



(11) **EP 2 687 640 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**11.05.2016 Patentblatt 2016/19**

(51) Int Cl.:  
**E03C 1/042<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **13003420.0**

(22) Anmeldetag: **06.07.2013**

(54) **Sanitäre Wand-Mischarmatur**

Sanitary wall mixer fitting

Mitigeur sanitaire mural

(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: **21.07.2012 DE 102012014705**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**22.01.2014 Patentblatt 2014/04**

(60) Teilanmeldung:  
**14002823.4 / 2 816 160**

(73) Patentinhaber: **Hansa Armaturen GmbH  
70567 Stuttgart (DE)**

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

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

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A1- 0 757 134 EP-A1- 2 327 841  
DE-A1-102007 007 408 DE-U1- 8 703 682**

**EP 2 687 640 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 sanitäre Wand-Mischarmatur nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

**[0002]** Die wasserführenden Hausleitungen, an welche eine sanitäre Wand-Mischarmatur angeschlossen sind und über welche dieser Kalt- und Warmwasser zugeführt werden, sind in einem bestimmten Stichmaß aus der gebäudeseitigen Wand herausgeführt. Idealerweise stimmt dieses Stichmaß mit dem Stichmaß der Wasserzulauföffnungen an der Rückseite der sanitären Wand-Mischarmatur überein, so dass ein Anschluss direkt erfolgen kann.

**[0003]** Die Situation wird für den Hersteller von Sanitärarmaturen jedoch dadurch kompliziert, dass in unterschiedlichen Ländern unterschiedliche Normen für das Stichmaß gelten. Während in Deutschland das Stichmaß 150 mm beträgt, ist dieses beispielsweise für die Schweiz 153 mm. Der zunächst naheliegende Gedanke, für die unterschiedlichen Länder unterschiedliche Armaturen mit unterschiedlichem Stichmaß der Wasserzulauföffnungen bereitzuhalten, verbietet sich, da hierdurch nicht nur die Herstellungskosten deutlich erhöht würden, sondern damit auch ein erheblicher Lager- und Logistikaufwand verbunden wäre.

**[0004]** Dieser Problematik versucht die in der DE 10 2009 012 109 B3 beschriebene sanitäre Wand-Mischarmatur, welche ähnlich derjenigen der eingangs genannten Art ist, zu begegnen. Hierzu wird an jeder Wasserzulauföffnung des Gehäuses eine Adaptereinrichtung eingesetzt. Diese ist mit einem Endbereich in der Wasserzulauföffnung des Gehäuses befestigt und weist einen außerhalb des Gehäuses liegenden kreiszylindrischen Bereich auf, der ein Anschlussgewinde zur Verbindung mit der Hausleitung besitzt. Die Achse dieses Anschlussgewindes ist gegenüber der Achse der Wasserzulauföffnung parallel versetzt.

**[0005]** Diese Adaptereinrichtung ist in der Wasserzulauföffnung in einer solchen Winkelposition permanent befestigt, dass das gewünschte effektive Stichmaß der Anschlussgewinde erreicht wird, also beispielsweise bei Auslieferung in die Schweiz das Stichmaß von 153 mm, auch wenn das herstellerseitig vorgesehene Stichmaß der Wasserzulauföffnungen der Wand-Mischarmatur nur 150 mm beträgt.

**[0006]** Nachteilig bei dieser bekannten Wand-Mischarmatur ist, dass gleichwohl für unterschiedliche Länder unterschiedliche Sanitärarmaturen bereitgehalten werden müssen und dass Fehlverlegungen der Hausleitungen, die zu einem ungewünschten Abweichen des idealen Stichmaßes führen, auf andere Weise kompensiert werden müssen, beispielsweise durch herkömmliche S-Anschlüsse.

**[0007]** Eine sanitäre Wand-Mischarmatur der eingangs genannten Art ist aus der EP 2 327 841 A1 bekannt geworden. Zum Ausgleich unterschiedlicher Stichmaße zwischen den wasserführenden Wandleitungen und den

Wasserzulauföffnungen der sanitären Wand-Mischarmatur ist dort vorgesehen, für jede Wasserzulauföffnung einen Satz von Verbindungsstücken bereitzustellen, die ineinander geschraubt werden, wobei mindestens eines der Verbindungsstücke einen Achsversatz derart aufweist, dass unterschiedliche Stichmaße ausgleichbar sind. Dabei unterscheidet diese Druckschrift zwei unterschiedliche Kopplungsarten, nämlich "rotary type coupling" und "prismatic type coupling". Letztere impliziert eine Verdrehsicherung, bedarf aber exakter Justierung auf das Stichmaß vor der Montage der Wand-Mischarmatur. In beiden Fällen werden die Verbindungsstücke mittels eines einschraubbaren Befestigungselements fixiert.

**[0008]** Auch eine aus der DE 10 2007 007 408 A1 bekannte Wasserzulaufarmatur sieht Ausgleichselemente vor, welche sich exzentrisch verdrehen lassen und so einen Ausgleich in den Stichmaßen erlauben. Gleichzeitig gelingt es durch kugelgelenkige Übergänge an den Ausgleichselementen, eventuelle Schiefstellungen von Hausleitungen auszugleichen.

**[0009]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine sanitäre Wand-Mischarmatur der eingangs genannten Art zu schaffen, welche im Einsatz flexibler ist.

**[0010]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine sanitäre Wand-Mischarmatur mit den im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst.

**[0011]** Wie aus der EP 2 327 841 A1 an sich bekannt, wird also die Einstückigkeit der Adaptereinrichtung, die aus der DE 10 2009 012 109 B3 hervorgeht ist, aufgegeben. Ein gesonderter Exzenterring, der exzentrisch das zur Verbindung mit der Hausleitung dienende Anschlussgewinde trägt, kann nunmehr winkelmäßig gegenüber dem in der Wasserzulauföffnung des Gehäuses befestigten Einsatz nach Bedarf positioniert werden, so dass im Rahmen der Abstände, die zwischen den Achsen der Anschlussgewinde auf den Exzenterringen und der Achsen der Wasserzulauföffnungen des Gehäuses bestehen, ein beliebiges Stichmaß der Anschlussgewinde eingestellt werden kann. Die Fixierung dieses gesonderten Exzenterrings an dem Einsatz in der gewünschten Winkelposition erfolgt mittels des Schraubteiles.

**[0012]** Schraubteil, Exzenterring und Einsatz weisen selbstverständlich entsprechende Kanäle auf, durch welche das Wasser strömen kann.

**[0013]** Dabei weist der Einsatz eine Verzahnung auf, die zur Festlegung der relativen Winkelposition zwischen Exzenterring und Einsatz mit einer komplementären Verzahnung des Exzenterrings zusammenwirkt. Auf diese Weise lässt sich eine Vielzahl von relativen Winkelpositionen zwischen Exzenterring und Einsatz einstellen, die mit der Zahl der Zähne auf den komplementären Verzahnungen übereinstimmt.

**[0014]** Die Verzahnungen von Einsatz und Exzenterring verlaufen achsparallel. Sie können auf diese Weise raumsparend untergebracht werden und gleichwohl eine erhebliche Länge besitzen, so dass die mechanische Stabilität groß ist.

**[0015]** Erfindungsgemäß verlaufen die Verzahnungen

von Einsatz und Exzenterring radial. Bei dieser Bauweise kann die radiale Abmessung der Adaptereinrichtung etwas kleiner gehalten werden; die mechanische Stabilität der Verbindung zwischen den Verzahnungen reicht gleichwohl im Allgemeinen gut aus.

**[0016]** In einer Ausgestaltung der Erfindung ist es günstig, wenn die radial verlaufende Verzahnung des Einsatzes an einer stirnseitigen Ringfläche des Einsatzes ausgebildet ist, die radial innen von einem an den Einsatz angeformten Kragen kleineren Durchmessers begrenzt ist. Dieser Kragen dient der besseren Verbindung mit dem über ihn gestülpten Exzenterring.

**[0017]** Schließlich ist es noch günstig, wenn der Einsatz der Adaptereinrichtung in die zugehörige Wasser- auslauföffnung eingeschraubt ist. Diese lösbare Verbindung gibt dem Hersteller der Sanitärarmatur größere Freiheit. So kann die Adaptereinrichtung der Sanitärarmatur je nach Einsatzort beigegeben werden oder auch nicht oder auch schon werkseitig montiert werden.

**[0018]** Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert, wobei zunächst das allgemeine, nicht durch die Ansprüche gedeckte Prinzip unter Bezug auf die Figuren 1 bis 3 dargestellt wird.

**[0019]** Es zeigen

Figur 1 einen Anschlussbereich einer sanitären Wand-Mischarmatur, teilweise im Schnitt;

Figur 2 eine Teilvergrößerung aus Figur 1;

Figur 3 in einer Explosionsansicht beispielhaft drei Bauteile, die bei der Wand-Mischarmatur der Figuren 1 und 2 verwendet werden, welche jedoch nicht mit den erfindungsgemäßen Bauteilen übereinstimmen;

Figur 4 eine Explosionsansicht, ähnlich der Figur 3, jedoch in der Ausführungsform der Erfindung;

**[0020]** Zunächst wird auf die Figuren 1 bis 3 Bezug genommen. Die Figur 1 dient dabei in erster Linie der Erläuterung der Umgebung, in welcher die insgesamt mit dem Bezugszeichen 1 gekennzeichnete sanitäre Wand-Mischarmatur eingesetzt wird. Mit dem Bezugszeichen 2 ist ein Verbindungsstück dargestellt, das im Wesentlichen zylindrische Form besitzt und an seinem in der Zeichnung oberen Endbereich 2a im fertig montierten Zustand innerhalb der Montagewand liegt und dort mit der Hausleitung verbunden ist. Das Verbindungsstück 2 kann für die Zwecke der vorliegenden Beschreibung als Teil der Hausleitung verstanden werden.

**[0021]** Ein im Durchmesser etwas größerer Bereich 2b des Verbindungsstückes 2 ragt aus der Montagewand heraus und trägt an seinem äußeren, in Figur 1 unteren Ende, eine Überwurfmutter 3, die in bekannter Weise der Verbindung mit der Wand-Mischarmatur 1 dient. Hierzu greift die Überwurfmutter 3 mit einem radial nach innen

abgebogenen Ringflansch 3a in eine Nut 2c des äußeren Endbereiches 2b des Verbindungsstückes 2 ein, so dass sie gegenüber dem Verbindungsstück 2 verdrehbar aber gleichwohl axial festgelegt ist.

**[0022]** Zum vollständigen Anschluss der Wand-Mischarmatur 1 wird ein zweites Verbindungsstück benötigt, das in der Zeichnung nicht dargestellt ist und in einem bestimmten Abstand, dem "Stichmaß", links von dem dargestellten Verbindungsstück 2 zu denken ist. Dieses Stichmaß kann von Anwendungsfall zu Anwendungsfall etwas variieren, sei dies, dass die Vorschriften in den einzelnen Ländern unterschiedlich sind, sei dies, weil der Handwerker bei der Verlegung der Hausleitungen nicht exakt gearbeitet hat.

**[0023]** Zur Bewältigung derartiger unterschiedlicher Stichmaße dienen zwei Adaptereinrichtungen 50. Beschrieben wird nachfolgend nur eine Adaptereinrichtung 50 in dem in den Figuren 1 und 2 dargestellte Endbereich der Wand-Mischarmatur; der zweite Endbereich und die dort vorgesehene Adaptereinrichtung sind symmetrisch zu einer Mittelebene der Wand-Mischarmatur 1 ausgebildet und brauchen hier nicht eigens beschrieben zu werden.

**[0024]** Die sanitäre Wand-Mischarmatur 1 besitzt ein Gehäuse 4, welches in den Figuren 1 und 2 geschnitten dargestellt ist. Innerhalb des Gehäuses 4 ist ein Wasserzulaufraum 5 ausgespart. Von dem Wasserzulaufraum 5 führt eine mit Innengewinde versehene Wasserzulauföffnung 6 zur Rückwand 7 des Gehäuses 2.

**[0025]** In die Wasserzulauföffnung 6 ist ein Einsatz 8 eingeschraubt, der in Figur 3 perspektivisch herausgezeichnet ist und ein erstes Teil der Adaptereinrichtung 50 darstellt. Der Einsatz 8 besitzt im Wesentlichen zylindrische Form und auf dem unteren Bereich seiner Außenmantelfläche ein Außengewinde 9, welches mit dem Gewinde der Wasserzulauföffnung 6 zusammenwirkt. Oberhalb des Außengewindes 9 ist in der Mantelfläche des Einsatzes 8 eine Ringnut 10 vorgesehen, die besonders gut in Figur 2 zu erkennen ist. In der Ringnut 10 liegt ein O-Ring 11 ein, welcher den Einsatz 8 gegen die Mantelfläche der Wasserzulauföffnung 6 in einem gewindefreien Bereich abdichtet.

**[0026]** An die Oberseite des Einsatzes 8 (die in montiertem Zustand eigentlich die Hinterseite ist), ist ein im Durchmesser verringerter Kragen 12 angeformt. Die Außenmantelfläche des Kragens 12 trägt eine achsparallele Verzahnung 13.

**[0027]** Der Einsatz 8 wird von einer im Betrieb wasserführenden Mittelbohrung 14 durchzogen, die mit nicht näher mit Bezugszeichen versehenen Schlüsselflächen ausgestattet ist, die zum Eindrehen des Einsatzes 8 in die Wasserzulauföffnung 6 behilflich sind.

**[0028]** Über dem Einsatz 8 ist im montierten Zustand, der in den Figuren 1 und 2 dargestellt ist, ein Exzenterring 15 als zweites Teil der Adaptereinrichtung 50 vorgesehen. Der Exzenterring 15 besitzt eine von seiner oberen zur unteren Stirnseite durchgehende Bohrung 16, die aus zwei Bereichen 16a und 16b zusammengesetzt ist. Der

in der Zeichnung untere Bereich 16a trägt an seiner Mantelfläche eine achsparallele Innenverzahnung 17, die komplementär zur Verzahnung 13 auf dem Kragen 12 des Einsatzes 8 ist. Dies bedeutet, dass der Exzenterring 15 in unterschiedlichen Winkelpositionen, dann jedoch unverdrehbar, auf den Einsatz 8 aufgesteckt werden kann.

**[0029]** Der in der Zeichnung obere Bereich 16b der Durchgangsbohrung 16 des Exzenterrings 15 besitzt einen etwas größeren Durchmesser als der untere Bereich. Zwischen dem oberen Bereich 16b und dem unteren Bereich 16a befindet sich eine Stufe 18.

**[0030]** Wie insbesondere den Figuren 2 und 3 entnommen werden kann, verläuft die Achse der Durchgangsbohrung 16 nicht in der Achse des Exzenterrings 15 selbst, sondern exzentrisch. Dies hat zur Folge, dass die Achse des Exzenterrings 15 wandert, wenn der Exzenterring 15 in unterschiedlichen Positionen auf dem Einsatz 8 aufgesteckt ist. In Figur 2 ist diejenige Position dargestellt, in welcher die Achse des Exzenterrings 15 die am weitesten rechts liegende Position einnimmt. Bei einer Verdrehung des Exzenterrings 15 um  $180^\circ$  würde diese Achse die am weitesten links liegende Position einnehmen.

**[0031]** Die Außenmantelfläche des Exzenterrings 15 trägt ein Außengewinde 20, welches mit dem Innengewinde der Überwurfmutter 3 in bekannter Weise zur Befestigung des Verbindungsstückes 2 zusammenwirkt. Wie Figur 1 zeigt, ist zu Dichtungszwecken zwischen dem in Figur 1 unteren Ende des Verbindungsstückes 2 und der oberen Stirnseite des Exzenterrings 15 eine Flachdichtung 21 vorgesehen.

**[0032]** Der Exzenterring 15 wird auf dem Einsatz 8 mit Hilfe eines Schraubteiles 22 festgelegt, das ebenfalls perspektivisch in Figur 3 herausgezeichnet und ein drittes Teil der Adaptereinrichtung 50 ist. Das Schraubteil 22 ist rotationssymmetrisch und besitzt einen nach außen ragenden Flansch 22a sowie eine innere Durchgangsbohrung 23, die zum Einschrauben mit Schlüssel-  
40 flächen (ohne Bezugszeichen) versehen ist. Der untere, im Durchmesser etwas verringerte Bereich 22b des Schraubteiles 22 trägt ein Außengewinde 24.

**[0033]** Zur Befestigung des Exzenterrings 15 an dem Einsatz 8 wird der Exzenterring 15 zunächst in der gewünschten Position, bei welcher das richtige Stichmaß der beiden Anschlußgewinde 20 erreicht wird, auf den Einsatz 8 aufgesteckt. Sodann wird das Schraubteil 22 mit dem im Durchmesser verringerten Bereich 22b voraus in die Durchgangsbohrung 16 des Exzenterrings 15 eingeführt und sodann mit seinem Außengewinde 24  
50 in ein Innengewinde 25 eingeschraubt, welches an der Innenmantelfläche des Kragens 12 des Einsatzes 8 ausgebildet ist. Der Flansch 22a des Schraubteiles 22 legt sich an die Stufe 18 zwischen den beiden Bereichen 16a, 16b der Durchgangsbohrung des Exzenterrings 15 an und drückt letzteren fest gegen die Ringfläche an der Oberseite des Einsatzes 8, welche den Kragen 12 umgibt. Ein O-Ring 26 dichtet den Exzenterring 15 gegen

den Kragen 8 ab.

**[0034]** Nunmehr können mit den Überwurfmuttern 3 der Verbindungsstücke 2 die Verbindungen zwischen der Wand-Mischarmatur 1 und den Hausleitungen hergestellt werden.

**[0035]** In Figur 4 sind drei Bauelemente der erfindungsgemäßen Ausführungsform einer sanitären Wand-Mischarmatur dargestellt, die den in Figur 3 dargestellten und oben schon beschriebenen Bauteilen 8, 15 und 22 entsprechen. Die Bauteile der Figur 4 besitzen im Wesentlichen dieselbe Funktion wie die Bauteile der Figur 3 und sind daher mit demselben Bezugszeichen zuzüglich 100 gekennzeichnet.

**[0036]** Der einzige Unterschied, der zwischen den in den Figuren 3 und 4 dargestellten Ausführungsbeispielen besteht, ist die Position der zusammenwirkenden Verzahnungen an dem Exzenterring 15 bzw. 115 und dem Einsatz 8 bzw. 108. Während beim Ausführungsbeispiel gemäß Figur 3 die dem Exzenterring 15 zugeordnete Verzahnung eine achsparallele Innenverzahnung 17 an der Durchgangsbohrung 16 war, besitzt der Exzenterring 115 der Figur 4 eine radial verlaufende Verzahnung 117 an der unteren ringförmigen Stirnfläche. Der Einsatz 108 der Figur 4 trägt statt einer achsparallelen Außenverzahnung an dem Kragen 112 eine radiale Verzahnung 113 auf der Ringfläche an seiner Oberseite, die den Kragen 112 ergibt. Ersichtlich ist es auf diese Weise ebenfalls möglich, den Exzenterring 115 in unterschiedlichen Winkelpositionen auf dem Einsatz 108 aufzusetzen und mit dem Schraubteil 122 zu befestigen, das gegenüber dem ersten Ausführungsbeispiel unverändert geblieben ist.

## 35 Patentansprüche

### 1. Sanitäre Wand-Mischarmatur mit

a) einem Gehäuse (104), das an seiner Rückseite zwei Wasserzulauföffnungen (106) besitzt, deren parallele Achsen in einem bestimmten Stichmaß voneinander beabstandet sind;  
b) für jede Wasserzulauföffnung (106) einer Adaptereinrichtung (150), die an der zugehörigen Wasserzulauföffnung (106) befestigbar ist und ein Anschlussgewinde (120) zur Verbindung mit einer gebäudeseitigen Hausleitung besitzt und umfasst:

- ba) einen Einsatz (108), der in der Wasserzulauföffnung (106) des Gehäuses (104) befestigt ist;
- bb) einen Exzenterring (115), der an dem Einsatz (108) in unterschiedlichen Winkelpositionen befestigbar ist und der das Anschlussgewinde (120) trägt;
- bc) ein Schraubteil (122), welches sich durch den Exzenterring (115) hindurch er-

streckt, an dem Einsatz (108) verschraubt ist und dadurch den Exzenterring (115) an dem Einsatz (108) fixiert;

wobei der Einsatz (108) eine Verzahnung (113) aufweist, die zur Festlegung der relativen Winkelposition zwischen Exzenterring (115) und Einsatz (108) mit einer komplementären Verzahnung (117) des Exzenterrings (115) zusammenwirkt; und wobei die Achsen der Wasserzulauföffnung (106) des Gehäuses (104) und des Anschlussgewindes (120) parallel zueinander und voneinander beabstandet sind;

**dadurch gekennzeichnet, dass**

c) die Verzahnungen (113, 117) von Einsatz (108) und Exzenterring (115) radial verlaufen.

2. Sanitäre Wand-Mischarmatur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die radial verlaufende Verzahnung (113) des Einsatzes (108) an einer stirnseitigen Ringfläche des Einsatzes (108) ausgebildet ist, die radial innen von einem an den Einsatz (108) angeformten Kragen (112) kleineren Durchmessers begrenzt ist.
3. Sanitäre Wand-Mischarmatur nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (108) der Adaptereinrichtung (150) in die zugehörige Wasserzulauföffnung (106) eingeschraubt ist.

**Claims**

1. Wall-type sanitary mixer fitting having:

a) a housing (104) which possesses, on its rear side, two water inlet apertures (106) whose parallel axes are spaced apart from one another at a specific gauge;

b) for each water inlet aperture (106), an adapter apparatus (150) which can be fastened to the associated water inlet aperture (106), possesses a connecting thread (120) for connection to a domestic conduit on the building, and comprises:

ba) an insert (108) which is fastened within the water inlet aperture (106) of the housing (104);

bb) an eccentric ring (115) which can be fastened to the insert (108) in different angular positions and carries the connecting thread

(120);

bc) a screw-in part (122) which extends through the eccentric ring (115), is screwed to the insert (108) and thereby fixes the eccentric ring (115) in position on said insert (108);

wherein the insert (108) has a tothing system (113) which interacts, for the purpose of fixing the relative angular position between the eccentric ring (115) and the insert (108), with a complementary tothing system (117) on the eccentric ring (115);

and wherein

the axes of the water inlet aperture (106) in the housing (104) and of the connecting thread (120) are parallel to one another and spaced apart from one another;

**characterised in that**

c) the tothing systems (113, 117) of the insert (108) and eccentric ring (115) extend radially.

2. Wall-type sanitary mixer fitting according to Claim 1, **characterised in that** the radially extending tothing system (113) of the insert (108) is constructed on an annular face on the end-face of said insert (108), which annular face is delimited radially inwards by a collar (112) of smaller diameter formed onto said insert (108).
3. Wall-type sanitary mixer fitting according to Claim 1 or 2, **characterised in that** the insert (108) of the adapter apparatus (150) is screwed into the associated water inlet aperture (106).

**Revendications**

1. Mitigeur sanitaire mural, avec

a) un boîtier (104), qui possède sur son côté arrière deux ouvertures (106) d'arrivée d'eau, dont les axes parallèles sont mutuellement distants d'une cote d'écartement déterminée ;

b) un dispositif adaptateur (150) pour chaque ouverture (106) d'arrivée d'eau, qui peut être fixé sur l'ouverture associée (106) d'arrivée d'eau, qui possède un filetage de raccordement (120) pour la liaison avec une canalisation domestique du bâtiment et qui comprend :

ba) un insert (108), qui est fixé dans l'ouverture (106) d'arrivée d'eau du boîtier (104);

bb) une bague excentrique (115), qui peut être fixée sur l'insert (108) dans différentes positions angulaires et qui porte le filetage

de raccordement (120) ;  
 bc) un élément de vissage (122), qui s'étend à travers la bague excentrique (115) et est assemblé par vissage à l'insert (108), maintenant ainsi la bague excentrique (115) en position sur l'insert (108) ;

sachant que l'insert (108) présente une denture (113) qui, afin de fixer la position angulaire relative entre la bague excentrique (115) et l'insert (108), coopère avec une denture complémentaire (117) de la bague excentrique (115);  
 et sachant  
 que les axes de l'ouverture (106) d'arrivée d'eau du boîtier (104) et du filetage de raccordement (120) sont parallèles et distants entre eux;

#### **caractérisé en ce que**

c) les dentures (113, 117) de l'insert (108) et de la bague excentrique (115) s'étendent radialement.

2. Mitigeur sanitaire mural selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la denture (113), s'étendant radialement, de l'insert (108) est formée sur une surface annulaire frontale de l'insert (108) qui est délimitée radialement à l'intérieur par un collet (112) de plus petit diamètre formé sur l'insert (108).
3. Mitigeur sanitaire mural selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'insert (108) du dispositif adaptateur (150) est vissé dans l'ouverture associée (106) d'arrivée d'eau.

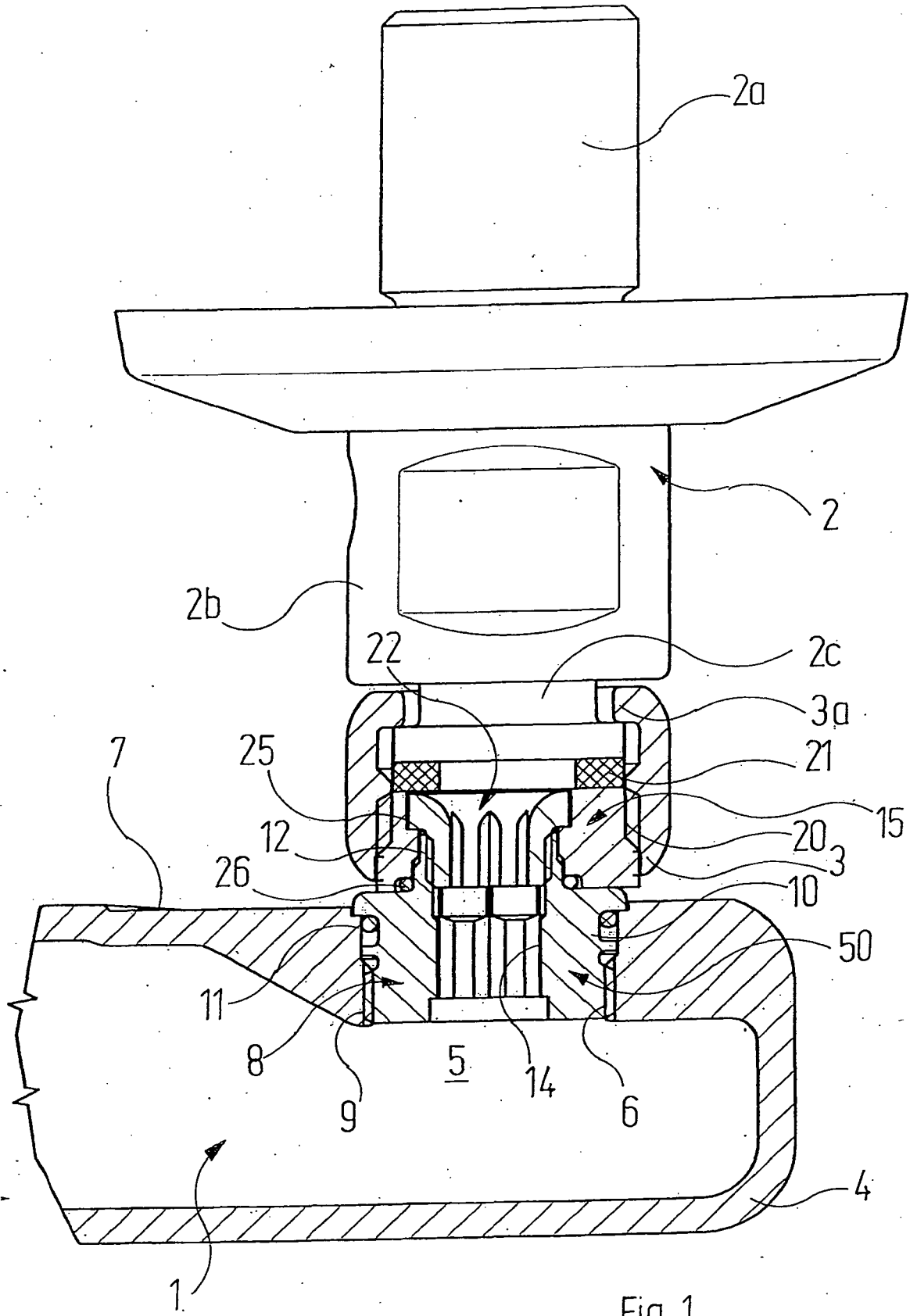
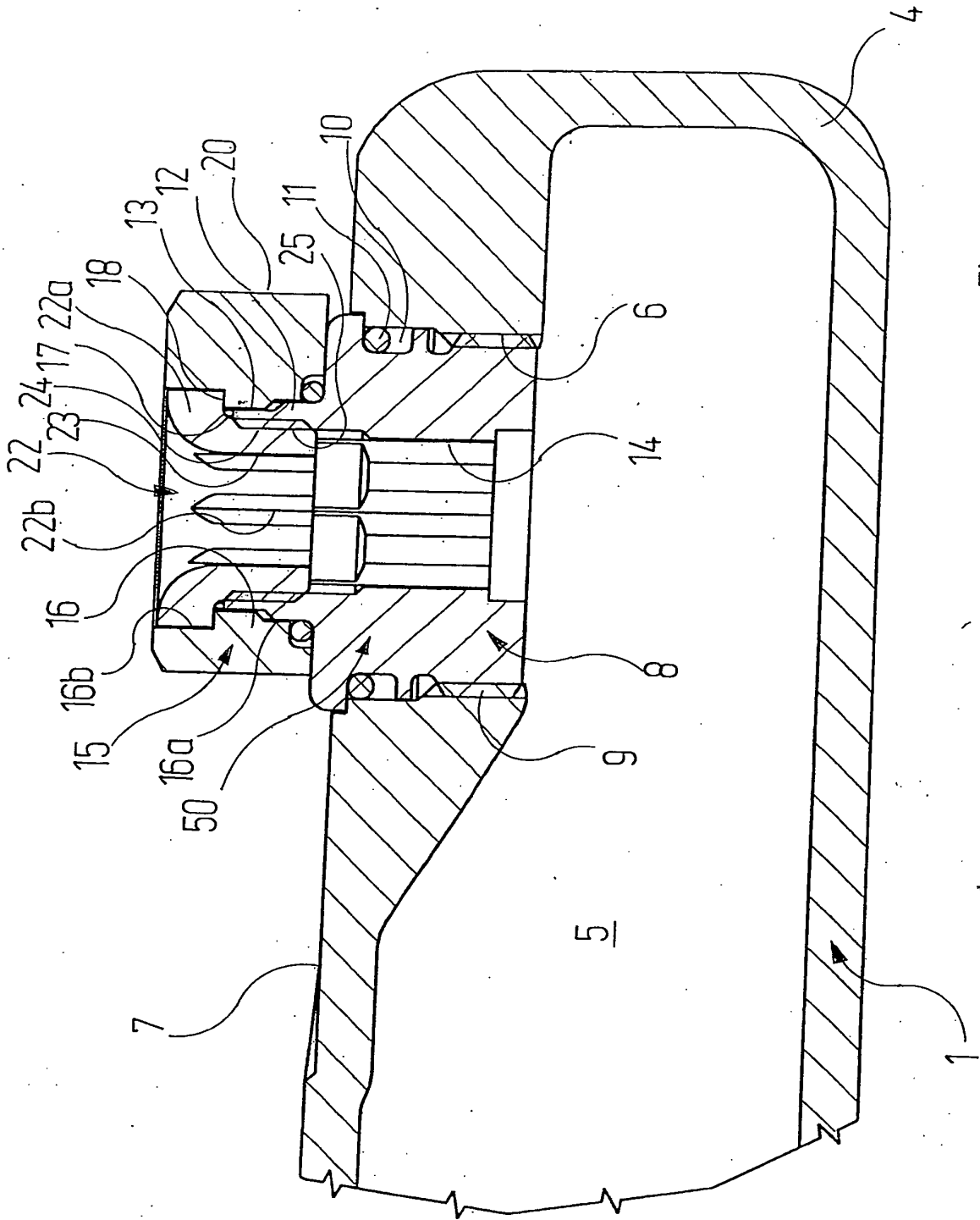


Fig. 1



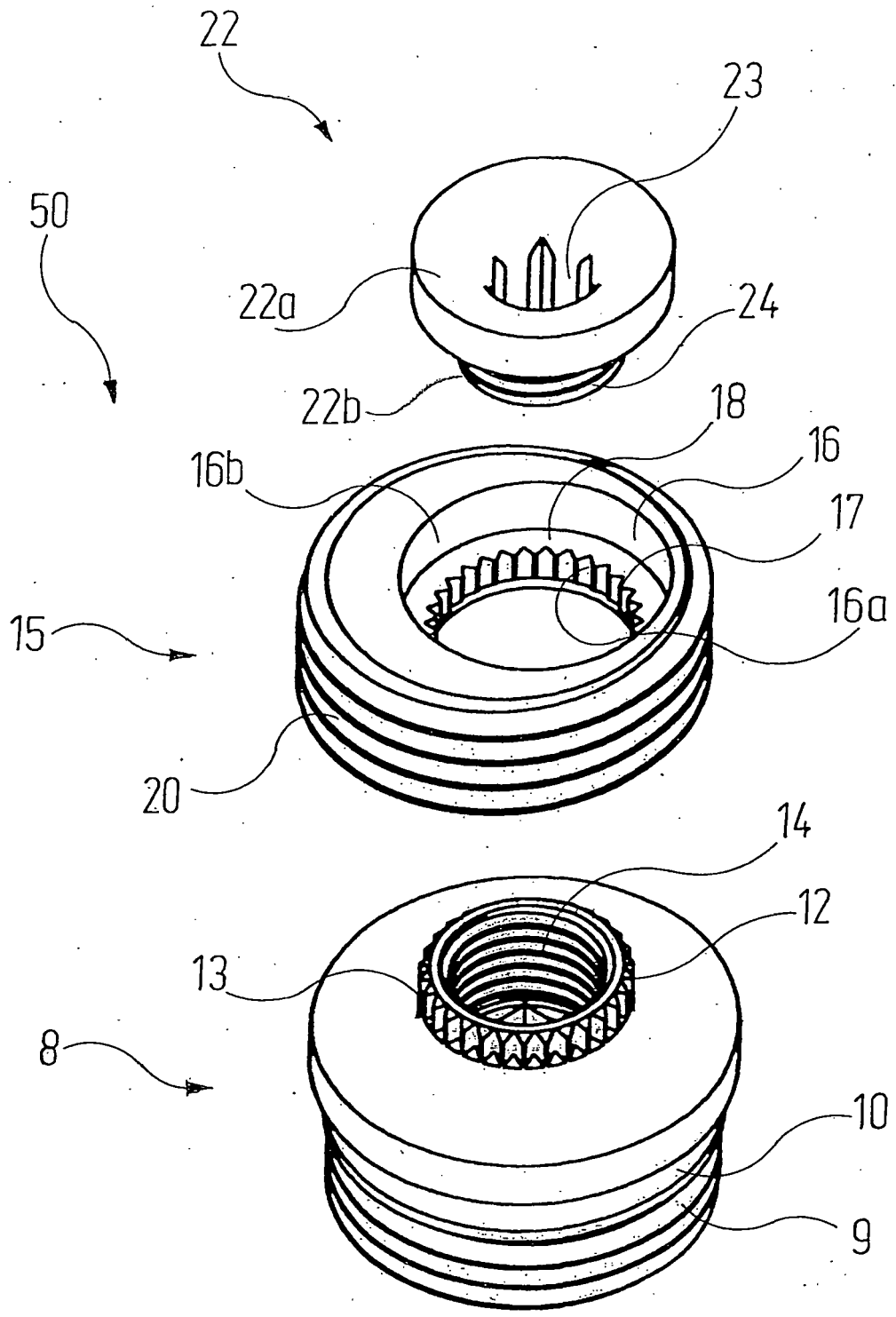


Fig. 3

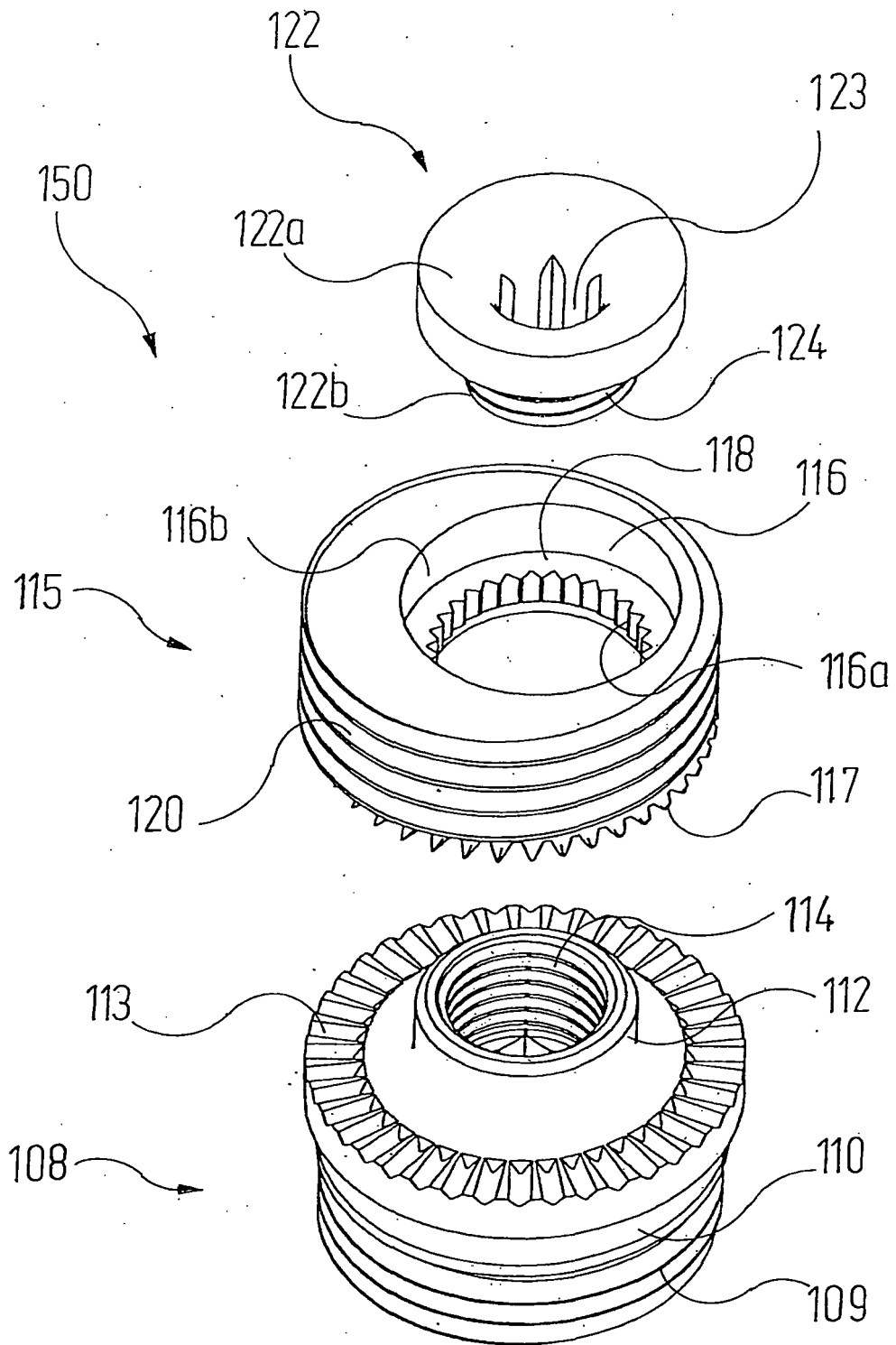


Fig. 4

**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 102009012109 B3 [0004] [0011]
- EP 2327841 A1 [0007] [0011]
- DE 102007007408 A1 [0008]