

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 309 397 B2

(12)

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Entscheidung über den
Einspruch:
14.04.1999 Patentblatt 1999/15

(51) Int Cl.⁶: **E03C 1/042**, F16K 11/00

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:
08.04.1992 Patentblatt 1992/15

(21) Anmeldenummer: **88810601.0**

(22) Anmeldetag: **02.09.1988**

(54) **Sanitäre Wasseranschlussanordnung**

Water supply connection arrangement for sanitary installations

Dispositif pour raccordement en eau d'installations sanitaires

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(30) Priorität: **09.09.1987 CH 3510/87**
09.09.1987 CH 3511/87
09.09.1987 CH 3512/87
08.10.1987 CH 3965/87

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.03.1989 Patentblatt 1989/13

(73) Patentinhaber: **FIDES**
TREUHANDGESELLSCHAFT
CH-8001 Zürich (CH)

(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(74) Vertreter: **Groner, Manfred et al**
Isler & Pedrazzini AG,
Patentanwälte,
Postfach 6940
8023 Zürich (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 300 360 EP-A- 0 119 960
AT-B- 177 382 DE-A- 1 784 793
DE-A- 1 811 936 DE-U- 1 742 789
FR-A- 2 582 696 US-A- 3 136 570

EP 0 309 397 B2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine sanitäre Wasseranschlussanordnung gemäss dem Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruchs 1.

[0002] Für die Bewältigung der Probleme, die sich mit ungeordneter Installation ergeben, wurde bei dem nach der gattungsbildenden EP-B-119 960 bekannten Armaturanschlussorgan ein sogenanntes Batteriestück vorgesehen, dem die ungeordneten Zuleitungen gemäss der Definition im Patentanspruch 1 in Axialrichtung zueinander versetzt angeordnet sind. Die Armatur greift in die Bohrung im Batteriestück ein. Wenn entweder in der Armatur oder im Batteriestück zwei je mit einer Zuleitung kommunizierende parallele umlaufende Nuten vorgesehen sind, kann die Armatur in jeder Drehlage bezüglich des Batteriestückes benützt werden. Wenn aber Warm- und Kaltwasserzufuhr vertauscht sind, muss das in die Bohrung eintauchende Teil der Armatur von dieser getrennt werden, um ein Umstecken zu ermöglichen. Der Einsteckteil mit seinen axialen Bohrungen ist jedoch sehr teuer in der Herstellung, so dass damit kaum ein grosses Interesse an einer neuen Installationstechnik geweckt werden kann.

[0003] Bei konventionellen sanitären Anlagen werden Kalt- und Warmwasserleitungen parallel in Unterputzmontage verlegt. Die Zuleitungen zu den Armaturen sind genormt, so dass links immer der Warmwasseranschluss und rechts immer der Kaltwasseranschluss zu finden ist. Ausserdem müssen die Leitungsmündungen entweder annähernd genau horizontal nebeneinander oder in bestimmten Fällen vertikal untereinander angeordnet sein. Abweichungen von wenigen Millimetern können durch den Einsatz von Exzenteranschlussstücken ausgeglichen werden. Diese Montage bedeutete für den Sanitärmeister erhebliche Arbeit, weil nach dem Verlegen der Rohre in Schlitzen in den Wänden, Maurer, Gipser oder andere Handwerker weiterarbeiten müssen, und deshalb vielfach noch Veränderungen an den vordem genau ausgerichteten Rohren bewirken. Aber auch bei Rohr-in-Rohr-Anlagen, bei denen die Zuleitungen aus Kunststoff bestehen, muss mit relativ grossen Toleranzen gerechnet werden.

[0004] Dieser konventionellen Montage steht die sogenannte chaotische Montage gegenüber, bei der es beispielsweise wegen baulichen Gründen nicht möglich ist, die Zuleitungen für Warm- und Kaltwasser geordnet zuzuführen, oder bei Altbauten, in denen infolge der alten getrennten Hähnen, die Anschlüsse geordnet anzubringen sind. Daher sollte eine Einstellung oder sogar Umstellung möglich sein.

[0005] Vorrichtungen zur auswechselbaren Montage von sanitären Mischarmaturen sind schon längst bekannt. Eine solche ist im AT-Patent Nr. 177 382 dargestellt. An ein Anschlussstück werden Wasserleitungen angeschlossen, die im Anschlussstück entweder ihr Ende finden oder durch dieses hindurchgeführt sind. Senkrecht zu diesen Wasserleitungen gehen Stichleitungen

ab und diese münden in einer zu den Wasserleitungen parallelen Fläche. An dieses Anschlussstück wird die Armatur angeschlossen. Nachteilig an einer solchen Anordnung ist, dass die Wasserleitungen genau horizontal angeordnet sein müssen, weil sich die Armatur infolge des Anschlussstückes starr auf diese Grundmontage einstellt.

[0006] Dieser Nachteil ist bei der Ausführung nach dem DE-Patent Nr. 879 678 insofern behoben, als die Armatur mit dem Gewinde eines zentralen Anschlussrohres in einen zentralen Anschluss am Anschlussstück angeschraubt wird. Die äussere Abdichtung der zweiten Zuleitung erfolgt mit einer Wandrosette, die ihrerseits auf ein Aussengewinde eines äusseren coaxialen Rohres des Anschlussstückes geschraubt ist. Damit kann eine ungenaue Montage ausgeglichen werden, indem die Einschraubtiefe entsprechend geändert und damit die gegenseitige Lage von Armatur und Anschlussstück eingestellt wird.

[0007] In einer späteren Veröffentlichung, der DE-Offenlegungsschrift 18 11 936, ist nur noch das Gehäuse der Armatur in das Gehäuse des Anschlussstückes eingeschraubt, während ein Innenrohr verschieblich in einen zentralen Stutzen eingesetzt ist. Damit ist natürlich die Lage weitgehend frei einstellbar und auch der Wandabstand lässt sich auskorrigieren.

[0008] Das Anschlussstück selbst ist nur für einen Endanschluss der beiden Wasserleitungen ausgebildet und nicht für die Durchleitung von zwei Wasserleitungen vorgesehen. Jedoch zeigt dieses Anschlussstück einen zentralen Anschluss, der mit der einen Wasserleitung kommuniziert und einen darum herumführenden Ringkanal, der mit der anderen Wasserleitung kommuniziert. Damit wird die Lagefreiheit der Armatur bewirkt.

[0009] Nachteilig an der vorgeschlagenen Lösung ist, dass die Lage der Armatur nur über das Gewinde korrigiert werden kann, so dass nur eine ganz bestimmte Sorte Armaturen verwendbar ist. Die Korrektur der Dicke des Verputzes kann ebenfalls nur durch mehr oder weniger tiefes Einschrauben korrigiert werden, was bei derartigen Durchmessern der Schraubenteile schwierig ist. Ferner lassen sich mit einer derartigen Anordnung keine Filter oder Rückflussverhinderer oder andere Zusatzelemente einbauen.

[0010] Die DE-A-17 24 793 zeigt eine Anordnung, die derjenigen gemäss der DE-A-18 11 936 sehr ähnlich ist, bei der aber das Gehäuse der Armatur über ein Verbindungsgewinderohr mit dem Anschlussstück verbunden ist.

[0011] Aus der EP-A-0 300 360, die einen Stand der Technik nach Artikel 54(3) EPÜ bildet, ist eine Anschlussvorrichtung für Mischarmaturen bekannt geworden, die ein Paßstück aufweist, das Vergleichsweise aufwendige Kanäle aufweist und gedreht werden kann, um einen Anschluss zu korrigieren.

[0012] Es ist deshalb eine Aufgabe der Erfindung, eine sanitäre Wasseranschlussanordnung zu schaffen, die günstig in der Herstellung ist und eine auswechsel-

bare Befestigung für unterschiedliche Armaturen ermöglicht, bei der auch unterschiedliche Dicken des Verputzes oder der Wandabdeckungen ausgleichbar sind und vor allem bei der für konventionelle Anordnung der Leitungen verteuemde, bei chaotischer Montage aber notwendige Umsteck- und Drehdichtungs-Ausgleichsmittel weggelassen werden können

[0013] Erfindungsgemäss wird dies durch die Merkmale im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 erreicht.

[0014] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Fig.1 eine Schnittansicht einer ersten Ausführungsform, bei der ein Verteiler zwischen Anschlussgehäuse und Armatur eingesetzt ist,
 Fig.2 dieselbe Schnittansicht wie Fig.1, jedoch mit Ausnehmungen in den Leitungen des Verteilers für die Aufnahme von Rückflussverhinderern,
 Fig.3 eine Schnittansicht einer nicht erfindungsgemässen Ausführungsform,
 Fig.4 einen Verteiler im Schnitt für das zweite Ausführungsbeispiel nach Fig.3 zur möglichen Vertauschung von Warm- und Kaltwasser,
 Fig.5 eine Schnittansicht eines dritten Ausführungsbeispiels mit einer Variante des Verteilers nach Fig.4,
 Fig.6 eine Schnittansicht einer vierten Ausführungsform einer Anschlussanordnung,
 Fig.7 einen Ausschnitt nach der Schnittlinie X-X in Fig.6,
 Fig.8 eine Draufsicht auf das Unterputz-Anschlussgehäuse ohne die Mischarmatur,
 Fig.9 und 10 je eine Schnittansicht einer fünften und sechsten Ausführungsform,
 Fig.11 eine Draufsicht auf die Ausführungsform nach Fig.9 bei entfernten Armaturengehäuse,
 Fig.12 eine Schnittansicht einer siebten Ausführungsform
 Fig.13 und 14 je eine Schnittansicht einer achten Ausführungsform,
 Fig.15 eine Schnittansicht einer neunten Ausführungsform
 Fig.16 eine Schnittansicht einer zehnten Ausführungsform
 Fig.17 und 18 je eine Schnittansicht einer elften Ausführungsform.

[0015] In den Fig.1 bis 18 sind gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen gekennzeichnet.

[0016] Die Ausführungen nach den Figuren 1 bis 5 sind vom Anspruch 1 nicht umfasst und dienen lediglich der Erläuterung.

[0017] Im Anschlussteil 10 sind zwei Paare von Anschlussstutzen 12, 12' und 13, 13' parallel zueinander angeordnet. Die Anschlussstutzen 12, 12' einerseits und 13, 13' andererseits bilden zwei getrennte Rohrverbindungen.

Von jeder dieser Rohrverbindungen ist eine Stichleitung 14, 15 abgezweigt, deren Achsen senkrecht auf der Ebene der Rohrverbindung und parallel zur Achse des zylindrischen Sockelteils 11 angeordnet sind.

[0018] Als Armatur kann jeder bekannte Ein- oder Mehrhebelmischer verwendet werden.

[0019] Für die starre Verbindung zwischen Armaturengehäuse 21 und Sockelteil 11 sind in Fig.2 zwei verschiedene Ausführungsformen gezeichnet. In der linken Hälfte der Fig.2 ist eine Ueberwurfmutter 16a mittels eines Gewinderings 17 unverlierbar am Sockelteil 11 gehalten. An ihrem anderen Ende trägt die Ueberwurfmutter 16a ein Gewinde, mit dem sie am Gehäuse der Armatur 2 festgeschraubt wird.

[0020] Der Anschlag für die Einschraubtiefe der Ueberwurfmutter 16a ist durch die Länge der Nippel 3, 3' gegeben, die mit ihren zylindrischen Zapfen 32 in eine Einstecköffnung eingreifen und dort anstossen.

[0021] Gemäss der CH-A-381 170 sind Nippel zur Verbindung eines Unterputz-Anschlussstückes mit einer Armatur bekannt geworden. Nur weisen die Nippel beim Bekannten einen Wulst auf, mit dem eine Tragplatte an die Mauer herangezogen wird. Die Befestigung der Armatur erfolgt mittels einer Ueberwurfmutter an der Tragplatte. Damit sind die Nippel dauernd belastet und könnten sich deshalb strukturell verändern. Demgegenüber dienen die Nippel gemäss der vorliegenden Erfindung nur der auf den Abstand einstellbaren Anpassung der Armatur. Der Kräfteschluss erfolgt zwischen dem Gehäuse der Armatur und dem Anschlussgehäuse.

[0022] Das Anschlussgehäuse 1 kann mit einer Kunststoffschutzhülse 18 umfasst sein, die zur Freihaltung des für die Befestigung der Armatur notwendigen Raumes in bekannter Weise als Kappe ausgebildet sein kann, um nach dem Eingiessen mauereben abgeschnitten zu werden.

[0023] Die zweite Ausführungsform für die Ueberwurfmutter 16b ist rechts in Fig.2 dargestellt. Der einzige Unterschied zur oben beschriebenen ersten Ausführungsform besteht darin, dass sie nicht mit einem Gewinding am Anschlussgehäuse 1 gehalten ist, sondern mit einem zweiten Gewinde. Wenn das obere Gewinde eine geringere Steigung hat als das untere Gewinde, z.B. 2 mm und 1,5 mm, so kann die Armatur 2 zum Anschlag zwischen den Hülsen 30 und den Zapfen 32 gebracht werden, solange die Ueberwurfmutter 16b noch an ihr angeschraubt ist.

[0024] Durch die vorliegende Erfindung werden mit Bezug auf die Ausführungsformen nach Fig.1 und 2 diese Probleme gelöst, indem die Nippel 3, 3' in den Sockelteil 11 eingeschraubt sind, aber dass anschliessend daran ein Verteiler 4 vorgesehen ist, der in das verlängerte Gehäuse 21' einsetzbar ist.

[0025] Dieser Verteiler 4 ist somit mit Einsteckbuchsen 30, 30' für die Nippel 3, 3' versehen, die ebenfalls die Anschlüsse für die Einstecktiefe bilden. Ausserlich betrachtet besteht der Verteiler 4 aus einem Sockelzy-

linder 53 und einem Einsteckzylinder 54 für den Anschluss zur Armatur 2, über den später noch zu reden sein wird.

[0026] Die beiden Zylinder 53, 54 unterscheiden sich im Durchmesser, wobei der Sockelzylinder 53 einen wesentlich grösseren Durchmesser aufweist als der Einsteckzylinder 54.

[0027] Die Durchleitungen innerhalb des Verteilers 4 sind einfache axiale Bohrungen, von denen die eine Durchleitung 59 in der Schulterfläche 55, als Deckfläche des Sockelzylinders 53, als Öffnung 59b mündet und zwischen der entsprechenden Einsteckbuchse 30, 30' und dieser Öffnung als achsparallele Bohrung ausgebildet ist, und die andere Durchleitung 58 ist aus zwei Bohrungen 58a, 58b zusammengesetzt, von denen diejenige im Sockelteil 53 aussermittig aber achsparallel und diejenige im Einsteckzylinder 54 koaxial liegen und sich wenigstens teilweise übergreifen und einen freien Durchgang bilden.

[0028] Durch einen Abstand zwischen der Schulterfläche 55 und einem Anschlussstück 60 wird ein um den Einsteckzylinder 54 herumführender Kanal 62 gebildet, so dass die Armatur 2 in jeder Drehlage mit den beiden Anschlussrohren 12, 13 des Anschlussteils 10 verbunden ist.

[0029] Wenn bei ungeordneter Installation Kalt- und Warmwasseranschlüsse vertauscht sind, so kann dies durch einfaches Umstecken des Verteilers 4 auf den beiden Nippeln 3, 3' korrigiert werden.

[0030] Im Ausführungsbeispiel nach Fig.1 sind keine Rückflussverhinderer vorgesehen. Diese können aber in einfachster Weise gemäss dem Ausführungsbeispiel nach Fig.2 in den Verteiler 4 eingebaut werden, der durch die zusätzliche Länge der beiden Hohlräume 58c, 59c verlängert wird. Ebenso muss natürlich auch das Gehäuse 21 der Armatur 2 um dasselbe Mass verlängert werden. Die übrigen Teile wie Anschlussgehäuse 1, Nippel 3, 3' und Armatur 2 sind dieselben wie in den vorbeschriebenen Ausführungsbeispielen.

[0031] Ein weiterer Vorteil dieser Erfindung ist darin zu sehen, dass anstelle der Nippel 3, 3' Stopfen zum Abpressen der Leitungen oder Entlüftungsventile eingeschraubt werden können, so dass die gesamte Vorinstallation durchführbar ist.

[0032] In der Anordnung nach Fig.3 ist das Anschlussgehäuse 1 mit dem Anschlussteil 10 und einem zylindrischen Gehäuseteil 11 erkennbar. Am Anschlussteil 10 sind auch wieder zwei Paare von Anschlussstutzen 12, 12' und 13, 13' in paralleler Lage zueinander angeordnet.

[0033] Ueber dem Paar 12, 12' ist eine aussermittige achsparallele Bohrung angeordnet, die in die Anschlussstutzen-Verbindung eindringt und so eine Stichleitung 15 bildet. Im Gehäuseteil 11 ist eine Zentralbohrung 117 vorhanden, die einen Radius hat, der dem Abstand zwischen der Achse des Gehäuseteils 11 und dem äussersten peripheren Punkt der Stichleitung 15 entspricht, oder wie in Fig.3 gezeigt, etwas grösser als

dieser Abstand ist. Vom Boden 119 dieser Zentralbohrung 117 aus ist ein Sackloch 14 zwischen die beiden Paare der Anschlussstutzen 12, 12' 13, 13' gebohrt, das die Wand des zweiten Paares von Anschlussstutzen 13, 13' durchbricht und damit eine radiale Stichleitung erzeugt.

[0034] Zentral im Boden 119 in der Zentralbohrung 117 ist eine zylindrische Ausnehmung 116 gebildet, die sich über dem Sackloch 14 befindet und als Sitz für ein Rohrstück 105 dient.

[0035] Dadurch wird eine mittige Leitung mit einem Ringkanal herum abgetrennt.

[0036] Im Gehäuse 21 der Armatur 2 ist ebenfalls eine Zentralbohrung 122 vorhanden, die denselben Durchmesser hat wie die Zentralbohrung 117 im Anschlussgehäuse 1. Durch das genannte Rohrstück 105, das mit seinem freien Ende in eine Bohrung 123 im Gehäuse 21 eingreift, wird somit auch im Gehäuse 21 ein Ringkanal abgetrennt, von dem aus eine Zufuhrbohrung 125 zum Anschlussteil der Armatur führt.

[0037] Hinter der Bohrung 123 befindet sich im Anschlussteil der Armatur eine Auffanghöhle 124, die die Verbindung zur zweiten Zufuhrbohrung 126 herstellt. Zwischen den Zufuhrbohrungen 125, 126 und über der Auffanghöhle 124 ist die Leitung 127 zum Anschluss für Mischwasser dargestellt.

[0038] Eine Ueberwurfmutter 129 ist mit einem Gewinding 118 am Anschlussgehäuse 1 gefangen und ist auf ein Gewinde 128 am Gehäuse 21 geschraubt, so dass das Gehäuse 21 und das Anschlussgehäuse 1 starr miteinander verbindbar sind.

[0039] Mit einer solchen Anordnung kann die Armatur auch bei ungenau verlegten Leitungsrohren auf genaue Ausrichtung korrigiert werden. Allerdings kann damit eine Vertauschung von Warm- und Kaltwasserleitungen nicht rückgängig gemacht werden. Dazu ist ein Zusatzelement gemäss Fig.4 anstelle des Rohrstückes 105 in Fig.3 erforderlich. Dieser Verteiler 4 ist in die Zentralbohrung 117 im Anschlussgehäuse 1 und in die Zentralbohrung 122 im Gehäuse 21 der Armatur 2 eingesetzt.

[0040] Mit zwei sich gegenüberliegenden Stutzen 140, 141 greift der Verteiler 4 einerseits in die zylindrische Ausnehmung 116 im Anschlussteil 10 des Anschlussgehäuses 1 und andererseits in die Bohrung 123 im Gehäuse 21 ein. Ein radialer Flansch 142 liegt dichtend an der Wand der Zentralbohrung 122 des Gehäuses 21 an und unterteilt den Ringkanal in Fig.3 in einen Ringkanal 143 im Anschlussgehäuse 1 und einen Ringkanal 144 im Gehäuse 21.

[0041] Durch achsparallele Leitungen 145, 146 und radiale Öffnungen 147, 148 sind die beiden Ringkanäle 143, 144 mit dem jeweiligen am entgegengesetzten Ende des Verteilers 4 befindlichen Stutzen 140, 141 verbunden. Damit findet eine Vertauschung der Verbindungswege gemäss Fig.3 statt.

[0042] Ein ähnliches derartiges Zusatzelement ist aus dem US-Patent Nr. 3.823.737 bekannt geworden. Dieses ist für Wandanschlüsse bei beidseits der Wände an-

geordneten Armaturen vorgesehen, um auf der einen Seite der Wand Kalt- und Warmwasserleitungen zu vertauschen.

[0043] Obwohl ähnlich aufgebaut, ist eine direkte Uebnahme des Erfindungsgedankens nicht möglich, weil der Verteiler 4 nach der Erfindung in eine gegebene Gehäuseanordnung eingebaut werden muss um dabei ein einfaches Rohrstück 105 (Fig.8) zu ersetzen, zum Zweck Warm- und Kaltwasserleitungen bei chaotischer Montage zu vertauschen.

[0044] Da die beiden Teile, das Rohrstück 105 und der Verteiler 4, sehr billig herstellbar sind, könnten diese beiden Teile mit jeder Armatur mitgeliefert werden, so dass der Installateur die Wahl hat, die Zuleitungen im Gehäuse 21 zu vertauschen. In beiden Fällen kann die Armatur 2 gegenüber dem Anschlussgehäuse 1 gedreht werden, um eine ungenaue Installation der Leitungsrohre auszugleichen.

[0045] Indem auch hier natürlicherweise eine am Anschlussgehäuse gefangene Ueberwurfmutter 129 zur Befestigung der Armatur 2 am Anschlussgehäuse 1 vorgesehen sein muss, um die beiden Teile, das Rohrstück 105 oder den Verteiler 4 austauschbar zu halten, kann eine Einstellung des Abstandes von der Maueroberfläche nicht ohne zusätzliche Mittel ermöglicht werden.

[0046] Eine solche Anordnung zur Einstellung sowohl von herkömmlicher genauer Installation als auch von chaotischer Installation mit einer Einstellung des Wandabstandes ist in Fig. 5 dargestellt. Obwohl hier nur die Ausführung mit einem Verteiler dargestellt ist, könnte natürlich auch dieser Verteiler durch ein Rohrstück gemäss Fig.3 ersetzt werden. Die Änderungen im Vergleich zu den Ausführungen gemäss Fig.3 und 4 betreffen somit eine Verlängerung der zylindrischen Ausnehmung 116 in Fig.3 und 4, eine Verlängerung des unteren Stutzens des Verteilers 4 und eine in die Zentralbohrung 117 im Anschlussgehäuse 1 eingreifende Verlängerung der Wand des Gehäuses 21. Mit einer solchen Anordnung kann, wenn der Verteiler 4 mit seinem oberen Stutzen starr in die Bohrung 123 eingesetzt ist eine axiale Verschiebung der Armatur 2 gegenüber dem Anschlussgehäuse 1 vorgenommen werden.

[0047] Um den Wandabstand genau einzustellen sind zwischen einer Rippe 130 am Gehäuse 21 und einem radialen Flansch 131 am Anschlussgehäuse 1 Abstandsringe 132, 133 vorgesehen. Auf der Rippe 130 liegt ein Ring 134 mit Löchern 135 zur Aufnahme einer Befestigungsschraube 136, die in Gewindelöcher 137 im Flansch 131 einschraubbar ist.

[0048] Im Anschlussgehäuse 1 nach Fig.6 und 7 ist wieder ein Anschlussstück 10 mit vier Rohrstutzen 12, 12', 13, 13' versehen, die je paarweise in Reihe liegend parallel zueinander angeordnet sind. Oberhalb dieser Stutzen befindet sich ein zylindrischer Sockelteil 11 mit einer axialen Hauptbohrung 218. Das eine Anschluss-Stutzenpaar 13, 13' ist mit einer ersten Stichleitung 15 zur Hauptbohrung 218 hin offen. Das andere Anschluss-Stutzenpaar 12, 12' ist mit einer zweiten Stichleitung 14

angeschnitten, so dass sich ein Durchgang 19 in radialer Richtung in die Hauptbohrung 218 ergibt.

[0049] Ein zylindrischer Verteiler 4 ist drehbar in die Hauptbohrung 218 eingesetzt. Dieser Verteiler 4 hat einen durchbohrten Zapfen 221, der dichtend in die zweite Stichleitung 14 eingesetzt ist. Eine gegenüber der Stirnkante 222 des Zapfens 221 zurückversetzte Fläche 223 bildet mit dem Grund 217 der Hauptbohrung 218 zusammen einen um den Zapfen 221 herumführenden Ringkanal 224.

[0050] Eine achsparallele erste Durchleitung 225 im Verteiler 4 kommuniziert mit der ersten Stichleitung 15 im Anschlussstück 11 und eine dieser Stichleitung 15 diametral gegenüberliegende zweite Durchleitung 226 kommuniziert mit einer coaxialen Bohrung 227 im Zapfen 221 über eine Verbindung 226'. Zentrisch zwischen den Mündungen der Durchleitungen 225, 226 befindet sich eine axiale Bohrung 228.

[0051] Der Verteiler 4 ist im Gehäuseteil 11 mittels einer Halteplatte 229 gehalten. Diese Halteplatte 229 ihrerseits ist mittels drei Schrauben 230 die in peripheren Augen 216 am Gehäuseteil 11 eingeschraubt sind starr gehalten. Ausser den zwei mit den Durchleitungen 225, 226 fluchtenden Öffnungen 231, 232 besitzt sie zentrisch noch eine mit der Bohrung 228 fluchtende Gewindebohrung 233.

[0052] Von der Armatur 2 ist lediglich der untere Teil des Gehäuses 21 gezeichnet, in dem die Zuführleitungen 241, 242 und Ableitung 243 für die Anpassung an den jeweiligen Armaturentyp vorhanden sind. Eine axial zentrische Bohrung 244 dient der Aufnahme eines zylindrischen Kopfes 245 einer in die Gewindebohrung 233 eingeschraubten Bolzenschraube 246.

[0053] Im Kopf 245 der Bolzenschraube 246 ist eine quadratische diametral angeordnete Öffnung 247 in die ein Exzenterstück 248 eines Exzenterstiftes 249 eingreift. Dieser Exzenterstift 249 ist durch eine radiale Bohrung 250 im Armaturengehäuse 2' einsetzbar. Zur Verbindung zwischen den Durchleitungen 225, 226 und den Zuführleitungen 241, 242 sind zwei Nippel 3, 3' vorgesehen, die beispielsweise im Armaturengehäuse 21 starr gehalten sind, wie durch einen Presssitz oder durch Einlöten oder dgl. Im Verteiler 4 sind die beiden Nippel 3, 3' mittels bekannten Dichtungen gleitend eingesetzt.

[0054] Durch diese Anordnung kann eine Armatur 2 durch einfaches Lösen des Exzenterstiftes 249 vom Anschlussgehäuse 1 demontiert werden und, sofern die Einschraubtiefe der Bolzenschraube 246 nicht verändert wurde, kann sie nach Vornahme einer allfälligen Reparatur wieder aufgesetzt und befestigt werden. Die wasserführenden Teile, nämlich der Verteiler 4 und die Nippel 3, 3', sind kraftunbelastet. Der Kraftfluss gelangt von der Bolzenschraube 246 auf die Halteplatte 229 und über die Schrauben 230 in das Anschlussgehäuse 1.

[0055] Für die Grundeinstellung der Einschraubtiefe der Bolzenschraube 246 in die Halteplatte 229 dienen zwei bzw. ein oder mehrere Distanzringe 234, 235, von

denen der eine Distanzring 234 am Armaturengehäuse 21 der Armatur 2 angeschraubt ist.

[0056] Während die vorangehend beschriebenen Ausführungsbeispiele für Armaturen mit einer Mischwasserleitung für direkten Abgang aus der Armatur vorgesehen sind, haben die nachfolgenden Ausführungsbeispiele gemäss Fig.9 bis 17 Mischwasserleitungen, die über das unter Putz verlegte Anschlussgehäuse, zu einer Brause und/oder einem Badewassereinlauf.

[0057] In der DE-A-35 19 652 ist eine Anordnung mit einem zusätzlichen Stutzen für Mischwasser vorgesehen, wobei aber im Anschlussgehäuse vier Ventile angeordnet sind, von denen jeweils zwei mit einer stirnseitig austretenden Bohrung einerseits sowie mit dem durchgehenden Kalt- bzw. Warmwasserkanal andererseits kommunizieren. Die beiden Bohrungen fluchten mit weiteren Bohrungen in einem Verteiler, auf welchen die Mischarmatur aufgesetzt ist. Den beiden Bohrungen kann wahlweise kaltes oder warmes Wasser zugeführt werden, so dass ein verkehrter Anschluss an die Anschlussstutzen korrigiert werden kann. Dies ist besonders nützlich, wenn an denselben in einer Wand verlegten Leitungen beidseits der Wand Armaturen angeschlossen werden sollten. Damit die Armatur richtig montiert werden kann, ist es bei dieser bekannten Anordnung erforderlich, dass die Kalt- und Warmwasserleitungen horizontal verlaufen. Dies macht aufwendige Installationen erforderlich.

[0058] In Fig.9 ist eine weitere Ausführungsform für eine Anschlussanordnung für eine Mischarmatur im Schnitt dargestellt. Sie umfasst ein unterputzverlegtes Anschlussgehäuse 1 mit einer Kaltwasserleitung und einer Warmwasserleitung mit je einem Anschlussstutzen 12, 12', 13, 13' (Fig.11), so dass das Anschlussgehäuse 1 in durchgehenden Leitungen verwendet werden kann. Quer zu den Anschlussstutzenpaaren 12, 12', 13, 13' sind zwei Mischwasseranschlussstutzen 306, 307 angeordnet. Senkrecht zur Ebene der Anschlussstutzenpaare 12, 12', 13, 13' sind im Anschlussgehäuse koaxiale, zylindrische Bohrungen 308 eingearbeitet. Koaxial zu den Bohrungen 308 ist auf dem Anschlussgehäuse 1 ein Armaturengehäuse 21 mittels Schrauben 323 befestigt. Der Schraubenkopf drückt einen Bund 319 des Armaturengehäuses 21 gegen das Anschlussgehäuse 1 und ist aussen durch einen Ring 320 abgestützt. Dadurch lässt sich das Armaturengehäuse 21 beliebig um seine Achse gegenüber dem Anschlussgehäuse 1 verdrehen und durch die Schrauben 323 festsetzen. Am gegenüberliegenden Ende hat das Armaturengehäuse 21 eine Gewindebohrung 322 mit ebener Grundfläche 323 zum Einsetzen einer nicht dargestellten Mischarmatur. In die Grundfläche 323 münden drei achsparallel Bohrung 316, 317, 318 für Warmwasser, Kaltwasser und Mischwasser, die mit entsprechenden Bohrungen der Mischarmatur fluchten.

[0059] Zwischen dem Armaturengehäuse 21 und dem Anschlussgehäuse 1 ist ein Verteiler 4 eingesetzt, der im Ausführungsbeispiel nach Fig.9 aus zwei koaxia-

len Rohren 326, 327 besteht. Diese umschliessen zusammen mit der äussersten Bohrung 308 drei koaxiale Ringkanäle 328, 329, 330. Diese Ringkanäle verbinden Durchleitungen 333, 334 bzw. Stichleitungen 14, 15 des Anschlussgehäuses 1 mit Durchleitungen 335, 336, 337 des Armaturengehäuses 21, die mit je einer der Bohrungen 316, 317, 318 verbunden sind. Die Durchleitungen 333, 334 und Stichleitungen 14, 15 münden in unterschiedlichen radialen Abständen in die koaxialen Bohrungen 308 und verbinden die drei Ringkanäle 328, 329, 330 mit den Anschlussstutzenpaaren 12, 12', 13, 13', wobei der äusserste Ringkanal 330 mit beiden Mischwasser-Anschlussstutzen 306, 307 verbunden ist. Der Verteiler 4 ist beidseitig durch je zwei konzentrische O-Ringe 338 unterschiedlichen Durchmessers gegenüber dem Armaturengehäuse 21 bzw. dem Anschlussgehäuse 1 abgedichtet.

[0060] Sollten bei der Installation des Anschlussgehäuses 1 die Kalt- und die Warmwasserleitung vertauscht worden sein, so wird das innere Rohr 326 des Verteilers 4 gegen einen Verteiler 4, gemäss Fig.10 ausgetauscht. Der Verteiler 4 dichtet mit einem Flansch 344 und einem O-Ring 345 im Rohr 327 ab. Die beiden Durchleitungen 328, 329 verbinden hier die Durchleitungen 331 und 336 bzw. 332 und 335 miteinander, so dass Kalt- und Warmwasser gegenüber der Variante nach Fig.9 vertauscht zur Mischarmatur gelangt.

[0061] Die Ausführungsformen nach Fig.12 unterscheidet sich von jener nach Fig. 10 dadurch, dass im Anschlussgehäuse 1 zusätzlich ein Wechselventil 352 eingebaut ist. Mit diesem Ventil 352 kann das Mischwasser wahlweise über einen der beiden Abgänge 353, 354 einem der beiden Mischwasseranschlüsse 306, 307 zugeführt werden, z.B. zum Anschluss eines Badeinlaufs oder einer Brause. Im übrigen entspricht diese Ausführungsform jener nach Fig. 9.

[0062] Bei der Ausführungsform nach Fig. 13 und 14 ist das Wechselventil 352 im Armaturengehäuse 21 angeordnet. Dazu hat der Verteiler 4 ein weiteres koaxiales Rohr 357, das die beiden Abgänge 353, 354 des Ventils 352 voneinander trennt, so dass diese mit je einem der Mischwasseranschlussstutzen 306, 307 verbunden sind. Dazu münden die beiden Kanäle 333, 334 des Anschlussgehäuses 1 in unterschiedlichen radialen Abständen in je eine der koaxialen Bohrungen 308. Im übrigen entspricht die Ausführungsform nach Fig.13 und 14 jener nach Fig.12.

[0063] In Fig. 15 ist noch eine weitere Variante der Ausführungsform nach Fig. 13 und 14 dargestellt, bei der das Armaturengehäuse 21 relativ zum Anschlussgehäuse 1 sowohl verdrehbar als auch stufenlos axial verschiebbar und feststellbar ist. Dazu hat das Armaturengehäuse 21 einen rohrförmigen Ansatz 360, der in der äussersten Bohrung 308 des Anschlussgehäuses 1 längsverschiebbar und drehbar geführt und mit einem weiteren O-Ring 361 abgedichtet ist. Zum Festspannen dient ein auf den Ansatz 360 aufgeschobener, beidseits konisch verjüngter, geschlitzter Ring 362. Dieser ist in

entsprechende konische Flächen eines Flansches 363 des Anschlussgehäuses 1 und eines Ringes 364 eingesetzt. Der Ring 364 wird durch die Schrauben 323 gegen den Flansch 363 gezogen und presst dadurch den Ring 362 radial gegen den Ansatz 360. Die Rohre 326, 327, 357 des Verteilers 4 sind hier durch achsparallele Rippen 365 miteinander verbunden und greifen in koaxiale, mit dem Anschlussgehäuse 1 starr verbundene rohrförmige Ansätze 366 ein. Das innerste Rohr 326 ist über ein Gewinde 367 ins Armaturengehäuse 21 eingeschraubt. Im übrigen entspricht die Ausführungsform nach Fig. 15 jener gemäss Fig. 13 und 14.

[0064] Die Ausführungsform nach Fig. 16 unterscheidet sich von jener gemäss Fig. 9 durch eine andere Anordnung der Durchleitungen. Die Gehäusebohrung 318 für Mischwasser ist hier über die zentrale Ringleitung 328 des Verteilers 4 mit der gemeinsamen, die Mischwasseranschlüsse 306, 307 verbindenden Durchleitung 333 im Anschlussgehäuse 1 verbunden. Kalt- und Warmwasser sind über die beiden Ringkanäle 329, 330 zu den Bohrungen 316, 317 geführt. Im übrigen entspricht die Ausführungsform nach Fig. 16 jener nach Fig. 9.

[0065] Bei der Ausführungsform nach Fig. 17 und 18 ist das Armaturengehäuse 21 gegenüber dem Anschlussgehäuse 1 wie beim Beispiel nach Fig. 15 sowohl drehbar als auch axial stufenlos verschiebbar. Der Verteiler 4 ist wie bei der Ausführungsform nach Fig. 13 in koaxiale zylindrische Bohrungen 308 des Anschlussgehäuses 1 mit zylindrischen Ansätzen 371 abdichtend eingesetzt. Auf der gegenüberliegenden Stirnseite ist der Verteiler 4 eben und liegt gegen eine mittels Schrauben 372 und einer Unterlagsscheibe 373 drehbar am Anschlussgehäuse 1 befestigte Scheibe 374 an. Die Scheibe 374 hat vier exzentrische Durchgangsbohrungen 375, die mit achsparallelen Bohrungen 376 im Verteiler 4 fluchten. Jede der Bohrungen 376 kommuniziert mit je einem der Ringkanäle 328, 329, 330, 330a. In die Bohrungen 376 greifen längsverschiebbar, durch O-Ringe 377 abgedichtet, in das Armaturengehäuse 21 eingeschraubte Nippel 3, 3' ein. Das Armaturengehäuse 21 ist durch die Schrauben 323 über einen Ring 379 gegen eine in die Scheibe 374 eingeschraubte zentrale Abstützschraube 380 angezogen. Durch die Einschraubtiefe der Schraube 380 kann die axiale Lage des Armaturengehäuse 21 relativ zum Anschlussgehäuse 1 festgelegt und damit eine Ungenauigkeit in der Dicke des Verputzes oder der Wandverkleidung ausgeglichen werden. Im übrigen entspricht die Ausführungsform nach Fig. 17 und 18 jener nach Fig. 15.

[0066] Der Verteiler 4 kann bei sämtlichen beschriebenen Ausführungsformen sehr einfach ausgebildet und z.B. als Kunststoff-Spritzgussteil hergestellt werden. Ein Auswechseln dieses Verteilers mit einem mit anderer Durchleitungsführung ist mit geringem Aufwand möglich. Aus diese Weise können für ein gegebenes Anschluss-Lochbild der Mischarmatur die Zu- und Abgänge dieser Armatur beliebig mit den verschiede-

nen Anschlussstutzen des Verteilers verbunden werden.

5 Patentansprüche

1. Sanitäre Wasseranschlussanordnung für eine Mischarmatur, mit einem Anschlussgehäuse (1), das für die Entnahme von Kalt- und Warmwasser aus Rohrverbindungen mit Stichleitungen (14,15) versehen ist, wobei das Anschlussgehäuse (1) einen die Rohrverbindungen und die Stichleitungen (14,15) umfassenden Anschlusssteil (10) und einen einstückig mit dem Anschlusssteil (10) ausgebildeten Sockelsteil (11) aufweist zur Aufnahme von Durchleitungselementen (3,3',4) für die getrennte Zuleitung von Warm- und Kaltwasser zur Mischarmatur (2), wobei die Achsen der Stichleitungen (14,15) senkrecht auf der Ebene der Rohrverbindung stehen und parallel zur Achse des zylindrischen Sockelsteils (11) sind, und wobei ferner zur kraftschlüssigen Befestigung der Mischarmatur (2) am Anschlussgehäuse (1) Befestigungsmittel vorhanden sind, derart, dass die wasserführenden Durchleitungselemente (3,3', 4) kraftunbelastet sind, das Mischarmaturengehäuse (21) gegenüber dem Anschlussgehäuse (1) um seine Achse drehbar und feststellbar ist, dass das Anschlussgehäuse (1) zwei durchgehende Rohrverbindungen mit zwei Anschlussstutzenpaaren (12,12',13,13') aufweist, und dass die Durchleitungselemente (3,3',4) einen auswechselbaren Verteiler (4) enthalten, der konzentrische Ringkanäle (328,329) aufweist, und der durch konzentrische Dichtringe (338) unterschiedlichen Durchmessers gegenüber dem Anschlussgehäuse (1) abgedichtet ist, wobei ein ungeordneter Kalt- und Warmwasseranschluss durch Umstecken oder Austauschen des Verteilers (4) oder eines Teils (326) davon korrigierbar ist.
2. Anordnung nach Patentanspruch 1, gekennzeichnet durch in die Stichleitungen (14,15) im Sockelsteil (11) des Anschlussgehäuses (1) einschraubbare Nippel (3,3') als Durchleitungselemente, zum Zweck der Längenanpassung auf die Dicke der Verkleidung der Wand und Steckbuchsen (30,30') in einem Verteiler (4) für den genauen Sitz der steckbar ausgebildeten freien Enden (32) der Nippel (3,3'), ferner dadurch, dass zur starren Verbindung zwischen dem Gehäuse (21,21') der Armatur (2) und dem Sockelsteil (11) eine Ueberwurfmutter (16a, 16b) vorhanden ist.
3. Anordnung nach Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Verteiler (4) im Armaturengehäuse (21') verdrehbar untergebracht ist und für die Zuleitung zu den Leitungseingängen (29a,29b) der Armatur (2) zwei Leitungsdurchgänge (58,59)

hat.

4. Anordnung nach Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Verteiler (4) im Armaturengehäuse (21) verdrehbar untergebracht ist und für die Zuleitung zu den Leitungseingängen (29a,29b) der Armatur (2) einen zentralen Zapfen (54) mit einem gegen den Anschluss (59c) des einen Nippels (3) abgewinkelten ersten Leitungsdurchgang (58,58a,58b) und einen achsial vom anderen Nippel (3') weiterführenden zweiten Leitungsdurchgang (59) hat und in eine mittels einer zurückversetzten Schulterfläche (55) gebildeten Ringkanal (62) um den zentralen Zapfen (54) herum mündet.
5. Anordnung nach Patentanspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der achsiale zweite Leitungsdurchgang (59) eine achsparallele Bohrung ist und der erste Leitungsdurchgang (58) aus zwei radial versetzten achsparallelen Bohrungen (58a, 58b) zusammengesetzt ist.
6. Anordnung nach Patentanspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die nippelseitigen Partien (58c, 59c) der Bohrungen (58,59) einen grösseren Durchmesser haben als die der Armatur (2) zugewandten Partien (58b,59b) und eine für die Aufnahme von Rückflussverhinderern notwendige Länge aufweisen.
7. Anordnung nach einem der Patentansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Ueberwurfmutter (16b) beidseits mit einem Innengewinde versehen ist, wobei das Innengewinde, das mit dem Gehäuse (21,21',21'') der Armatur (2) verschraubbar ist, eine geringere Steigung hat als das Innengewinde, das mit dem Sockelteil (11) verschraubbar ist.
8. Anordnung nach Patentanspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Ueberwurfmutter (16a) einen am Sockelteil (11) angeschraubten Ring (17) unterfasst und mit einem Innengewinde am Gehäuse (21,21',21'') der Armatur (2) festschraubbar ausgebildet ist.
9. Anordnung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die eine Stichleitung (15) aussermittig angeordnet ist und achsparallel zur Hauptachse des Anschlussgehäuses (1) vom einen Anschlussstutzenpaar (12,12') abgeht, die bodenseitig in eine Zentralbohrung (117) im Anschlussgehäuse (1) mündet, dass ferner eine zentrische Sackbohrung vom Boden (119) der Zentralbohrung (117) aus das andere der beiden Anschlussstutzenpaare (13,13') aufschneidet und damit eine zentrale Stichleitung (14) bildet.

10. Anordnung nach Patentanspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass als Mittel für die Zuleitung aus der zentralen Stichleitung (14) zur Armatur (2) ein in diese dichtend eingesetztes Rohrstück (105) vorhanden ist, das im Bereich der Zentralbohrung (117) einen vom anderen Anschlussstutzen (13,13') gespeisten Ringkanal (117') abgrenzt, dass im Armaturengehäuse (21) ein zweiter deckungsgleicher Ringkanal (122) ausgeschnitten ist, und dass das Rohrstück (105) in einer zentralen Auffanghöhle (124) im Armaturengehäuse (21) ebenfalls dichtend eingesetzt ist.
11. Anordnung nach Patentanspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Durchleitungselement als zylindrischer Verteiler (4,4') ausgebildet ist, der mit einem ersten zentralen Stutzen (140,140') dichtend in die zentrale Stichleitung (14) und mit einem zweiten, dem ersten Stutzen (140,140') achsial gegenüberliegenden zentralen Stutzen (141,141') in eine zentrale Öffnung (119a) im Armaturengehäuse (21) ebenfalls abgedichtet eingesetzt ist, dass der Verteiler (4,4') einen radialen Flansch (142) aufweist, dessen Peripherie in der Zentralbohrung (117, 121) dichtend anliegt und im Anschlussgehäuse (1) einerseits und im Armaturengehäuse (21) andererseits je einen Ringkanal abgrenzt, und dass der erste Stutzen (140) mit dem Ringkanal im Armaturengehäuse (21) und der zweite Stutzen (141') mit dem Ringkanal im Anschlussgehäuse (1) kommunizierend verbunden sind.
12. Anordnung nach Patentanspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass im Anschlussgehäuse (1) die zentrale Stichleitung (14) mit einer rohrförmigen Verlängerung (116') bis in die Zentralbohrung (117) hinein vorstehend ausgebildet ist, dass der erste Stutzen (140') schiebbar in die Verlängerung (116') eingreift, und dass der zweite Stutzen (141') in der Zuleitung zur Auffanghöhle (124) starr eingesetzt ist.
13. Anordnung nach einem der Patentansprüche 9 bis 12, gekennzeichnet durch eine am Anschlussgehäuse (1) mittels eines Umfassungsrings (118) gefangene Ueberwurfmutter (129) die an einem Gewinde (128) am Armaturengehäuse (21) angeschraubt ist.
14. Anordnung nach Patentanspruch 12, gekennzeichnet durch einen radialen, nach aussen abstehenden Flansch (131) am Anschlussgehäuse (1) mit auf dem Umfang verteilt angeordneten achsparallelen Gewindelöchern (137), ferner durch eine radial nach aussen abstehende Rippe (130) am Armaturengehäuse (21) und einem über dieser angeordneten Ringflansche (134) mit einer gleichen Anzahl Löcher (135) und mit gleicher Verteilung wie die Ge-

windelöcher (137) im Flansch (131) zur Aufnahme von Bolzenschrauben (136) zur Verschraubung von Armaturengehäuse (21) und Anschlussgehäuse (1) und durch Abstandringe (132,133) zwischen der Stirnfläche des Anschlussgehäuses (1) und der Unterseite der Rippe (130) am Armaturengehäuse (21) zur Einstellung des Abstandes der Armatur (2) von der Maueroberfläche.

15. Anordnung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die eine zentrale Stichleitung (14) als Sackbohrung zwischen den beiden Zuleitungen die eine Durchleitung (12,12') ausschneidet und die andere aussermittige Stichleitung (15) über der anderen Durchleitung (13,13') angeordnet ist, dass die zentrale Stichleitung (14) als Steckbuchse für einen axial durchbohrten Zapfen (221) des Verteilers (4) ausgebildet ist, dass der Verteiler (4) eine gegenüber der Stirnkante (222) des Zapfens (221) zurückversetzte Fläche (223) aufweist, die mit der Fläche am Grund (217) der Bohrung (218) zusammen eine Ringkammer (224) um die genannte Steckbuchse (221) herum bildet, dass im Verteiler (4) eine aussermittige achsparallele erste Durchleitung (225) und eine aus einer diametral zur dieser ersten Durchleitung (225) angeordneten, mit der Bohrung (227) im Zapfen (221) kommunizierende Bohrung gebildeten zweiten Durchleitung (226) vorhanden sind, an deren freien Öffnungen Nippel (3,3') axialverschieblich eingesetzt sind, dass ferner die Nippel (3,3') in einem die Zufuhr zur Armatur (2) bildenden Gehäuse (240) starr befestigt sind, und dass am Anschlussgehäuse (1) einerseits und am Gehäuse (240) andererseits je eine Bohrung (228,244) vorhanden ist, von denen die Bohrung (228) im Anschlussgehäuse (1) eine Gewindepartie (233) aufweist, um das Gehäuse (240) kraftschlüssig mittels einer Bolzenschraube (246) am Anschlussgehäuse (1) zu befestigen.

16. Anordnung nach Patentanspruch 15, gekennzeichnet durch eine am Anschlussgehäuse (1) über dem Verteiler (4) angeordnete, und mit dem Anschlussgehäuse (1) starr gehaltene Halteplatte (229), die eine zentral über einem Sackloch (228) im Verteiler (4) angeordnete Gewindebohrung (233) für die Bolzenschraube (246) besitzt.

17. Anordnung nach Patentanspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass der zylindrisch ausgebildete Kopf (245) der Bolzenschraube (246) eine diametral durchgehende quadratische Öffnung (247) aufweist und dass im Gehäuse (240) eine radiale Bohrung (250) für die Aufnahme eines Einsteckstiftes (249) mit einem zum Eingreifen in die quadratische Öffnung (247) bestimmten exzentrisch bezüglich der Achse des Einsteckstiftes (249) angeordneten Zylinder (248) zwecks Ausübens einer

Zugkraft auf die Bolzenschraube (246) vorhanden ist.

18. Anordnung nach einem der Patentansprüche 15 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteplatte (229) an der Wand des Anschlussgehäuses (1) mittels Schrauben (230) befestigt ist.

19. Anordnung nach einem der Patentansprüche 15 bis 18, gekennzeichnet durch eine aussen am Gehäuse (240) angeschraubte Ringmutter (234) als Anschlag auf dem Anschlussgehäuse (1) für die Festlegung der Eindringtiefe der Nippel (3, 3') in die Durchleitung (225,226) im Verteiler (4).

20. Anordnung nach Patentanspruch 19, gekennzeichnet durch wenigstens einen Distanzring (235) zwischen der Ringmutter (234) und dem Anschlag am Anschlussgehäuse (1) zur Anpassung der Länge der Anordnung an die baulichen Verhältnisse.

21. Anordnung nach Patentanspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass der Verteiler (4) in mehrere koaxiale zylindrische Bohrungen (308) im Armaturengehäuse (21) und/oder im Anschlussgehäuse (1) eingesetzt und durch die Dichtringe (338) gegenüber diesen abgedichtet ist.

22. Anordnung nach Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Rohre (326,327,357) miteinander verbunden sind.

23. Anordnung nach Patentanspruch 21 oder 22, dadurch gekennzeichnet, dass das Anschlussgehäuse (1) einen zusätzlichen Anschlussstutzen (306) für das Mischwasser enthält, dass ein Umschaltventil (352) für das Mischwasser mit zwei Abgängen (353,354) vorhanden ist, und dass die beiden Abgänge (353,354) über getrennte Durchleitungen (333,334) mit den beiden Mischwasseranschlussstutzen (306,307) verbunden sind.

24. Anordnung nach Patentanspruch 23, dadurch gekennzeichnet, dass das Umschaltventil (352) im Armaturengehäuse (21) angeordnet ist und die beiden Abgänge (353,354) mit den getrennten Durchleitungen (333,334) im Anschlussgehäuse (1) kommunizieren, wobei der Verteiler (4) gegenüber dem Anschlussgehäuse (1) und dem Armaturengehäuse (21) durch einen zusätzlichen konzentrischen Dichtring (338) abgedichtet ist.

25. Anordnung nach einem der Patentansprüche 21 bis 24, dadurch gekennzeichnet, dass das Anschlussgehäuse (1) mehrere koaxiale, zylindrische Bohrungen (308) aufweist, von denen jede mit einem der Anschlussstutzen (306,307,12,12',13,13') verbunden ist, dass das Armaturengehäuse (21) in die

äusserste Bohrung (308) abdichtend, längsverschiebbar und feststellbar eingreift, und dass der Verteiler (4) mit den Dichtringen (338) in die inneren Bohrungen (308) längsverschiebbar eingesetzt und am armaturengehäuse (21) befestigt ist

26. Anordnung nach einem der Patentansprüche 21 bis 25, dadurch gekennzeichnet, dass das Anschlussgehäuse (1) mehrere koaxiale, zylindrische Bohrungen (308) aufweist, von denen jede mit einem der Anschlussstutzen (306, 307, 12, 12', 13, 13') verbunden ist, dass das Armaturengehäuse (21) für jede Durchleitung (335, 336, 353, 354) einen achsparallelen zylindrischen Nippel (3, 3') mit einem Dichterring (377) aufweist, dass die Nippel (3, 3') in zylindrische Bohrungen (376) des Verteilers (4) eingreifen, dass jede dieser Bohrungen (376) über den Verteiler (4) mit je einer der koaxialen Bohrungen (308) des Anschlussgehäuses (1) verbunden ist, und dass das Armaturengehäuse (21) relativ zum Anschlussgehäuse (1) längs seiner Achse verschiebbar und feststellbar ist.

Claims

1. A sanitary water connection arrangement for a mixing valve with a connection housing (1) which is provided with stub pipes (14, 15) for drawing off cold and hot water from the pipe joints, characterised in that the connection housing (1) has, comprising the pipe joints and the stub pipes (14, 15), a connection part (10) and a base part (11) which is constructed in one piece with the connection part (10), to accommodate through-pipe elements (3, 3', 4, 105, 140, 141) for the separate feeding of hot and cold water to the mixing valve, so that the axes of the stub pipes (14, 15) are at right-angles to the plane of the pipe joint and are parallel with the axis of the cylindrical base part (11), in that, for an operative fitment of the valve (2) on the connection housing (1), fixing means (16b, 16d, 17, 32, 33) are provided so that the water-conveying through-pipe elements (3, 3', 4, 105, 140, 141) are not stressed by any forces, in that the valve housing (21) is rotatable and fixable around its axis in relation to the connection housing (1), in that the connection housing (1) has two continuous pipe joints with two pairs of pipe unions (12, 12', 13, 13'), and furthermore in that the nipples (3, 3', 4) contain an exchangeable distributor (4) which has concentric passages (328, 329) and which is sealed against the valve housing (21) and the connection housing (1) by means of concentric sealing rings (338) of different diameters, a subordinate cold or warm water connection being correctable by mounting and dismounting or exchanging the distributor (4) or a part (326) of it.
2. An arrangement according to Claim 1, characterised in that nipples (3, 3') which can be screwed into the stub pipes (14, 15) in the base part (11) of the connection housing (1) are constructed as through-passage elements and, for the purpose of adapting their length to the thickness of the cladding on the wall and plug-in sockets (30, 30') are fitted into a distributor (4) for precise seating of the insertably constructed free ends (32) of the nipples (3, 3'), and in that for a rigid connection between the housing (21, 21', 21'') of the valve (2) and the base part (11), a cap nut (16a, 16b) is provided.
3. An arrangement according to Patent Claim 2, characterised in that the distributor (4) is rotatably accommodated in the valve housing (21') and comprises two through-ways (58, 59) for feeding the pipe inlets (29a, 29b) of the valve (2).
4. An arrangement according to Patent Claim 2, characterised in that the distributor (4) is rotatably accommodated in the valve housing (21) and, for feeding the pipe inlets (29a, 29b) of the valve (2), comprises a central tap (54) with a first passage (58, 58a, 58b) angled over towards the connection (59b) of one nipple (3) and a second passage (59) extending axially onwards from the other nipple (3') and discharges into an annular passage (62) formed by a set-back shoulder surface (55) around the central tap (54).
5. An arrangement according to Patent Claim 4, characterised in that the axial second passage (59) is an axially parallel bore while the first passage (58) consists of two radially offset axially parallel bores (58a, 58b).
6. An arrangement according to Patent Claim 5, characterised in that the nipple-end parts (58c, 59c) of the bores (58, 59) have a larger diameter than the parts (58b, 59b) which are towards the valve (2) and are of sufficient length to accommodate reflux preventing means.
7. An arrangement according to one of Patent Claims 2 to 5, characterised in that the cap nut (16b) is provided at both ends with an internal screw thread, the internal screw thread which has been adapted to be screwed to the housing (21, 21', 21'') of the valve (2) having a lesser pitch than the internal screw thread which is adapted to be screwed to the base part (11).
8. An arrangement according to Patent Claim 7, characterised in that the cap nut (16a) engages under a ring (17) which is screwed onto the base part (11) and is adapted to be screwed up tight on an internal screw thread on the housing (21, 21', 21'') of the

valve (2).

9. An arrangement according to Patent Claim 1, characterised in that one stub pipe (15) is eccentrically disposed and extends axially parallel with the main axis of the connection housing (1) from a pair of pipe unions (12, 12') which at the bottom discharge into a central bore (117) in the connection housing (1) and in that furthermore a central blind bore which starts at the end (119) of the central bore (117) cuts the other of the two pairs of pipe unions (13, 13') and so forms a central stub pipe (14).

10. An arrangement according to Patent Claim 9, characterised in that a feed means from the central base pipe (14) to the valve (1) is a pipe portion (105) which is inserted in sealing-tight fashion into the valve (2) and which, in the region of the central bore (117), defines an annular passage (117') supplied by the other pipe union (13, 13') and in that a second coincident annular passage (122) is cut into the valve housing (21) and in that the pipe portion (105) is likewise inserted in sealing-tight manner into a central receiving cavity (124) in the valve housing (21).

11. An arrangement according to Patent Claim 9, characterised in that the through-pipe element is constructed as a cylindrical distributor (4, 4') having a first central connector (140, 140') inserted in sealing-tight fashion into the central stub pipe (14) and a second central connector (141, 141') axially opposite the first connector (140, 140') which is likewise inserted in sealing-tight fashion into a central aperture (119') in the valve housing (21) and in that the distributor (4, 4') has a radial flange (142) the periphery of which is applied in sealing-tight fashion to the central bore (117, 121) defining in the connection housing (1) on the one hand and in the valve body (21) on the other, in each case an annular passage, and in that the first connector (14) is connected to and communicates with the annular passage in the valve body (21) while the second connector (141') is connected to and communicates with the annular passage in the connection housing (1).

12. An arrangement according to Patent Claim 11, characterised in that in the connection housing (1) the central stub pipe (14) is constructed with a tubular extension piece (116') which projects into the central bore (117) and in that the first connector (140') engages in sliding manner into the extension (117') and in that the second connector (141') is rigidly inserted into the feed to the receiving cavity (124).

13. An arrangement according to one of Patent Claims 9 to 12, characterised by a cap nut (129) fitted on the connection housing (1) by a retaining ring (118)

and which is screwed to a screw thread (128) on the valve housing (21).

14. An arrangement according to Patent Claim 12, characterised in that by a radial outwardly projecting flange (131) on the connection housing (1) with axially parallel screw-threaded holes (137) distributed over the periphery and further characterised by a radially outwardly projecting rib (130) on the valve housing (21) and an annular flange (134) disposed over this and having an identical number of holes (135) and with the same distribution as the screw-threaded holes (137) in the flange (131) to accommodate screw bolts (136) for screwing the valve housing (21) to the connection housing (1) and being further characterised by spacer rings (132, 133) between the end face of the connection housing (1) and the underside of the rib (130) on the valve housing (21) for adjusting the distance between the valve (2) and the wall surface.

15. An arrangement according to Patent Claim 1, characterised in that one central stub pipe (14) is a blind bore between the two feed pipes and cuts the through-way (12, 12') while the other eccentrically disposed stub pipe (15) is disposed above the other through-way (13, 13') and in that the central stub pipe (14) is constructed as a socket for an axially through-bored tap (221) of the distributor (4) and in that the distributor (4) has set back opposite the end edge (222) of the tap (221), a surface (223) which, together with the surface in the bottom (217) of the bore (218), forms an annular chamber (224) around the said socket (221) and in that in the distributor (4) there is an eccentric axially parallel first through-way (225) and, disposed diametrically in relation to this first through-way (225), a second through-way (226) communicating with the bore (227) in the tap (221) and into the free apertures of which nipples (3, 3') are axially displaceably inserted and in that furthermore the nipples (3, 3') are rigidly fixed in a housing (240) which forms the feed to the valve (2) and in that on the connection housing (1) on the one hand and on the housing (240) on the other there is in each case a bore (228, 224), of which the bore (228) has in the connection housing (1) a screw-threaded portion (233) so that the housing (240) is operatively secured to the connection housing (1) by means of a screw bolt (246).

16. An arrangement according to Patent Claim 16, characterised by, disposed on the connection housing (1) above the distributor (4) and rigid with the connection housing (1) a retaining plate (229) which for the screw bolt (246) comprises a screw-threaded bore (233) disposed centrally above a blind bore (228) in the distributor (4).

17. An arrangement according to Patent Claim 16, characterised in that the cylindrically constructed head (245) of the screw bolt (246) has a diametrically continuous quadratic aperture (247) and in that there is in the housing (240) a radial bore (250) to receive an inserted pin (249) having, adapted to engage the quadratic aperture (247), a cylinder (248) which is eccentrically disposed in relation to the axis of the inserted pin (249), so that a tractive force can be exerted on the screw bolt (246).

18. An arrangement according to one of Patent Claims 15 to 17, characterised in that the retaining plate (229) is fixed to the wall of the connection housing (1) by screws (230).

19. An arrangement according to one of Patent Claims 15 to 18, characterised by a ring nut (234) screwed onto the outside of the housing (240) to serve as an abutment on the connection housing (1) to establish the depth of penetration of the nipple (3, 3') into the passage (225, 226) in the distributor (4).

20. An arrangement according to Patent Claim 19, characterised by at least one spacer ring (235) between the ring nut (234) and the abutment on the connection housing (1) for adapting the length of the arrangement to the overall structural circumstances.

21. An arrangement according to Patent Claim 20, characterised in that the distributor (4) is inserted into and is sealed by the packing rings (338) in respect of a plurality of coaxial cylindrical bores (308) in the valve housing (21) and/or the connection housing (1).

22. An arrangement according to Patent Claim 2, characterised in that the pipes (326, 327, 357) are connected to one another.

23. An arrangement according to Patent Claim 21 or 22, characterised in that the connection housing (1) comprises an additional pipe union (306) for the mixed water and in that the switch-over valve (352) for the mixed water has two outlets (353, 354) and in that the two outlets (353, 354) are separated by separate passages (333, 334) to the two mixed water pipe unions (306, 307).

24. An arrangement according to Patent Claim 23, characterised in that the switch-over valve (352) is disposed in the valve housing (21) and in that the two outlets (353, 354) communicate with the separate passages (333, 334) in the connection housing (1), the distributor (4) being sealed in respect of the connection housing (1) and the valve housing (21) by an additional concentric packing ring (338).

25. An arrangement according to one of Patent Claims 21 to 24, characterised in that the connection housing (1) has a plurality of coaxial cylindrical bores (308), each of which is connected to one of the pipe unions (306, 307, 12, 12', 13, 13') and in that the valve housing (21) engages in sealing-tight longitudinally displaceable and lockable fashion into the outermost bore (308) and in that the distributor (4) with the sealing rings (338) is inserted for longitudinal displacement into the interior bores (308) and is fixed on the valve body (21).

26. An arrangement according to one of Patent Claims 21 to 25, characterised in that the connection housing (1) has a plurality of coaxial cylindrical bores (308) each of which is connected to one of the pipe unions (306, 307, 12, 12', 13, 13') and in that the valve housing (21) has for each through-way (335, 336, 353, 354) an axially parallel cylindrical nipple (3, 3') with a packing ring (377) and in that the nipples (3, 3') engage cylindrical bores (376) in the distributor (4) and in that each of these bores (376) is connected via the distributor (4) to respectively one of the coaxial bores (308) in the connection housing (1) and in that the valve housing (21) is adapted for displacement in relation to the connection housing (1) and can be locked along its axis.

30 Revendications

1. Dispositif pour le raccordement en eau pour installations sanitaires, destiné à un mitigeur comportant un corps (1) de raccordement, corps qui est muni, en vue du prélèvement de l'eau froide et de l'eau chaude à partir des liaisons tubulaires, de conduits de piquage (14, 15), dispositif caractérisé en ce que le corps (1) de raccordement présente une pièce (10) de raccordement, comprenant les liaisons tubulaires et les conduits de piquage (14, 15) et une pièce (11) de socle formant une seule pièce avec la pièce (10) de raccordement, en vue de loger des éléments de passages (3, 3', 4, 105, 140, 141) destinés à l'alimentation séparée du mitigeur en eau chaude et en eau froide; en ce que les axes des conduits de piquage (14, 15) sont perpendiculaires au plan de la liaison tubulaire et parallèles à l'axe de la pièce (11) cylindrique formant socle, en ce que, pour la fixation mécanique de l'appareil (2) de robinetterie sur le corps (1) de raccordement, sont prévus des moyens (16b, 16d, 17, 32, 33) de fixation, de façon telle qu'aucune force ne s'exerce sur les éléments de passage (3, 3', 4, 105, 140, 141) amenant l'eau, en ce que le corps (21) de l'appareil est pivotable et fixable autour de son axe par rapport au corps (1) de raccordement, en ce que le corps (1) de raccordement présente deux liaisons tubulaires qui le traversent, présentant deux paires

de parties tubulaires (12, 12', 13, 13') de raccordement, et en ce qu'en outre, les éléments de passage (3, 3', 4) comportent un répartiteur (4) échangeable qui présente des conduits concentriques (328, 329) et qui est étanché par des joints d'étanchéité concentriques (33) de diamètres différents par rapport au corps (21) de l'appareil et au corps (1) de raccordement, respectivement, un raccord subordonné d'eau froide et chaude étant corrigeable en démontant ou en échangeant le répartiteur (4) ou une part (326) de ce dernier.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que des raccords filetés (3, 3'), susceptibles d'être vissés dans les conduits de piquage (14, 15) de la partie (11) formant socle du corps (1) de raccordement, servent d'éléments de passage dans le but d'une adaptation en longueur à l'épaisseur du revêtement de la paroi murale et en ce que des douilles (30, 30') d'enfilage sont présentes dans un répartiteur (4) pour assurer l'appui précis des extrémités libres (32), pouvant être enfilées, des raccords filetés (3, 3'), dispositif caractérisé en outre par le fait qu'en vue de la liaison fixe entre le corps (21, 21', 21'') de l'appareil (2) et la partie (11) formant socle, il y a un écrou-chapeau (16a, 16b).

3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le répartiteur (4) est logé de façon à pouvoir tourner dans le corps (21') de l'appareil et comporte deux passages (58, 59) pour l'alimentation des entrées de conduits (29a, 29b) de l'appareil (2) de robinetterie.

4. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le répartiteur (4) est logé de façon à pouvoir tourner dans le corps (21) d'appareil et comporte, en vue de l'alimentation des entrées de conduits (29a, 29b) de l'appareil (2), un embout central (54) comportant un premier passage (58, 58a, 58b) formant un angle vers le raccordement (59c) de l'un des raccords filetés (3), ainsi qu'un deuxième passage dans le prolongement axial de l'autre raccord fileté (3'), et en ce qu'il débouche dans un canal annulaire (62), formé au moyen d'une surface (55) d'épaulement en retrait, autour de l'embout central (54).

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que le deuxième passage axial (59) est un alésage parallèle à l'axe et en ce que le premier passage (58) est composé de deux alésages (58a, 58b) à axes parallèles et décalés radialement.

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que les parties (58c, 59c) des alésages (58, 59) situées du côté des raccords filetés, ont un plus grand diamètre que ceux des parties (58b, 59b)

orientées vers l'appareil et en ce qu'elles présentent une longueur nécessaire pour le logement de dispositifs anti-retour.

5 7. Dispositif selon une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que l'écrou-chapeau (16b) est muni, des deux côtés, d'un filetage intérieur, le filetage intérieur qui peut être vissé sur le corps (21, 21', 21'') de l'appareil (2) présentant un pas plus petit que le filetage intérieur qui peut être vissé sur la partie (11) formant un socle.

8. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'écrou-chapeau (16a) passe sous une bague (17) vissée sur la partie (11) formant un socle et est conformé de façon à pouvoir être vissé sur un filetage intérieur du corps (21, 21', 21'') de l'appareil (2) de robinetterie.

9. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'un des conduits de piquage (15) est disposé de façon excentrée et part, axialement et parallèlement à l'axe principal du corps (1) de raccordement, d'une paire de parties tubulaires (12, 12') de raccordement qui débouchent du côté du fond, dans un alésage central (117) du corps (1) de raccordement; en ce qu'en outre un alésage central borgne intersecte, à partir du fond (119) de l'alésage central (117), l'autre paire (13, 13') des deux paires de passages tubulaires (13, 13') et de ce fait forme un conduit de piquage central.

10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce qu'il existe, en tant que moyen d'alimentation de l'appareil (2) à partir du conduit de piquage central (14) une pièce tubulaire (105), mise en place dans celui-ci, de façon étanche, laquelle délimite dans la zone de l'alésage central (117) un canal annulaire (117') alimenté par l'autre passage (13, 13') de raccordement; en ce qu'un second canal annulaire (122) rigoureusement identique est ménagé dans le corps (21) d'appareil, et en ce que la pièce tubulaire (105) est également mise en place de façon étanche dans un trou central de collecte (124) du corps (21) d'appareil.

11. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce que l'élément de passage est conformé en un répartiteur (4, 4') cylindrique qui est mis en place de façon étanche au moyen d'un premier embout (140, 140') central dans le conduit de piquage central (14) et également de façon étanche au moyen d'un deuxième embout (141, 141') central situé axialement à l'opposé du premier embout (140, 140'), dans une ouverture centrale (119a) du corps (21) d'appareil; en ce que le répartiteur (4, 4') présente une bride radiale (142), dont la périphérie est appuyée de façon étanche dans l'alésage central

- (117, 121) et délimite, dans chaque cas, un canal annulaire d'une part, dans le corps (1) de raccordement et, d'autre part, dans le corps (21) de l'appareil ; et en ce que le premier embout (140) communique avec le canal annulaire du corps (21) d'appareil, et le second embout (141') avec le canal annulaire du corps (1) de raccordement.
- 5
12. Dispositif selon la revendication 11, caractérisé en ce que le conduit de piquage (14) central du corps (1) de raccordement est conformé de façon à faire saillie grâce à un prolongement tubulaire (116') jus- 10 que dans l'alésage central (117) ; en ce que le premier embout (140') pénètre, en pouvant se déplacer, dans le prolongement (116') ; et en ce que le deuxième embout (141') est mis en place de façon rigide dans le conduit d'alimentation menant à la cavité collectrice (124).
- 15
13. Dispositif selon une des revendications 9 à 12, caractérisé en ce qu'un écrou-chapeau (129), qu'une bague périphérique (118) maintient prisonnier du corps de raccordement, est vissé sur un filetage (128) du corps (21) d'appareil.
- 20
14. Dispositif selon la revendication 12, caractérisé par une bride (131) dépassant radialement vers l'extérieur, située sur le corps (1) de raccordement, et comportant des trous taraudés (137) répartis sur tout le tour et parallèles à l'axe ; en outre par une nervure (130) dépassant radialement vers l'extérieur, appartenant au corps (21) d'appareil de robinetterie, et par une bride annulaire (134) disposée au-dessus de cette nervure, comportant un même nombre de trous (135), répartis de la même façon, que les trous taraudés (137) de la bride (131) et destinée à recevoir des boulons (136) en vue du vissage du corps (21) d'appareil et du corps (1) de raccordement, ainsi que par des bagues (132, 133) d'écartement entre la surface frontale du corps (1) de raccordement et le côté inférieur de la nervure (130) du corps (21) d'appareil de robinetterie, en vue du réglage de la distance de l'appareil par rapport à la surface du mur.
- 30
- 35
- 40
15. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'un des conduits de piquage (14), le conduit central, intersecte, en tant qu'alésage borgne, l'un des conduits de passage (12, 12') entre les deux arrivées, et en ce que l'autre conduit de piquage excentré (15) est disposé au-dessus de l'autre conduit de passage (13, 13') ; en ce que le conduit de piquage (14) central est conformé en douille d'enfilage, destiné à recevoir un embout (221) muni d'un alésage traversant axial du répartiteur (4) ; en ce que le répartiteur (4) présente une surface (223) décalée de manière à se trouver en retrait par rapport au bord avant (222) de l'embout (221), laquelle surface
- 45
- 50
- 55
- forme, avec la surface du fond (217) de l'alésage (218), une chambre annulaire (224) autour de ladite douille d'enfilage (221) ; en ce qu'il y a dans le répartiteur (4) un premier conduit de passage (225) excentré et parallèle à l'axe, et un deuxième conduit de passage (226) formé par un alésage disposé diamétralement par rapport à ce premier conduit de passage (225) et communiquant avec l'alésage (227) de l'embout (221), aux orifices libres desquels sont mis en place, de façon à pouvoir se déplacer axialement, des raccords filetés (3, 3') ; en ce qu'en outre les raccords filetés (3, 3') sont fixés dans un corps (240) formant l'arrivée dans l'appareil (2) ; et en ce que d'une part, dans le corps (1) de raccordement et, d'autre part, dans le corps (240), il existe, dans chaque cas, un alésage (228, 244), l'alésage (228) présentant dans le corps (1) de raccordement une partie taraudée (233) en vue de fixer de façon mécanique, au moyen d'un boulon fileté (246), le corps (240) sur le corps (1) de raccordement.
16. Dispositif selon la revendication 15, caractérisé par une plaque (229) de maintien disposée sur le corps (1) de raccordement au-dessus du répartiteur (4) et maintenue de façon rigide sur le corps (1) de raccordement, cette plaque étant dotée d'un alésage taraudé (233), disposé de façon centrale au-dessus d'un trou borgne (228) du répartiteur et destiné à loger le boulon (246).
17. Dispositif selon la revendication 16, caractérisé en ce que la tête (245) de forme cylindrique du boulon (246) présente une ouverture carrée (247), traversant diamétralement, et en ce que, dans le corps (240) se trouve un alésage (250) radial destiné à recevoir une tige (249) devant y être enfilée et comportant un cylindre (248) destiné à pénétrer dans l'ouverture carrée (247) et disposé de façon excentrique par rapport à l'axe de la tige (249) à enfiler, en vue d'exercer une force de traction sur le boulon (246).
18. Dispositif selon une des revendications 15 à 17, caractérisé en ce que la plaque (229) de maintien, située sur la paroi du corps (1) de raccordement, est fixée au moyen de vis (230).
19. Dispositif selon une des revendications 15 à 18, caractérisé par un écrou annulaire (234) vissé à l'extérieur sur le corps (240), servant de butée contre le corps (1) de raccordement pour la détermination de la profondeur d'enfoncement des raccords filetés (3, 3') dans le conduit de passage (225, 226) du répartiteur (4).
20. Dispositif selon la revendication 19, caractérisé par au moins une bague (235) d'écartement entre

l'écrou annulaire (234) et la butée située sur le corps (1) de raccordement, en vue de l'adaptation de la longueur du dispositif aux conditions imposées par la construction (ou le bâtiment à équiper).

21. Dispositif selon la revendication 20, caractérisé en ce que le répartiteur (4) est mis en place dans plusieurs alésages (308) cylindriques coaxiaux du corps (21) d'appareil et/ou du corps (1) de raccordement ; et en ce qu'il est rendu étanche par rapport à ceux-ci au moyen des joints (338) annulaires d'étanchéité. 5
22. Dispositif selon la revendication 22, caractérisé en ce que les tubes (326, 327, 357) sont reliés entre eux. 10 15
23. Dispositif selon la revendication 21 ou 22, caractérisé en ce que le corps (1) de raccordement contient une partie tubulaire (306) de raccordement supplémentaire destinée à l'eau mélangée ; en ce qu'il existe une valve (352) de commutation destinée à l'eau mélangée, et comportant deux sorties (353, 354), et en ce que les deux sorties (353, 354) sont reliées, par l'intermédiaire de conduits (330, 334) de passage séparés, aux deux parties tubulaires (306, 307) de raccordement destinées au passage de l'eau mélangée. 20 25
24. Dispositif selon la revendication 23, caractérisé en ce que la valve (352) de commutation est disposée dans le corps (21) d'appareil et en ce que les deux sorties (353, 354) communiquent avec les conduits (333, 334) de passage séparés ménagés dans le corps (1) de raccordement (1), le répartiteur (4) étant rendu étanche par rapport au corps (1) de raccordement et au corps (21) d'appareil, au moyen d'un joint (338) supplémentaire d'étanchéité, annulaire et concentrique. 30 35 40
25. Dispositif selon une des revendications 21 à 24, caractérisé en ce que le corps (1) de raccordement présente plusieurs alésages (308) cylindriques coaxiaux, dont chacun est relié à l'une des parties tubulaires (306, 307, 12, 12', 13, 13') ; en ce que le corps (21) d'appareil pénètre dans l'alésage (308) situé le plus à l'extérieur, en pouvant être déplacé longitudinalement et être fixé de façon à assurer une étanchéité, et en ce que le répartiteur (4) est mis en place de façon à pouvoir être déplacé longitudinalement, avec les joints (338) annulaires d'étanchéité, dans les alésages intérieurs (308) et est fixé sur le corps (21) d'appareil. 45 50
26. Dispositif selon une des revendications 21 à 25, caractérisé en ce que le corps (1) de raccordement présente plusieurs alésages (308) cylindriques coaxiaux dont chacun est relié à une partie tubulaire 55

(306, 307, 12, 12', 13, 13') de raccordement ; en ce que le corps (21) d'appareil présente pour chaque conduit traversant (335, 336, 353, 354) un raccord fileté (3, 3') cylindrique, parallèle à l'axe et comportant un joint (377) d'étanchéité ; en ce que les raccords filetés (3, 3') pénètrent dans des alésages (376) cylindriques du répartiteur (4) ; en ce que chacun de ces alésages (376) est relié par l'intermédiaire du répartiteur (4) à chacun des alésages (308) coaxiaux du corps (1) de raccordement ; et en ce que le corps (21) d'appareil peut être déplacé longitudinalement sur son axe et être fixé, par rapport au corps (1) de raccordement.

Fig. 1

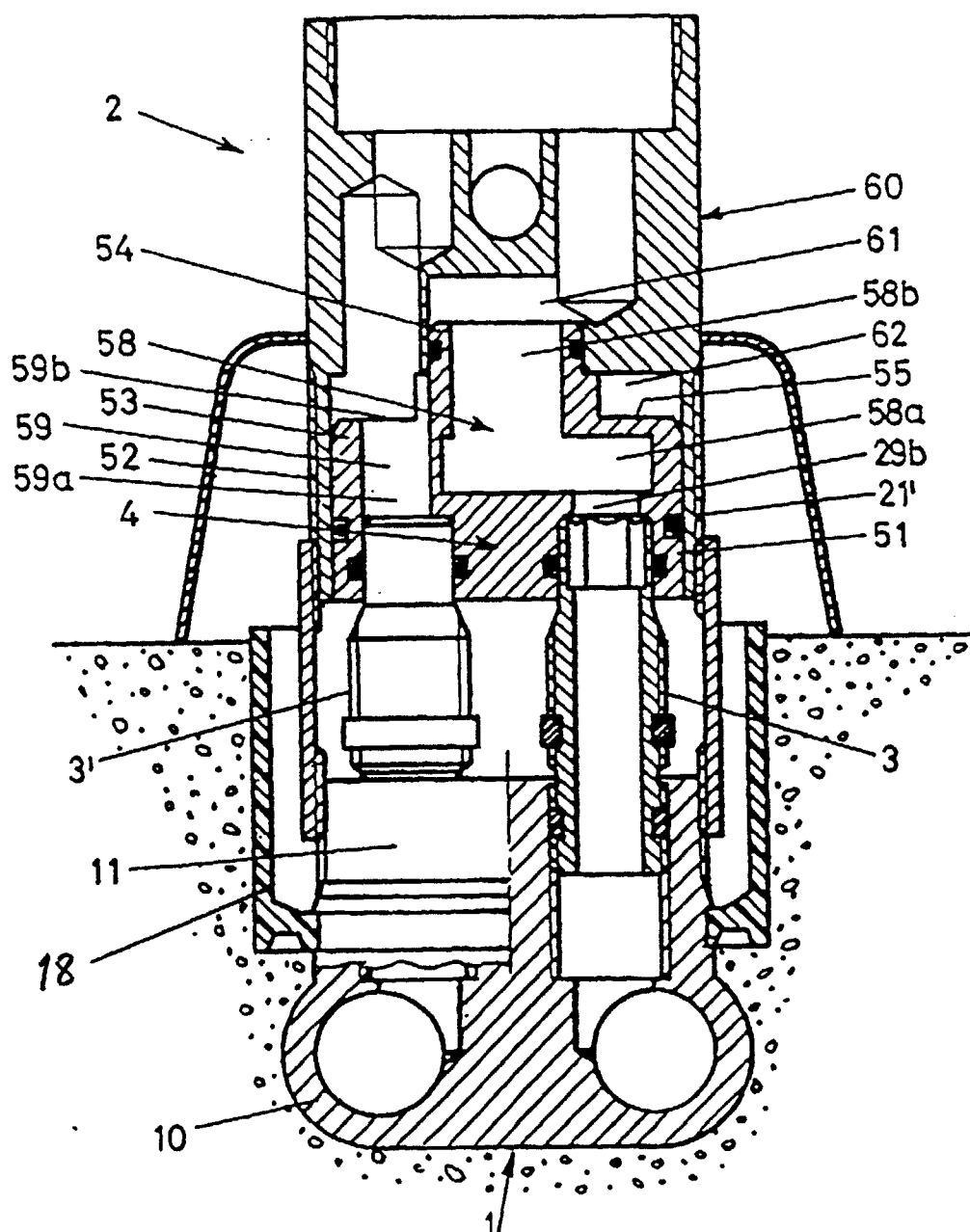


Fig. 2

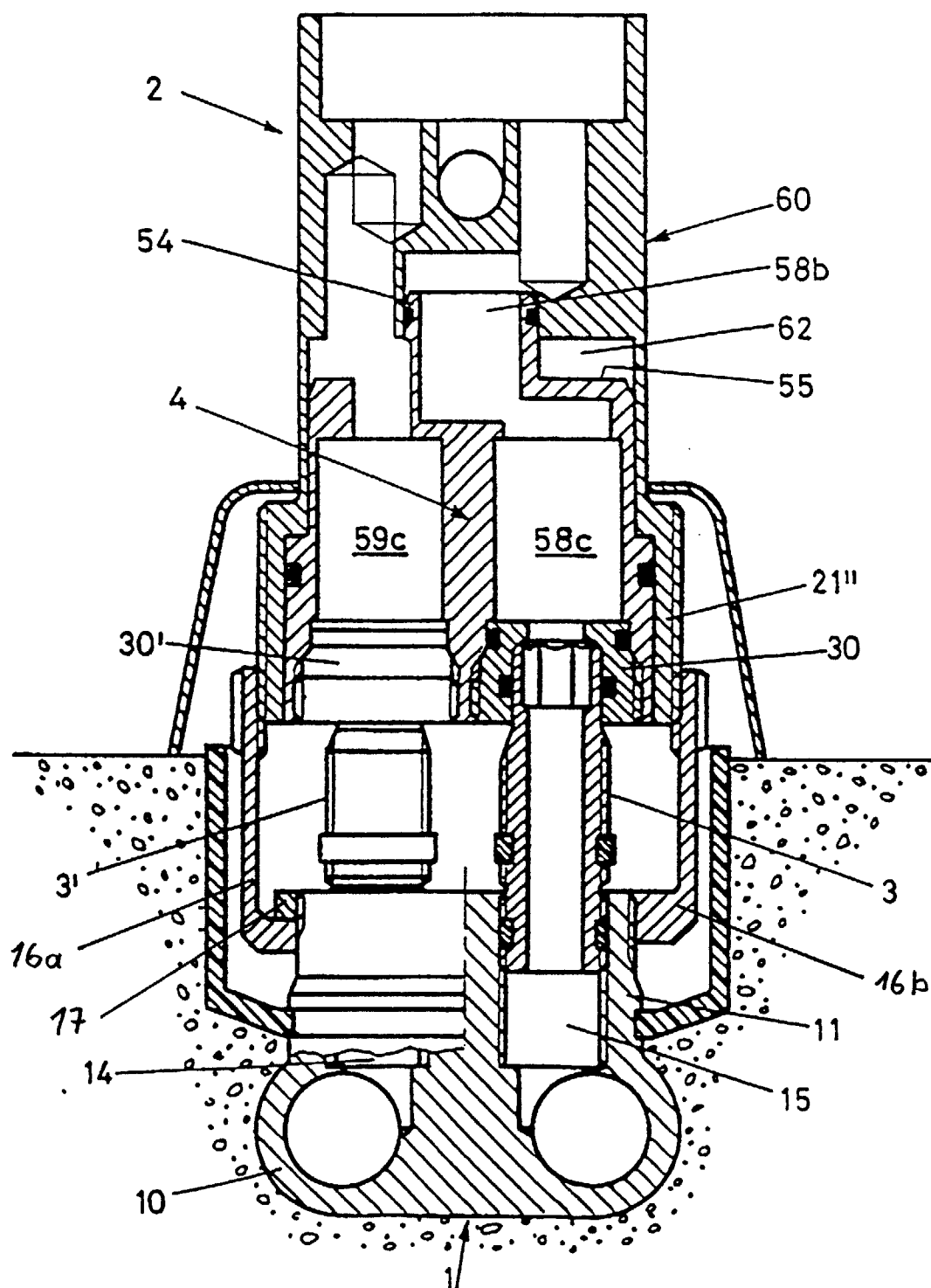


Fig.3

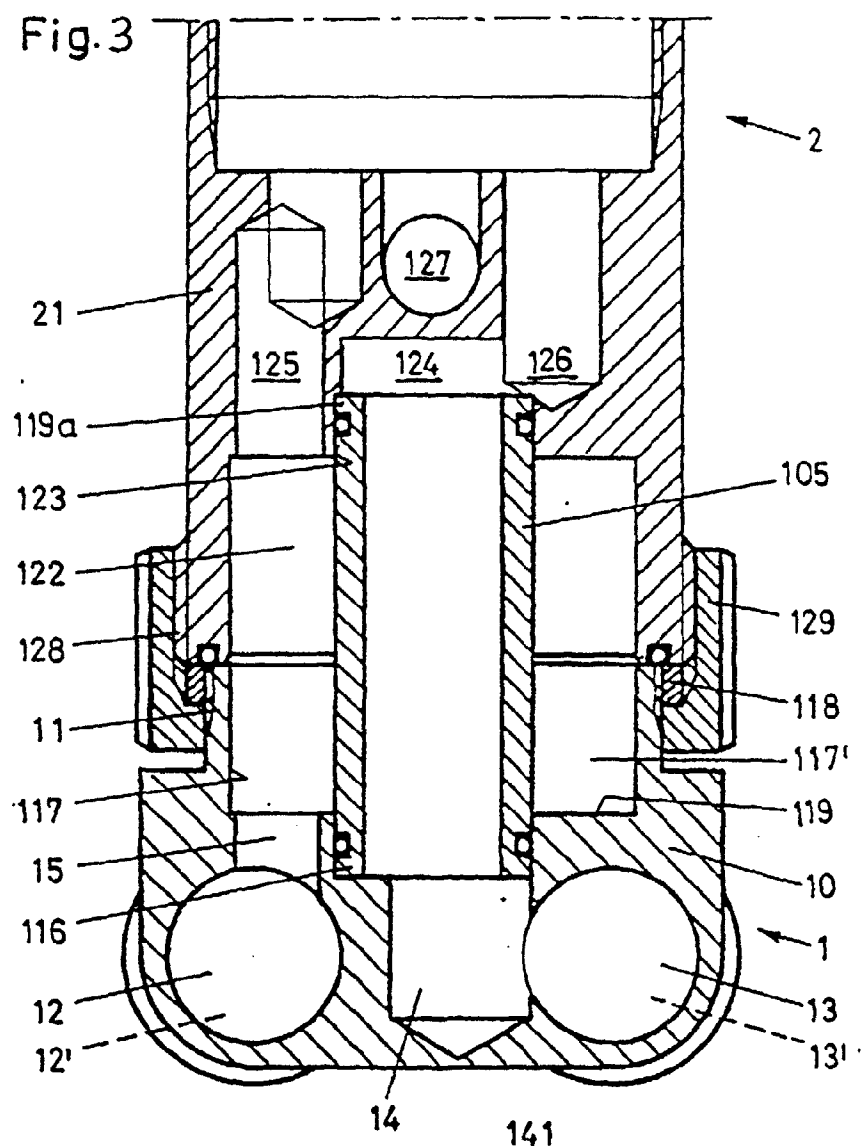


Fig.4

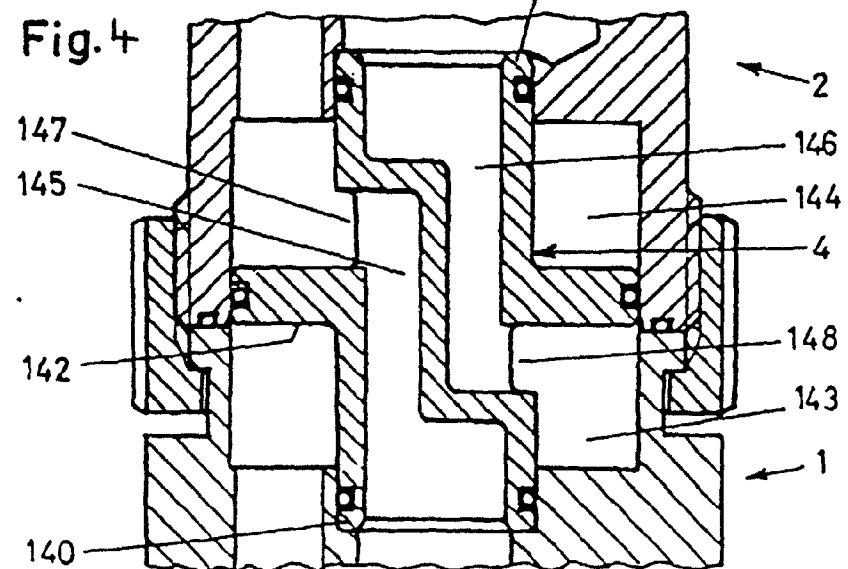
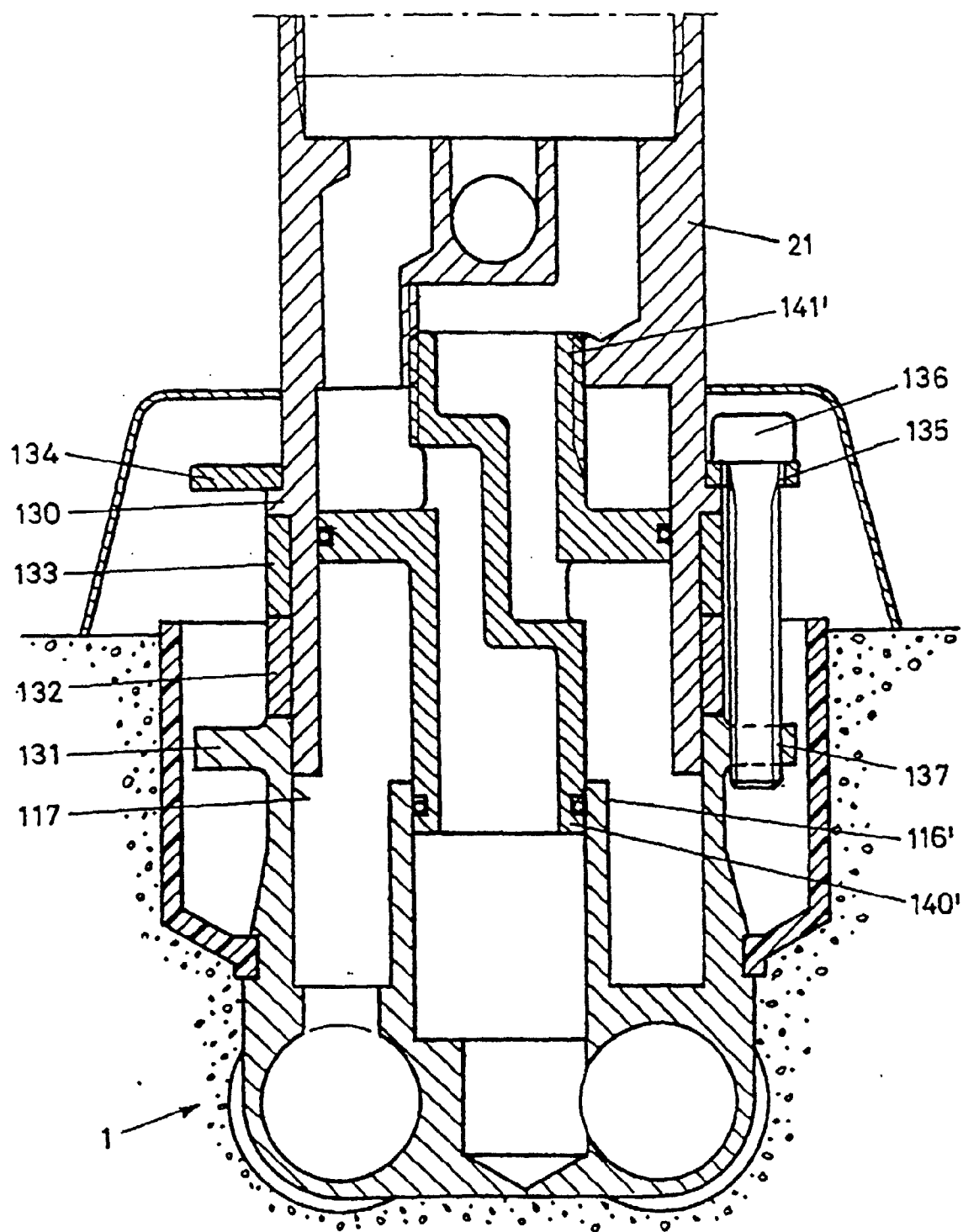
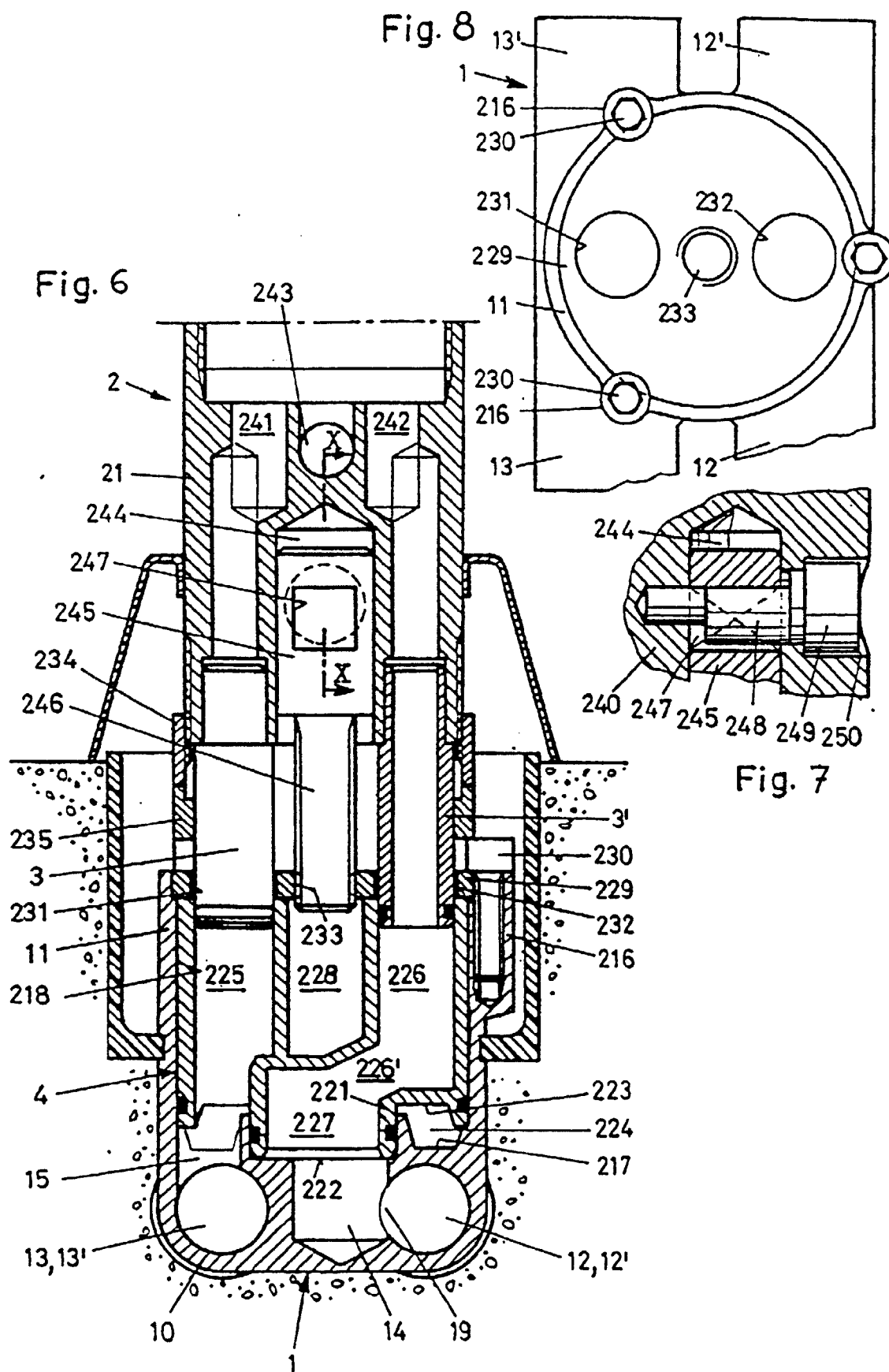


Fig. 5





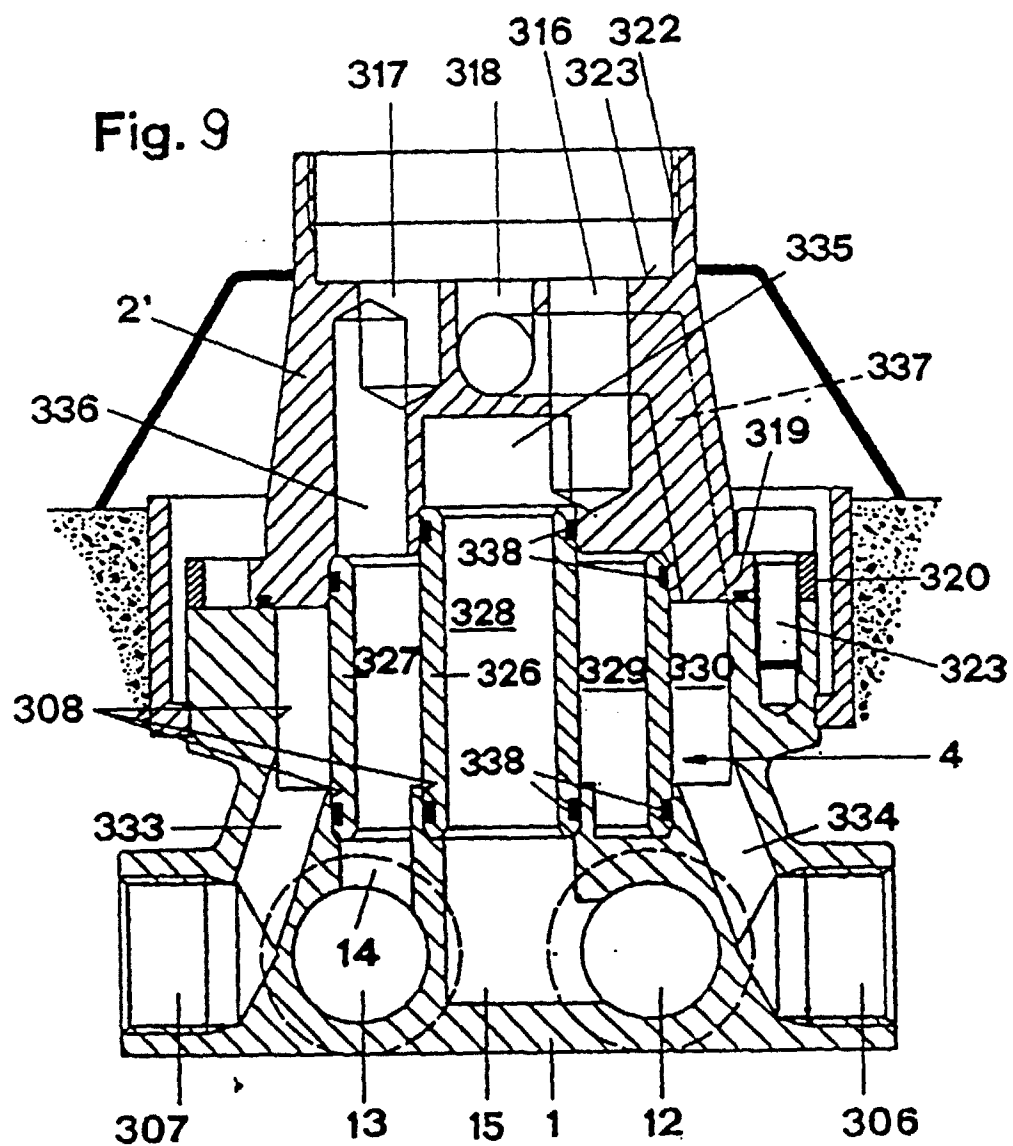


Fig. 10

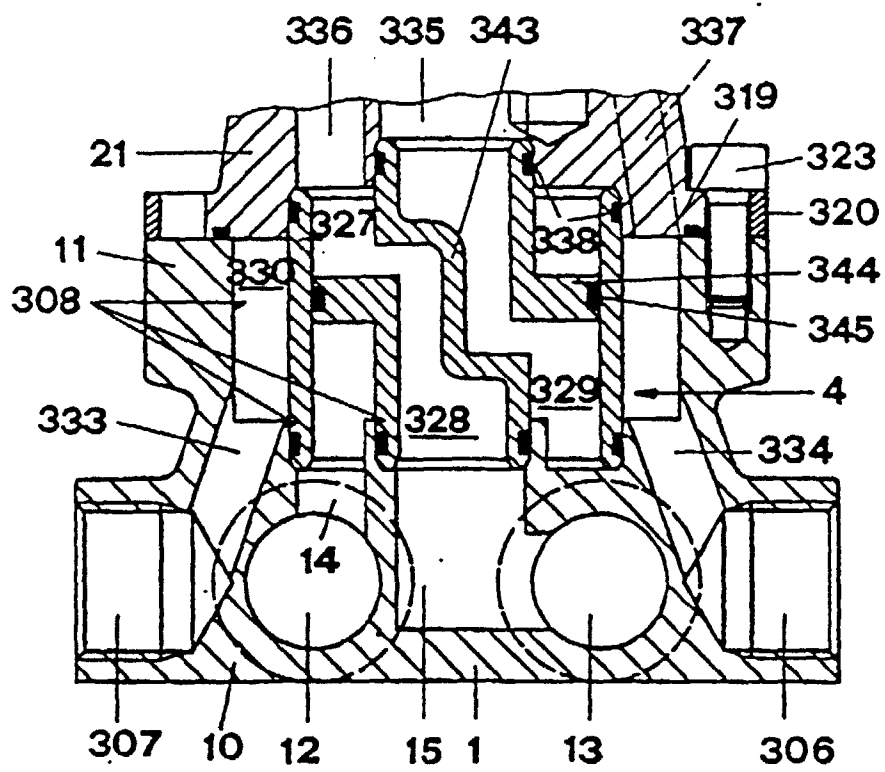
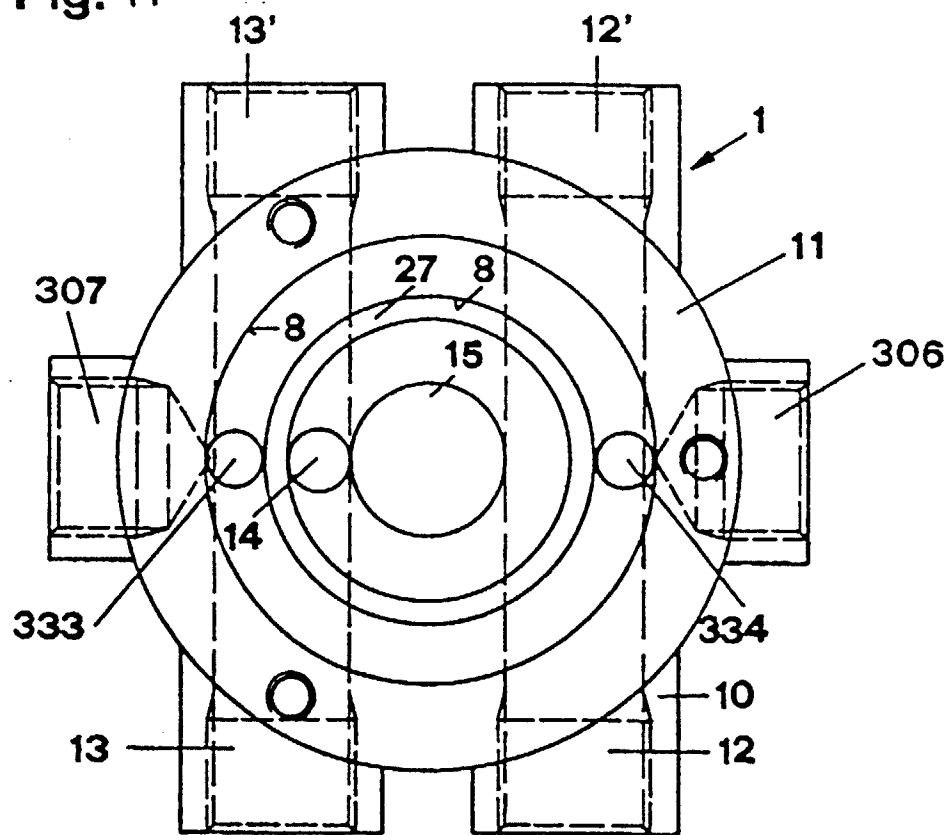
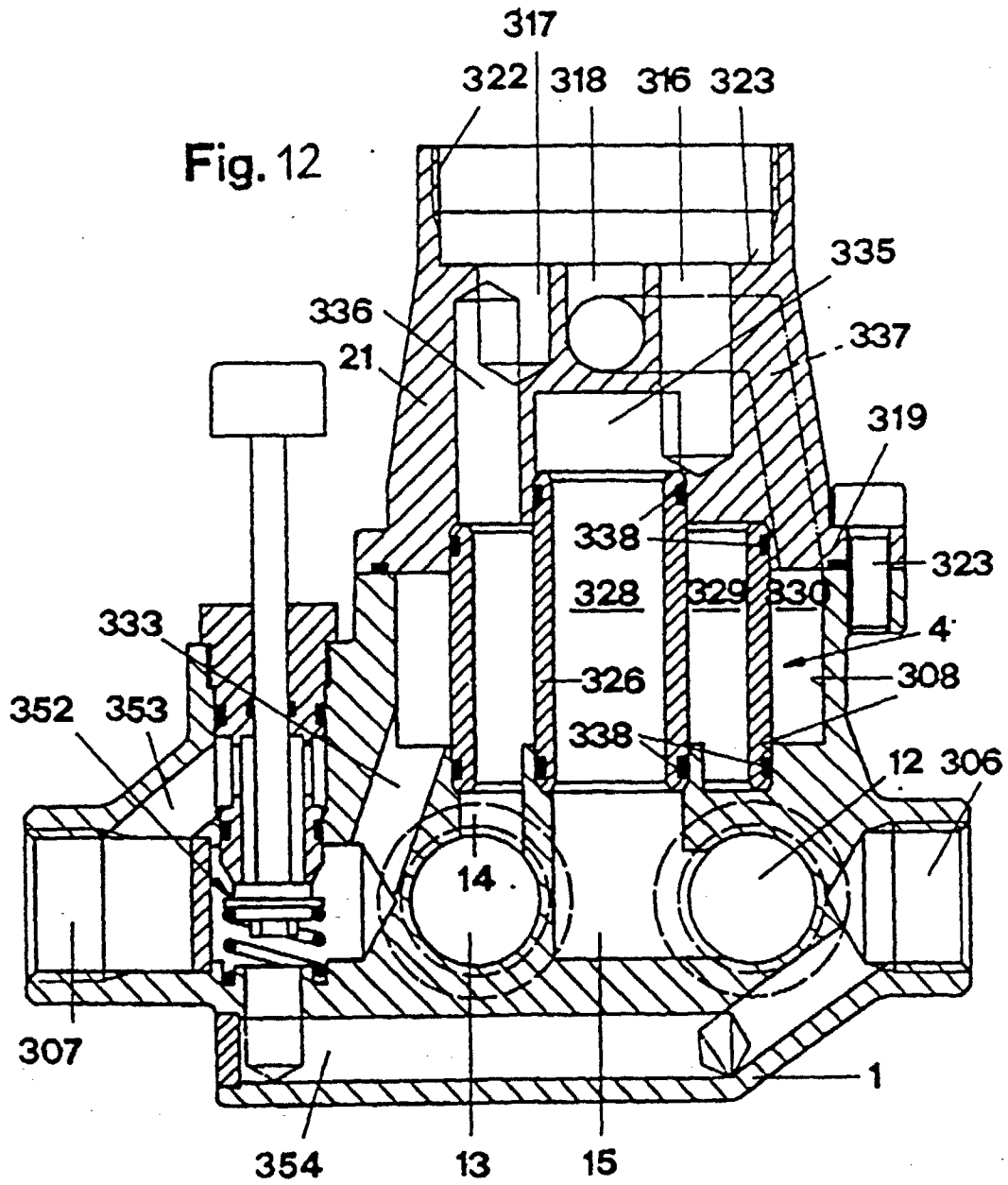


Fig. 11





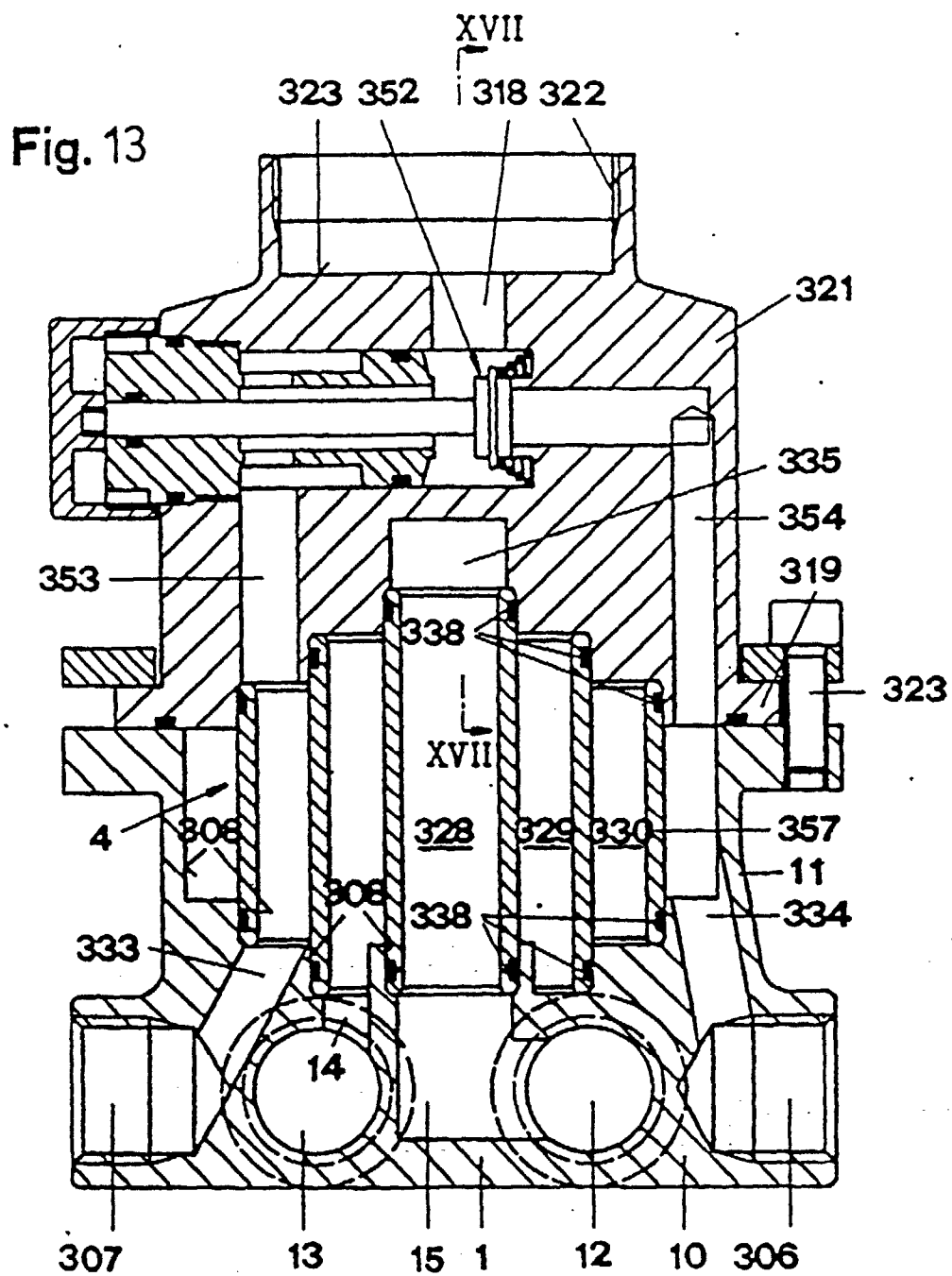


Fig. 14

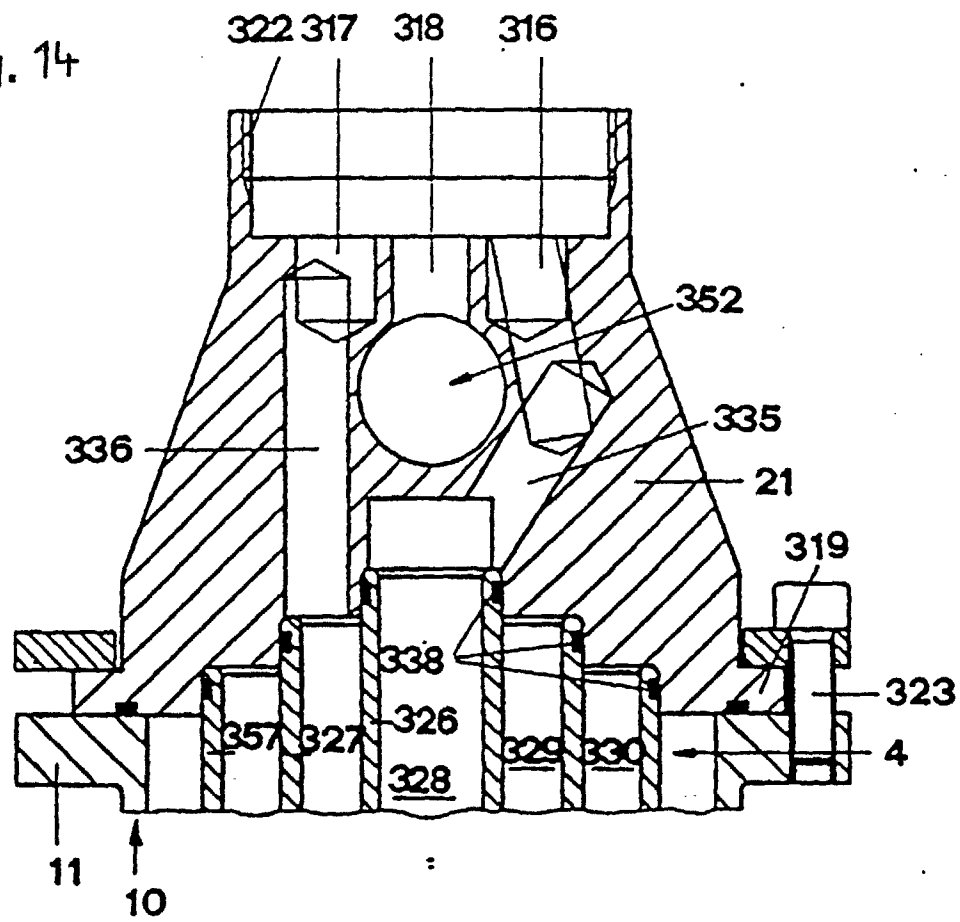
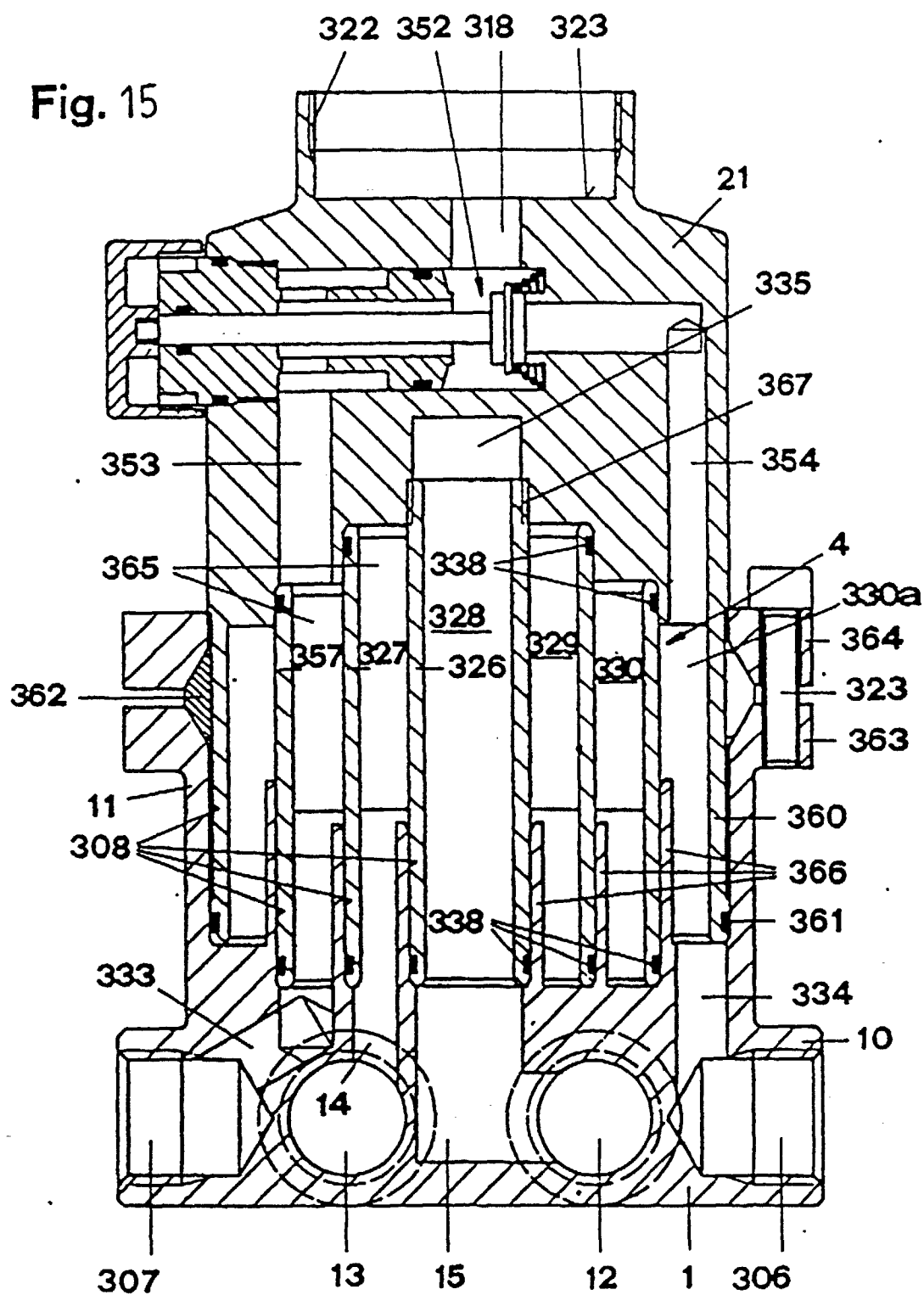


Fig. 15



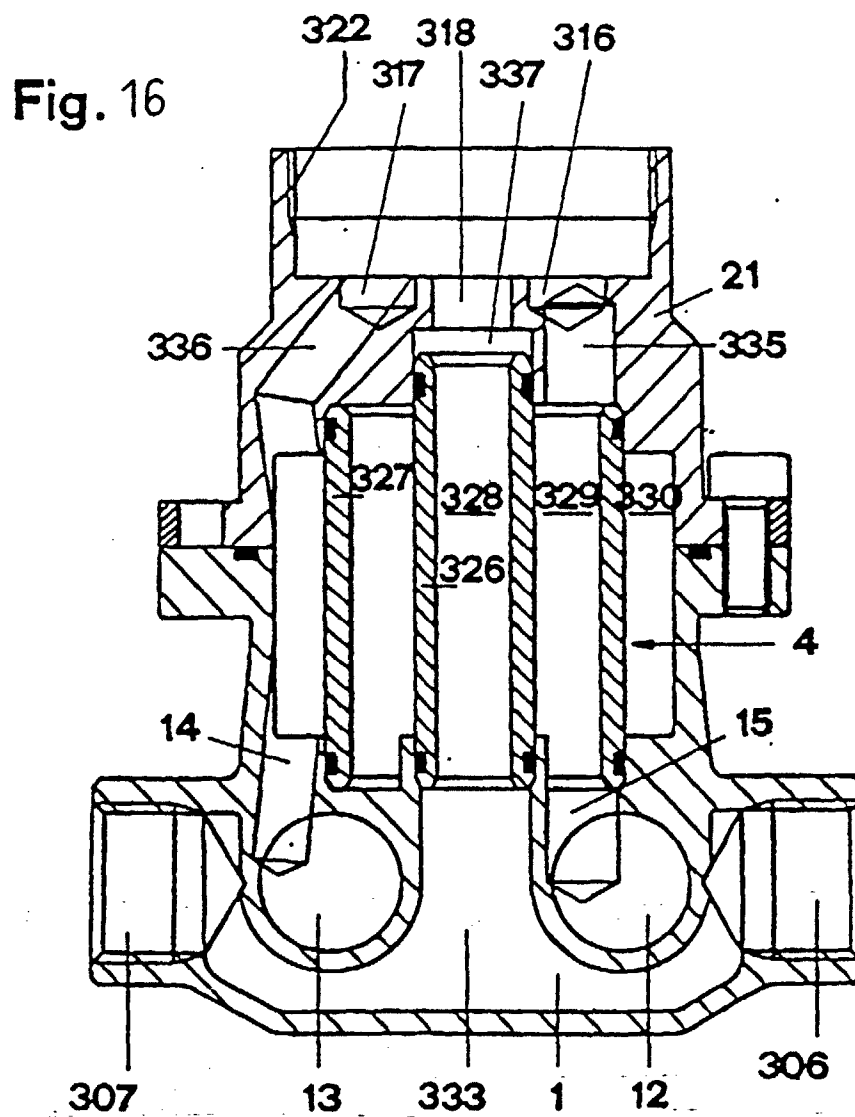


Fig. 17

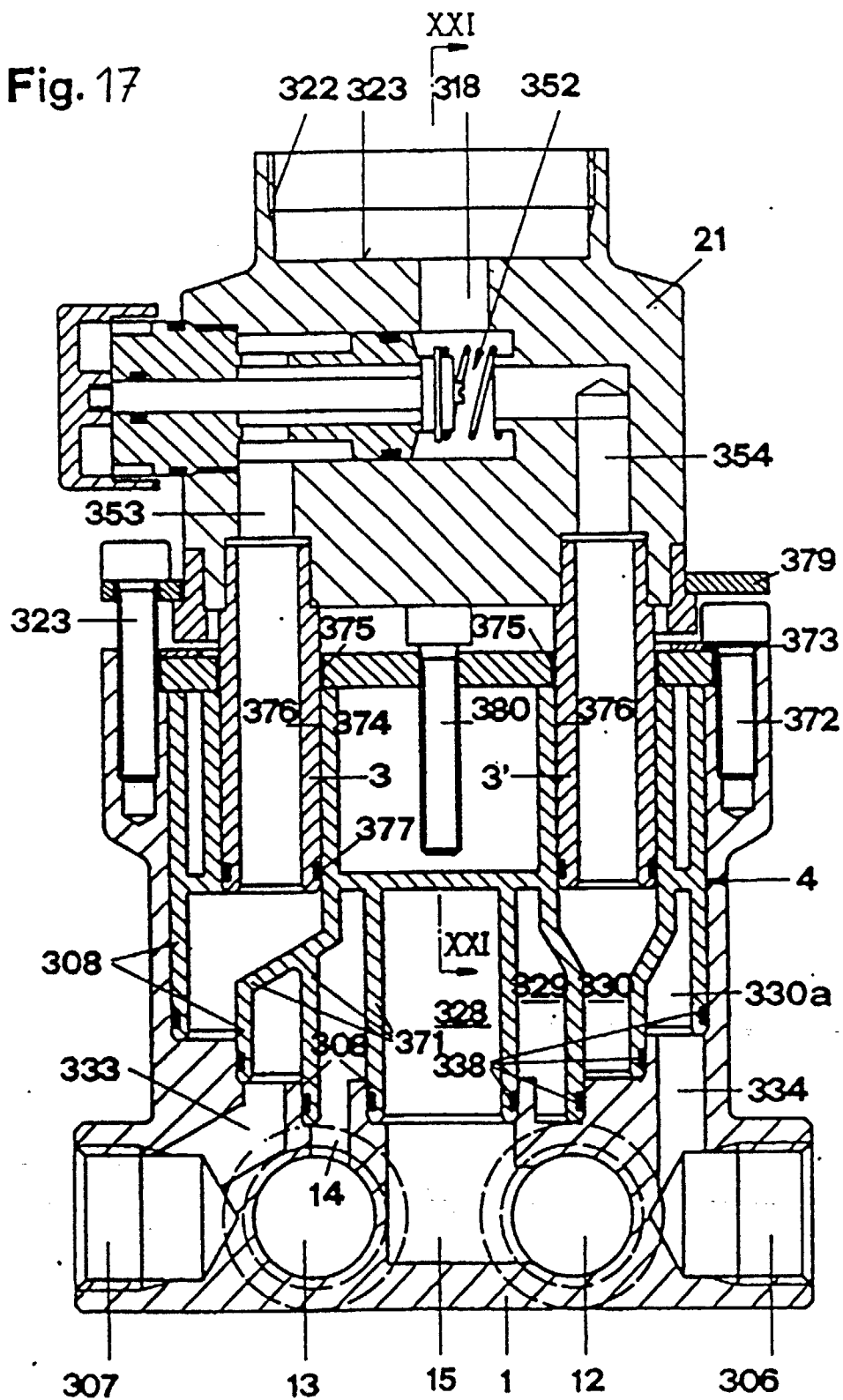


Fig. 18

