingreift, so dass bei der Montage der in die Aufnahmeöffnung eingesteckte Verbindungseinsatz zusätzlich von dem Vorsprung in Richtung der Zuleitungsseite festgelegt ist.

[0007] Das Armaturengehäuse umfasst einen als Innenraum bezeichneten Hohlraum zur Aufnahme des Verbindungseinsatzes, welcher insbesondere auf einer unteren, als Zuleitungsseite bezeichneten Seite offen ist, und einen als Aufnahme bezeichneten Hohlraum zur Aufnahme der Mischerkartusche. Die beiden Hohlräume sind so ausgebildet, dass sie ineinander übergehen, wobei sich eine Haupterstreckungsachse des Innenraumes mit einer Haupterstreckungsachse der Aufnahme mit einem Winkel insbesondere zwischen 50 Grad und 130 Grad, bevorzugt von ungefähr 90 Grad schneiden. Die Aufnahme ist also schräg zum Innenraum ausgebildet, so dass die Mischerkartusche in der Aufnahme seitlich hin zu dem in dem Innenraum angeordneten Verbindungseinsatz geschoben werden kann. Der Innenraum ist über eine Trennwand von einem Wasserweg getrennt, der zu einem Auslauf der Sanitärarmatur führt. Im montierten Zustand stellt der Verbindungseinsatz eine strömungstechnische Verbindung zwischen den an ihm montierten Zuleitungen und der Mischerkartusche sowie zwischen der Mischerkartusche und dem Wasserweg her, wobei das Mischwasser durch den Auslass in dem Verbindungseinsatz in den Wasserweg fließt.

[0008] Es ist nun vorgesehen, dass unmittelbar an dem Verbindungseinsatz der Stecknippel ausgebildet ist, so dass dieser beim Einführen des Verbindungseinsatzes in den Innenraum von der Zuleitungsseite aus in das Aufnahmeloch in der Trennwand gesteckt werden kann. Zudem ist vorgesehen, dass an der der Mischkartusche gegenüberliegenden Seite des Verbindungseinsatzes und an einer entsprechenden Stelle des den Innenraum begrenzenden Armaturengehäuses ein korrespondierendes Paar aus Ausnehmung und Vorsprung ausgebildet ist. Die Aufnahme kann also am Verbindungseinsatz ausgebildet sein und der Vorsprung entsprechend am Armaturengehäuse. Alternativ kann der Vorsprung am Verbindungseinsatz ausgebildet sein und die Aufnahme am Armaturengehäuse. Der Vorsprung und die Aufnahme sind so aufeinander abgestimmt, dass der mit dem Stecknippel in das Aufnahmeloch eingesteckte und mit den Zuleitungen verbundene Verbindungseinsatz vor der Montage der seitlich in die Aufnahme einzuführenden Mischerkartusche sicher in der vormontierten Stellung fixiert ist, und nicht durch die relativ schweren Zuleitungen

gen in Richtung der Zuleitungsseite herausgezogen wird. Die Aufnahme und der Vorsprung bilden somit eine Art Formschluss in Richtung der Zuleitungsseite aus. Der Verbindungseinsatz mit den daran montierten Zuleitungen kann also zunächst einfach vormontiert werden, bevor die Mischerkartusche eingesetzt wird. Damit ist die Montage der Sanitärarmatur vereinfacht.

[0009] Um den Innenraum gegenüber dem zum Auslauf führenden Wasserweg abzudichten, kann vorgesehen sein, dass der Stecknippel mittels eines O-Rings gegenüber dem Aufnahmeloch abgedichtet ist.

[0010] Gemäß einer Ausführungsform der Sanitärarmatur ist der Verbindungseinsatz auf der Seite der Ausnehmung eben ausgebildet. Durch die ebene Ausbildung der die Ausnehmung aufweisenden Seite kann die Montageposition des Verbindungseinsatzes im Innenraum genauer vorgegeben werden, wobei die ebene Seite an entsprechenden Anlageflächen am Armaturengehäuse zur Anlage kommt.

[0011] Die Erfindung sowie das technische Umfeld werden nachfolgend anhand der Figuren beispielhaft erläutert, wobei darauf hinzuweisen ist, dass die Figuren eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung zeigen, diese jedoch nicht darauf beschränkt ist. Es zeigen schematisch

Fig. 1: eine Explosionsansicht einer Sanitärarmatur,

Fig. 2: eine Schnittdansicht durch einen Bereich der Sanitärarmatur,

Fig. 3: eine Perspektivansicht eines Verbindungseinsatzes und

Fig. 4: eine weitere Perspektivansicht des Verbindungseinsatzes.

[0012] Die in den Fig. 1 und 2 dargestellte Sanitärarmatur 1 umfasst ein Sanitärarmaturengehäuse 2, in dem ein an einer Zuleitungsseite 8 offener Innenraum 3 zur Anordnung eines Verbindungseinsatzes 11 ausgebildet ist. Der Innenraum 3 geht in eine schräg zu dem Innenraum 3 ausgerichtete Aufnahme 6 für eine Mischerkartusche 7 über. Auf einer oberen Seite ist der Innenraum 3 durch eine Trennwand 9 von einem Wasserweg 15 getrennt, der zu einem Auslauf 16 in dem Armaturengehäuse 2 führt. In der Trennwand 9 ist ein Aufnahmeloch 10 ausgebildet. In den Innenraum 3 wird von der Zuleitungsseite 8 aus ein Verbindungseinsatz 11 eingeführt, welcher in den Figuren 3 und 4 dargestellt ist.

[0013] Der Verbindungseinsatz 11 weist auf einer ersten Stirnseite 12 Zuleitungsanschlüsse 13 für eine Kaltwasserzuleitung 4 und eine Warmwasserzuleitung 5 auf. In Innerem des Verbindungseinsatzes 11 sind ausgehend von den Zuleitungsanschlüssen 13 Leitungen zu Auslässen auf einer der Mischerkartusche 7 zugewandten Seite 23 ausgebildet, über die der Mischerkartusche 7 das Kaltbeziehungsweise Warmwasser zugeleitet

wird. Auf der der Mischerkartusche 7 zugewandten Seite 23 weist der Verbindungseinsatz zudem einen Einlass für das Mischwasser auf, welcher durch eine im Inneren des Verbindungseinsatzes 11 ausgebildeten Leitung mit einem Auslass 17 verbunden ist. Der Auslass 17 ist in einem an einer zweiten Stirnseite 14 des Verbindungseinsatzes 11 ausgebildeten Stecknippel 18 angeordnet. Auf einer der Mischerkartusche 7 abgewandten Seite 19 weist der Verbindungseinsatz 11 eine Ausnehmung 20 auf.

[0014] Zur Montage wird der mit der Kaltwasserzuleitung 4 und der Warmwasserzuleitung 5 verbundene Verbindungseinsatz 11 von der Zuleitungsseite 8 aus in den Innenraum 3 eingeführt und mit dem Stecknippel 18 in das Aufnahmeloch 10 eingeführt, wobei der Stecknippel mittels eines O-Rings 22 gegen das Aufnahmeloch 10 abgedichtet ist. Anschließend wird der Verbindungseinsatz 11 durch leichtes Schwenken um den in das Aufnahmeloch 10 eingesteckten Stecknippel 18 mit der Ausnehmung 20 auf einen am Armaturengehäuse 2 ausgebildeten Vorsprung 21 aufgesteckt, wodurch der Verbindungseinsatz 11 gegen ein Herausrutschen in Richtung der Zuleitungsseite 8 gesichert wird. Anschließend kann die Mischerkartusche 7 seitlich in die Aufnahme 6 eingeführt werden, ohne dass die Gefahr besteht, dass der Verbindungseinsatz 11 aus dem Innenraum 3 herausrutscht.

Bezugszeichenliste

[0015]

- | | |
|----|---------------------|
| 1 | Sanitärarmatur |
| 2 | Armaturengehäuse |
| 3 | Innenraum |
| 4 | Kaltwasserzuleitung |
| 5 | Warmwasserzuleitung |
| 6 | Aufnahme |
| 7 | Mischerkartusche |
| 8 | Zuleitungsseite |
| 9 | Trennwand |
| 10 | Aufnahmeloch |
| 11 | Verbindungseinsatz |
| 12 | erste Stirnseite |
| 13 | Zuleitungsanschluss |
| 14 | zweite Stirnseite |
| 15 | Wasserweg |
| 16 | Auslauf |
| 17 | Auslass |
| 18 | Stecknippel |
| 19 | abgewandte Seite |
| 20 | Ausnehmung |
| 21 | Vorsprung |
| 22 | O-Ring |
| 23 | zugewandte Seite |

Patentansprüche

1. Sanitärarmatur (1) mit einem Armaturengehäuse (2), das einen an einer Zuleitungsseite (8) offenen Innenraum (3) für Zuleitungen (4, 5) und eine schräg in den Innenraum (3) führende Aufnahme (6) für eine Mischerkartusche (7) aufweist, wobei der Innenraum (3) auf einer der Zuleitungsseite (8) gegenüberliegenden Seite von einer ein Aufnahmeloch (10) aufweisenden Trennwand (9) begrenzt ist, und einem in dem Innenraum (3) angeordneten Verbindungseinsatz (11), der an einer ersten Stirnseite (12) Anschlüsse (13) für Zuleitungen (4, 5) aufweist und an einer zweiten, der ersten Stirnseite (12) gegenüberliegenden Stirnseite (14) einen in einen Wasserweg (15) zu einem Auslauf (16) der Sanitärarmatur (1) mündenden Auslass (17) aufweist, wobei der Verbindungseinsatz (11) von der Zuleitungsseite (8) aus in das Armaturengehäuse (2) einsetzbar ist und eine strömungstechnische Verbindung zwischen den Anschlüssen (13) für Zuleitungen (4, 5) und der Aufnahme (6) für die Mischerkartusche (7) sowie der Aufnahme (6) für die Mischerkartusche (7) und dem Auslass (17) herstellt, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der zweiten Stirnseite (14) ein den Auslass (17) umfassender Stecknippel (18) einstückig mit dem Verbindungseinsatz (11) ausgebildet ist, der in dem Aufnahmeloch (10) der Trennwand (9) eingesteckt ist, und dass auf einer der Aufnahme (6) abgewandten Seite (19) des Verbindungseinsatzes (11) eine Ausnehmung (20) oder Vorsprung und an dem Armaturengehäuse (2) ein Vorsprung (21) oder eine Ausnehmung ausgebildet ist, wobei der Vorsprung (21) in die Ausnehmung (20) eingreift, so dass bei der Montage der in das Aufnahmeloch (10) eingesteckte Verbindungseinsatz (11) zusätzlich von dem Vorsprung (21) in Richtung der Zuleitungsseite (8) festgelegt ist.
2. Sanitärarmatur (1) nach Anspruch 1, wobei der Stecknippel (18) mittels eines O-Rings (22) gegenüber dem Aufnahmeloch (10) abgedichtet ist.
3. Sanitärarmatur (1) nach Anspruch 1 oder 2, wobei der Verbindungseinsatz (11) auf der Seite (19) der Ausnehmung (20) eben ausgebildet ist.

Claims

1. A sanitary fitting (1) having: a fitting housing (2), which has an interior (3) that is open on a supply side (8) for supply lines (4, 5) and a receptacle (6) for a mixer cartridge (7), which receptacle (6) leads obliquely into the interior (3), the interior (3) being delimited on a side opposite the supply side (8) by a partition (9) having a receptacle hole (10); and a connection insert (11), which is arranged in the inte-

rior (3), has connections (13) for supply lines (4, 5) on a first end face (12) and has an outlet (17) on a second end face (14) opposite the first end face (12), which outlet (17) opens into a water path (15) to a drain (16) of the sanitary fitting (1), the connection insert (11) being insertable into the fitting housing (2) from the supply side (8) and producing a flow connection between the connections (13) for supply lines (4, 5) and the receptacle (6) for the mixer cartridge (7) and between the receptacle (6) for the mixer cartridge (7) and the outlet (17),

characterised in that

a push-on nipple (18), which comprises the outlet (17) and is inserted into the receptacle hole (10) in the partition (9), is formed integrally with the connection insert (11) on the second end face (14), and that a recess (20) or projection is formed on a side (19) of the connection insert (11) facing away from the receptacle (6), and a projection (21) or a recess is formed on the fitting housing (2), wherein the projection (21) engages in the recess (20) so that the connection insert (11) that is inserted into the receptacle hole (10) is additionally fixed in the direction of the supply side (8) by the projection (21) during assembly.

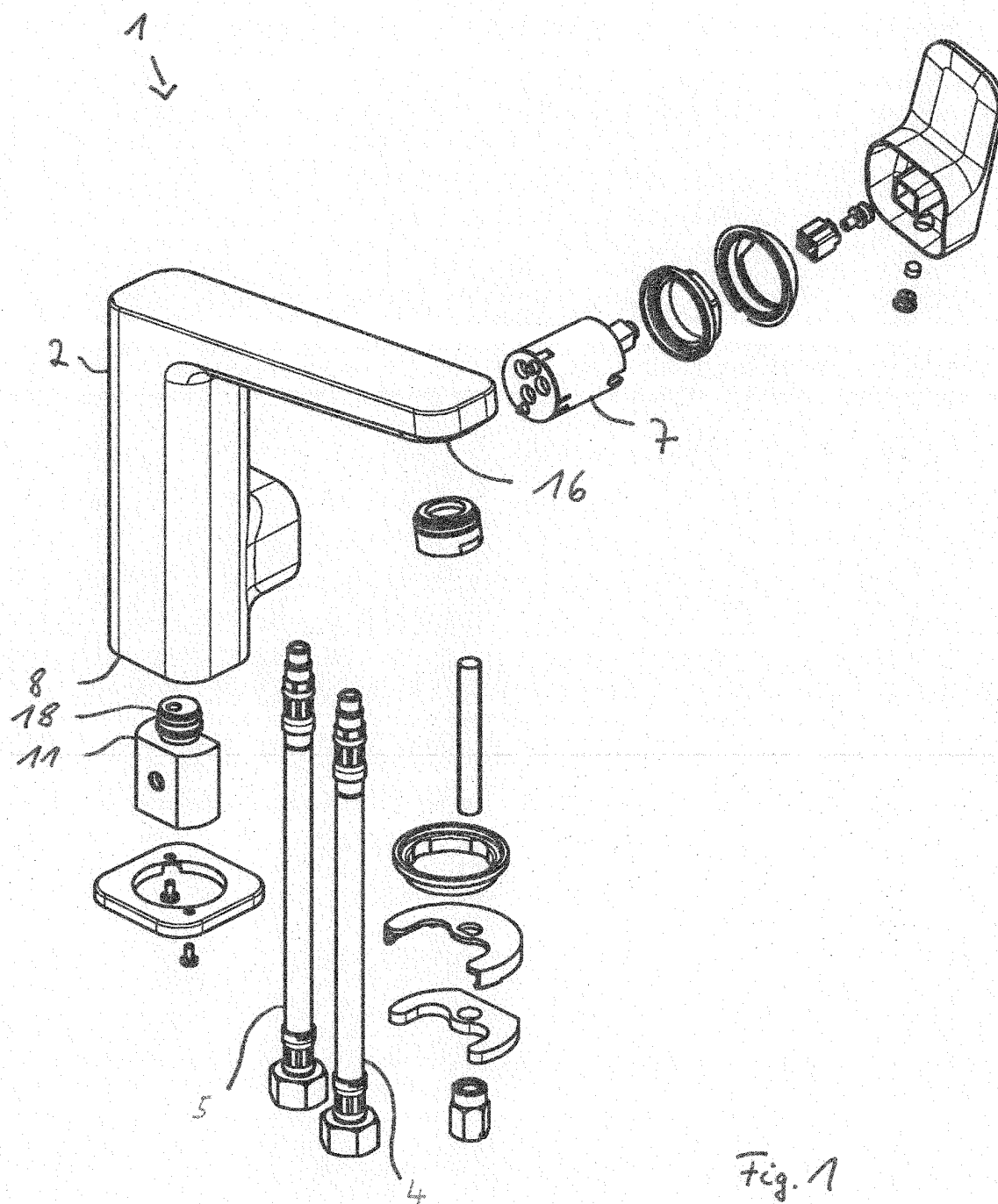
2. The sanitary fitting (1) according to Claim 1, wherein the push-on nipple (18) is sealed with respect to the receptacle hole (10) by means of an O-ring (22).
3. The sanitary fitting (1) according to Claim 1 or 2, wherein the connection insert (11) is flat on the side (19) of the recess (20).

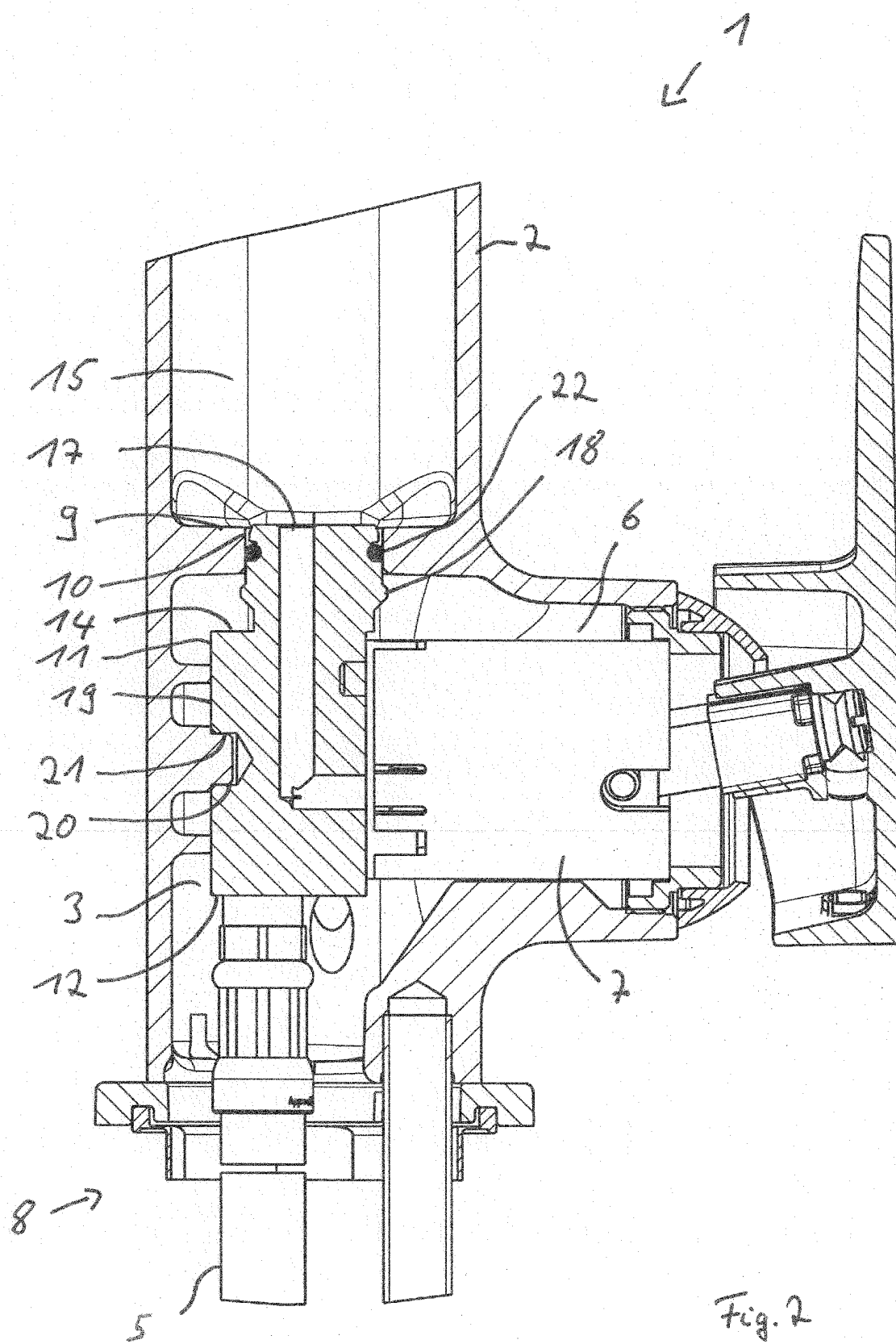
Revendications

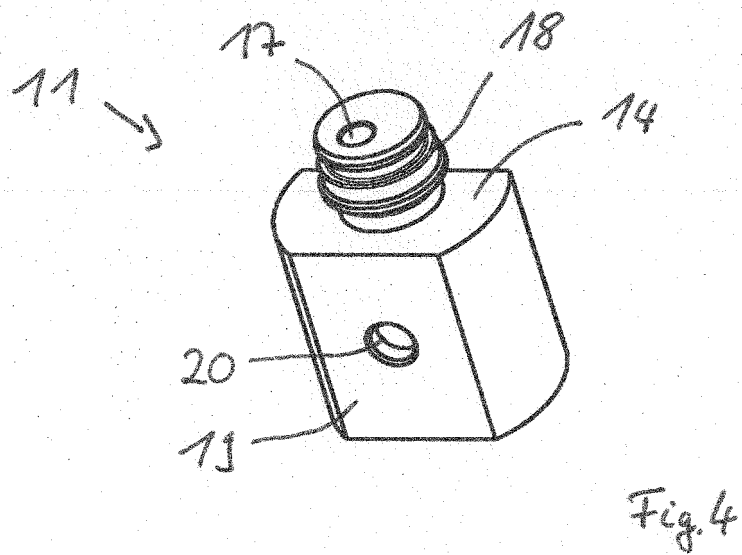
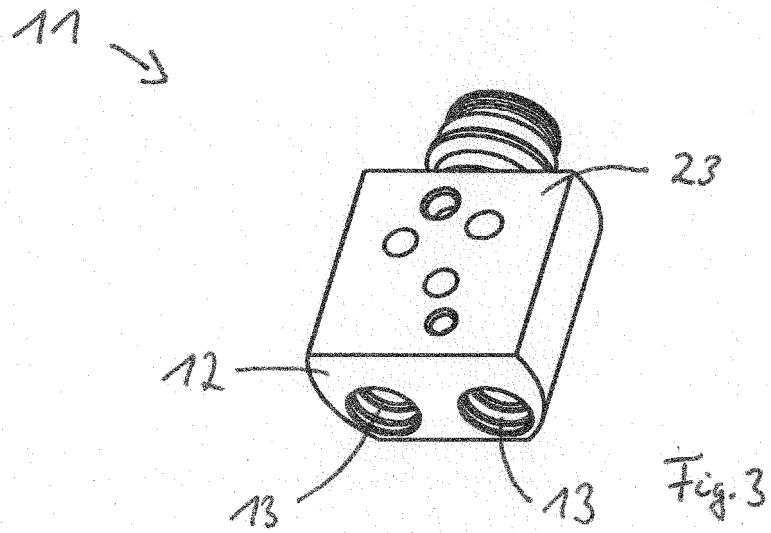
1. Robinetterie sanitaire (1) avec un boîtier de robinetterie (2) présentant un espace intérieur (3) ouvert vers un côté conduite d'alimentation (8), pour des alimentations (4, 5), et un logement (6) débouchant de façon oblique dans l'espace intérieur (3) pour une cartouche de mélange (7), dans laquelle l'espace intérieur (3) est limité par une cloison de séparation (9) présentant un trou de réception (10), sur un côté opposé au côté conduite d'alimentation (8), et un insert de liaison (11) disposé dans l'espace intérieur (3), lequel présente des raccords (13) pour des alimentations (4, 5) sur un premier côté frontal (12) et lequel présente une évacuation (17) débouchant dans un passage d'eau (15) vers une sortie (16) de la robinetterie sanitaire (1) sur un deuxième côté frontal (14) opposé au premier côté frontal (12), dans laquelle l'insert de liaison (11) peut être inséré depuis le côté conduite d'alimentation (8) dans le boîtier de robinetterie (2) et crée une liaison fluide entre les raccords (13) pour les alimentations (4, 5) et le logement (6) pour la cartouche de mélange (7), ainsi

qu'entre le logement (6) pour la cartouche de mélange (7) et l'évacuation (17), **caractérisée en ce que** sur le deuxième côté frontal (14), un mamelon enfichable (18) entourant l'évacuation (17) est formé d'un seul tenant avec l'insert de liaison (11), lequel est enfiché dans le trou de réception (10) de la cloison de séparation (9), et **en ce qu'un** évidement (20) ou une saillie est formé(e) sur un côté (19) de l'insert de liaison (11) détourné du logement (6), et une saillie (21) ou un évidement est formé(e) sur le boîtier de robinetterie (2), la saillie (21) s'engeant dans l'évidement (20) de telle façon que lors du montage, l'insert de liaison (11) inséré dans le trou de réception (10) est en outre bloqué par la saillie (21) dans la direction du côté conduite d'alimentation (8).

2. Robinetterie sanitaire (1) selon la revendication 1, dans lequel le mamelon enfichable (18) est isolé par rapport au trou de réception (10) à l'aide d'un joint torique (22).
3. Robinetterie sanitaire (1) selon la revendication 1 ou 2, dans lequel l'insert de liaison (11) est conçu de façon plane sur le côté (19) de l'évidement (20).







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 102012212302 A1 [0002]
- US 20130186489 A1 [0003]