

(19)



(11)

**EP 1 956 151 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**18.12.2013 Patentblatt 2013/51**

(51) Int Cl.:  
**E03C 1104 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **08001101.8**

(22) Anmeldetag: **22.01.2008**

(54) **Sanitärarmatur**

Sanitary fitting

Robinetterie sanitaire

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **09.02.2007 DE 102007006471**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**13.08.2008 Patentblatt 2008/33**

(73) Patentinhaber: **Hansa Metallwerke AG  
70567 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder: **Harsch, Martin  
74395 Mundelsheim (DE)**

(74) Vertreter: **Ostertag, Ulrich et al  
Patentanwälte  
Ostertag & Partner  
Epplestr. 14  
70597 Stuttgart (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A1- 0 681 127 WO-A1-97/17501  
DE-C1- 19 915 526**

**EP 1 956 151 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 Erfindung betrifft eine Sanitärarmatur nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

**[0002]** Bei marktbekannten Sanitärarmaturen bildet eine Messingplatte den Boden der Steuerkartusche. Die Messingplatte weist Wasserdurchtrittsöffnungen zu den wasserführenden Bereichen der Steuerkartusche auf. Die Wasserleitungen sind in die Wasserdurchtrittsöffnungen eingesteckt, eingeschraubt oder an die Messingplatte angelötet.

**[0003]** Bei anderen marktbekannten Sanitärarmaturen sind die Wasserleitungen in die Wasserdurchtrittsöffnungen eingesteckt und werden von außen mit einem Steckteil umgriffen und gegenüber der Steuerkartusche fixiert. Das Steckteil wird hierzu in radialer Richtung um die Wasserleitungen gesteckt und umgreift diese jeweils mit einer Klaue. Zur Führung der Wasserleitungen ist zwischen den beiden Wasserleitungen ein Führungssteg angeordnet.

**[0004]** Eine Sanitärarmatur der eingangs genannten Art ist aus der WO 97/17 501 A1 bekannt geworden. Dort ist vorgesehen, zwei Wasserzuleitungen in Öffnungen eines Ansatzes am Armaturengehäuse einzuführen und dort mittels eines U-förmigen Federsteckers zu fixieren. Der Federstecker ist durch seitliche Öffnungen im Ansatz einsteckbar und rastet beim Einführen der Wasserzuleitungen in Nuten ein, die an den Wasserzuleitungen vorgesehen sind. So ist eine relativ einfache Montage der Wasserzuleitungen möglich; allerdings ist die Haltekraft dieser Anordnung begrenzt durch die Federkraft des Federsteckers.

**[0005]** Bei einer aus der EP 0 681 127 A1 bekannten Sanitärarmatur werden die Wasserzuleitungen ebenfalls in Anschlussöffnungen des Gehäusebodens eingeführt, welcher zu diesem Zeitpunkt noch ohne Kartusche ist. Danach wird je ein Sprengring axial auf die Wasserzuleitungen aufgeschoben, bis er in eine Nut derselben einrastet. Der Sprengring bildet somit eine formschlüssige Sperre gegen Herausrutschen; jedoch ist der Montageaufwand dadurch nicht unerheblich.

**[0006]** Die DE 199 15 526 C1 beschreibt eine Sanitärarmatur, bei welcher die Wasserzulaufrohre ohne Nut ausgebildet sind und nach dem Einschieben in einen Aufnahmeraum des Bodens durch konische Spannfedern axial fixiert werden. Die Fixierung erfolgt durch eine stark richtungsabhängige Reibungskraft zwischen den Spannfedern, welche beim Einschieben der Wasserzulaufrohre etwas aufgeweitet werden, und den Wasserzulaufrohren, so dass ein Herausrutschen derselben zuverlässig verhindert wird. Erschwert ist hier eine eventuell erforderliche Demontage der Sanitärarmatur.

**[0007]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Sanitärarmatur der eingangs genannten Art so auszugestalten, dass zwei Wasserleitungen möglichst einfach mit der Steuerkartusche verbunden werden können.

**[0008]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im Anspruch 1 angegebenen Mittel gelöst.

**[0009]** Wie im Stand der Technik an sich bekannt, ist ein einziges Klemmelement vorgesehen, mit welchem gleichzeitig zwei Wasserleitungen in ihren jeweiligen Leitungsaufnahmen einer Anschlusseinrichtung der Steuerkartusche fixiert werden können. Dabei ist das Klemmelement ein Federklemmelement. Ein Federklemmelement ist elastisch und kann einfach in eine Klemmaufnahme der Anschlusseinrichtung eingeschoben werden. In eingeschobenem Zustand drückt das Federklemmelement aufgrund seiner Spannkraft in Nuten der Wasserleitungen und fixiert so die Wasserleitungen.

**[0010]** Erfindungsgemäß ist das Federklemmelement (50) zwischen den dort im Wesentlichen parallelen Wasserleitungen angeordnet. Das Klemmelement presst dadurch platzsparend von innen gleichzeitig gegen beide Wasserleitungen, wodurch es zusätzlich die Funktion einer Führung zwischen den Wasserleitungen erfüllt. Ein separater Führungssteg ist so nicht erforderlich. Um die Verbindung zu lösen, kann das Klemmelement einfach heraus gezogen werden. Außerdem ist das Federklemmelement erfindungsgemäß im Querschnitt etwa C-förmig und bezüglich einer zwischen ihren Schenkeln verlaufenden Mittelebene symmetrisch, wobei die Schenkel des Federklemmelements jeweils S-förmig derart gebogen sind, dass die Enden der Schenkel des Federklemmelements so aufeinander zu gebogen sind, dass sie beim Einschieben in die Klemmaufnahme, welches unter Spannen der Schenkel erfolgt, leichter in den Nuten gleiten.

**[0011]** Zweckmäßigerweise können die Leitungsaufnahmen in einem Einsatz, insbesondere einem Kunststoffeinsatz, angeordnet sein. Auf diese Weise können die Leitungsaufnahmen modular für unterschiedliche Sanitärarmaturen werksseitig vorbereitet werden. Kunststoffeinsätze haben darüber hinaus den Vorteil, dass sie einfach hergestellt werden können und leicht zu montieren sind.

**[0012]** Um zu verhindern, dass der Einsatz bei einem Zug an den Wasserleitungen von dem Armaturengehäuse getrennt wird, kann vorteilhafterweise der Einsatz von der den Wasserleitungen abgewandten Seite her in dem Aufnahmeraum eingebracht sein, und eine Durchrutschsicherung kann für den Einsatz vorgesehen sein.

**[0013]** Zweckmäßigerweise kann ein gehäusefester Auflagekragen vorgesehen sein und der Einsatz kann eine zum Auflagekragen komplementäre Auflagenstufe aufweisen, mit welcher der Einsatz von der den Wasserleitungen abgewandten Seite an dem Auflagekragen anliegt.

**[0014]** Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert; es zeigen

Figur 1 schematisch einen axialen Teilschnitt einer Einhebelmischarmatur;

Figur 2 einen Querschnitt der Einhebelmischarmatur aus Figur 1 entlang der dortigen Linie II-II;

Figur 3 schematisch einen seitlichen Teilschnitt der Einhebelmischarmatur aus den Figuren 1 und 2 entlang der dortigen Linien III-III.

**[0015]** In den Figuren 1 bis 3 ist eine insgesamt mit dem Bezugszeichen 10 versehene Einhebelmischarmatur mit einem nicht gezeigten Mischhebel dargestellt, der hier auch nicht weiter interessiert.

**[0016]** In einem Aufnahmeraum 14 eines Armaturengehäuses 16 der Einhebelmischarmatur 10 ist eine Steuerkartusche 18 angeordnet, deren Funktion an sich bekannt ist, die in den Figuren 1 und 3 gezeigt ist.

**[0017]** Der Aufnahmeraum 14 ist auf seiner dem Mischhebel zugewandten Seite, in Figur 1 oben, mit einer halbkugelförmigen Kugelhaube 20 abgeschlossen. In der Oberseite der Kugelhaube 20 ist eine in der Figur 1 nicht sichtbare Kugelhaubenöffnung angeordnet. Nach unten ist der Aufnahmeraum 14 durch einen aus Kunststoff gefertigten Bodeneinsatz 80 begrenzt, auf den oben der untere Bereich der Steuerkartusche 18 aufgesteckt ist. Von der unteren zur oberen Stirnfläche des Bodeneinsatzes 80 erstrecken sich zwei Durchgangsbohrungen 81, von denen in Figur 1 nur eine erkennbar ist. Die Mündungen der Durchgangsbohrungen 81 in die obere Stirnfläche des Bodeneinsatzes 80 kommunizieren mit zwei Zulauföffnungen für Kalt- und Warmwasser in der unteren Stirnseite der Steuerkartusche 18. Eine Auslauföffnung für Mischwasser, die sich ebenfalls in der unteren Stirnseite der Steuerkartusche 18 befindet, kommuniziert mit einem Kanal 82, der in nicht gezeigter Weise zum Wasserauslauf 46 der Einhebelmischarmatur 10 führt.

**[0018]** Der Mischhebel ist in bekannte Weise mit einem Stellschaft 28 der Steuerkartusche 18 verbunden.

**[0019]** Durch Schwenken beziehungsweise Drehen des Mischhebels wird der Wasserfluss beziehungsweise die Wassertemperatur in bekannter Weise verändert.

**[0020]** Auf der dem Mischhebel abgewandten Seite des Aufnahmeraums 14 schließt sich an diesen ein Anschlussraum 34 an, der an seiner Unterseite offen ist. Der dortige untere Rand des Armaturengehäuses 16 liegt in bekannter Weise an einem nicht gezeigten Waschtisch an.

**[0021]** Durch die offene Unterseite des Anschlussraums 34 führen zwei Wasserzuleitungen 36 für Warmwasser beziehungsweise für Kaltwasser in den Anschlussraum 34. In Figur 1 ist eine der Wasserzuleitungen 36 durch die andere verdeckt. Im Anschlussraum 34 sind die Wasserzuleitungen 36 über eine insgesamt mit dem Bezugszeichen 38 versehene Anschlusseinrichtung mit den Durchgangsbohrungen 81 des Bodeneinsatzes 80 verbunden. Die Wasserzuleitungen 36 kommen von einer nicht gezeigten bekannten Warmwasser- beziehungsweise Kaltwasserhausleitung.

**[0022]** Oberhalb des Anschlussraums 34 ist auf der Innenmantelfläche des Armaturengehäuses 16 ein umlaufender Auflagekragen 40 angeordnet. Der Außenmantel des Bodeneinsatzes 80 verfügt dort über eine

zum Auflagekragen 40 komplementäre umlaufende Auflagestufe 42, mit welcher der Bodeneinsatz 80 von oben her an dem Auflagekragen 40 anliegt. Ein verjüngter unterer Anschlussbereich 44 des Bodeneinsatzes 80, welcher Teil der Anschlusseinrichtung 38 ist, ragt im Anschluss an die Auflagestufe 42 über den Auflagekragen 40 hinaus bis in den Anschlussraum 34.

**[0023]** Der Anschlussbereich 44 ist auf der dem Wasserauslauf 46 der Einhebelmischbatterie 10 abgewandten Seite in radialer Richtung gegenüber dem Hauptteil des Bodeneinsatzes 80 gekürzt. Auf diese Weise ist dort ein weiter unten näher erläutertes Führungsspalt 48 für eine Klemmfeder 50 bei ausgebautem Bodeneinsatz 80 von außen frei zugänglich.

**[0024]** Der Bodeneinsatz 80 und die Steuerkartusche 18 sind von der auf der Seite der Kugelhaube 20 offenen Seite in das Armaturengehäuse 16 eingeschoben und werden durch einschrauben eines ringförmigen Schraubteils 84 in ein Gewinde in der Mantelfläche des Aufnahmeraums 14 fixiert. Dabei wird der Bodeneinsatz 80 mit seiner umlaufende Auflagestufe 42 gegen den Auflagekragen 40 gedrückt.

**[0025]** Der Bodeneinsatz 80 ist gegenüber dem Armaturengehäuse 16 abgedichtet. Die Außenmantelfläche des Bodeneinsatzes 80 weist hierfür auf der dem Aufnahmeraum 14 zugewandten Seite eine umlaufende Gehäusenut 54 auf. In der Gehäusenut 54 ist eine entsprechende O-Ring-Dichtung 56 angeordnet, welche die wasserführenden Bereiche nach außen abdichten.

**[0026]** Der Auflagekragen 40 weist ferner eine gerade, in den Figuren 2 und 3 gezeigte Führungsnut 62 auf, welche sich längs der Innenfläche des Auflagekragens 40 erstreckt und zum Aufnahmeraum 14 und zum Anschlussraum 34 hin offen ist.

**[0027]** Der Bodeneinsatz 80 verfügt über eine zur Führungsnut 62 komplementäre Führungsnase 64, welche sich parallel zu seiner Achse seitlich an seiner Außenmantelfläche erstreckt und ebenfalls in den Figur 2 und 3 sichtbar ist.

**[0028]** Die Führungsnase 64 gleitet beim Einbau des Bodeneinsatzes 80 in der Führungsnut 62 und gibt so die Orientierung des Bodeneinsatzes 80 relativ zur Armaturengehäuse 16 vor. Die Führungsnase 64 und die Führungsnut 62 wirken zusammen als Führung und Verdrehsicherung des Bodeneinsatzes 80.

**[0029]** Der Bodeneinsatz 80 weist außerdem in seiner Außenmantelfläche, dort wo die Steuerkartusche 18 aufgesteckt ist, eine umlaufende Nut 66 mit einem Dichterring 68 auf, der den Bodeneinsatz 80 gegenüber der Steuerkartusche 18 abdichtet.

**[0030]** Die Durchgangsbohrungen 81 besitzen in ihrem dem Anschlussraum 34 zugewandten Bereich kreiszylindrische Leitungsaufnahmen 70 für die Wasserzuleitungen 36. Die Achsen der Leitungsaufnahmen 70 verlaufen parallel zur Achse des Bodeneinsatzes 80 exzentrisch zu dieser.

**[0031]** In die Leitungsaufnahmen 70 sind von unten weiter unten beschriebene Anschlussstücke 74 der Was-

serleitungen 36 eingesteckt. Auf der oberen Stirnseite weisen die Durchgangsbohrungen 81 jeweils eine Verengung auf, welche als Anschlag dient, an die das eingesteckte Anschlussstück 74 der jeweiligen Wasserzulaufleitung 36 anstößt.

**[0032]** Im Bodeneinsatz 80 erstreckt sich der Führungsspalt 48 zwischen den Leitungsaufnahmen 70. Der Führungsspalt 48 hat im Querschnitt, der in der Figur 2 entlang der Schnittlinie II-II aus den Figuren 1 und 3 gezeigt ist, insgesamt etwa die Form eines gleichschenkligen Trapezes mit nicht geradlinigen Schenkeln. Die breite Grundseite des Trapezes ist zu der dem Wasserauslauf 46 abgewandten Seite des Anschlussbereichs 44 der Steuerkartusche 18 hin offen. Die Schenkel des Trapezes verlaufen leicht nach außen gebogen und schneiden die jeweilige Leitungsaufnahme 70 auf der Seite, die der jeweils anderen Leitungsaufnahme 70 abgewandt ist.

**[0033]** Die Wasserleitungen 36 weisen jeweils an ihren Enden eines der kreiszylindrischen Anschlussstücke 74 auf, deren Außendurchmesser den Innendurchmessern der Leitungsaufnahmen 70 entsprechen. Jedes Anschlussstück 74 ist mit einer außen umlaufenden Klemmnut 76 versehen, welche in eingebautem Zustand des Anschlussstücks 74 mit dem Führungsspalt 48 fluchtet.

**[0034]** Zur Fixierung der Anschlussstücke 74 und damit der Wasserleitungen 36 in den Leitungsaufnahmen 70 ist die aus rundem Draht gebogene Klemmfeder 50 von der dem Wasserauslauf 46 abgewandten Seite in den Führungsspalt 48 eingeschoben.

**[0035]** Die Klemmfeder 50 ist im Querschnitt, wie in Figur 2 gezeigt, etwa C-förmig und bezüglich einer zwischen ihren Schenkeln verlaufenden Mittelebene symmetrisch. Die Schenkel der Klemmfeder 50 sind jeweils S-förmig gebogen. Auf ihre freien Enden zu betrachtet weisen die Schenkel jeweils eine vom jeweils anderen Schenkel aus betrachtet konvexe, nach außen offene Einbuchtung 86 auf. Die Einbuchtungen 86 liegen in eingebautem, gespanntem Zustand der Klemmfeder 50 in den Klemmnuten 76 der Anschlussstücke 74 an. Sie umgreifen die Anschlussstücke 74 jeweils von dem anderen Anschlussstück 74 aus betrachtet teilumfänglich und fixieren so die Anschlussstücke 74 in axialer Richtung in den Leitungsaufnahmen 70.

**[0036]** An ihren Enden sind die Schenkel der Klemmfeder 50 nach innen aufeinander zu gebogen, so dass sie beim Einschieben in den Führungsspalt 48, wobei sie gespannt werden, leichter in den Klemmnuten 76 der Anschlussstücke 74 gleiten.

**[0037]** In den Außenmantelflächen jedes Anschlussstücks 74 befindet sich ferner in Längsrichtung betrachtet etwa mittig zwischen der Klemmnut 76 und dem freien Ende des Anschlussstücks 74 eine Umfangsdichtnut, in der ein Dichtring 78 angeordnet ist. Mit den Dichtringen 78 sind die Leitungsaufnahmen 70 jeweils nach außen zum Anschlussraum 34 hin abgedichtet.

**[0038]** Zur Montage der Einhebelmischarmatur 10 wird der mit den O-Ring Dichtungen 56 versehene Bodenein-

satz 80 in den Aufnahmeraum 14 eingeschoben, so dass seine umlaufende Auflagestufe 42 an dem Auflagekragen 40 anliegt. Die Steuerkartusche 18 wird auf den Bodeneinsatz 80 aufgesetzt. Das ringförmige Schraubteil 84 wird in das Gewinde in der Mantelfläche des Aufnahme-  
5 84 wird in das Gewinde in der Mantelfläche des Aufnahme-  
raums 14 geschraubt, wodurch die Steuerkartusche 18 den Bodeneinsatz 80 gegen den Auflagekragen 40 presst und fixiert. Dann wird der Mischhebel montiert.

**[0039]** Zum Anschluss der Wasserleitungen 36 werden diese vom Anschlussraum 34 her, in Figur 1 von unten, mit ihren mit den Dichtringen 78 versehenen Anschlussstücken 74 bis zu der Verengung in die jeweilige Leitungsaufnahme 70 im Bodeneinsatz 80 eingesteckt. Anschließend wird die Klemmfeder 50 vom  
10 Anschlussraum 34 her von der offenen Grundseite des Führungsspalt 48 aus mit ihren Schenkeln voran in diesen eingeschoben. Hierbei gleiten die gebogenen Enden der Klemmfeder 50 unter Spannung an den Klemmnuten 76 entlang bis die Einbuchtungen 86 in die Klemmnuten 76 eingreifen. Die Klemmfeder 50 fixiert nun beide  
15 Anschlussstücke 74 gleichzeitig in axialer Richtung im Bodeneinsatz 80.

**[0040]** Zuletzt erfolgt die Befestigung der kompletten Einhebelmischbatterie 10 am Waschtisch.

**[0041]** Bei dem oben beschriebenen Ausführungsbeispiel einer Einhebelmischbatterie 10 ist unter anderem folgende Modifikation möglich:

**[0042]** Anstelle der C-förmigen Klemmfedern 50 aus rundem Draht können auch andersartige Klemmfederelemente beispielsweise aus rechteckigem Draht oder Stanzteile verwendet werden.

**[0043]** Der Bodeneinsatz 80 kann statt aus Kunststoff auch aus einem andersartigen Material, beispielsweise aus Messing sein.

## Patentansprüche

### 1. Sanitärarmatur mit

- a) einem Armaturengehäuse (16);
- b) einem in diesem ausgebildeten Aufnahme-  
raum (14) für eine Steuerkartusche (18);
- c) einer in den Aufnahmeraum (14) einsetzbare Steuerkartusche (18), die eine Anschlusseinrichtung (38) für wenigstens zwei Wasserleitungen (36) aufweist, wobei die Anschlusseinrichtung (38) über Wasserdurchtrittsöffnungen (81) für die Wasserleitungen (36) verfügt, die mit entsprechenden wasserführenden Bereichen in der Steuerkartusche (18) verbunden sind;
- d) Leitungsaufnahmen (70) der Anschlusseinrichtung (38), in welche die Wasserleitungen (36) eingesteckt sind, wobei ein Federklemmelement (50) in jeweilige Nuten (76) in den Wasserleitungen (36) eingreift;
- e) einer Klemmaufnahme (48) der Anschlusseinrichtung (38), in welcher das Federklem-

melement (50) so fixiert ist, dass es die Wasserleitungen (36) in den Leitungsaufnahmen (70) hält;

**dadurch gekennzeichnet, dass**

f) das Federklemmelement (50) zwischen den dort im Wesentlichen parallelen Wasserleitungen (36) angeordnet ist;

g) das Federklemmelement (50) im Querschnitt etwa C-förmig gebogen und bezüglich einer zwischen ihren Schenkeln verlaufenden Mittelebene symmetrisch ist, wobei die Schenkel des Federklemmelements (50) jeweils S-förmig gebogen sind derart, dass

h) die Enden der Schenkel des Federklemmelements (50) nach innen so aufeinander zu gebogen sind, dass sie beim Einschieben in die Klemmaufnahme (48), welches unter Spannen der Schenkel erfolgt, leichter in den Nuten (76) gleiten.

2. Sanitärarmatur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leitungsaufnahmen (70) in einem Einsatz, insbesondere einem Kunststoffeinsatz (80), angeordnet sind.

3. Sanitärarmatur nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (80) von der den Wasserleitungen (36) abgewandten Seite her in dem Aufnahmeraum (14) eingebracht ist, und eine Durchrutschsicherung (40, 42) für den Einsatz (80) vorgesehen ist.

4. Sanitärarmatur nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein gehäusefester Auflagekragen (40) vorgesehen ist und der Einsatz (80) eine zum Auflagekragen (40) komplementäre Auflagestufe (42) aufweist, mit welcher der Einsatz (80) von der den Wasserleitungen (36) abgewandten Seite an dem Auflagekragen (40) anliegt.

**Claims**

1. Sanitary fitting having

a) a fitting housing (16);

b) a receiving compartment (14) for a control cartridge (18), which compartment is constructed in the said housing;

c) a control cartridge (18) which can be placed in the receiving compartment (14) and which has a connecting apparatus (38) for at least two water lines (38), wherein the connecting apparatus (38) has water pass-through apertures (81) for the water lines (36), which are connected to corresponding water-conducting regions in the con-

trol cartridge (18);

d) line receptacles (70) belonging to the connecting apparatus (38), into which receptacles the water lines (36) are plugged, wherein a spring-type gripping element (50) engages in respective grooves (76) in the water lines (36);

e) a gripping receptacle (48) belonging to the connecting apparatus (38), in which the spring-type gripping element (50) is fixed in such a way that it holds the water lines (36) in the line receptacles (70);

**characterised in that**

f) the spring-type gripping element (50) is arranged between the water lines (36) which are substantially parallel at that point;

g) the spring-type gripping element (50) is bent in an approximately C-shaped manner in cross-section and is symmetrical with respect to a median plane extending between its legs, wherein the legs of the spring-type gripping element (50) are bent in an S-shaped manner in each case in such a way that

h) the ends of the legs of the spring-type gripping element (50) are bent inwards towards one another in such a way that they slide into the grooves (76) more easily when inserted in the gripping receptacle (48), which insertion takes place with stretching of the legs.

2. Sanitary fitting according to Claim 1, **characterised in that** the line receptacles (70) are arranged in an insert, particularly a plastic insert (80).

3. Sanitary fitting according to Claim 2, **characterised in that** the insert (80) is introduced into the receiving compartment (14) from the side facing away from the water lines (36), and a device (40, 42) that prevents slipping-through is provided for the insert (80).

4. Sanitary fitting according to Claim 3, **characterised in that** a supporting collar (40) which is fixed to the housing is provided and the insert (80) has a supporting step (42) which is complementary with the supporting collar (40) and by means of which the insert (80) rests against said supporting collar (40) from the side facing away from the water lines (36).

**Revendications**

1. Robinetterie sanitaire comprenant

a) un carter (16) ;

b) un espace de réception (14), réservé dans ce dernier et dévolu à une cartouche de commande (18) ;

c) une cartouche de commande (18), pouvant être insérée dans ledit espace de réception (14) et pourvue d'un dispositif de raccordement (38) affecté à au moins deux canalisations d'eau (36), ledit dispositif de raccordement (38) comportant des orifices (81) de circulation d'eau qui sont dédiés auxdites canalisations d'eau (36) et sont reliés à des zones correspondantes d'acheminement d'eau, dans ladite cartouche de commande (18) ;

d) des logements (70) de canalisations, ménagés dans ledit dispositif de raccordement (38) et dans lesquels les canalisations d'eau (36) sont emboîtées, sachant qu'un élément élastique de coincement (50) pénètre dans des rainures respectives (76) pratiquées dans lesdites canalisations d'eau (36) ;

e) un logement de coincement (48) ménagé dans ledit dispositif de raccordement (38), et dans lequel ledit élément élastique de coincement (50) est bloqué à demeure de façon telle qu'il retienne les canalisations d'eau (36) dans les logements (70) desdites canalisations ;

#### caractérisée par le fait que

f) l'élément élastique de coincement (50) est interposé entre les canalisations d'eau (36), substantiellement parallèles dans lesdits logements ;

g) ledit élément élastique de coincement (50) est arqué avec configuration sensiblement en C, en coupe transversale, et est symétrique par rapport à un plan médian s'étendant entre ses branches, les branches dudit élément élastique de coincement (50) étant respectivement cintrées avec configuration en S, de telle sorte que

h) les extrémités desdites branches de l'élément élastique de coincement (50) soient cintrées vers l'intérieur, en direction l'une de l'autre, afin de glisser plus aisément dans les rainures (76) au stade de l'insertion dans le logement de coincement (48), s'opérant avec tension desdites branches.

2. Robinetterie sanitaire selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** les logements (70) des canalisations sont situés dans une pièce intégrée, en particulier une pièce intégrée (80) en matière plastique.
3. Robinetterie sanitaire selon la revendication 2, **caractérisée par le fait que** la pièce intégrée (80) est introduite dans l'espace de réception (14) à partir du côté pointant à l'opposé des canalisations d'eau (36), un arrêt (40, 42), prévenant un ripage, étant prévu pour ladite pièce intégrée (80).

4. Robinetterie sanitaire selon la revendication 3, **caractérisée par le fait qu'**il est prévu un collet d'appui (40) faisant corps avec le carter, la pièce intégrée (80) présentant un épaulement d'appui (42) complémentaire dudit collet d'appui (40) et par lequel ladite pièce intégrée (80) porte contre ledit collet d'appui (40) à partir du côté tourné à l'opposé des canalisations d'eau (36).

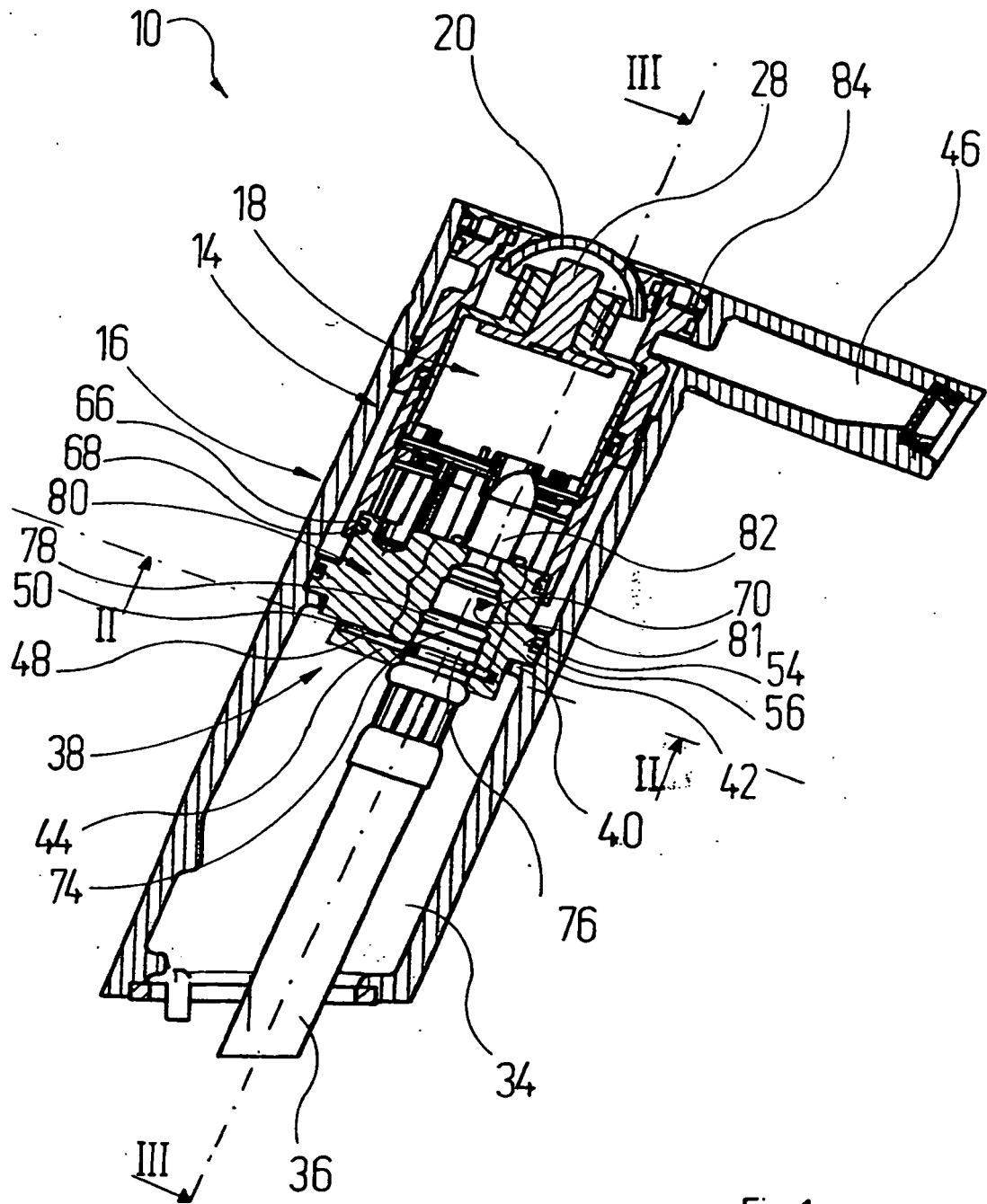
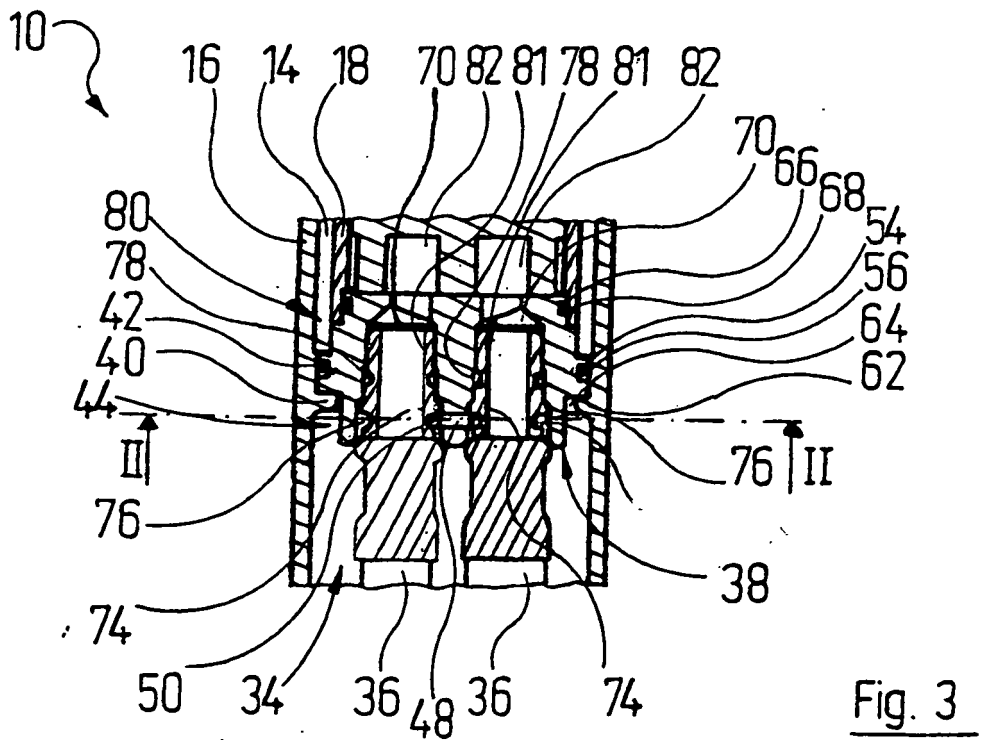
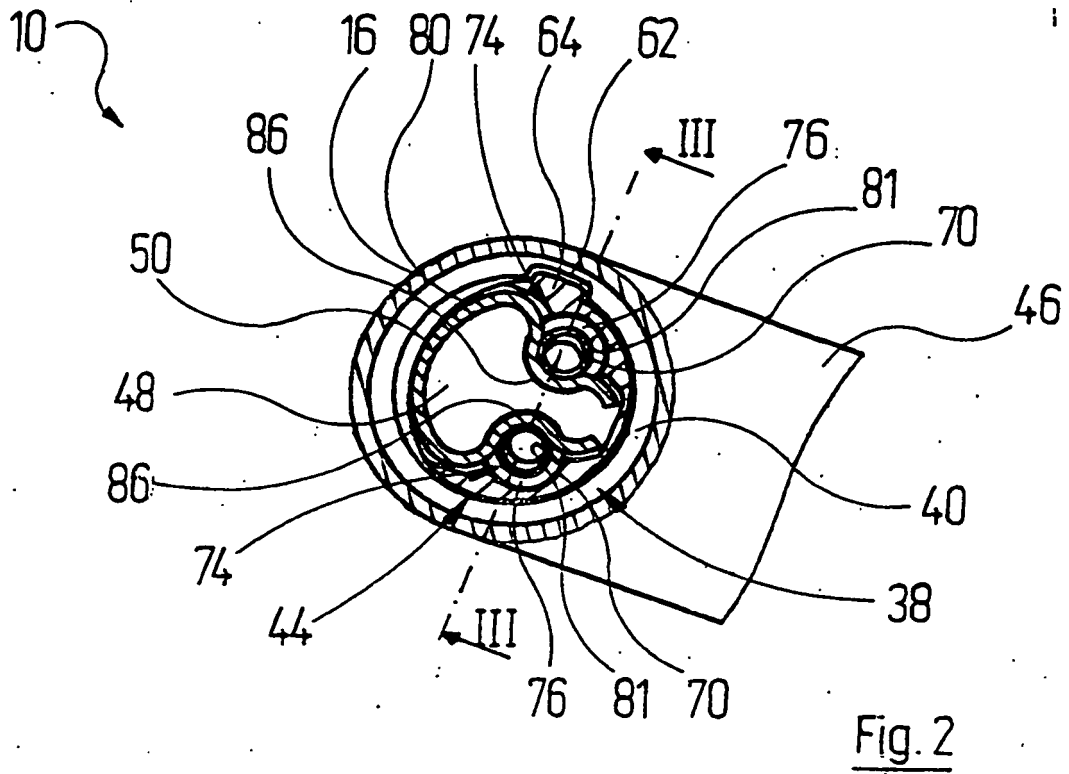


Fig.1



**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**

- WO 9717501 A1 [0004]
- EP 0681127 A1 [0005]
- DE 19915526 A1 [0006]