

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 006 242 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.06.2000 Patentblatt 2000/23

(51) Int. Cl.⁷: **E03C 1/02**

(21) Anmeldenummer: **99124280.1**

(22) Anmeldetag: **04.12.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **05.12.1998 DE 19856155**

(71) Anmelder: **Hansgrohe AG
77761 Schiltach (DE)**

(72) Erfinder: **Grohe, Klaus
77761 Schiltach (DE)**

(74) Vertreter:
**Patentanwälte
Ruff, Beier, Schöndorf und Mütschele
Willy-Brandt-Strasse 28
70173 Stuttgart (DE)**

(54) **System von Sanitärarmaturen**

(57) Ein System von Sanitärarmaturen enthält einen für alle Armaturen identisch aufgebauten Anschlussblock, der mit den Wasserleitungen einer Hausinstallation verbunden werden kann. Der Anschlussblock enthält eine Trennfläche (2), in der Durchgangsöffnungen (8) münden, die mit den Anschlüssen der Leitungen in Verbindung stehen.

Die Sanitärarmaturen werden an einem Funktionsblock angebracht, der eine mit der Trennfläche (2) des Anschlussblocks zusammenwirkende Trennfläche und von dieser Trennfläche ausgehende Kanäle aufweist.

EP 1 006 242 A2

Beschreibung

[0001] Es ist ein System von sanitären Mischarmaturen bekannt (DE 196 22 368), bei dem ein identisches Anschlussgehäuse mit Hilfe einer Vielzahl von Kartuschenadaptern einen Satz von Mischarmaturen aufnehmen kann. Das Universalgehäuse enthält dabei zwei Vertiefungen, von denen die eine zur Aufnahme des Adapters und die andere zur Aufnahme von Ventiltteilen ausgebildet ist.

[0002] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein System von Sanitärarmaturen zu schaffen, das einfach aufgebaut ist und sich leicht installieren lässt.

[0003] Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung ein System von Sanitärarmaturen mit den Merkmalen des Anspruchs 1 vor. Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche, deren Wortlaut ebenso wie der Wortlaut der Zusammenfassung durch Bezugnahme zum Inhalt der Beschreibung gemacht wird.

[0004] Von dem Installateur wird zunächst der Anschlussblock mit den Wasserleitungen der Hausinstallation verbunden und montiert. Nach Montage können die Leitungen durchgespült und auf Druckfestigkeit überprüft werden. Nach Fertigstellung der Bauarbeiten hat der Benutzer noch die Möglichkeit, sich auszusuchen, welche Sanitärarmatur an dem Anschlussblock angebracht werden soll. Er kann nicht nur die Farbe oder die Form der Armatur auswählen, sondern auch die Art der Armatur. Es lassen sich sowohl komfortable Thermostataraturen als auch Einhebelmischer oder sonstige Armaturen anbringen. Es ist nicht erforderlich, dass alle Anschlussleitungen oder Durchgangsöffnungen der Trennfläche des Anschlussblocks tatsächlich benutzt werden. Es ist auch möglich, dass beispielsweise die eigentlich für Mischwasser gedachte Anschlussleitung nicht benutzt wird.

[0005] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Sanitärarmatur einen Armaturengrundkörper aufweist, der die armaturensseitige Trennfläche und von dieser zu der Sanitärarmatur führende Kanäle aufweist. Der Armaturengrundkörper ist daher einerseits auf die Trennfläche des Anschlussblocks und andererseits auf die in ihm unterzubringenden Armaturenteile, beispielsweise Ventiloberteile oder Mischerkartuschen abgestimmt.

[0006] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Armaturengrundkörper in mindestens zwei verschiedenen Positionen mit dem Anschlussblock verbindbar ist, und somit auch die Sanitärarmatur. Dies kann dazu verwendet werden, unabhängig von der Anordnung der Leitungen der Hausinstallation die vom Benutzer gewünschte oder vorgeschriebene Orientierung der Sanitärarmatur zu ermöglichen.

[0007] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die beiden Positionen um 180 Grad versetzt sind.

[0008] Der Armaturengrundkörper kann beispiels-

weise direkt an dem Anschlussblock angeschraubt werden. Hierzu kann dieser Gewindebohrungen aufweisen, in die die Befestigungsschrauben eingeschraubt werden können.

5 **[0009]** In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass durch die Befestigung des Armaturengrundkörpers an dem Anschlussblock gleichzeitig die Wasserverbindung herstellbar ist. Es kann sich sowohl um eine Verbindung des fließenden Wassers von den
10 Eingangsleitungen zu einem Auslauf in der Sanitärarmatur als auch zu einem Auslass handeln, der an der Mischwasserleitung angeordnet ist, mit der der Anschlussblock verbunden ist, oder auch um Verbindungen mit Hohlkammern, z. B. für Schalldämpfer.

15 **[0010]** Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass alle Funktionsteile der Sanitärarmatur auf der der Armatur zugeordneten Seite der Trennfläche angeordnet sind, so dass der Anschlussblock nur den tatsächlichen Anschluss zu den Leitungen der Installation
20 herstellt und mit diesen Leitungen in Verbindung stehende Öffnungen in der Trennfläche zur Verfügung stellt. Die Trennfläche kann in Weiterbildung eben ausgebildet sein. Es wird dadurch möglich, den Anschlussblock sehr flach zu bauen, so dass er wenig Platz in Richtung senkrecht zur Wandoberfläche benötigt.

[0011] Erfindungsgemäß kann der Anschlussblock in seiner Trennfläche zusätzlich mindestens ein Sackloch aufweisen. Dieses Sackloch kann beispielsweise einen zur Unterbringung eines Schalldämpfers benötigten Hohlraum bilden.

[0012] Der Anschlussblock ist mit Vorteil so ausgebildet, dass er in unterschiedlicher Position angebracht werden kann, beispielsweise um 90 oder 180 Grad verdreht. Hierzu können alle Leitungsanschlüsse des Anschlussblocks identisch und damit austauschbar ausgebildet sein.

[0013] Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass durch die Sanitärarmatur und/oder den Armaturengrundkörper zwei Leitungsanschlüsse des Anschlussblocks miteinander verbindbar sind.

[0014] Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass der Armaturengrundkörper nicht nur eine einzige Sanitärarmatur aufnimmt, sondern auch mehr als eine Armatur. Beispielsweise kann der Armaturengrundkörper eine Mischarmatur und einen Auslaufumsteller aufnehmen, bei denen es sich um zwei vollständig getrennte Teile handeln kann.

[0015] Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass die Sanitärarmatur übliche Kartuschen aufweist.

[0016] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sowie anhand der Zeichnung. Hierbei zeigen:

55 Fig. 1 eine Aufsicht auf einen Anschlussblock für das System nach der Erfindung;

Fig. 2 einen abgewinkelten Schnitt längs Linie II-II in Fig. 1;

Fig. 3 eine teilweise geschnittene Seitenansicht eines mit dem Anschlussblock zu verbindenden Duschventils;

Fig. 4 eine teilweise geschnittene Seitenansicht eines an dem Anschlussblock befestigten Thermostatventils mit einem Absperrventil;

Fig. 5 eine teilweise geschnittene Seitenansicht eines Wannenventils.

Fig. 6 eine schematische Ausführungsform mit zwei zusammen geschalteten Anschlussblöcken.

[0017] Figur 1 zeigt eine Ansicht eines Anschlussblocks, wie er von der Erfindung als gemeinsames Teil aller Sanitärarmaturen vorgeschlagen wird. Der Anschlussblock enthält ein zentrales plattenartiges Bauteil 1 mit einer ebenen Oberfläche 2. In der Mitte dieser Oberfläche 2 ist eine senkrecht zur Oberfläche verlaufende Gewindebohrung 3 vorhanden, die die Mittelachse des Anschlussblocks 1 bildet. Radial von dieser Mittelachse ausgehend sind, jeweils um 90 Grad versetzt, vier Anschlüsse 4 vorhanden, die jeweils mit einem Innengewinde 5 oder einer Steckaufnahme versehen sind. In die Anschlüsse 4 können Leitungen der Hausinstallation eingeschraubt werden, wobei es sich sowohl um Leitungen, aus denen das Wasser herauskommt, als auch um Leitungen handeln kann, in die das Wasser hineinströmen soll. Beispielsweise können zwei Anschlüsse mit der Kalt- und Warmwasserversorgung verbunden werden, während zwei weitere Anschlüsse 4 mit einem Wannenauslauf und einem Duschauslauf verbunden sind.

[0018] Jeweils mittig zwischen zwei Anschlüssen 4 sind weitere Gewindebohrungen 6 vorhanden, die an Vorsprüngen des Anschlussblocks angeordnet sind. Die Gewindebohrungen 3 und 6 dienen dazu, an dem Anschlussblock eine Sanitärarmatur anzuschrauben, die eine entsprechende Trennfläche aufweist.

[0019] Jeder Anschluss 4 ist, siehe Figur 2, über einen abgewinkelten Kanal 7 mit einer Durchgangsöffnung 8 verbunden, die in der ebenen Trennfläche 2 des Anschlussblocks ausmündet.

[0020] Mittig zwischen den Durchgangsöffnungen 8 sind Vertiefungen 9 in der Trennfläche 2 vorhanden, die keine weitere Verbindung aufweisen.

[0021] Fig. 3 zeigt nun eine Sanitärarmatur 10, die mit Hilfe eines im Schnitt dargestellten Armaturengrundkörpers 11 an dem Anschlussblock der Fig. 1 und 2 angebracht werden kann. Bei der Sanitärarmatur 10 handelt es sich um ein Einhebelmischventil, bei dem der Auslauf durch das Ventil hindurch wieder zu dem Anschlussblock zurück geführt ist. Das Mischventil ist

an dem Armaturengrundkörper 11 angeschraubt. Der Armaturengrundkörper enthält Kanäle 12, von denen in der Figur nur einer zu sehen ist, die das kalte und warme Wasser zu dem Mischventil führen, sowie einen Kanal, der das gemischte Wasser zu einem Anschluss 4 leitet, der mit einer zu dem Brausekopf führenden Leitung verbunden ist. Der Schnitt der Figur 3 ist durch eine Ebene gelegt, die bei der Befestigung an dem Anschlussblock zwei Gewindebohrungen 6 miteinander verbindet. Hier sind in dem Armaturengrundkörper 11 Kanäle 13 gebildet, in denen jeweils ein Schalldämpfer 14 angeordnet ist. Der Schalldämpfer 14 ist in einem Raum 15 angeordnet, der sich in die Vertiefung 9 fortsetzt.

[0022] An der äußeren Abdeckung 16 des Mischventils ist eine Rosette 17 festgelegt, die die Wandöffnung abschließt, in der der Anschlussblock untergebracht ist.

[0023] Figur 4 zeigt eine Darstellung, bei der der Querschnitt durch den Anschlussblock durch die Achse zweier Anschlüsse 4 gelegt ist. Der Anschlussblock ist in einem Unterputzkasten 20 untergebracht, in dem er dadurch festgelegt ist, dass durch Öffnungen des Unterputzkastens kurze Stützen 21 eingeschraubt oder gesteckt sind, die die Anschlüsse 4 von außen her umgreifen.

[0024] An der Trennfläche 2 des Anschlussblocks ist wieder ein Armaturengrundkörper 22 befestigt, der in diesem Fall ganz anders aussieht als der Armaturengrundkörper 11 der Figur 3. Er enthält eine Vielzahl von Kanälen, die Verbindungen zwischen den Durchgangsöffnungen 8 des Anschlussblocks und den Sanitärarmaturen herstellen. In diesem Fall enthält der Armaturengrundkörper 22 eine Aufnahme für ein Thermostatventil 23 und ein Absperrventil 24. Bei beiden Ventilen handelt es sich um selbständige in sich funktionsfähige Ventile, die jedoch mit Aufnahmen in den Funktionsblock 22 zusammenwirken. In Figur 5 ist ein Armaturengrundkörper 32 dargestellt, der an seiner Unterseite eine Trennfläche 33 bildet, die mit der Trennfläche 2 des Anschlussblocks zusammenwirkt. Dieser Armaturengrundkörper 32 kann ebenfalls an dem Anschlussblock angeschraubt werden. Er enthält Kanäle 34, die Verbindungen zwischen den Durchgangsöffnungen 8 des Anschlussblocks und den Sanitärarmaturen herstellen. Im dargestellten Fall enthält der Armaturengrundkörper 32 eine Aufnahme für ein Umschaltventil 35 und ein Einhebelmischventil 36.

[0025] Während bei den bisher abgehandelten Ausführungsformen Mischventile verwendet wurden, bei denen also ein Anschlussblock mit zwei Zuleitungen und mindestens einer Mischwasserableitung verbunden ist, zeigt die Figur 6 schematisch eine andere Ausführungsform. Hier sind zwei in je einem Unterputzkasten angeordnete Anschlussblöcke vorhanden, die durch eine schematisch durch den Pfeil 40 angedeutete Leitung miteinander verbunden sind. In dem in Figur 6 rechten Anschlussblock ist ein Thermostatventil ange-

ordnet, dessen Solltemperatur mit Hilfe eines Drehknopfs 41 eingestellt werden kann. Von den vier Anschlüssen des Anschlussblocks dient einer für den Einlass des kalten Wassers aus der Hausinstallation und einer für den Einlass des warmen Wassers aus der Hausinstallation. Ein weiterer Anschluss ist nicht in Betrieb, und der vierte Anschluss dient zur Abgabe von Mischwasser. Dieser Anschluss 42 ist über eine angeordnete Leitung 40 mit einem Anschluss 43 eines zweiten Anschlussblocks verbunden. Mit diesem Anschlussblock ist ein Mengenregulierventil wirkverbunden, das mit Hilfe eines Drehknopfs 44 betätigt werden kann. Weiterhin ist mit dem Anschlussblock ein Umstellventil verbunden, das mit Hilfe eines Umstellknopfs 45 betätigt werden kann. Es kann im dargestellten Beispiel zwischen drei Abgängen umschalten.

[0026] Bei dieser Ausführungsform ist also der in dem linken Unterputzkasten angeordnete Anschlussblock derart verwendet, dass ein Anschluss, nämlich der Anschluss 43, für den Einlass von Mischwasser dient. Die anderen drei Anschlüsse, von denen in Figur 6 nur zwei zu sehen sind, dienen zur Verbindung mit Wasserverbrauchern, so dass durch sie das Mischwasser ausgegeben wird.

[0027] Die beiden Anschlussblöcke können entweder in einen gemeinsamen Unterputzkasten oder auch in zwei getrennten Unterputzkästen angeordnet sein. Sie können räumlich ebenfalls voneinander getrennt angeordnet werden.

[0028] Bei dem von der Erfindung vorgeschlagenen System von Armaturen ist der Anschlussblock für alle Armaturen identisch, während der Armaturengrundkörper auf seiner dem Anschlussblock zugewandten Seite so ausgebildet ist, dass alle Armaturengrundkörper mit dem identischen Anschlussblock zusammen funktionsfähig sind. Auf seiner gegenüberliegenden Seite ist der Armaturengrundkörper jeweils an die auf zunehmenden Armaturenteile angepasst.

Patentansprüche

1. System von Sanitärarmaturen, mit

- 1.1 einem für alle Sanitärarmaturen identischen Anschlussblock, der
 - 1.1.1 mindestens einen Anschluss (4) für eine Wasserzuleitung,
 - 1.1.2 mindestens einen Anschluss (4) für eine weiterführende Mischwasserleitung und
 - 1.1.3 eine Trennfläche (2) mit Durchgangsöffnungen (8) aufweist, die
- 1.2 mit jeweils einem Anschluss (4) des Anschlussblocks in Verbindung stehen,
- 1.3 einer Mehrzahl von unterschiedlichen Sanitärarmaturen, die
 - 1.3.1 eine Trennfläche mit Durchgangsöffnungen aufweisen und
 - 1.3.2 derart an dem Anschlussblock ange-

bracht werden können, dass

1.3.3 die Sanitärarmatur funktionsfähig ist.

- 2. System nach Anspruch 1, bei dem die Sanitärarmaturen einen Armaturengrundkörper (11, 22, 32) aufweisen, der die Trennfläche und von dieser zu den Sanitärarmaturenteilen führende Kanäle (12) aufweist.
- 3. System nach Anspruch 1 oder 2, bei dem der Armaturengrundkörper (11, 22, 32) Funktionsteile der Sanitärarmaturen aufweist.
- 4. System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Armaturengrundkörper (11, 22, 32) in vier verschiedenen Positionen mit dem Anschlussblock verbindbar ist.
- 5. System nach Anspruch, bei dem die vier Positionen um 180 Grad versetzt sind.
- 6. System nach einem der Ansprüche 2 bis 5, bei dem der Armaturengrundkörper (11, 22, 32) direkt an dem Anschlussblock angeschraubt werden kann.
- 7. System nach einem der Ansprüche 2 bis 6, bei dem durch das Befestigen des Armaturengrundkörpers (11, 22, 32) an dem Anschlussblock gleichzeitig die Wasserverbindung herstellbar ist.
- 8. System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem alle Funktionsteile in dem Armaturengrundkörper (11, 22, 32) und/oder der Sanitärarmatur angeordnet sind.
- 9. System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Trennfläche (2) des Anschlussblocks eben ist.
- 10. System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Anschlussblock in seiner Trennfläche (2) mindestens ein Sackloch (9) aufweist.
- 11. System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Leitungsanschlüsse (4) des Anschlussblocks identisch ausgebildet sind.
- 12. System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem durch die Sanitärarmaturen zwei Leitungsanschlüsse (4) des Anschlussblocks miteinander verbindbar sind.
- 13. System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Armaturengrundkörper (11, 22, 32) Teile mehr als einer Sanitärarmatur aufnimmt.
- 14. System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Anschlussblock einen Anschluss

für eine Zuleitung und drei Anschlüsse für weiterführende Leitungen aufweist.

15. System nach einem der Ansprüche 1 bis 13, bei dem der Anschlussblock zwei Anschlüsse für Zuleitungen und zwei Anschlüsse für weiterführende Leitungen aufweist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

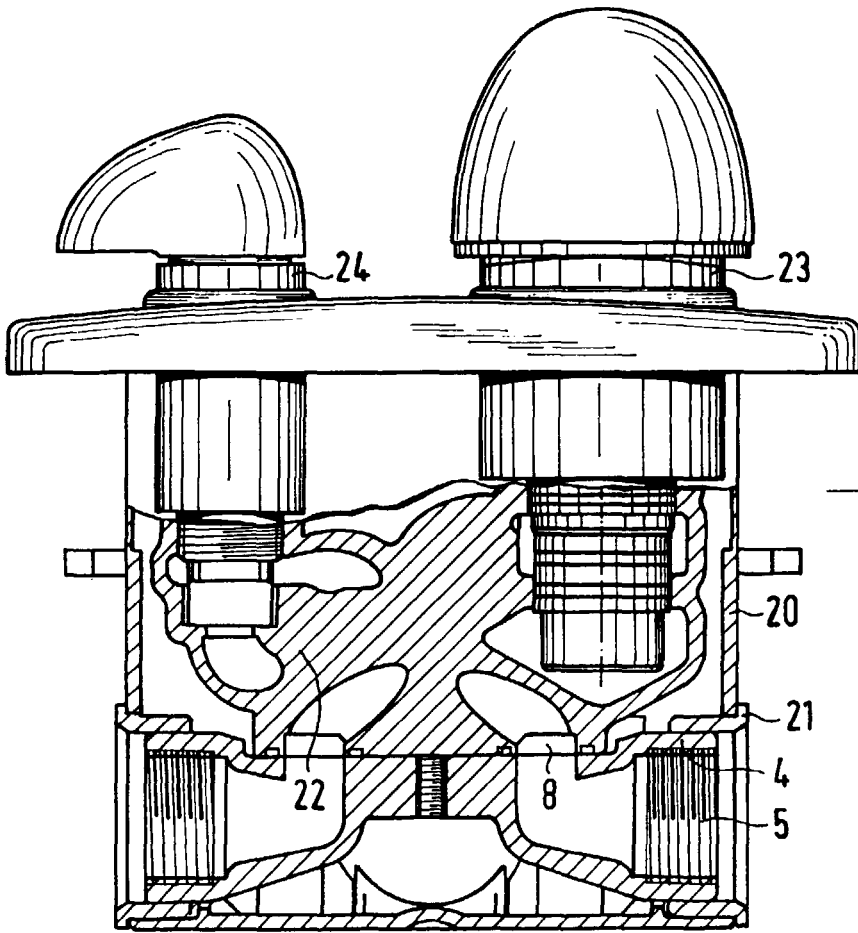


Fig. 4

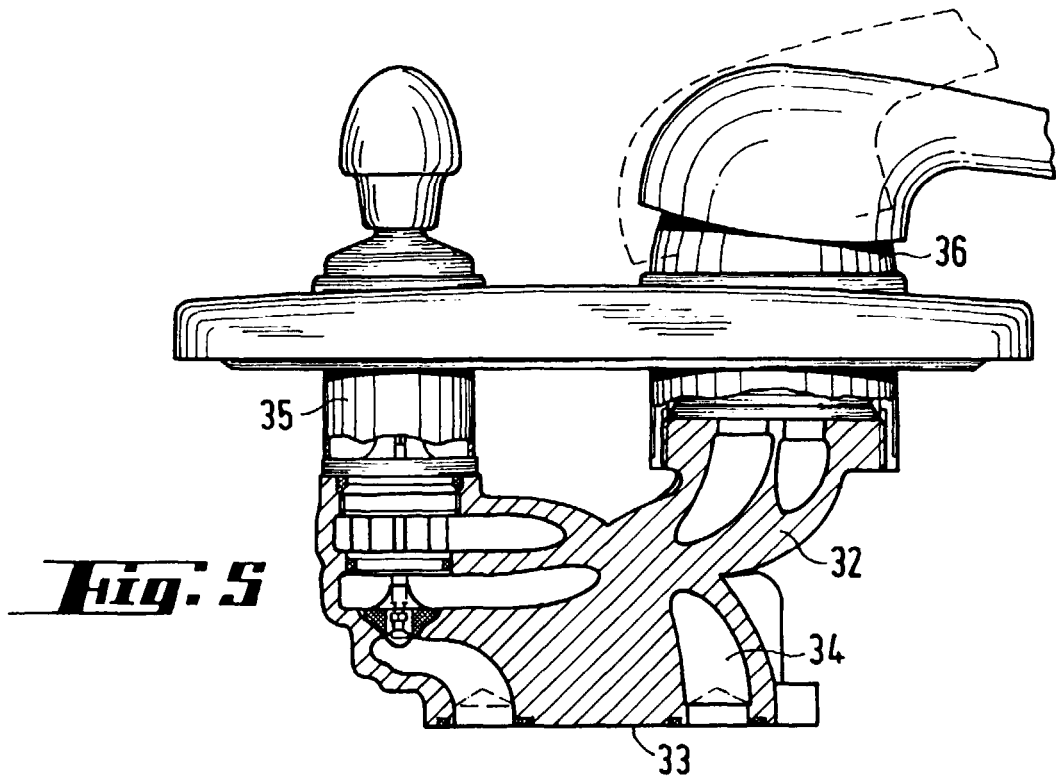


Fig. 5

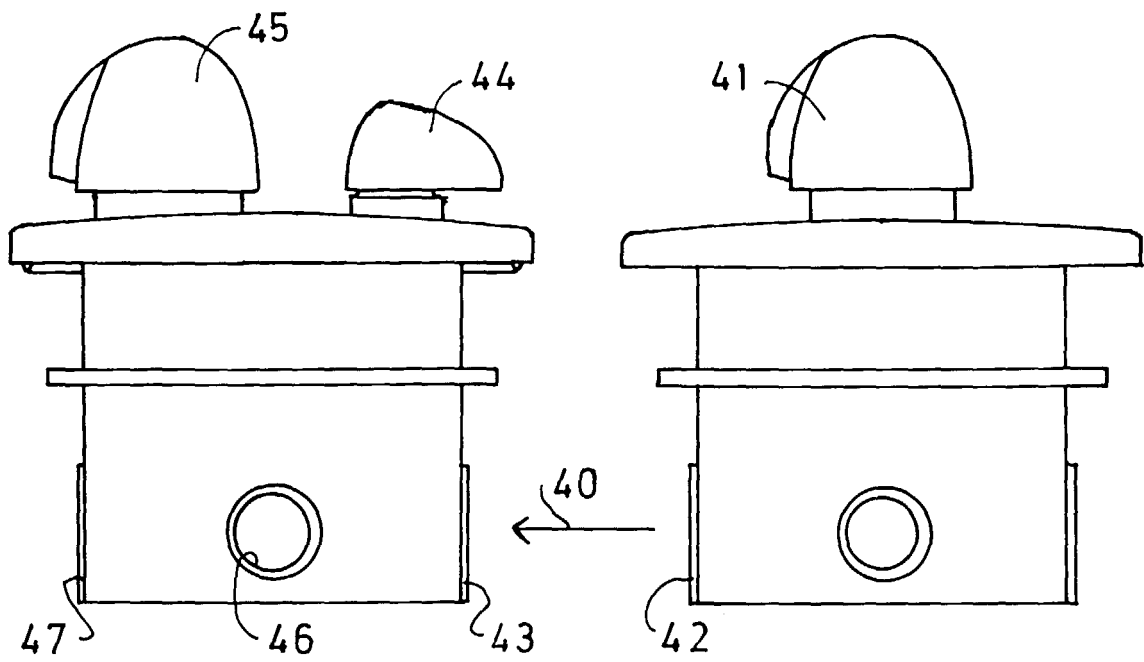


FIG. 6