

①②

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift:
16.05.90

⑤① Int. Cl.⁵: **E03C 1/042**

②① Anmeldenummer: **88111286.6**

②② Anmeldetag: **14.07.88**

⑤④ **Anschlussvorrichtung für Mischarmaturen und Verfahren zum Anschluss der Armatur.**

③① Priorität: **18.07.87 DE 3723828**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.01.89 Patentblatt 89/4

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
16.05.90 Patentblatt 90/20

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 119 960
AT-B- 177 382
DE-A- 3 239 924
DE-A- 3 519 763

⑦③ Patentinhaber: **FRIEDRICH GROHE**
ARMATURENFABRIK GmbH & CO, Hauptstrasse 137,
D-5870 Hemer 1(DE)

⑦② Erfinder: **Humpert, Jürgen, Oberlinweg 18,**
D-5870 Hemer(DE)
Erfinder: **Kostorz, Jan Ryszard, Salzweg 37g,**
D-5750 Menden 2(DE)

EP 0 300 360 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung mit den im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Merkmalen und auf ein Verfahren zum Anschluß von Warm- und Kaltwassermischarmaturen. Eine derartige Anschlußvorrichtung für Mischarmaturen ist aus der AT-PS 177 382 vorbekannt. Hierbei ist ein relativ einfaches und flachbauendes Anschlußstück vorgesehen, an dem mit einer Flanschverbindung die Mischarmatur befestigbar ist. Bei dieser Einrichtung ist es jedoch erforderlich, daß das Anschlußstück entsprechend genau in der Gebäudewand angeordnet wird, da ein nachträgliches Justieren bei der Anmontage der Mischbatterie nicht vorgesehen ist. Darüber hinaus kann es durchaus vorkommen, daß bei der Installation des Rohrleitungsnetzes Anschlüsse für Kalt- und Warmwasser in dem Unterputz-Anschlußstück vertauscht werden. Dieses wird meist erst festgestellt, wenn die Mischarmatur angeschlossen werden soll. Zur Richtigstellung der Anschlüsse ist dann ein Neuverlegen der Rohrleitungen erforderlich, was insbesondere bei Unterputz verlegten Rohrleitungen äußerst aufwendig ist.

Ferner ist aus der EP-PS 0 119 960 ein Sanitär-Armaturanschlußorgan bekannt, bei dem eine Mischarmatur mit einem Steckerteil in eine Bohrung eines Anschlußstücks einführbar ist. Das Anschlußstück soll dabei aus einem Gehäuse bestehen, in dem ein Batteriestück angeordnet ist, welches die Aufnahmebohrung für das Steckerteil trägt. Bei dieser Einrichtung ist zwar eine nachträgliche Korrektur bei vertauschten Anschlüssen sowie eine Justierung der Mischbatterie möglich, sie ist aber relativ kompliziert und somit aufwendig in der Herstellung. Außerdem wird durch die erforderliche Aufnahmebohrung für das Steckerteil ein verhältnismäßig tief ausgebildetes Anschlußstück benötigt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebene Anschlußvorrichtung zu verbessern, insbesondere mit einfachen Mitteln eine leichte Anpaßbarkeit an verschiedene Installationssituationen zu schaffen, und ein Installationsverfahren vorzuschlagen. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 bzw. des Anspruchs 10 angegebenen Merkmale gelöst. Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 9 angegeben.

Schließlich sei angemerkt, daß es aus der DE-OS 32 39 924 bekannt war, bei einem Synchronabsperr- und Regulierventil ein Vorsatzteil zur Anpassung der Wasserführung bei der Montage vorzusehen.

Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen insbesondere darin,

a) daß zwischen der Mischarmatur und dem Anschlußstück ein Paßstück angeordnet ist, das durch Verdrehen um 180° die gewünschte Zuflußrichtung von Warm- und Kaltwasser zur jeweils nachgeschalteten Mischarmatur, entsprechend den funktionellen Forderungen, eingestellt werden kann und außerdem das Gehäuse der Mischbatterie

auf dem Paßstück beliebig verdrehbar ist, wodurch eine Schräglage der Wassersteckdose bzw. des Anschlußstücks ausgleichbar ist;

b) daß sämtliche, die Funktion beeinflussenden Teile sich im Gehäuse der Mischarmatur befinden, wobei lediglich die Mindestfunktion der einfachen Wasserzuführung der Wassersteckdose bzw. dem Anschlußstück zugeordnet ist;

c) daß im Rohbauzustand sämtliche Funktionsteile der Mischarmatur zugeordnet bleiben und nicht mit der Wassersteckdose verbunden sind;

d) daß mittels kombiniertem Abdrück- und Spüldeckel ein für die Funktionsteile gefahrloses Spülen und Abdrücken jederzeit möglich ist;

e) daß aufgrund der Anordnung der Funktionsteile im Gehäuse der Mischarmatur eine äußerst geringe Bautiefe der Wassersteckdose bzw. des Anschlußstücks ermöglicht ist;

f) daß mit den vorgegebenen Wasserführungen eine hohe Universalität und kostengünstige Gestaltung gewährleistet ist, da Rückflußverhinderer, Schmutzfang siebe, Schalldämpfer etc. ausschließlich dem Gehäuse der Mischarmatur je nach Bedarf zugeordnet werden können.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigt

Figur 1 eine an einer Gebäudewand angeordnete Anschlußvorrichtung mit verbundener Mischarmatur im Schnitt;

Figur 2 ein Anschlußstück gemäß Figur 1 in Draufsicht;

Figur 3 ein fabrikmäßig ausgeliefertes Anschlußstück mit Abdrück- und Spüldeckel im Schnitt;

Figur 4 das Anschlußstück gemäß Figur 3 in einer Gebäudewand installiert, wobei eine Rohrleitung sich in Spülposition befindet;

Figur 5 das Paßstück gemäß Figur 1 im Längsschnitt;

Figur 6 das Paßstück gemäß Figur 5 in Draufsicht;

Figur 7 das Paßstück gemäß Figur 5 in Draufsicht.

Die in Figur 1 dargestellte Anschlußvorrichtung ist in einer Gebäudewand 7 angeordnet und wird von einem Anschlußstück 1, einer Mischarmatur 2, einem Paßstück 3 sowie einem Schaumstoffteil 5 gebildet.

Das Schaumstoffteil 5 nimmt in seinem topfartigen Hohlraum das Anschlußstück 1 auf und dient zur Schallisolierung gegenüber der Gebäudewand. Der Schaumstoff kann z.B. unmittelbar an der Rückseite des Anschlußstücks 1 aufgebracht sein, so daß ein Verbundkörper entsteht. Das Schaumstoffteil 5 kann aber auch z.B. durch Klebung oder in anderer geeigneter Weise mit dem Anschlußstück 1 verbunden sein. Die aus der Gebäudewand vorkragende Wandung des Schaumstoffteils kann in Abhängigkeit von der individuellen Einbautiefe an der Baustelle entsprechend abgelängt werden.

Das Anschlußstück 1 ist, wie es insbesondere aus Figur 2 ersichtlich ist, mit Rohrleitungen 10 für Kalt-

und Warmwasser mit den Bohrungen 11 gedichtet verbunden und mit Hilfe von geräuschisolierend ausgebildeten Schrauben 13 vor dem Einmauern an der Gebäudewand 7 fixiert. Die Bohrungen 11 für Kalt- und Warmwasser sind durch das Anschlußstück 1 hindurchgeführt und stehen jeweils mit einer quer angeordneten Bohrung 12 in Verbindung. An der vorstehenden Stirnseite ist die Mischarmatur 2 mit ihrem Gehäuse 20 angeschlossen. Das Gehäuse 20 ist etwa zylindrisch ausgebildet und trägt an der stromaufwärts gelegenen Stirnseite einen Ringflansch 27, mit dem mit Hilfe von vier symmetrisch angeordneten Befestigungsschrauben 28 die Verbindung zum Anschlußstück 1 herstellbar ist. Konzentrisch in der stromaufwärts gelegenen Stirnfläche des Gehäuses 20 ist ein zylindrisches Paßstück 3 drehbar angeordnet. Die stromaufwärts gelegene Stirnseite des Paßstücks 3, wie es insbesondere auch in Figur 6 dargestellt ist, weist zwei getrennte Einlaßkanäle 31a und 31b auf, die mit den Bohrungen 12 im Anschlußstück 1 etwa fluchten und symmetrisch zur Mittelachse 21 angeordnet sind. Der eine Einlaßkanal 31a wird dabei im wesentlichen koaxial durch das Paßstück 3 hindurchgeführt und mündet in eine konzentrisch zur Mittelachse ausgebildete Kammer 23, die mit einem Zuführungskanal 22a im Gehäuse 20 verbunden ist. Der Einlaßkanal 31b ist aus dem Paßstück 3 radial herausgeführt und mündet in einem zum Paßstück 3 offen in dem Gehäuse 20 ausgebildeten Ringkanal 24, welcher mit einem Seitenkanal 25 in dem Gehäuse 20 mit einem Zuführungskanal 22b verbunden ist. Die Zuführungskanäle 22a, 22b sind mit einem in dem Gehäuse 20 angeordneten Mischventil 8 verbunden, wobei das Mischventil 8 einen in zwei Freiheitsgraden bewegbaren Stellgriff 81 aufweist, so daß einerseits das Mischungsverhältnis von Warm- und Kaltwasser und andererseits die Gesamtausflußmenge des Mischwassers bestimmt werden kann. Das Paßstück 3 ist an seiner Stirnfläche mit Dichtringen zum Anschlußstück 1 und an seiner Mantelfläche mit Dichtringen zum Gehäuse 20 versehen, so daß ein vorzeitiger Austritt von Kalt- oder Warmwasser oder ein vorzeitiges Vermischen von Kalt- und Warmwasser ausgeschlossen ist. Außerdem sind an der stromaufwärts gelegenen Stirnseite des Paßstücks 3 koaxial zu den Einlaßkanälen 31a und 31b Einsenkungen 30 vorgesehen, in denen jeweils ein Ringkörper 32 angeordnet ist. Entsprechend konzentrisch zu den Bohrungen 12 sind in dem Anschlußstück 1 ebenfalls Einsenkungen 30 vorgesehen, wie insbesondere aus Figur 2 zu entnehmen ist, so daß in der angeschlossenen Stellung das Paßstück 3 drehfest mit dem Anschlußstück 1 verbunden ist. An dem Ringkörper 32 ist im inneren Bereich ein Schutzsieb 32 befestigt, während an den Stirnseiten jeweils Dichtringe zugeordnet sind. Neben dem Schutzsieb 32 kann im Bereich der Ringkörper 32 zweckmäßig jeweils noch ein Rückschlagventil vorgesehen sein. In Strömungsrichtung, hinter dem Paßstück 3, sind in den Zuführungskanälen 22a und 22b jeweils ein Schalldämpfer 4 in einer erweiterten Bohrung angeordnet. Die erweiterte Bohrung des Zuführungskanals 22b ist an der stromaufwärts gelegenen Stirn-

seite mit einem Stopfen 26 verschlossen, so daß eine sichere, getrennte Führung von Kalt- und Warmwasser gewährleistet ist.

Der Anschluß der Mischarmatur kann in folgender Weise vorgenommen werden:

Das Anschlußstück 1 wird fabrikmäßig mit einem Schaumstoffteil 5 und einem Abdrück- und Spüldeckel 6 versehen, wie es in Figur 3 dargestellt ist. Dieses fabrikmäßige Anschlußstück 1 wird auf der Baustelle mit den Rohrleitungen 10, wie in Figur 2 dargestellt, verbunden und an der Gebäudewand befestigt. Sobald die Rohrleitung fertig installiert ist, kann mit Hilfe einer Druckprobe die Dichtheit des Leitungssystems festgestellt werden, da ja die Bohrungen 11 im Anschlußstück 1 von dem Abdrück- und Spüldeckel 6 sicher abgedichtet sind. Sobald die Rohbaumaßnahmen abgeschlossen sind oder die Mischarmatur 2 mit dem Anschlußstück 1 verbunden werden soll, können die vorkragenden, geschlossenen Enden der Rohrstutzen 61 abgetrennt werden, so daß nun die Kalt- und Warmwasserleitung separat spülbar ist. Zum besseren Auffangen des austretenden Spülwassers können zweckmäßig Schläuche 62 über die offenen Rohrstutzen 61 gestreift werden, wie es insbesondere in Figur 4 dargestellt ist.

Nach dem Abschließen des Spülvorgangs werden die Befestigungsschrauben 28 gelöst und der Abdrück- und Spüldeckel 6 entfernt. Nunmehr kann die Mischarmatur 2 mit ihrem Gehäuse 20, mit dem Paßstück 3 und den zugehörigen Dichtungen auf das Anschlußstück 1 aufgesetzt und mit den Befestigungsschrauben 28 in der Stecklage gesichert werden.

Wird hiernach z.B. festgestellt, daß die Anschlüsse von Kalt- und Warmwasser seitenverkehrt vorgenommen worden sind, so kann durch erneutes Lösen der Befestigungsschrauben das Paßstück 3 mit einer um 180° zum Anschlußstück 1 gedrehten Stellung angeschlossen werden, wonach dann eine korrekte Kalt- und Warmwasserzuführung gegeben ist. Der Mischwasserauslauf der Mischarmatur 2 befindet sich unterhalb des Mischventils 8 und ist in der Zeichnung, insbesondere Figur 1, nicht sichtbar. Durch die zylindrische Ausbildung des Paßstücks 3 kann das Gehäuse 20 und mit ihm der Mischwasserauslauf in einer beliebigen, vorzugsweise senkrechten Drehstellung unabhängig zur Drehstellung des Anschlußstücks 1 fixiert werden.

Patentansprüche

1. Anschlußvorrichtung für eine Warm- und Kaltwassermischarmatur mit einem in oder an der Gebäudewand (7) etc. angeordneten Anschlußstück (1), das für zwei oder mehrere Rohrleitungsanschlüsse Bohrungen (11) aufweist und von denen in Querrichtung weitere Bohrungen (12) zum Anschluß der Mischarmatur (2) abzweigen, wobei das Gehäuse (20) der Mischarmatur (2) eine etwa der Oberfläche des Anschlußstücks (1) entsprechende Grundfläche aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Gehäuse (20) von der Anschlußseite ein etwa zylindrisches Paßstück (3) angeordnet ist, in dessen äußerer Stirnseite, entsprechend dem An-

schlußstück (1), getrennte Einlaßkanäle (31a,31b) für Warm- und Kaltwasser symmetrisch zur Mittelachse (21) vorgesehen sind, wobei der eine Einlaßkanal (31a) etwa koaxial zur gegenüberliegenden Stirnseite geführt ist und in eine etwa konzentrisch zur Mittelachse (21) ausgebildete Kammer (23) mündet, die mit einem Zuführungskanal (22a) der Mischarmatur (2) verbunden ist, während der andere Einlaßkanal (31b) radial aus dem Paßstück (3) herausgeführt ist und in einen konzentrisch angeordneten, zum Paßstück (3) offenen Ringkanal (24) mündet, der andererseits über wenigstens einen Seitenkanal (25) mit dem anderen Zuführungskanal (22b) der Mischarmatur (2) verbunden ist, und daß Mittel vorgesehen sind, mit denen das Gehäuse (20) in einer beliebigen Drehstellung um die Mittelachse (21) an dem Anschlußstück (1) befestigbar ist.

2. Anschlußvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß konzentrisch zu den Einlaßkanälen (31a,31b) an den Stirnseiten von Anschlußstück (1) und Paßstück (3) Einsenkungen (30) ausgebildet sind, in denen Ringkörper (32) mit Dichtungen angeordnet sind, so daß eine dichte Verbindung und eine drehfeste Halterung des Paßstücks (3) zum Anschlußstück (1) in der Anschlußlage gewährleistet ist.

3. Anschlußvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Ringkörper (32) je ein Rückschlagventil und/oder ein Schutzsieb (33) gehalten ist.

4. Anschlußvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Zuführungskanäle (22a, 22b) im Gehäuse (20) etwa koaxial zu den Bohrungen (12) im Anschlußstück (1) angeordnet sind, wobei der mit dem Seitenkanal (25) in Verbindung stehende Zuführkanal (22b) an der stromaufwärts gelegenen Stirnseite mit einem Stopfen (26) verschließbar ausgebildet ist.

5. Anschlußvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß in den Zuführungskanälen je eine Erweiterung für die Aufnahme eines Geräuschdämpfers (4) vorgesehen ist.

6. Anschlußvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Anschlußstück (1) in einem topfartigen Schaumstoffteil (5) eingebettet ist.

7. Anschlußvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Anschlußstück (1) mit einem Abdrück- und Spüldeckel (6) versehen ist.

8. Anschlußvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Abdrück- und Spüldeckel (6) im wesentlichen aus einer kreisförmigen Flanschscheibe gebildet ist, an der koaxial zu den Bohrungen (12) angeformte, am Vorkragende verschlossene Rohrstutzen (61) ausgebildet sind.

9. Anschlußvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (20) mit einem koaxial zur Mittelachse (21) angeordneten, Ringflansch (27) versehen ist, an dem die am Anschlußstück (1) angeordneten Befestigungsmittel, z.B. Befestigungsschrauben (28) oder

eine Überwurfmutter etc., zur Anlage bringbar sind.

10. Verfahren zum Anschluß von Warm- und Kaltwassermischarmaturen mit einer Anschlußvorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß zunächst das fabrikmäßig mit dem Abdrück- und Spüldeckel (6) verschlossene Anschlußstück (1) in oder an der Gebäudewand (7) angeordnet und an die Rohrleitungen (10) angeschlossen wird, worauf die Dichtheit des Rohrleitungssystems durch Abdrücken festgestellt wird; nach der Fertigstellung des Rohbaus bzw. vor dem Anschluß der Mischarmatur (2) werden die vorkragenden Enden des Rohrstutzens (61) an dem Abdrück- und Spüldeckel (6) abgetrennt, z.B. abgesägt, und das Rohrleitungssystem hinreichend gespült, hierbei können zum spritzfreien Auffangen des austretenden Spülwassers Schläuche (62) auf die geöffneten Rohrstutzen (21) aufgeschoben werden, und danach wird der Abdrück- und Spüldeckel (6) von dem Anschlußstück (1) entfernt, so daß dann die Mischarmatur unmittelbar in der gewünschten Stellung angeschlossen und in Betrieb genommen werden kann.

Claims

1. Connecting device for a hot and cold water mixer fitting with a connecting piece (1) arranged in or on the building wall (7) etc., which connecting piece has bores (11) for two or more pipeline connections and from which bores in a transverse direction further bores (12) branch off for connection of the mixer fitting (2), wherein the housing (20) of the mixer fitting (2) has an area corresponding approximately to the surface of the connecting piece (1), characterized in that in the housing (20) there is arranged from the connection side an approximately cylindrical fit component (3), in the outer end face of which, corresponding to the connecting piece (1), there are provided symmetrically with respect to the central axis (21) separate inlet channels (31a, 31b) for hot and cold water, wherein one inlet channel (31a) is guided approximately coaxially to the opposing end face and opens out into a chamber (23) that is constructed approximately concentrically with respect to the central axis (21), which chamber is connected with a supply channel (22a) of the mixer fitting (2), while the other inlet channel (31b) is guided radially out of the fit component (3) and opens out into a concentrically arranged annular channel (24) open towards the fit component (3), which annular channel (24) at the other end is connected by way of at least one lateral channel (25) to the other supply channel (22b) of the mixer fitting (2), and means are provided with which the housing (20) is securable in any rotated position about the central axis (21) to the connecting piece (1).

2. Connecting device according to claim 1, characterized in that, concentrically with respect to the inlet channel (31a, 31b), there are constructed on the end faces of the connecting piece (1) and the fit component (3) recesses (30) in which annular bodies (32) with seals are arranged, so that a sealed connection and a mounting of the fit component (3)

proof against rotation with respect to the connecting piece (1) is guaranteed in the connected state.

3. Connecting device according to claim 2, characterized in that, in the region of each of the annular bodies (32), there is mounted a non-return valve and/or a protective filter (33).

4. Connecting device according to one of claims 1 to 3, characterized in that the supply channels (22a, 22b) in the housing (20) are arranged approximately coaxially with respect to the bores (12) in the connecting piece (1), the supply channel (22b) in communication with the lateral channel (25) being constructed to be closeable with a stopper (26) at the upstream end face.

5. Connecting device according to one of claims 1 to 4, characterized in that in each of the supply channels there is provided a widened area for receiving a sound-absorbing means (4).

6. Connecting device according to one of claims 1 to 5, characterized in that the connecting piece (1) is embedded in a cup-shaped foamed material part (5).

7. Connecting device according to one of claims 1 to 6, characterized in that the connecting piece (1) is provided with a pressure-testing and flushing cover (6).

8. Connecting device according to one of claims 1 to 7, characterized in that the pressure-testing and flushing cover (6) is formed substantially from a circular flanged disc on which coaxially with respect to the bores (12) there are formed integrally moulded pipe connections (61) closed at the projecting end.

9. Connecting device according to one of claims 1 to 8, characterized in that the housing (20) is provided with an annular flange (27) arranged coaxially with respect to the central axis (21), on which flange there may be placed in position fixing means arranged on the connecting piece (1), for example fixing screws (28) or a cap nut etc.

10. A method for the connection of hot and cold water mixer fittings with a connecting device according to at least one of claims 1 to 9, characterized in that first of all the connecting piece (1) closed at the factory with the pressure-testing and flushing cover (6) is arranged in or on the building wall (7) and is connected to the pipelines (10), whereupon the seal of the pipeline system is established by pressure-testing; after the completion of the basic building or before connection of the mixer fitting (2) the projecting ends of the pipe connections (61) are separated, for example sawn off, at the pressure-testing and flushing cover (6) and the pipeline system is flushed out sufficiently, wherein hoses (62) can be pushed onto the opened pipe connections (21) to catch the emerging flushing water, and thereafter the pressure-testing and flushing cover (6) is removed from the connecting piece (1) so that then the mixer fitting can be connected directly in the desired position and put into operation.

Revendications

1. Dispositif de raccordement pour un mitigeur d'eau chaude et d'eau froide, comportant une pièce de raccordement fixée sur ou dans un mur d'immeuble (7), pièce qui comporte des perçages (11) pour

deux ou plusieurs raccordements de conduite et dont d'autres perçages (12) dérivent dans la direction transversale pour le raccordement du mitigeur (2) dont le boîtier (20) présente une surface de base correspondant à la surface extérieure de la pièce de raccordement (1), dispositif caractérisé en ce qu'un raccord (3) sensiblement cylindrique, est prévu dans le boîtier (20) en partant du côté du raccordement, raccord dont la face frontale extérieure comporte en fonction de la pièce de raccordement (1), des canaux d'entrée distincts (31a, 31b) pour l'eau chaude et l'eau froide, canaux symétriques par rapport à l'axe médian (21), l'un des canaux (31a) étant guidé sensiblement coaxialement par rapport à la face frontale opposée et débouchant dans une chambre (23) sensiblement concentrique à l'axe médian (21), cette chambre étant reliée au mitigeur (2) par un canal d'alimentation (22a) du mitigeur (2) alors que l'autre canal d'arrivée (31b) sort radialement du raccord (3) et débouche dans un canal annulaire (24), ouvert, concentrique au raccord (3), ce canal annulaire étant par ailleurs relié par au moins un canal latéral (25) à l'autre canal d'alimentation (22b) du mitigeur (2), des moyens étant prévus pour fixer le boîtier (20) dans une position de rotation quelconque par rapport à l'axe médian (21) sur la pièce de raccordement (1).

2. Dispositif de raccordement selon la revendication 1, caractérisé par des cavités (30) réalisées concentriquement aux canaux d'arrivée (31a, 31b) de la face frontale de la pièce de raccordement (1) et du raccord (3), cavités qui reçoivent la pièce annulaire (32) avec les joints pour réaliser une liaison étanche et une fixation solide en rotation du raccord (3) et de la pièce de raccordement (1) en position de raccordement.

3. Dispositif de raccordement selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il comporte un clapet d'arrêt et/ou une crépine de protection (33) au niveau de la pièce annulaire (32).

4. Dispositif de raccordement selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les canaux d'alimentation (22a, 22b) du boîtier (20) sont prévus sensiblement coaxialement aux perçages (12) de la pièce de raccordement (1), et le canal d'alimentation (22b) qui communique avec le canal latéral (25) est réalisé de façon obturable par un bouchon (26) sur sa face située en amont.

5. Dispositif de raccordement selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les canaux d'alimentation comportent chacun une partie élargie pour recevoir un organe-amortisseur de bruit (4).

6. Dispositif de raccordement selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la pièce de raccordement (1) contient une pièce en matière expansée (5), en forme de cuvette.

7. Dispositif de raccordement selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la pièce de raccordement (1) comporte un couvercle de pression et de rinçage (6).

8. Dispositif de raccordement selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le couvercle (6) est formé principalement d'un flanc circulaire présentant coaxialement aux perçages (12), des aju-

tages de tube (61) dont l'extrémité en saillie est fermée.

9. Dispositif de raccordement selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le boîtier (20) est muni d'une bride annulaire (27) coaxiale à l'axe médian (21), bride contre laquelle prennent appui les moyens de fixation tels que des vis (28) ou un écrou-chapeau etc, prévus sur la pièce de raccordement (1).

10. Procédé de raccordement d'un mitigeur d'eau froide et d'eau chaude avec un dispositif de raccordement selon au moins l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'on met tout d'abord en place la pièce de raccordement (1) sur ou dans le mur (7) de l'immeuble, pièce fermée par le couvercle de pression et de rinçage (6) et on raccorde cette pièce aux conduites tubulaires (10), puis on constate l'étanchéité du système de tuyauterie en mettant sous pression; après la fin du gros œuvre ou avant de brancher le robinet-mitigeur (2), on coupe par exemple en les sciant, les extrémités en saillie des ajutages tubulaires (61) du couvercle de pression et de rinçage (6), et on rince suffisamment le système de tuyauterie en mettant des tuyaux (62) sur les ajutages tubulaires (21) ouverts pour recueillir l'eau de rinçage sans provoquer d'éclaboussures, puis on enlève le couvercle de mise en pression et de rinçage (6) de la pièce de raccordement (1) pour permettre de brancher le mitigeur directement dans la position souhaitée et assurer la mise en service.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

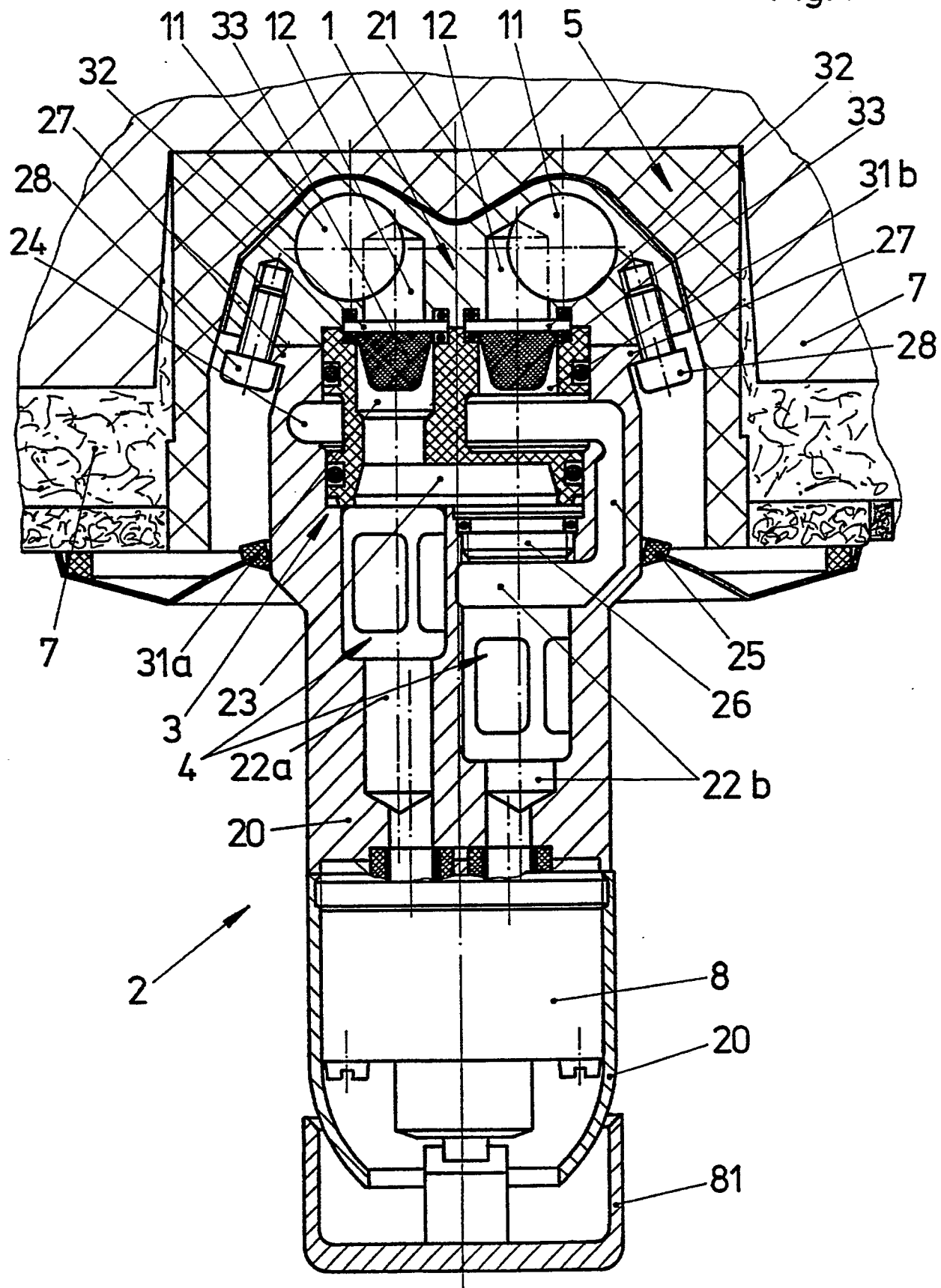


Fig. 2

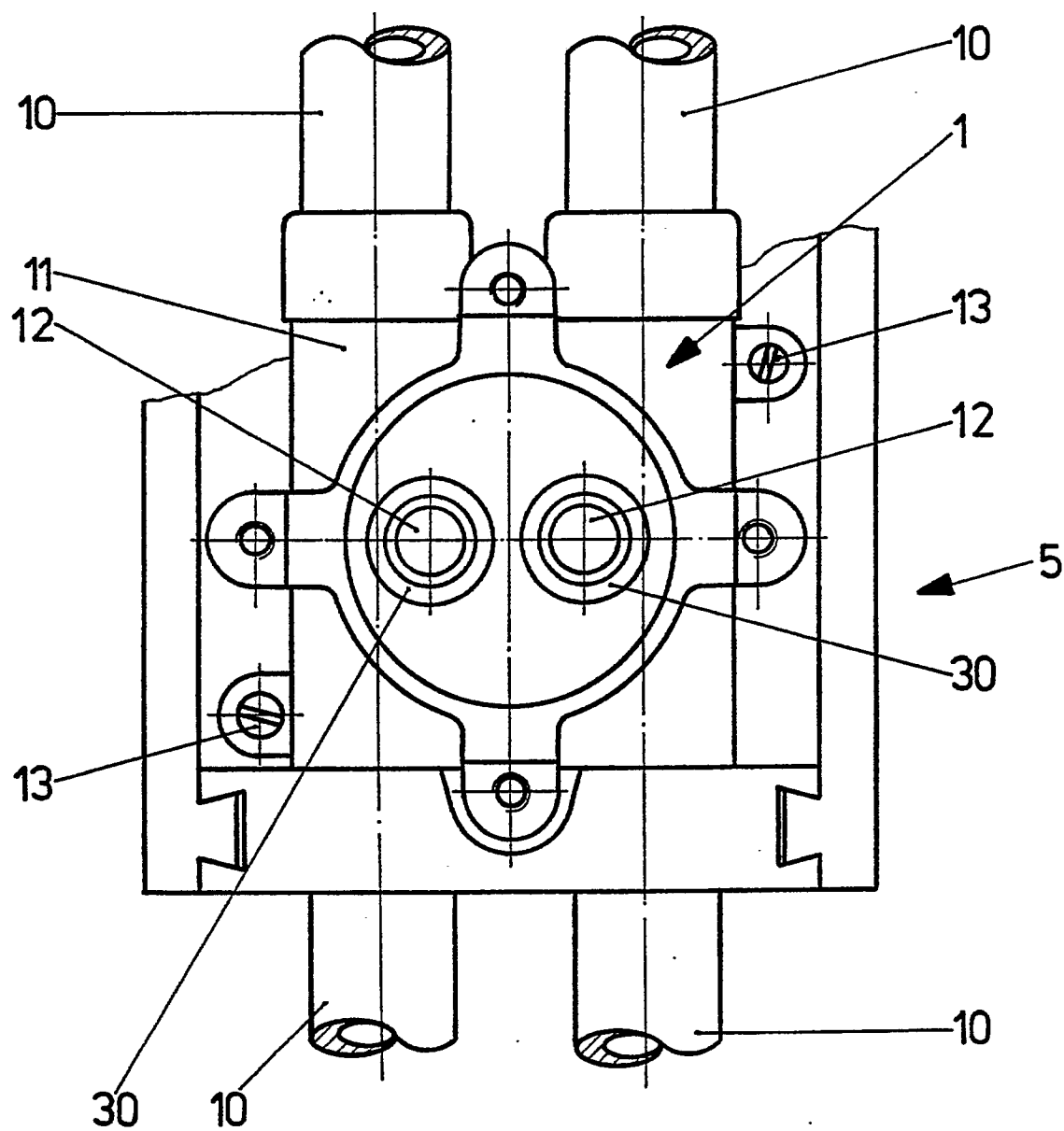


Fig.3

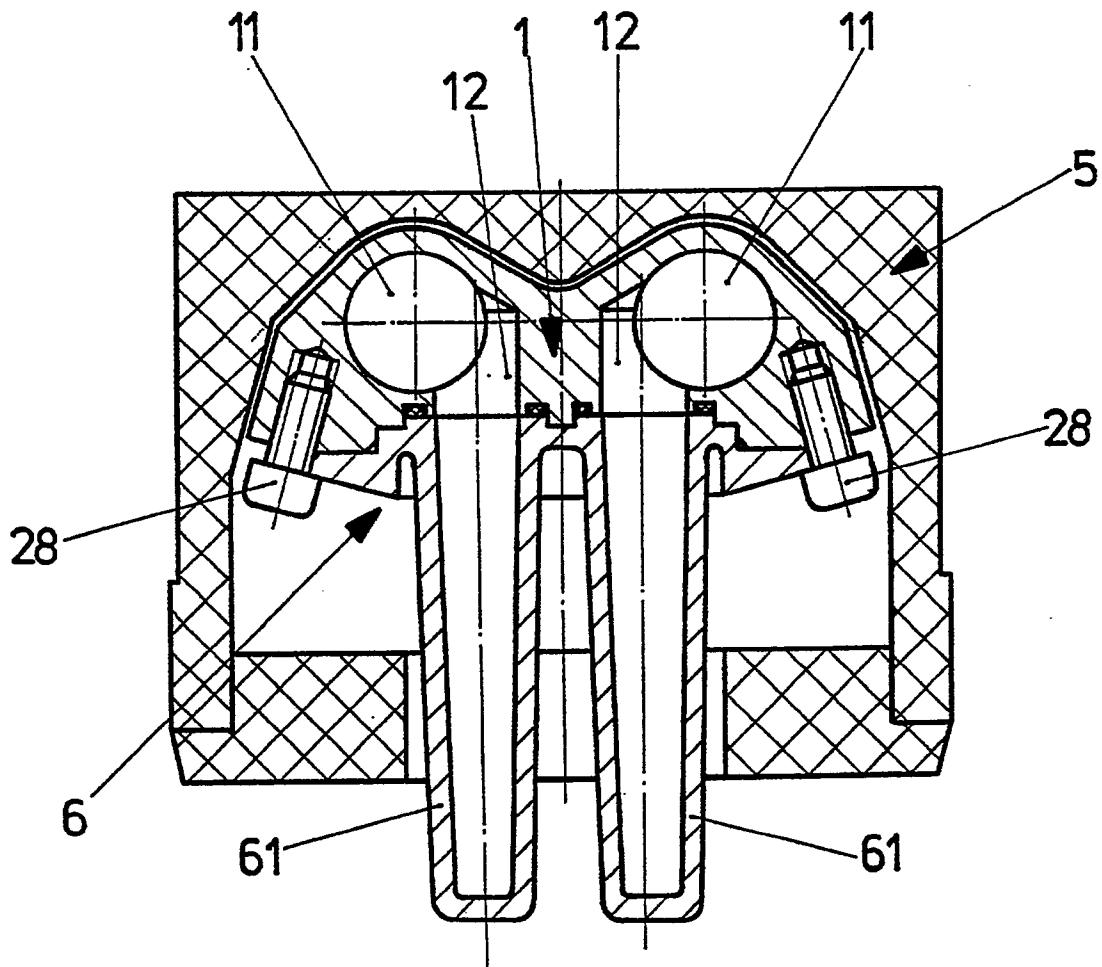


Fig. 4

