

(19)



(11)

EP 1 950 355 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

30.07.2008 Patentblatt 2008/31

(51) Int Cl.:

E03C 1/02 (2006.01)**E03C 1/04 (2006.01)**(21) Anmeldenummer: **08000431.0**(22) Anmeldetag: **11.01.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

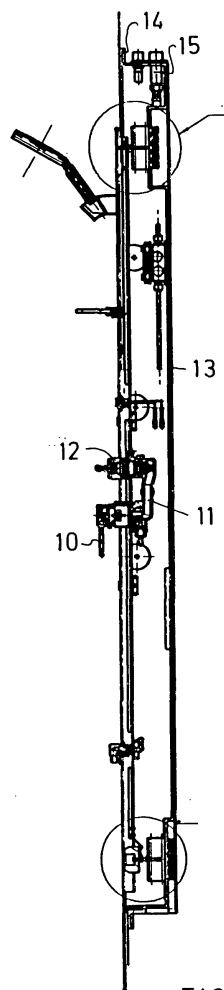
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA MK RS(30) Priorität: **16.01.2007 DE 102007003419**(71) Anmelder: **Hansgrohe AG****77761 Schiltach (DE)**(72) Erfinder: **Grabowski, Jens****67120 Dorlisheim (DE)**(74) Vertreter: **Schöndorf, Jürgen****Patentanwälte****Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner****Kronenstrasse 30****70174 Stuttgart (DE)**(54) **Duscheinrichtung**

(57) Es wird eine Duscheinheit vorgeschlagen, die aus einem Unterputzkasten (13) und einem Abdeckgehäuse (1,5) besteht. Der Unterputzkasten (13) dient dazu, die Verbindung zwischen der Hausinstallation und einem an einer bestimmten Stelle in dem Unterputzkasten (13) angeordneten Anschlussblock herzustellen. Dieser Anschlussblock enthält einen Auslass für Warmwasser und einen Auslass für Kaltwasser.

In dem Abdeckgehäuse (1,5), das auch als Platte ausgebildet sein kann, werden die Sanitärarmaturen, die Bedienelemente und die Brausen angebracht und mit einer an dem Abdeckgehäuse angebrachten Wasserführung verbunden. Das Abdeckgehäuse kann ebenfalls Lampen aufweisen. Die Wasserführung, die zu allen Wasserauslässen, Brausen oder dergleichen führt, weist einen Wassereinlass für kaltes Wasser und einen Wassereinlass für warmes Wasser auf. Zur Verbindung zwischen der Anschlusseinrichtung des Unterputzkastens und der Wasserführung dienen zwei Schläuche, die kurz vor der Endmontage mit dem Unterputzkasten verbunden werden. Die Montage und Installation aller Sanitärarmaturenteile kann fabrikmäßig erfolgen und auf Funktion überprüft werden.

**FIG. 2****EP 1 950 355 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Duscheinheit, bei der ein erster Teil der Duscheinheit an oder in einer Wand angebracht wird und die Verbindungen mit einer Hausinstallation herstellt.

[0002] Es ist bereits eine Multifunktionssanitärarmatur bekannt, bei der ein Unterputzkasten in einer Wand eingelassen wird. Der Unterputzkasten stellt die Verbindung mit einer Hausinstallation her und enthält ein sanitäres Mischventil. Der Unterputzkasten enthält weiterhin Anschlusseinrichtungen für Brausen. Mit dem Unterputzkasten wird eine Abdeckung verbunden, in der Seitenbrausen, Kopfbrausen und sonstige Brausen vorhanden sind. Es ist eine Vielzahl von Leitungsverbindungen zwischen den Einrichtungen des Unterputzkastens und den Einrichtungen der Abdeckung erforderlich (EP 1 589 154).

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Duscheinheit mit einer Vielzahl von Duschen so auszugestalten, dass sich ihre Montage vereinfachen lässt.

[0004] Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung eine Duscheinheit mit den im Anspruch 1 genannten Merkmalen vor. Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0005] Die Duscheinheit wird folgendermaßen verwendet. Der Unterputzkasten wird auf der Baustelle oder bei der Renovierung in einer Vertiefung der Wand oder in einem Durchbruch einer Installationswand angebracht. Die Leitungsverbindung mit der Hausinstallation wird dabei hergestellt. An der Anschlusseinrichtung sind jetzt zwei Auslässe vorhanden, nämlich ein Auslass, der mit einer Warmwasserquelle der Hausinstallation verbunden ist, und ein Auslass, der mit der Kaltwasserinstallation verbunden ist. Diese beiden Auslässe können bis zur endgültigen Montage noch mit einem Stopfen versehen sein.

[0006] Alle eigentlichen Sanitärarmaturen, Seitenbrausen, Anschlüsse für Handbrausen, Kopfbrausen und so weiter werden in oder an dem Abdeckgehäuse montiert und mit der Wasserführung verbunden. Dies kann vollständig in der Fabrik erfolgen, wo auch eine anschließende Funktionsprüfung durchgeführt werden kann. Anschließend wird das Abdeckgehäuse zu der Stelle transportiert, wo der Unterputzkasten bereits montiert ist. Nun werden die Auslässe der Anschlusseinrichtung des Unterputzkastens mit den Einlässen der Wasserführung im Abdeckgehäuse verbunden. Gleichzeitig wird das Abdeckgehäuse mechanisch angebracht, beispielsweise mit dem Unterputzkasten verbunden. Damit ist die Duscheinheit betriebsbereit.

[0007] Als Verbindung zwischen der Anschlusseinrichtung und der Wasserführung kann beispielsweise eine Steckverbindung dienen. Besonders sinnvoll ist es aber, wenn es sich hier um eine Leitungsverbindung mithilfe von Schläuchen handelt, wobei die Schläuche ebenfalls fabrikmäßig schon an der Wasserführung des Abdeckgehäuses angebracht sein können. Sie müssen dann nur noch beim Montieren mit der Anschlusseinrich-

tung des Unterputzkastens verbunden werden.

[0008] Zur Befestigung des Abdeckgehäuses kann es vorgesehen sein, dieses an der Wand außerhalb des Unterputzkastens zu befestigen. Besonders sinnvoll ist es aber, und dies wird von der Erfindung in Weiterbildung vorgeschlagen, dass das Abdeckgehäuse an dem Unterputzkasten befestigt wird, und zwar beispielsweise so, dass es in den Unterputzkasten eingehängt werden kann. Dies kann beispielsweise so geschehen, dass ein hakenartiger Vorsprung im unteren Bereich des Abdeckgehäuses in eine entsprechende Gegenausnehmung oder ein anderes Gegenelement des Unterputzkastens eingehängt wird, anschließend die Leitungsverbindung hergestellt wird, und dann das Abdeckgehäuse im oberen Bereich an den Unterputzkasten angekippt und dort befestigt wird. Die Befestigung kann durch eine in der Außenseite des Abdeckgehäuses vorhandene Öffnung hindurch geschehen, die anschließend wieder verschlossen wird. Es kann sich dabei beispielsweise um einen Schlitz handeln, in dem ein Halter für eine Handbrause verschoben werden kann.

[0009] Erfindungsgemäß kann in Weiterbildung vorgesehen sein, dass das Abdeckgehäuse als mindestens im Randbereich ebene Platte ausgebildet ist, die auf dem Rand des Unterputzkastens aufliegt. Dabei kann vorgesehen sein, dass die an dem Abdeckgehäuse angebrachten Armaturenteile bis in den Unterputzkasten hineinragen.

[0010] Es ist aber ebenfalls möglich, dass das Abdeckgehäuse ebenfalls als Kasten ausgebildet ist, so dass die Vorderseite des Abdeckgehäuses in den Raum hineinragt.

[0011] Wenn das Abdeckgehäuse nicht nur Brausen und Betätigungselemente hierfür enthält, sondern beispielsweise auch Lampen, kann erfindungsgemäß ebenfalls vorgesehen sein, dass eine elektrische Leitungsverbindung zwischen dem Unterputzkasten und dem Abdeckgehäuse hergestellt wird.

[0012] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und der Zusammenfassung, deren beider Wortlaut durch Bezugnahme zum Inhalt der Beschreibung gemacht wird, der folgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen der Erfindung sowie anhand der Zeichnung. Hierbei zeigen:

Figur 1 die Stirnansicht einer Duscheinheit nach der Erfindung;

Figur 2 einen Längsschnitt etwa längs Linie II-II in Figur 1;

Figur 3 eine Einzeldarstellung in vergrößertem Maßstab;

Figur 4 in vergrößertem Maßstab den unteren Bereich der Duscheinrichtung;

Figur 5 eine der Figur 4 entsprechende Darstellung bei einer leicht geänderten Ausführungsform und

Figur 6 eine der Figur 2 entsprechende Darstellung im oberen Bereich der Duscheinrichtung.

[0013] Die Figur 1 zeigt die Frontansicht einer Duscheinheit, wie sie der Benutzer in einer Duschkabine oder einer Duschzelle sehen kann. Diese Vorderseite weist die Form einer Platte 1 auf, die senkrechte Seitenkanten 2, eine waagerechte Oberkante 3 und eine waagerechte Unterkante 4 aufweist. An der Vorderseite ist in einem etwas gegenüber der Platte 1 nach innen versetzten Feld 5 in einem vertikalen Schlitz 6 ein Halter 7 für eine Kopfbrause 8 geführt. Im weiteren Bereich sind Seitenbrausen 9 vorhanden, sowie ein Betätigungselement für ein Umschaltventil 10 und eine Einstellung 12 für die Temperatur.

[0014] Figur 2 zeigt im gleichen Maßstab einen Längsschnitt längs Linie II-II in Figur 1. Die bereits erwähnten an der Vorderseite der Duscheinheit vorhandenen Einrichtungen sind auf der Rückseite der Platte 1 und des Feldes 5 durch Leitungen miteinander verbunden, wobei diese Leitungen eine Wasserführung bilden. Man kann der Figur 2 ebenfalls entnehmen, dass die Armaturen, nämlich die Temperatureinstellung 12 und das Umschaltventil 10 an der aus der Platte 1 und dem Feld 5 gebildeten Einheit montiert sind. Diese Kombination aus der Platte 1 und dem etwas erhabenen Feld 5 bildet ein Abdeckgehäuse, das alle Teile der Duscheinheit, die für das Duschen erforderlich sind, aufweist.

[0015] Zu der Duscheinheit gehört weiterhin ein Unterputzkasten 13, der in seinem Randbereich einen in einer Ebene liegenden Flansch 14 bildet. An diesem Flansch 14 liegt in montiertem Zustand das Abdeckgehäuse an. Der Unterputzkasten enthält Verbindungseinrichtungen 15 mit der Hausinstallation, die in der vereinfachten Darstellung der Figur 2 nicht im einzelnen dargestellt oder erläutert werden. Zur Verbindung der Wasserführung des Abdeckgehäuses 1, 5 mit dem Anschlusseinrichtungen in dem Unterputzkasten 13 dienen Schläuche, die von der Wasserführung zu einer Anschlusseinheit führen.

[0016] Zur Verbindung des aus der Platte 1 und dem erhabenen Feld 5 bestehenden Abdeckgehäuses mit dem Unterputzkasten dienen Einrichtungen, die in Figur 3 und Figur 4 dargestellt sind. Zunächst zu Figur 4.

[0017] An der Innenseite der Rückwand des Unterputzkastens 13 ist eine Halterung 20 ausgebildet, die eine parallel zur Rückwand verlaufende ebene Vorderwand 21 aufweist. In diese Vorderwand 21 der Halterung 20 ist eine Schraube 22 eingeschraubt, die unterhalb ihres Schraubenkopfs ein Halterungselement 23 trägt. Das Halterungselement 23 weist eine Vorderseite 24 auf, parallel zur Vorderseite 21 der Halterung 20, und eine ebenfalls ebene Rückseite 25. Mit Hilfe der Schraube 22 und auf den Schraubenschaft aufgeschraubten Kontermut-

tern 26 lässt sich die Position der Vorderseite 24 des Halterungselements 23 einstellen. Auf diese Weise kann eine unterschiedliche Einbautiefe des Unterputzkastens in gewissem Maße ausgeglichen werden.

[0018] An der Innenseite des Abdeckgehäuses 1, 5 ist eine Spange 27 angeschraubt, die nach hinten unten ragt und ein freies Ende aufweist. Im dargestellten Zustand ruht das Abdeckgehäuse 1, 5 mit der Spange 27 auf der Schraube 22 auf. Aufgrund ihres federnden Aufbaus beaufschlagt die Spange 27 die Frontplatte 1 des Abdeckgehäuses gegen die Vorderseite 24 des Halterungselements 23.

[0019] Im oberen Bereich des Unterputzkastens, siehe Figur 3, ist eine ähnliche Halterung 20 angeordnet, die ebenfalls eine Vorderwand 21 mit einer Gewindebohrung aufweist. In diese Gewindebohrung ist eine Schraube 28 eingeschraubt, die mit ihrem Schraubenkopf in dem Schlitz 6 liegt, der zur Führung des Halters 7 für die Kopfbrause 8 dient. Durch die Befestigung des Abdeckgehäuses im unteren Bereich mit Hilfe der Spange 27 und im oberen Bereich mithilfe der Schraube 28 ist das Abdeckgehäuse an dem Unterputzkasten 13 festgelegt.

[0020] Die Aufteilung der Duscheinheit in ein Abdeckgehäuse mit sämtlichen für das Duschen erforderlichen Einrichtungen und einen Unterputzkasten zur Verbindung mit der Hausinstallation und zur Befestigung an der Wand macht es möglich, die Duscheinrichtungen in ihrer Duschfunktion vollständig fabrikmäßig zusammenzusetzen und auf Funktion zu testen. An Ort und Stelle muss nur noch das Abdeckgehäuse über zwei Schläuche mit dem Unterputzkasten verbunden und an diesem befestigt werden.

[0021] Anstelle einer Befestigung des Abdeckgehäuses an dem Unterputzkasten ist es auch möglich, das Abdeckgehäuse an der Wand selbst außerhalb des Unterputzkastens zu befestigen, oder auch mit Einrichtungen, die durch den Unterputzkasten hindurch in die dahinter befindliche Wand eingreifen. Auch in diesem Fall ist der Vorteil gegeben, dass die Funktion der Brause fabrikmäßig überprüft und getestet werden kann.

[0022] Die Darstellung der Figur 5 unterscheidet sich nur geringfügig von der Darstellung der Figur 4, so dass die gleichen Bezugszeichen verwendet werden und sich die Beschreibung nur auf diejenigen Teile bezieht, die gegenüber der Ausführungsform der Figur 4 verschieden sind. Das Halterungselement 23 weist mindestens im oberen Bereich eine Vertiefung auf, die zwischen der Vorderseite 24 und der Rückseite 25 des Halterungselements 23 ausgebildet ist und beidseits durch eine Schulter begrenzt ist. Es kann sich bei dieser Vertiefung insbesondere um eine umlaufende flache Nut handeln, die einen im Querschnitt ebenen Boden aufweist. Auf diesem Boden der Nut oder der Einkerbung stützt sich der Teil der Vorderseite auf, an der die Spange 27 angeschraubt ist. Die Spange 27 hat daher nur die Aufgabe, die Platte 1 gegen die Vorderseite des Halterungselements 23 anzulegen, während die Last von dem massiven Teil der Platte getragen wird.

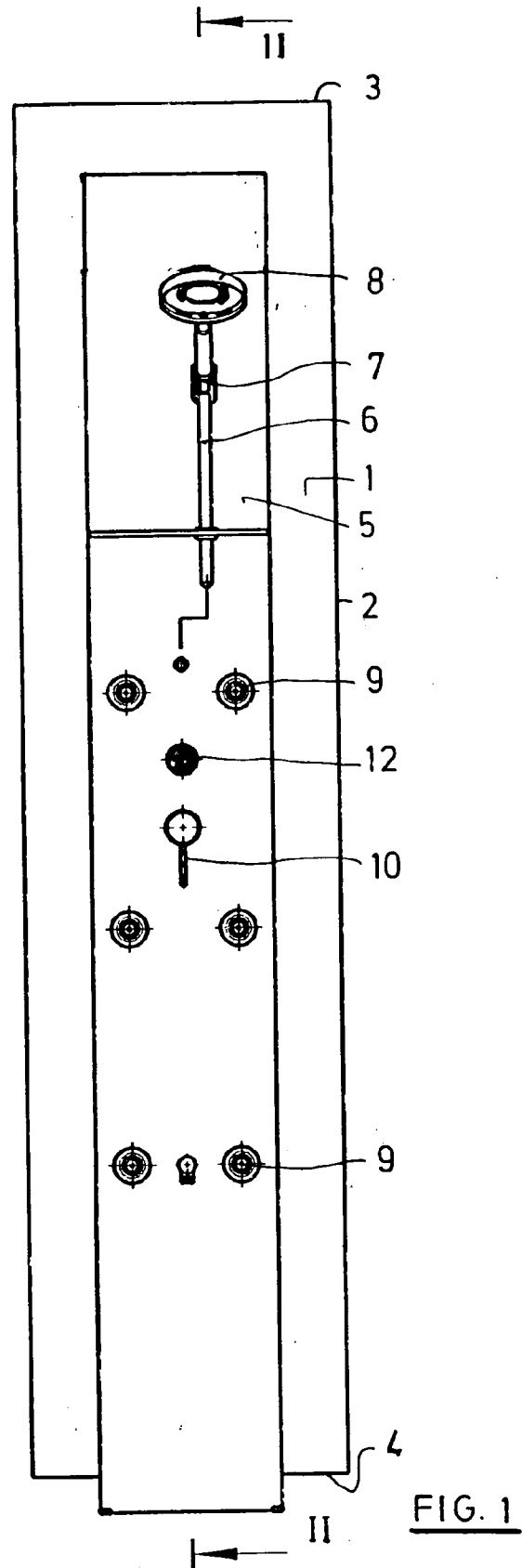
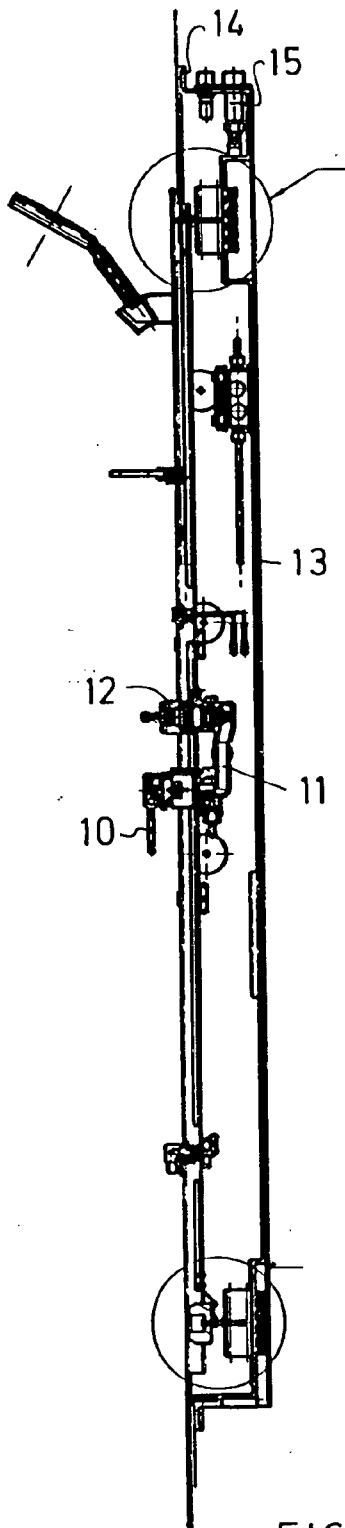
[0023] Figur 6 zeigt, dass oberhalb der verschiebbaren Kopfbrause 8, die mit dem Halter 7 in dem Schlitz 6 befestigt ist, noch eine weitere Kopfbrause 38 vorhanden sein kann, die ebenfalls an der Platte 1 angebracht ist und durch die Wasserführung 11 mit Wasser versorgt wird. 5

Patentansprüche

1. Duscheinheit, mit

- 1.1 einem Unterputzkasten (13), der
- 1.2 eine mit einer Hausinstallation verbundene Anschlusseinrichtung mit einem Warmwasserauslass und einem Kaltwasserauslass aufweist, 15
- 1.3 einem Abdeckgehäuse (1,5), das
- 1.4 eine von einem Warmwassereinlass und einem Kaltwassereinlass ausgehende Wasserführung (11) und 20
- 1.5 mit der Wasserführung (11) verbundene Sanitärarmaturen mit zugehörigen Bedienelementen aufweist,
- 1.6 einem Leitungsverbindungsmittel zwischen den Auslässen des Unterputzkastens (13) und den Einlässen der Wasserführung (11), sowie mit 25
- 1.7 einem mechanischen Verbindungsmittel zum Verbinden des Unterputzkastens (13) und des Abdeckgehäuses (1,5). 30

- 2. Duschereinheit nach Anspruch 1, bei der das Leitungsverbindungsmittel je einen Schlauch für das warme und einen Schlauch für das kalte Wasser aufweist. 35
- 3. Duschereinheit nach Anspruch 1 oder 2, bei der das Abdeckgehäuse (1,5) in den Unterputzkasten (13) eingehängt werden kann.
- 4. Duschereinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der das Abdeckgehäuse (1,5) den Unterputzkasten (13) allseits abdeckt. 40
- 5. Duschereinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der das Abdeckgehäuse als ebene auf dem Rand des Unterputzkastens aufliegende Platte (1) ausgebildet ist. 45
- 6. Duschereinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die an/in dem Abdeckgehäuse angebrachten Armaturenteile in den Unterputzkasten (13) hineinragen. 50
- 7. Duschereinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einer elektrischen Leitungsverbindung für in/an dem Abdeckgehäuse angeordnete elektrische Verbraucher. 55



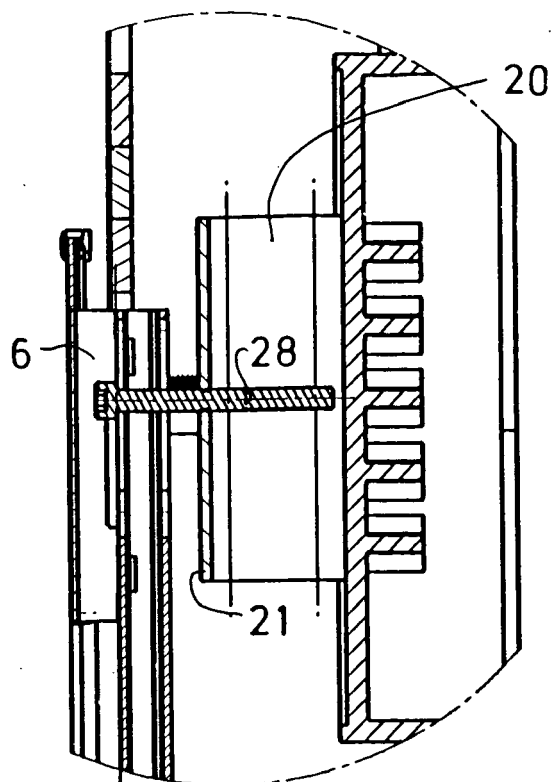


FIG. 3

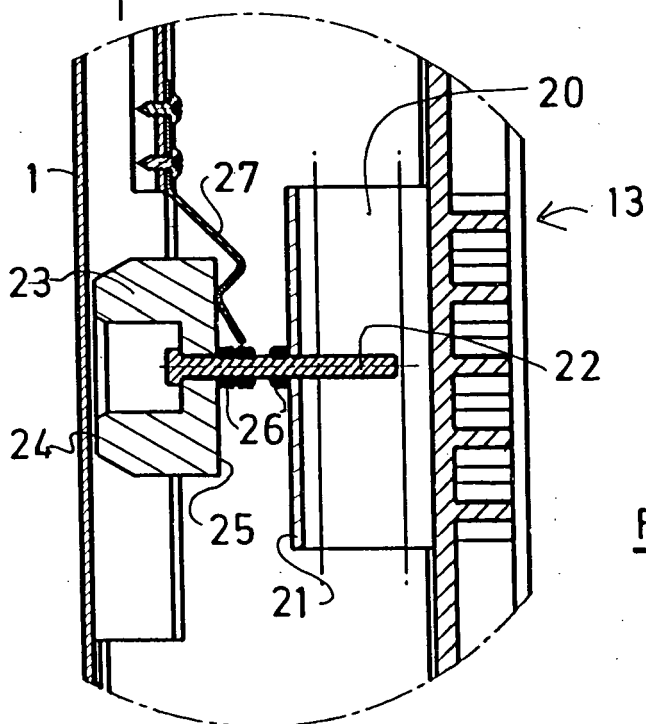
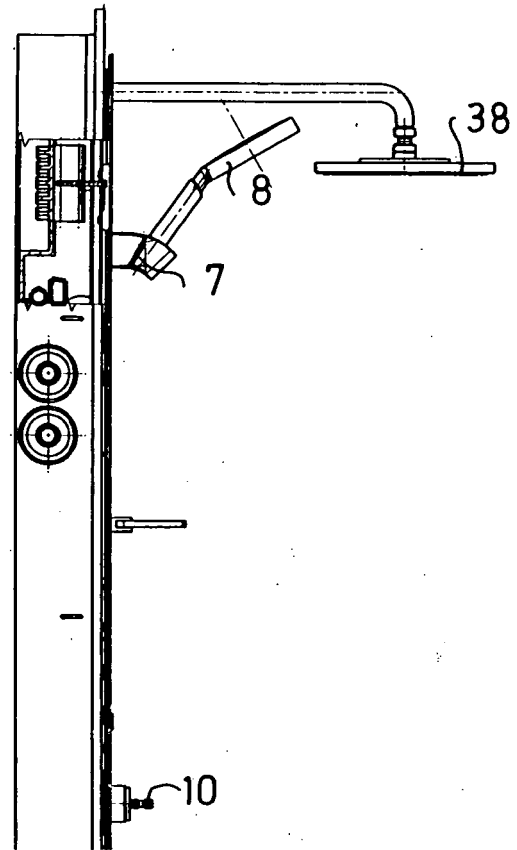
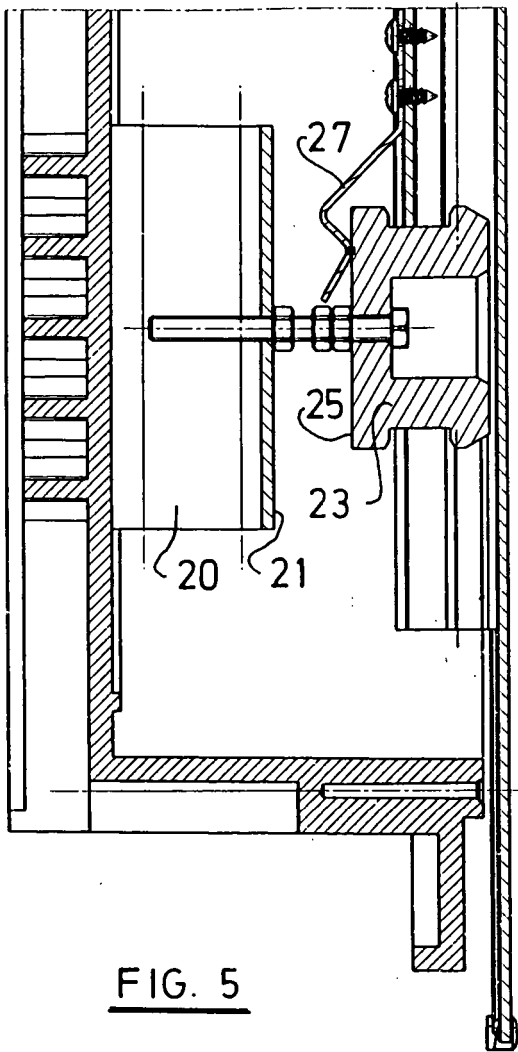


FIG. 4



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1589154 A [0002]