



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer :

**0 085 329
B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift :
10.09.86

(51) Int. Cl.⁴ : **E 03 C 1/042**

(21) Anmeldenummer : **83100325.6**

(22) Anmeldetag : **15.01.83**

(54) **Anschlusseinrichtung für Armaturen.**

(30) Priorität : **29.01.82 CH 536/82**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
10.08.83 Patentblatt 83/32

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung : **10.09.86 Patentblatt 86/37**

(84) Benannte Vertragsstaaten :
AT BE DE FR GB IT LU NL SE

(56) Entgegenhaltungen :
EP-A- 0 005 625
CH-A- 593 394

(73) Patentinhaber : **GEORG FISCHER AKTIENGESELLSCHAFT**
Mühlentalstrasse 105
CH-8201 Schaffhausen (CH)

(72) Erfinder : **Trösch, Paul**
Buchthalerstrasse 109
CH-8203 Schaffhausen (CH)

EP 0 085 329 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 betrifft eine Anschlusseinrichtung für Armaturen, wie sie im Oberbegriff der unabhängigen Ansprüche 1 und 2 gekennzeichnet ist.

Bei bestimmten Systemen von Sanitärinstallationen ist es erforderlich, dass die unter der Wandoberfläche verlegten Rohranschlüsse für die Auslaufarmaturen, wie z. B. Warm- und Kaltwasserbatterien, auch nach Fertigstellung der Installation und der Wandoberfläche für spätere Wartungs bzw. Auswechselarbeiten zugänglich sein müssen. Insbesondere ist dies erforderlich, wenn die verwendeten Rohre Kunststoffrohre sind. Durch die CH-PS-593 394 ist eine derartige Anlage zur Führung von Brauchwasser in einem Bauwerk bekanntgeworden, wobei die hier verwendeten Anschlüsse für Auslaufarmaturen die Merkmale des Oberbegriffes der Ansprüche 1 oder 2 aufweisen. Hierbei ist das gesamte Anschlussstück mit dem einzigen Rohrleitungsanschluss in einer Anschlussdose angeordnet und mit Schrauben darin befestigt. Auch bei der Erstmontage muss für die Herstellung der Verbindung zwischen dem Rohr und dem Anschlussstück ersteres aus den in den Mauern gesetzten und mit Leerrohren verbundenen Anschlussdosen so weit herausgezogen werden, dass der Klemmverbinder bzw. die Ueberwurfmutter gut zugänglich sind. Danach wird das Anschlussstück mit dem dicht verschraubten Klemmverbinder und der Rohrleitung in die Anschlussdose zurückgezogen und darin befestigt. Erst danach kann das andere Ende der Rohrleitung an dem Verteil-Anschlussstück befestigt werden.

Diese Montageart ist sehr umständlich und zeitaufwendig, so dass mit diesem System keine rationelle Erstellung einer Sanitärinstallation in einem Bauwerk gewährleistet ist.

Auch die in der EP-A2-0 005 625 gezeigte Anschlusseinrichtung für Armaturen weist die Merkmale des Oberbegriffs der Ansprüche 1 oder 2 auf. Unterschiedlich ist die Halterung des Anschlussstückes für die Auslaufarmatur, welches in einem frontseitigen zylindrischen Einschraubteil gehalten ist, wobei das Einschraubteil zum Herausziehen des Anschlussstückes entfernt werden muss. Diese Anschlusseinrichtung weist die gleichen vorgängig beschriebenen Nachteile auf.

Im weiteren ist in der « Technischen Information programma Giacomoni 80 » der Firma GIACOMINI SA, Giubiasco CH mit dem Datum Februar 1981 ein in einer Unterputz-Dose angeordnetes Spezialthermostat für eine Fussbodenheizung beschrieben, welches von vorn in die Dose einsetzbar, mittels einer Klemme in der Dose befestigt und mit einem Deckel abgedeckt ist, wobei es lediglich mit seinem Fühlerteil durch den Deckel der Dose aus der Wand herausragt. Es entspricht somit nicht der Gattung des im Oberbegriff der Ansprüche 1 oder 2 gekennzeichneten Gegenstandes. Die in diesem Dokument ge-

zeigte Dose und die Klemmbefestigung des Thermostates wäre auch für eine Anordnung von ein entsprechendes Gewicht aufweisenden Auslaufarmaturen nicht geeignet.

5 Ausgehend vom gezeigten Stand der Technik ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Anschlusseinrichtung für Armaturen der eingangs genannten Art zu schaffen, bei welcher die Rohranschlüsse bei der Erstmontage ohne Herausziehen der Rohre in der Anschlussdose zugänglich sind. Ausserdem sollen in einer Anschlussdose zwei Rohranschlüsse eines Anschlussstückes zugänglich sein, so dass die vorteilhafte Verlegung von Zirkulations- bzw. Ring-

10 leitungen von Armatur zu Armatur gewährleistet ist. Das Anschlussstück soll für eine möglichst platzsparende Verlegung der Rohrleitungen ausgebildet sein.

15 Zur Lösung dieser Aufgabe sind die in den Ansprüchen 1 und 2 angegebenen kennzeichnenden Merkmale vorgesehen.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Er-

20 findung sind in den davon abhängigen Ansprüchen gekennzeichnet.

25 Durch die erfindungsgemässe Ausbildung der Anschlussdose sind die Rohranschlüsse ohne Herausziehen der Rohrleitung zugänglich. Rohrverbindungsteile und auch Rohre können somit ohne grossen Aufwand verbunden und montiert werden. Ein sicherer Halt des Anschlussstückes in der Anschlussdose zur Anbringung einer Aus-

30 laufarmatur ist dabei gewährleistet.

35 Bei einer gemäss Anspruch 2 erfindungsgemässen Ausgestaltung sind Anschlussstück und Anschlussdose für den Anschluss von zwei nebeneinanderliegenden Rohrleitungen zur Bildung einer Ringleitung bzw. zur platzsparenden Verlegung der Rohrleitung von Armatur zu Armatur ausgebildet. Dies ergibt kurze Rohr-

40 leitungen und gewährleistet bei einer Warmwasser-Zirkulationsleitung immer warmes Wasser direkt bis zur Auslauf-Armatur. Eine Zugänglichkeit beider Rohranschlüsse ist dabei gewährleistet.

45 Die Erfindung ist in den beiliegenden Zeichnungen beispielsweise dargestellt und nachfolgend beschrieben.

Es zeigen :

50 Figur 1 eine erste Ausführungsvariante einer Anschlusseinrichtung im Schnitt,

Figur 2 eine Ansicht von vorn von Fig. 1,

Figur 3 die Einzelteile gemäss Fig. 1 in einer Montage-Phase,

55 Figur 4 eine zweite Ausführungsvariante einer Anschlusseinrichtung im Schnitt,

Figur 5 eine Ansicht von vorn von Fig. 4,

Figur 6 die Einzelteile gemäss Fig. 4 in einer Montage-Phase.

60 Figur 7 eine Ausführungsvariante der in den Fig. 4 bis 6 gezeigten Anschlusseinrichtung in Frontansicht,

Figur 8 eine Seitenansicht von Fig. 7,

Figur 9 ein Schnitt entlang der Linie IX-IX von Fig. 7, und

Figur 10 ein Schnitt entlang der Linie X-X von Fig. 7.

Die Fig. 1 bis 3 zeigen eine Anschlusseinrichtung für eine weiter nicht dargestellte Armatur — insbesondere einer Auslaufarmatur für Kalt- oder Warmwasser. Fig. 1 zeigt die Anschlusseinrichtung 1 fertig montiert und unter Putz in einer Wand 2. Die Anschlusseinrichtung 1 weist eine Anschlussdose 3 auf, welche aus einem Unterteil 4 und einem Deckel 5 besteht.

Am Boden 6 des Unterteils 4 ist eine Halterung 7 durch eine Schnappverbindung befestigt. Die Halterung 7 weist einen Flansch 8 mit Bohrungen 9 auf, welcher für die Befestigung der Halterung 7 zusammen mit dem Unterteil 4 der Anschlussdose 3 mittels Schrauben in einer Aussparung 10 der Wand 2 vorgesehen ist. Die Halterung 7 ist mit einer halbkreisförmigen Ausnehmung 11 versehen, in welcher das als Winkelstück ausgebildete Anschlussstück 12 zentrisch gehalten und mittels einer Ueberwurfmutter 13 befestigt ist. Das Anschlussstück 12 weist ein Innengewinde auf, welches den Armaturen-Anschluss 14 einer weiter nicht dargestellten Auslauf-Armatur bildet. Eine, vorzugsweise aus Kunststoff wie z. B. aus vernetztem Polyäthylen bestehende Rohrleitung 15 wird mittels einer Klemmverbindung 16 oder einer anderweitigen Rohrverbindung an dem Anschlussstück 12 befestigt.

Die das Medium wie z. B. Kalt- oder Warmwasser zuführende Rohrleitung 15 ist in einem Leerrohr 17 geführt, welches vorzugsweise als flexibles gewelltes Kunststoffrohr ausgebildet ist und unter Putz verlegt ist. Das Leerrohr 17 reicht jeweils bis in die Anschlussdose 3, wobei der Deckel 5 und das Unterteil 4 je eine Ausnehmung 18, 18a (siehe Fig. 3) aufweisen, welche zusammen eine Halterung 19 für Leerrohr bilden (siehe Fig. 1).

Wie aus der Fig. 3 ersichtlich, wird zuerst das Unterteil 4 der Anschlussdose 3 zusammen mit der Halterung 7 in der Aussparung 10 der Wand 2 z. B. mittels Schrauben befestigt. Das Ausrichten der Halterung 7 in Bezug auf die Mitte des Armaturenanschlusses erfolgt durch eine weiter nicht dargestellte Richtstange, welche in ein, an der Halterung 7 angeordnetes Gewinde 20 einschraubbar ist. Anschliessend wird die im Leerrohr 17 verlegte Rohrleitung 15 mittels der Klemmverbindung 16 mit dem Anschlussstück 12 verbunden und alles zusammen von vorn in das Unterteil 4 der Anschlussdose 3 eingelegt, wobei das Anschlussstück 12 in der Halterung 7 zentrisch zum Armaturenanschluss liegend mittels der Ueberwurfmutter 13 befestigt wird. Danach wird der Deckel 5 auf das Unterteil 4 aufgesetzt und die Wand 2 fertig verputzt und eventuell, wie aus Fig. 1 ersichtlich, mit Fliesen 21 belegt, wie dies in Badezimmern üblich ist. Der Deckel 5 weist eine Öffnung 22 auf, welche durch Umfangswände 23 gebildet wird. Die über die Wandoberfläche 24 hinausragenden Partien 25 der Umfangswände 23 werden dann abge-

schnitten. Deckel 5 und Unterteil 4 sind deshalb vorzugsweise aus Kunststoff hergestellt. Die anzuschliessende Armatur kann nun in das Innengewinde 14 eingeschraubt werden wobei die Öffnung 22 durch eine Rosette abgedeckt wird.

Trotz der hier beschriebenen einfachen Erstmontage ist eine nachträgliche Zugänglichkeit des Anschlussstückes 12 mit der Klemmverbindung 16 zwecks Kontrolle oder Auswechseln der Rohrleitung 15 gewährleistet. Hierfür wird nach Demontage der Armatur mittels eines Steckschlüssels durch die Öffnung 22 die Ueberwurfmutter 13 gelöst und das Anschlussstück 12 zusammen mit der Rohrleitung 15 soweit aus der Anschlussdose 3 herausgezogen, dass die Klemmverbindung 16 zugänglich ist.

Bei der in den Fig. 4 bis 6 gezeigten Ausführungsvariante weist das Anschlussstück 12a zwei Rohranschlüsse mit Klemmverbindungen 16a und 16b auf, welche miteinander und mit dem Armaturen-Anschluss 14 verbunden sind. Eine zuführende Rohrleitung 15a kann so mit einer weiterführenden Rohrleitung 15b verbunden werden, wodurch Rohre eingespart und bzw. oder Ring- bzw. Zirkulationsleitungen erstellt werden können. Das Anschlussstück 12a kann, wenn erforderlich, auch drei oder mehr Anschlüsse für Rohrleitungen aufweisen.

Am Unterteil 4 der Anschlussdose 3 ist eine Platte 26 z. B. mittels einer Schnappverbindung befestigt, welche die Halterung für das mittels Schrauben 27 befestigte Anschlussstück 12a bildet. Mittels dieser Platte 26 kann das Unterteil 4 in der Aussparung 10 an der Wand 2 befestigt werden.

Der Deckel 5 weist zwecks eines leichten Ausbaues des Anschlussstückes 12a eine vorzugsweise quadratische Öffnung 22 auf.

Erstmontage und Auswechseln der Rohrleitungen erfolgen wie bereits zu den Fig. 1 bis 3 beschrieben.

Damit jede der beiden Rohrleitungen 15a bzw. 15b getrennt ausgebaut werden kann, ist das Anschlussstück 12a wie in den Fig. 8 bis 9 ersichtlich zweiteilig ausgebildet. Die Trennebene 28 der beiden Teile 29 und 30 verläuft quer zur Achse 31 des Armaturen-Anschlusses 14, wobei in der Trennebene 28 eine Dichtung 32 angeordnet ist.

Das Teil 29 weist die Klemmverbindung 16a und das Teil 30 die Klemmverbindung 16b auf, wobei beide Rohranschlüsse miteinander und mit dem Armaturenanschluss 14 verbunden sind.

Die beiden Teile 29, 30 werden gleichzeitig mit den Schrauben 27 zur Befestigung an der Platte 26 fest und nach aussen flüssigkeitsdicht miteinander verbunden.

Patentansprüche

1. Anschlusseinrichtung für Auslauf-Armaturen bei einer Anlage zur Führung von Brauchwasser, in flexiblen Rohrleitungen (15), welche in Leerrohren (17) in einem Bauwerk verlegt sind,

mit einem unter der Wandoberfläche in einer Anschlussdose (3) befestigten Anschlussstück (12), welches mindestens einen Rohrleitungsanschluss (16) und einen in einer Öffnung der Anschlussdose (3) angeordneten Anschluss (14) für die Auslaufarmatur aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Anschlussdose (3) ein Unterteil (4) sowie einen darauf steckbaren Deckel (5) mit der Öffnung (22) für den Armaturen-Anschluss (14) aufweist, dass das Anschlussstück (12) mit der angeschlossenen flexiblen Rohrleitung (15) von vorn in das Unterteil (4) einlegbar, befestigbar und durch den Deckel (5) abdeckbar ist, wobei das Unterteil (4) eine Halterung (7) mit einer halbkreisförmigen Ausnehmung (11) aufweist, in welcher das als Winkelstück ausgebildete Anschlussstück (12) zentriert und mittels einer Ueberwurfmutter (13) befestigt ist. (Fig. 1 bis 3).

2. Anschlusseinrichtung für Auslauf-Armaturen bei einer Anlage zur Führung von Brauchwasser, in flexiblen Rohrleitungen (15), welche in Leerrohren (17) in einem Bauwerk verlegt sind, mit einem unter der Wandoberfläche in einer Anschlussdose (3) befestigten Anschlussstück (12), welches mindestens einen Rohrleitungsanschluss (16) und einen in einer Öffnung der Anschlussdose (3) angeordneten Anschluss (14) für die Auslaufarmatur aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Anschlussdose (3) ein Unterteil (4) sowie einen darauf steckbaren Deckel (5) mit der Öffnung (22) für den Armaturen-Anschluss (14) aufweist, dass das Anschlussstück (12a) zwei miteinander und mit dem Armaturenanschluss (14) verbundene Rohranschlüsse für nebeneinanderliegende Rohrleitungen (15a, 15b) aufweist und zusammen mit den beiden angeschlossenen flexiblen Rohrleitungen (15a, 15b) von vorn in das Unterteil (4) einlegbar, befestigbar und durch den Deckel (5) abdeckbar ist. (Fig. 4 bis 6).

3. Anschlusseinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die untere Umfangsseite der Anschlussdose (3) nebeneinander angeordnete Durchlassöffnungen für die Rohrleitungen (15a, 15b) mit den Leerrohren (17a, 17b) aufweist.

4. Anschlusseinrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Anschlussstück (12a) mittels Schrauben (27) an einer mit dem Unterteil (4) verbundenen Platte (26) befestigt ist.

5. Anschlusseinrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Anschlussstück (12a) zweiteilig mit einer Trennebene (28) quer zur Achse (31) des Armaturenanschlusses (14) ausgebildet ist, wobei an jedem der beiden Teile (29, 30) des Anschlussstückes (12a) ein Rohranschluss angeordnet ist.

6. Anschlusseinrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Teile (29, 30) zugleich mit den Schrauben (27) zur Befestigung miteinander verbindbar sind.

7. Anschlusseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Anschlussdose (3) aus Kunststoff besteht, wobei die über die Wandoberfläche (24) hinaus-

stehenden Partien (25) der die Öffnung (22) bildenden Umfangswände (23) des Deckels (5) auf gleicher Ebene mit der Wandoberfläche (24) abschneidbar sind.

8. Anschlusseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (5) und das Unterteil (4) mindestens je eine Ausnehmung (18, 18a) aufweisen, welche zusammen jeweils eine Halterung (19) für ein Leerrohr (17, 17a, 17b) bilden.

9. Anschlusseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die flexiblen Rohrleitungen (15, 15a, 15b) aus Kunststoff, vorzugsweise aus vernetztem Polyäthylen hergestellt und mittels einer Klemmverbindung (16, 16a, 16b) mit dem Anschlussstück (12, 12a) verbindbar sind.

20 Claims

1. Connection device for outlet fittings in an installation for conveying water for industrial or domestic use, in flexible pipe lines (15) which are laid in dummy pipes (17) in a building, having a connection piece (12) secured under the wall surface in a connection box (3), which connection piece has at least one pipe line connection (16) and a connection (14) for the outlet fitting arranged in an aperture of the connection box (3), characterised in that the connection box (3) has a lower part (4) and a cover (5), with the aperture (22) for the fitting connection (14), which can be placed on it, in that the connection piece (12) with the attached flexible pipe line (15) can be inserted from the front into the lower part (4), can be secured, and covered by the cover (5), and the lower part (4) has a holding means (7) with a semi-circular recess (11) in which the connection piece (12), constructed as an angle piece, is centred and is secured by means of a clamping nut (13) (Fig. 1 to 3).

2. Connection device for outlet fittings in an installation for conveying water for industrial or domestic use, in flexible pipe lines (15) which are laid in dummy pipes (17) in a building, having a connection piece (12) secured under the wall surface in a connection box (3), which connection piece has at least one pipe line connection (16) and a connection (14) for the outlet fitting arranged in an aperture of the connection box (3), characterised in that the connection box (3) has a lower part (4) and a cover (5), with the aperture (22) for the fitting connection (14), which can be placed on it, in that the connection piece (12a) has two pipe connections, joined to each other and to the fitting connection (14), for adjacent pipe lines (15a, 15b), and together with the two attached flexible pipe lines (15a, 15b) can be inserted from the front into the lower part (4), can be secured, and covered by the cover (5) (Fig. 4 to 6).

3. Connection device according to claim 2, characterised in that the lower circumferential side of the connection box (3) has adjacent

through-apertures for the pipe lines (15a, 15b) with the dummy pipes (17a, 17b).

4. Connection device according to claim 2 or 3, characterised in that the connection piece (12a) is secured by means of screws (27) to a plate (26) connected to the lower part (4).

5. Connection device according to one of claims 2 to 4, characterised in that the connection piece (12a) is constructed in two parts with a parting plane (28) transverse to the axis (31) of the fitting connection (14), wherein there is arranged a pipe connection on each of the two parts (29, 30) of the connection piece (12a).

6. Connection device according to claim 5, characterised in that the two parts (29, 30) can be connected together as well as with the screws (27) for securing.

7. Connection device according to one of claims 1 to 6, characterised in that the connection box (3) is of plastics, wherein the parts (25) of the circumferential walls (23) of the cover (5) forming the aperture (22), which project over the wall surface (24), can be cut off on the same plane as the wall surface (24).

8. Connection device according to one of claims 1 to 7, characterised in that the cover (5) and the lower part (4) have at least one recess (18, 18a) each which together form respectively a holding means (19) for a dummy pipe (17, 17a, 17b).

9. Connection device according to one of claims 1 to 8, characterised in that the flexible pipe lines (15, 15a, 15b) are made of plastics, preferably of crosslinked polyethylene, and can be joined to the connection piece (12, 12a) by means of a compression joint (16, 16a, 16b).

Revendications

1. Dispositif de raccordement pour des robinets de débit dans une installation de canalisation d'eau de consommation, dans des tubes flexibles (15) qui sont disposés dans des gaines (17) d'une construction, comportant un organe de liaison (12) fixé en dessous de la surface de paroi dans une boîte de raccordement (3) et qui comporte au moins un raccord de tube (16) et un raccord (14), placé dans une ouverture de la boîte de raccordement (3), pour le robinet de débit, caractérisé en ce que la boîte de raccordement (3) comporte une partie inférieure (4) ainsi qu'un couvercle (5) pouvant être emboîté sur celle-ci et pourvu de l'ouverture (22) pour le raccord de robinet (14), en ce que l'organe de liaison (12) peut être mis en place, avec le tube flexible raccordé (15), par l'avant dans la partie inférieure (4) dans laquelle il peut être fixé et il peut être recouvert par le couvercle (5), la partie inférieure (4) étant pourvue d'un support (7) comportant un évidement (11) de forme demi-circulaire dans lequel l'organe de liaison (12), agencé comme un organe coudé, est centré et est fixé au moyen d'un écrou-chapeau (13). (Fig. 1 à 3).

2. Dispositif de raccordement pour robinets de débit dans une installation de canalisation d'eau de consommation, dans des tubes flexibles (15) qui sont disposés dans des gaines (17) d'une construction, comportant un organe de liaison (12) fixé en dessous de la surface de paroi dans une boîte de raccordement (3) et qui comporte au moins un raccord de tube (16) et un raccord (14), placé dans une ouverture de la boîte de raccordement (3) pour le robinet de débit, caractérisé en ce que la boîte de raccordement (3) comporte une partie inférieure (4) ainsi qu'un couvercle (5) pouvant être emboîté sur celle-ci et pourvu de l'ouverture (22) pour le raccord de robinet (14), en ce que l'organe de liaison (12a) comporte deux raccords pour tubes mutuellement adjacents (15a, 15b), qui sont reliés au raccord de robinet (14), et il peut être mis en place en même temps que les deux tubes flexibles raccordés (15a, 15b) par l'avant dans la partie inférieure (4), et il peut être fixé en place et recouvert par le couvercle (5). (Fig. 4 à 6).

3. Dispositif de raccordement selon la revendication 2, caractérisé en ce que le côté périphérique inférieur de la boîte de raccordement (3) comporte des orifices de passage, placés l'un à côté de l'autre, pour les tubes (15a, 15b) avec les gaines (17a, 17b).

4. Dispositif de raccordement selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que l'organe de liaison (12a) est fixé à l'aide de vis (27) sur une plaque (26) reliée à la partie inférieure (4).

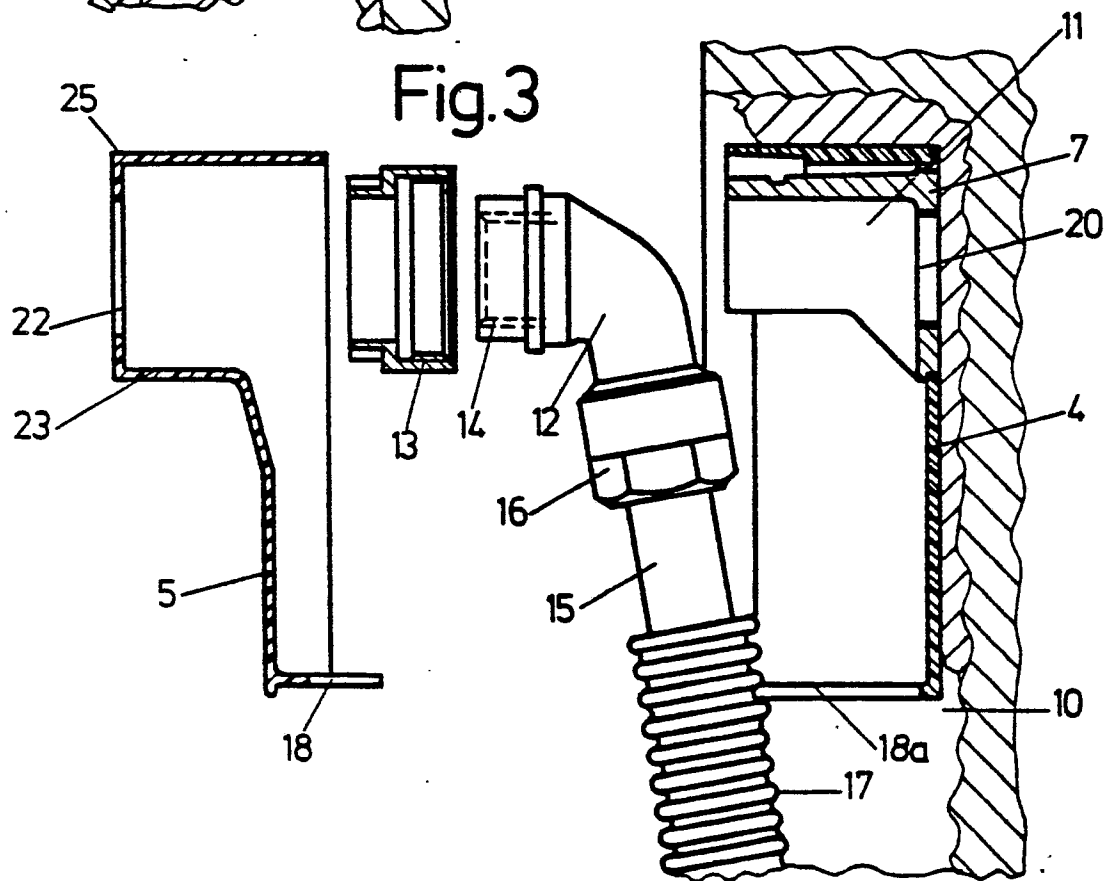
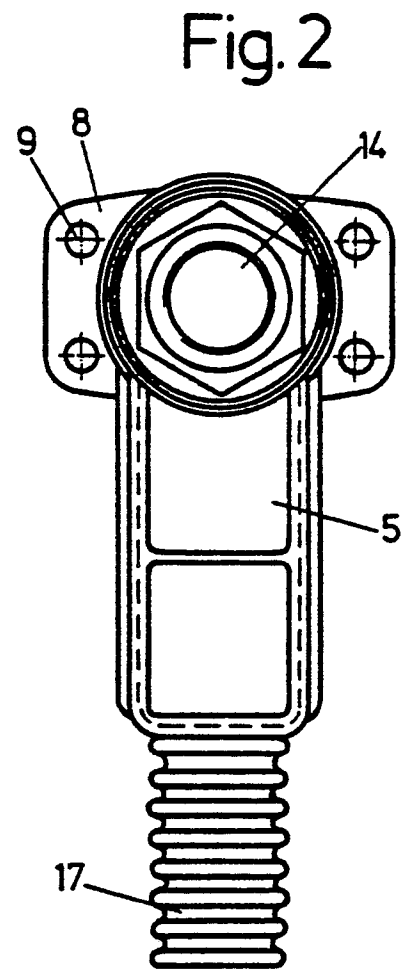
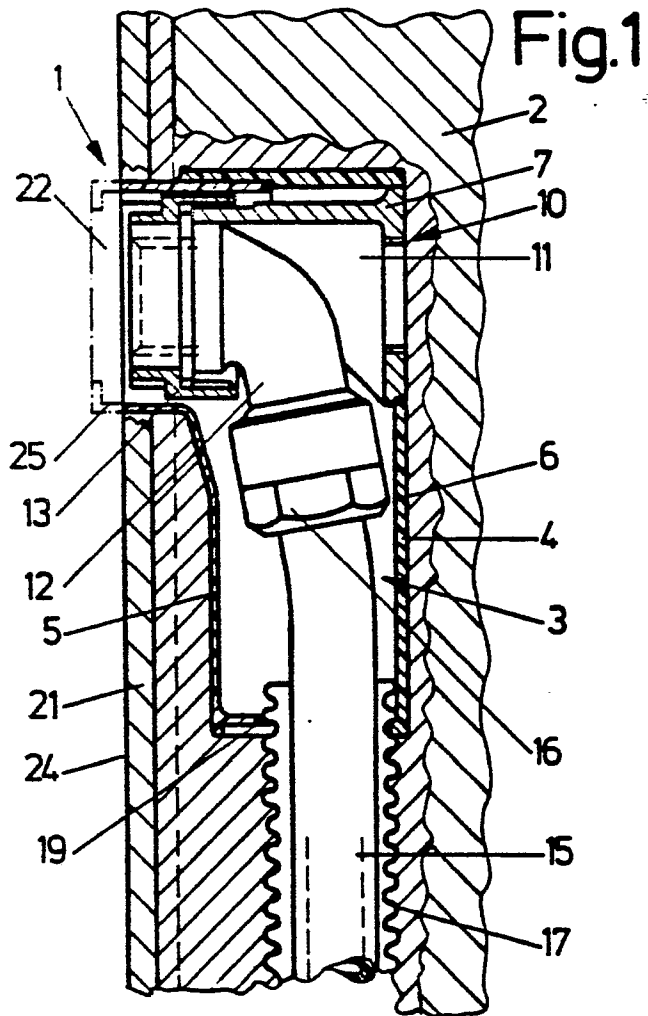
5. Dispositif de raccordement selon une des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que l'organe de liaison (12a) est réalisé en deux parties comportant un plan de séparation (28) orienté perpendiculairement à l'axe (31) du raccord de robinet (14), un raccord tubulaire étant disposé sur chacune des deux parties (29, 30) de l'organe de liaison (12a).

6. Dispositif de raccordement selon la revendication 5, caractérisé en ce que les deux parties (29, 30) peuvent être reliées entre elles en vue de leur fixation à l'aide de vis (27).

7. Dispositif de raccordement selon une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la boîte de raccordement (3) est formée de matière plastique, les parties (25), dépassant de la surface de paroi (24), des parois périphériques (23), formant l'ouverture (22), du couvercle (5) pouvant être découpées dans le même plan que la surface de paroi (24).

8. Dispositif de raccordement selon une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le couvercle (5) et la partie inférieure (4) comportent au moins chacun un évidement (18, 18a), formant en coopération un support respectif (19) pour une gaine (17, 17a, 17b).

9. Dispositif de raccordement selon une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les tubes flexibles (15, 15a, 15b) sont réalisés en une matière plastique, de préférence en polyéthylène réticulé et peuvent être reliés à l'organe de liaison (12, 12a) au moyen d'un accouplement de serrage (16, 16a, 16b).



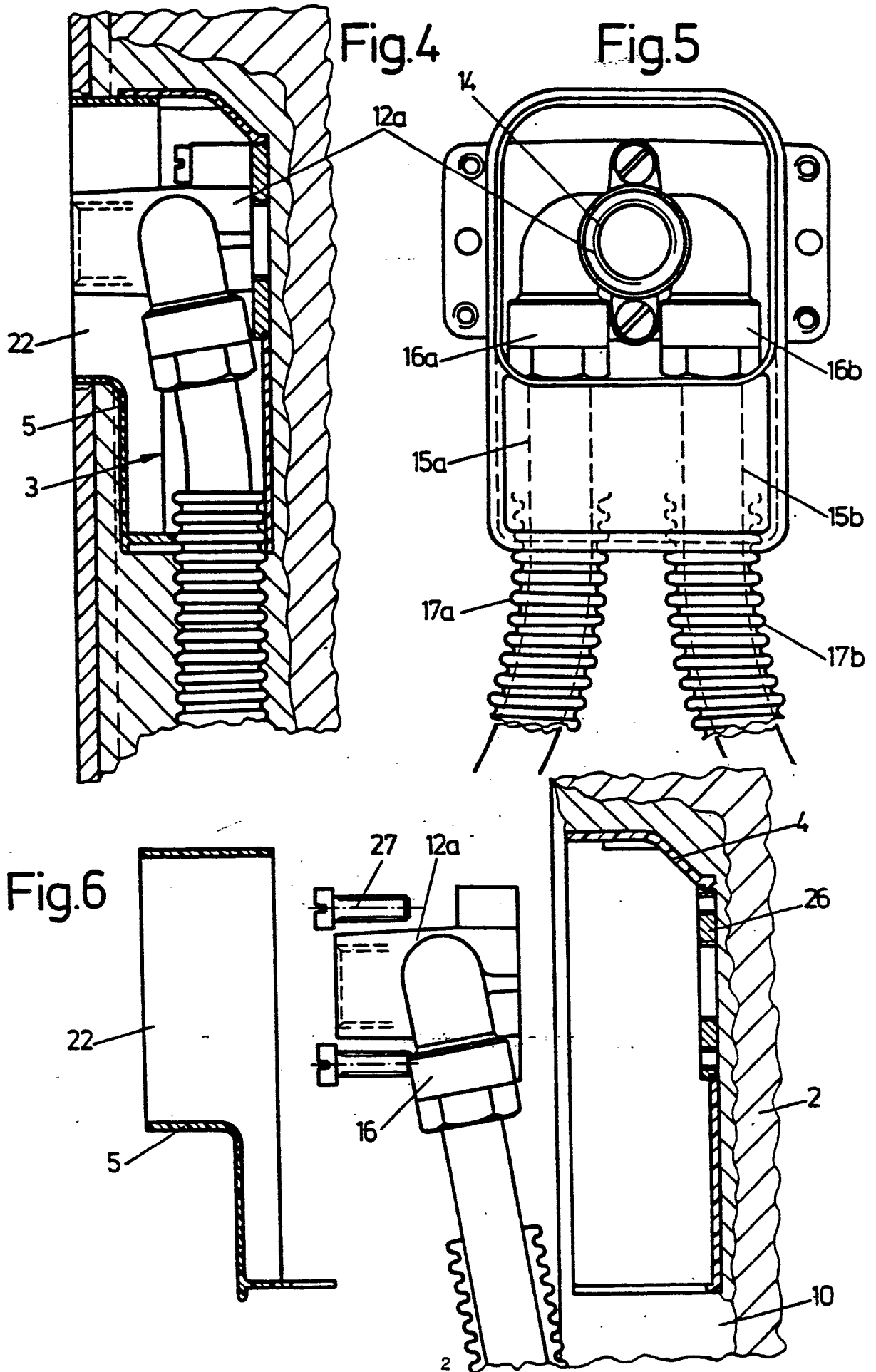


Fig.8

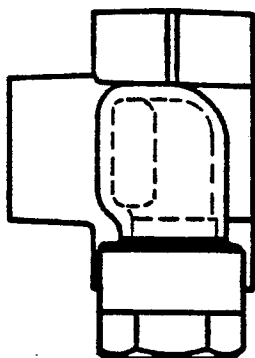


Fig.7

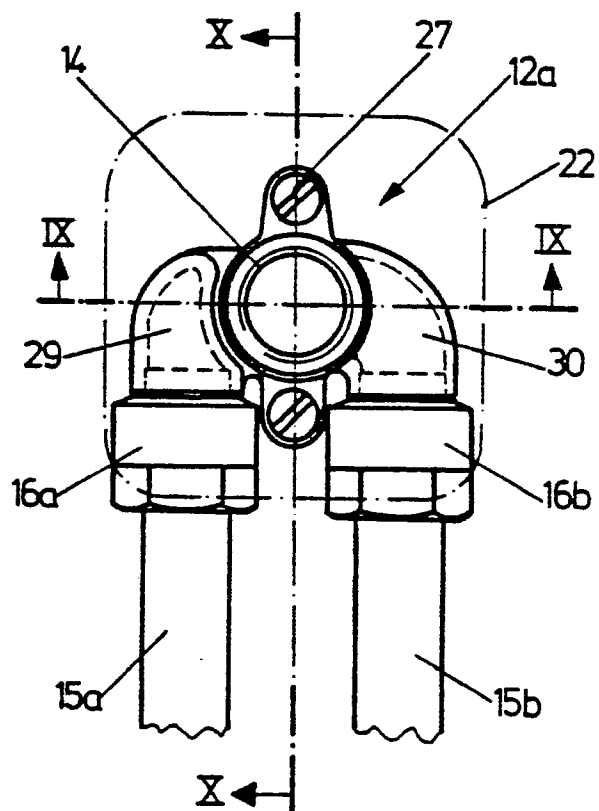


Fig.10

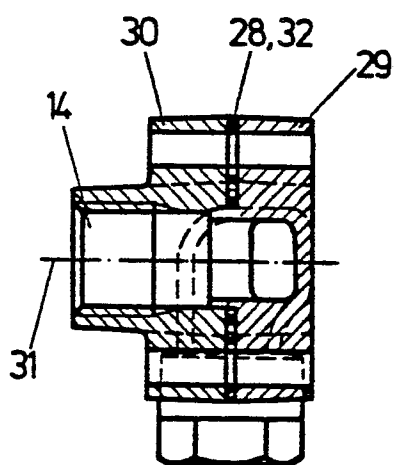


Fig.9

