

(19)



(11)

EP 1 947 252 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
23.07.2008 Patentblatt 2008/30

(51) Int Cl.:
E03C 1/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08000430.2**

(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

(72) Erfinder:
 • **Gross, Jürgen**
77790 Steinach (DE)
 • **Mangold, Elvira**
77761 Schiltach (DE)

(30) Priorität: **16.01.2007 DE 102007003417**

(74) Vertreter: **Schöndorf, Jürgen**
Patentanwälte
Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner
Kronenstrasse 30
70174 Stuttgart (DE)

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

(54) **Duscheinrichtung**

(57) Es wird eine Duscheinrichtung vorgeschlagen, die ein ortsfest installiertes Gehäuse (1) aufweist. In dem Gehäuse (1) ist ein Duscharm (8) angeordnet, der aus einer inaktiven Position heraus gefahren werden kann. In der inaktiven Position liegt die Oberfläche des Duscharms (8) bündig in der Oberfläche des Gehäuses (1). Durch Druck auf den Duscharm (8) in inaktiver Position wird eine Verrastung gelöst und führt dazu, dass sich jetzt der Duscharm (8) aus dem Gehäuse (1) heraus bewegt. Hierzu ist ein Antrieb (18) vorgesehen, der beispielsweise eine Feder (19) aufweist. Das Herausfahren geschieht relativ langsam, was durch eine Dämpfungseinrichtung erreicht werden kann. Die durch den Antrieb (18) bewirkte Gebrauchsposition kann aber von dem Benutzer noch geändert werden, ohne dass der Antrieb dies verhindert. Nach dem Gebrauch kann der Benutzer den Duscharm (8) manuell wieder in das Gehäuse (1) einfahren, wobei dann die Feder (19) wieder gespannt wird.

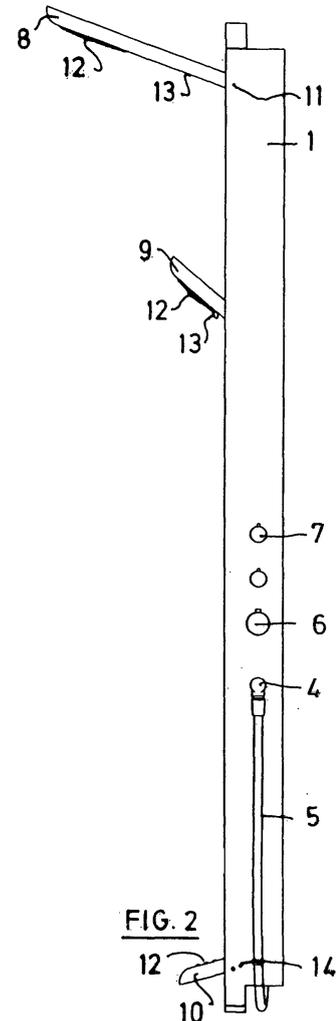


FIG. 2

EP 1 947 252 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Duscheinrichtung mit mindestens einem Brausekopf.

[0002] Es ist ein Duschsystem bekannt (DE 298 13 597), das ein lang gestrecktes Gehäuse und einen Duscharm aufweist. Der Duscharm ist im oberen Bereich des Gehäuses um eine horizontale Achse angelenkt und kann aus einer senkrechten abgeschwenkten Stellung bis in eine waagerechte Stellung heraus geschwenkt werden.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Duscheinrichtung zu schaffen, die im nicht benutzten Zustand keine wesentlich vorspringenden Teile aufweist und die sich mit geringem Aufwand in einen gebrauchsfähigen Zustand versetzen lässt.

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

[0005] Die Duscheinrichtung enthält also ein Gehäuse, das beispielsweise an einer Wand in einer Duschzelle befestigt ist. An dem Gehäuse ist ein Duscharm angebracht, der dann, wenn die Duscheinrichtung nicht benutzt werden soll, eine inaktive Position aufweist, in der er mit der Oberfläche des Gehäuses im wesentlichen bündig verläuft. Er bildet also keine vorspringenden Teile. Um nun die Duscheinrichtung auch benutzen zu können, ist vorgesehen, dass der Duscharm durch Auslösen eines Antriebs in eine Gebrauchslage überführt wird, in der die Strahlscheibe so angeordnet ist, dass ein Benutzer duschen kann.

[0006] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der erwähnte Antrieb nur dazu dient, den Duscharm aus der inaktiven in die Gebrauchslage zu überführen. Die umgekehrte Bewegung des Duscharms, wenn der Benutzer also mit dem Duschen fertig ist, kann von dem Benutzer von Hand durchgeführt werden. Er schiebt oder schwenkt oder versetzt in sonstiger Weise den Duscharm wieder in seine inaktive Position.

[0007] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass der Antrieb für den Duscharm eine Feder aufweist, die in der inaktiven Position des Duscharms soweit gespannt ist, dass sie die zum Überführen des Duscharms in die Gebrauchslage erforderliche Energie gespeichert aufweist. Zum Spannen der Feder dient die Rückwärtsbewegung, die von dem Benutzer der Duscheinrichtung von Hand durchgeführt wird.

[0008] Insbesondere kann dabei vorgesehen sein, dass der Antrieb eine Schraubenfeder aufweist. Diese lässt sich auf engem aber in einer Richtung langen Raum sehr günstig unterbringen. Darüberhinaus handelt es sich hier um einen Standardbauteil, das in unterschiedlichen Größen und Merkmalen ständig zur Verfügung steht.

[0009] Es ist ebenfalls möglich und wird von der Erfindung vorgeschlagen, dass der Antrieb eine Gasdruckfeder aufweist.

[0010] Eine weitere im Rahmen der Erfindung liegende Möglichkeit für den Antrieb besteht darin, dass dieser durch Wasserdruck betätigbar ist.

[0011] Gerade bei der Bewegung des Duscharms durch eine Feder könnte die Gefahr bestehen, dass der Duscharm zu plötzlich aus der inaktiven Position heraus fährt. Um dies zu vermeiden, kann erfindungsgemäß in Weiterbildung vorgesehen sein, dass der Antrieb eine Dämpfungseinrichtung aufweist, um das Herausfahren des Duscharms in die Gebrauchslage zu verlangsamen.

[0012] Erfindungsgemäß kann in Weiterbildung vorgesehen sein, dass der Antrieb ein Hebelgetriebe und/oder ein Zahnradgetriebe aufweisen kann.

[0013] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Dämpfungseinrichtung einen Drehdämpfer aufweist, was dann, wenn beim Antrieb eine Drehbewegung auftritt, eine Dämpfung auf kleinem Raum ermöglicht.

[0014] Dieser Drehdämpfer kann also insbesondere mit dem Hebelgetriebe und/oder mit dem Zahnradgetriebe verbunden sein.

[0015] Beispielsweise kann der Drehdämpfer über das Zahnradgetriebe mit dem Gehäuse verbunden sein.

[0016] Es kann vorgesehen sein, dass der Drehdämpfer eine Relativbewegung zum Gehäuse durchführt.

[0017] Der Antrieb dient dazu, den Duscharm in eine Gebrauchslage zu bringen. Diese Gebrauchslage kann vorher durch Einstellen von Anschlägen oder dergleichen festgelegt werden. Die Erfindung schlägt nun in Weiterbildung vor, dass der Benutzer den Duscharm gegenüber der Gebrauchslage noch in beide Richtungen um einen bestimmten Betrag verändern kann, ohne dass dies der Antrieb verhindert.

[0018] Für die inaktive Position des Duscharms kann eine Rastung vorgesehen sein, die dafür sorgt, dass der Duscharm dann tatsächlich bündig mit der Oberfläche des Gehäuses verläuft, ohne dass Einflüsse des Antriebs diese Position verändern können.

[0019] Zur Auslösung des Antriebs kann vorgesehen sein, dass dieser durch Betätigen des dem Duschkopf des Duscharms zugeordneten Absperrventils ausgelöst wird. Dies kann entweder eine spezielle Bewegung dieses Ventils sein, beispielsweise dadurch, dass der Benutzer auf den Betätigungsgriff dieses Ventils drückt oder an ihm zieht.

[0020] Eine andere Möglichkeit besteht darin, dass einfach durch das Öffnen dieses Absperrventils der Antrieb ausgelöst wird.

[0021] Wenn die Duscheinrichtung zusätzlich zu der am Duscharm angebrachten Brause noch eine weitere Brause, beispielsweise eine Handbrause aufweist, so gibt es ein Umstellventil, das bestimmt, welche der Brausen in Betrieb genommen wird. Hier kann nun in Weiterbildung der Erfindung vorgesehen sein, dass der Antrieb zum Ausfahren des Duscharms dadurch ausgelöst wird, dass der Benutzer den Hebel für das Umschaltventil auf die in dem Duscharm angeordnete Brause umschaltet. Hier kann auch vorgesehen sein, dass der Um-

schalthebel dieses Umschaltventils sich nach Benutzung wieder in eine neutrale Position zurückstellt. Dies kann ebenfalls durch das manuelle Zurückführen des Duscharms in die inaktive Position bewirkt werden.

[0022] Eine weitere besonders bevorzugte Möglichkeit zum Auslösen des Antriebs für den Duscharm besteht darin, dass der Benutzer auf den Duscharm in dessen inaktiver Position drückt, wodurch die Verrastung gelöst wird, so dass jetzt der Antrieb wirken kann. Derartige push-push Vorgänge sind bei elektrischen Schaltern üblich.

[0023] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Wasserzufuhr zu dem in dem Duscharm angeordneten Duschkopf durch die Lagerung des Duscharms an dem Gehäuse hindurch führt beziehungsweise erfolgt. Diese Lagerung kann so ausgebildet sein, dass keine außen sichtbaren Leitungsverbindungen vorhanden sind.

[0024] Insbesondere kann in Weiterbildung der Erfindung vorgesehen sein, dass der Duscharm schwenkbar gelagert ist, und zwar vorzugsweise um eine horizontale Achse. In diesem Fall führt die Wasserzufuhr ohne sonstige Einrichtungen durch die Schwenkachse hindurch.

[0025] Um den bündigen Verlauf der Oberfläche des Duscharms in der Oberfläche des Gehäuses unter allen möglichen Bedingungen zu erreichen, kann erfindungsgemäß in Weiterbildung vorgesehen sein, dass die Lagerung des Duscharms mindestens einseitig mindestens in der Höhe vorstellbar ausgebildet ist. Gerade dann, wenn der Duscharm eine bestimmte Länge aufweist, können auch geringe Abweichungen von einem geraden Verlauf optisch störend wirken. Dies kann durch die Verstellbarkeit der Lagerung verhindert werden.

[0026] Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass der Duschkopf an oder in dem Duscharm so angeordnet ist, dass seine Strahlfläche in das Innere des Gehäuses gerichtet ist, in der inaktiven Position also nicht sichtbar ist. Die Oberfläche des Gehäuses kann einschließlich der Oberfläche des Duscharms glattflächig verlaufen.

[0027] Bei einer Schwenklagerung kann in Weiterbildung vorgesehen sein, dass der Antrieb auf der dem Duschkopf abgewandten Seite der die Schwenkachse bildende Schwenklagerung angreift, so dass weder in ausgefahrenem Zustand noch während des Ausfahrens der Antrieb sichtbar wird.

[0028] Erfindungsgemäß schlägt die Erfindung vor, den Duscharm so anzuordnen, dass der in ihm angeordnete Brausekopf als Kopfbrause dienen kann.

[0029] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass ein zweiter etwas tiefer angeordneter Duscharm vorhanden ist, der im übrigen ebenfalls einen Antrieb aufweist, um ihn aus der inaktiven in die Gebrauchslage zu überführen. Bei diesem zweiten Duscharm kann es sich um einen Duscharm handeln, der dann benutzt werden kann, wenn sich ein Benutzer beispielsweise nur von der Schulter abwärts duschen will, um seine Haare nicht nass zu machen.

[0030] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgese-

hen sein, dass im unteren Bereich des Gehäuses eine Fußstütze vorhanden ist, die sich in ähnlicher oder gleicher Weise aus dem Gehäuse heraus klappen lässt wie der Duscharm im mittleren und oberen Bereich.

[0031] In nochmaliger Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass auch im unteren Bereich des Gehäuses ein Duscharm vorhanden ist, bei dem dann in der Gebrauchslage die Strahlfläche des Brausekopfs beispielsweise nach oben gerichtet ist. Denkbar ist allerdings auch hier, dass die Strahlfläche nach unten gerichtet ist. Es kann bei diesem unteren Duscharm vorgesehen sein, dass die Strahlfläche des an diesem Duscharm angebrachten Brausekopfs wahlweise nach oben oder nach unten gerichtet werden kann. Dies kann beispielsweise durch eine unterschiedliche Bewegung dieses Duscharms aus dem Gehäuse geschehen. So ist es beispielsweise denkbar, durch den erwähnten Druck auf den Duscharm in dessen oberem Bereich ein herausklappen nach unten mit der Strahlfläche nach oben und durch Druck auf den Duscharm im unteren Bereich ein herausklappen nach oben mit der Strahlfläche nach unten durchzuführen.

[0032] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, diesen Duscharm als Fußstütze auszubilden.

[0033] In nochmaliger Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Duscharme frei von Betätigungselementen für die Dusche selbst sind, dass also alle Betätigungselemente einschließlich von Umschaltventilen an dem Gehäuse angeordnet sind.

[0034] 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 eine Seitenansicht eines Gehäuses einer von der Erfindung vorgeschlagenen Duscheinrichtung in dem inaktiven Zustand;

Figur 2 die Ansicht der Duscheinrichtung der Figur 1 mit ausgefahrenen Duscharmen;

Figur 3 eine Ansicht der Duscheinrichtung der Figur 1 von links in Figur 1.

Figur 4 eine perspektivische Ansicht der Duscheinrichtung von hinten;

Figur 5 eine Einzeleinsicht des Antriebs in der inaktiven Position;

Figur 6 den Antrieb in der geöffneten Stellung des Duscharms;

Figur 7 einen Schnitt durch die Schwenklagerung eines Duscharms;

- Figur 8 eine Einzelansicht der Lagerung;
- Figur 9 die Ansicht der Figur 8 im verschwenkten Zustand;
- Figur 10 einen Schnitt durch die Lagerung des Duscharms;
- Figur 11 eine der Figur 5 entsprechende Darstellung mit einer Gasdruckfeder und
- Figur 12 die der Figur 6 entsprechende Darstellung mit der Gasdruckfeder als Antrieb.

[0035] Figur 1 zeigt die Seitenansicht einer Duscheinrichtung nach der Erfindung. Diese Duscheinrichtung enthält ein Gehäuse 1, dessen eine Seitenwand in Figur 1 zu sehen ist. Links in Figur 1 ist die Frontseite 2, die also in das Innere der Duschzelle gerichtet ist. Rechts in Figur 1 ist die Rückseite 3, die nach der Montage des Gehäuses 1 von der Wand der Duschzelle oder des Badezimmers abgedeckt ist. Auf der dargestellten Seitenwand des Gehäuses 1 ist ein Anschluss 4 für einen Brauseschlauch 5 angeordnet, der zu einer in Figur 1 und 2 nicht zu sehenden Handbrause führt. Oberhalb des Anschlusses 4 für den Brauseschlauch 5 sind Betätigungselemente 6, 7 für Sanitärarmaturen angeordnet, die innerhalb des Gehäuses 1 untergebracht sind. Dabei handelt es sich sowohl um Absperrventile als auch um Umschaltventile. Wie man der Figur 1 entnehmen kann, gibt es keine Vorsprünge, die über die Stirnseite 2 des Gehäuses 1 in die Duschzelle hinein ragen.

[0036] Figur 1 zeigt die inaktive Position der Duscheinrichtung. Die Duscheinrichtung enthält in ihrem Gehäuse 1 mehrere aus der Frontseite 2 des Gehäuses 1 heraus bewegbare Duscharme 8, 9, 10. Diese Duscharme sind in der Darstellung der Figur 2 aus der inaktiven Position, in der ihre Außenseite bündig mit der Frontseite 2 des Gehäuses 1 verlaufen, in ihre Gebrauchslage heraus bewegt. Ein Duscharm 8 ist im oberen Endbereich des Gehäuses 1 an einer angedeuteten Drehachse 11 schwenkbar gelagert. Die Drehachse 11 verläuft senkrecht zur Ebene der Zeichnung, also horizontal und parallel zur Rückwand des Gehäuses 1. In der dargestellten Gebrauchslage befindet sich der Duscharm 8 in einem Winkel von etwa 15 bis 20° gegenüber einer Horizontalen, ist also aus dem Gehäuse um etwa 105 bis 110° heraus geschwenkt worden. In dem Duscharm 8 ist ein Brausekopf angeordnet, dessen Strahlaustrittsfläche 12 auf der jetzt nach unten gerichteten Innenseite 13 des Duscharms 8 angeordnet ist. Wenn durch den Duschkopf und seine Strahlscheibe 12 Wasser fließt, so ist ein aus dieser Strahlscheibe 12 austretender Strahl schräg nach unten gerichtet.

[0037] Unterhalb des gerade erwähnten heraus geschwenkten Duscharms 8 ist ein zweiter Duscharm 9 angeordnet, der etwas steiler verläuft als der obere Duscharm 8. Auch er weist auf seiner Innenseite 13 die Strahl-

austrittsfläche 12 eines Brausekopfs auf.

[0038] Im Bereich des unteren Endes ist der dritte Duscharm 10 vorhanden, dessen Strahlscheibe 12 nach oben gerichtet ist. Dieser Duscharm 10 ist um eine Achse 14 verschwenkbar, die in der inaktiven Position am unteren Ende des Duscharms 10 angeordnet ist. Bei den oberen Duscharmen 8, 9 ist dies anders, dort ist die Schwenkachse am oberen Ende des Duscharms 8, 9 angeordnet.

[0039] Der untere Duscharm 10 kann dazu dienen, sich die Fußsohlen zu duschen, während der mittlere Duscharm 9 dazu dient, sich beispielsweise von den Schultern abwärts zu duschen. Zum Ansteuern der verschiedenen Brauseköpfe in den verschiedenen Duscharmen 8, 9, 10 dienen die bereits erwähnten Umschaltventile und Absperrventile 6, 7.

[0040] Der untere Duscharm 10 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel gleichzeitig als Fußstütze ausgebildet. Es ist ebenfalls möglich und liegt im Rahmen der Erfindung, eine solche Fußstütze wie einen Duscharm aus dem Gehäuse heraus bewegbar anzuordnen, ohne sie mit einem Duschkopf zu versehen.

[0041] Die Figur 3 zeigt jetzt eine Frontansicht des Gehäuses der Duscheinrichtung, also von links in Figur 2. Es ist hier zu sehen, dass die Rückseiten 15 aller Duscharme 8, 9, 10 rechteckige Flächen bilden, die glatt ohne jede Unterbrechung ausgebildet sind. Ihre Seitenkanten verlaufen parallel zu den Seitenwänden des Gehäuses 1. In der Frontfläche 2 des Gehäuses 1 sind zusätzlich mehrere Seitenbrausen 16 vorgesehen, die ebenfalls über die mehrfach erwähnten Ventile 6, 7 angesteuert werden können. Das Ende des bei 4 angeschlossenen Brauseschlauchs 5 ist mit einer Handbrause 17 versehen, die in einer Halterung an der dem Anschluss 4 gegenüberliegenden Seitenwand des Gehäuses 1 angebracht ist.

[0042] Figur 4 zeigt in einer perspektivischen Ansicht das Gehäuse mit den ausgeschwenkten Duscharmen 8, 9 von hinten. Zum Verschwenken jedes Duscharms 8, 9 ist ein Antrieb 18 vorgesehen, der in dem Gehäuse 1 der Duscheinrichtung untergebracht ist. Jeder Antrieb 18 enthält eine Schraubenzugfeder 19, die mit einem Hebelgetriebe 20 an dem Duscharm 8, 9 angreift. Beide Duscharme 8, 9 sind in der dargestellten Ausführungsform mit jeweils einer Drehlagerung 21 in Schienen des Gehäuses 1 gelagert. Der Antrieb 18 greift auf der dem Brausekopf abgewandten Seite des Duscharms 8, 9 an.

[0043] In dem Gehäuse sind ortsfest jeweils eine Zahnscheibe 22 untergebracht, längs der ein mit diesem Zahnkranz kämmendes Zahnrad 23 bewegt wird. Mit dem Zahnrad 23 ist ein Drehdämpfer 24 wirkverbunden. Beim Öffnen der Duscharme rollt das Zahnrad 23 an dem Zahnkranz 22 ab und versetzt dadurch den Drehdämpfer in Drehbewegung, wobei diese Drehbewegung zum Abbremsen der Bewegung führt.

[0044] Rechts in Figur 4 ist zu sehen, dass eine Zuleitung 25 bis zu der Drehlagerung 21 führt. Durch diese Zuleitung und durch die Drehlagerung 21 gelangt das

Wasser in das Innere des Duscharms 8 und von dort durch den Duschkopf ins Freie.

[0045] Einzelheiten dieser Anordnung gehen aus den Figuren 5 und 6 hervor, auf die jetzt Bezug genommen wird. Figur 5 und 6 zeigen die Anordnung des mittleren Duscharms 9, und zwar in Figur 5 in der inaktiven Position und in Figur 6 in der Gebrauchsposition. Die Drehlagerung des Duscharms 9 ist im Punkt 21 gegeben. Am oberen Ende des Duscharms 9 ist bei 26 ein Hebelgestänge 27 angelenkt, dessen anderes Ende mit dem freien Ende 28 der Schraubendruckfeder 19 verbunden ist. An dem Hebel 27 ist das Zahnrad 23 gelagert, das sich längs des Zahnkranzes 22 abrollt. Es wird dabei über einen Lenker 29 geführt, der am Gehäuse bei 30 gelagert ist. Nach dem Abwälzen des Zahnrads 23 längs des Zahnkranzes 22 gelangt der Duscharm 9 in die obere Endpositionen, die in Figur 6 dargestellt ist.

[0046] In der abgebrochenen Darstellung der Figur 7 ist die Drehlagerung für die Duscharme 8, 9, 10 dargestellt. Ein Winkelelement 31 sitzt am oberen Ende der Leitung 25. Dieses Winkelelement 31 ragt mit seinem einen Schenkel in das Innere des Duscharms 8 hinein. Dort ist ein Teil der Wasserführung 32 für den Brausekopf innerhalb des Duscharms 8 angeordnet und mit diesem inneren Schenkel des Winkelstücks 31 flüssigkeitsführend verbunden.

[0047] Auf der gegenüberliegenden Seite des Duscharms ist in einer Schiene des Gehäuses 1 ein Stutzen 33 befestigt, in den ein Ansatz 34 von der Innenseite her eingesteckt ist. Dieser Ansatz 34 weist einen exzentrischen Zapfen 35 auf, der in den Stutzen 33 eingreift. Er kann durch Einsetzen eines Schlüssels in die Schlüsselvertiefung 36 verdreht werden, so dass sich die Exzentrizität gegenüber dem Stutzen 33 in ihrer Position verändert. Auf diese Weise kann das linke Ende der Lagerungswelle für den Duscharm 8 nach oben oder unten, nach vorne oder nach hinten verlagert werden. Dies ist sinnvoll, um die Parallelität der Kanten der sichtbaren Außenseite 15 der Duscharme mit den Seitenwänden des Gehäuses herzustellen.

[0048] Die Figur 8 zeigt, dass an dem Winkelstück ein Verriegelungsansatz 37 mit zwei Flügeln angeformt ist, der in der Position der Figur 8 in die Schiene eingesetzt werden kann. Durch Verdrehen des Winkelstücks 31 gelangen die seitlichen Flügel in die seitlichen Nuten des Schlitzes, so dass jetzt das Winkelstück 31 verriegelt ist, siehe Figur 9. Jetzt kann von unten her das Leitungsende der Leitung 25 in den Ansatz eingesetzt werden.

[0049] Die Lage der Flügel des Verriegelungsansatzes 37 geht aus dem Schnitt der Figur 10 hervor. Hier ist auch zu sehen, dass der nach innen gerichtete Teil 38 des Winkelstücks 31 mit einer Dichtung 39 versehen ist, die die Leitungsführung 32 im Inneren des Duscharms 8 abdichtet.

[0050] Während bei der bisher beschriebenen Ausführungsform, insbesondere unter Bezugnahme auf die Figuren 4 bis 6, ein den speziellen Gegebenheiten einer Schraubenzugfeder entsprechendes Getriebe darge-

stellt wurde, zeigen die Figuren 11 und 12 die Verwendung einer Gasdruckfeder 40 für den gleichen Zweck. An dem in der eingeklappten Position oberen Ende des mittleren Duscharms 9 ist in einem Gelenk 26 das eine Ende der Gasdruckfeder 40 angelenkt, deren anderes Ende bei 41 an der Rückwand des Gehäuses 1 angebracht ist. Die Gasdruckfeder zieht die Kolbenstange 42 nach innen und schwenkt dadurch den Duscharm 9 im Uhrzeigersinn der Figuren 11 und 12 nach außen.

[0051] Zum Auslösen der jeweiligen Antriebe dient ein nicht dargestellter, aber im Stand der Technik bekannter Rastverschluss, der durch Drücken geöffnet und durch ein zweites Drücken beim Zurückführen wieder geschlossen wird.

[0052] In den dargestellten Ausführungsformen ist die Bewegung der Duscharme aus dem Gehäuse heraus eine Schwenkbewegung um eine feste Achse. Dies hat den Vorteil einer sehr einfachen Wasserversorgung des Inneren der Duscharme. Es ist aber auch möglich, als Bewegung der Duscharme eine Schiebewegung gegebenenfalls längs einer gebogenen Bahn vorzusehen, womit auch der Zweck erfüllt würde, die Duscharme aus einer nicht störenden inaktiven Position in eine in das Innere der Duschkabine ragende Gebrauchsposition zu bewegen.

Patentansprüche

1. Duscheinrichtung mit

- 1.1 einem zur ortsfesten Installation bestimmten Gehäuse (1),
- 1.2 einem an dem Gehäuse (1) angebrachten mindestens einen Duschkopf aufweisenden Duscharm (8, 9, 10), der
- 1.3 eine inaktive Position, in der er mit der Oberfläche des Gehäuses (1) bündig verläuft, und
- 1.4 eine Duschposition, in der eine Strahlscheibe (12) des Duschkopfs in einer Gebrauchsposition angeordnet ist, aufweist, sowie mit
- 1.5 einem Antrieb (18) zum Überführen des Duscharms (8, 9, 10) aus der inaktiven Position in die Gebrauchsposition.

2. Duscheinrichtung nach Anspruch 1, bei der der Antrieb (18) nur zum Überführen des Duscharms (8, 9, 10) aus der inaktiven in die Gebrauchsposition dient.

3. Duscheinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, bei der der Antrieb (18) eine insbesondere als Schraubendfeder (19) und/oder als Gasdruckfeder (40) ausgebildete Feder (19) aufweist, die durch Zurückbewegen des Duscharms (8, 9, 10) in die inaktive Position gespannt wird.

4. Duscheinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der der Antrieb durch Wasserdruck

- betätigbar ist.
5. Duscheinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einer Dämpfungseinrichtung zum Dämpfen der Bewegung des Duscharms (8, 9, 10). 5
6. Duscheinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der der Antrieb (18) ein Hebelgetriebe und/oder ein Zahnradgetriebe aufweist. 10
7. Duscheinrichtung nach einem der Ansprüche 5 oder 6, bei der die Dämpfungseinrichtung einen Drehdämpfer aufweist, der insbesondere dem Hebelgetriebe und/oder mit dem Zahnradgetriebe verbunden ist. 15
8. Duscheinrichtung nach Anspruch 7, bei der der Drehdämpfer über das Zahnradgetriebe mit dem Gehäuse (1) verbunden ist und insbesondere eine Relativbewegung zum Gehäuse (1) durchführt. 20
9. Duscheinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die einer bestimmten Position des Duscharms (8, 9, 10) gegenüber dem Gehäuse (1) entsprechende Gebrauchsposition, in die der Antrieb (18) den Duscharm (8, 9, 10) bewegt, manuell verändert werden kann. 25
10. Duscheinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der für die inaktive Position des Duscharms (8, 9, 10) eine Rastung vorgesehen ist. 30
11. Duscheinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der der Antrieb (18) durch Betätigen, insbesondere durch Öffnen, des dem Duschkopf des Duscharms (8, 9, 10) zugeordneten Absperrventils auslösbar ist. 35
12. Duscheinrichtungen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der der Antrieb durch Umschalten eines zu dem Duschkopf des Duscharms (8, 9, 10) führenden Umstellerventils auslösbar ist. 40
13. Duscheinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der der Antrieb durch manuellen Druck auf den inaktiven Duscharm (8, 9, 10) auslösbar ist. 45
14. Duscheinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Wasserzufuhr zu dem Duschkopf des Duscharms (8, 9, 10) durch die Lagerung des Duscharms (8, 9, 10) an dem Gehäuse hindurch führt beziehungsweise erfolgt. 50
15. Duscheinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der der Duscharm (8, 9, 10) schwenkbar gelagert ist. 55
16. Duscheinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Lagerung des Duscharms (8, 9, 10) mindestens einseitig mindestens in der Höhe verstellbar ausgebildet ist.
17. Duscheinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der der Duschkopf in der inaktiven Position des Duscharms (8, 9, 10) in das Innere des Gehäuses gerichtet ist.
18. Duscheinrichtung nach einem der Ansprüche 15 bis 17, bei der der Antrieb auf der dem Duschkopf (8, 9, 10) abgewandten Seite der die Schwenkachse bildenden Schwenklagerung angreift.
19. Duscheinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der der Duscharm (8, 9) derart angeordnet ist, dass der Brausekopf als Kopfbrause dienen kann.
20. Duscheinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einem zweiten unterhalb des ersten Duscharms (8) angeordneten Duscharm (9), wobei insbesondere beide Duscharme auf die gleiche Weise mit einem Antrieb versehen sind.
21. Duscheinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einer im unteren Bereich des Gehäuses angeordneten aus dem Gehäuse heraus klappbaren Fußstütze (10).
22. Duscheinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einem im unteren Bereich des Gehäuses angeordneten Duscharm (10), bei dem die Strahlrichtung des Duschkopfs des Duscharms (10) in dessen Gebrauchsposition wahlweise nach oben oder nach unten zeigt.
23. Duscheinrichtung nach Ansprüche 21 oder 22, bei der die Fußstütze (10) als Duscharm (10) ausgebildet ist.
24. Duscheinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Betätigungselemente für den mindestens einen Duschkopf des mindestens einen Duscharms (8, 9, 10) an dem Gehäuse angeordnet sind.

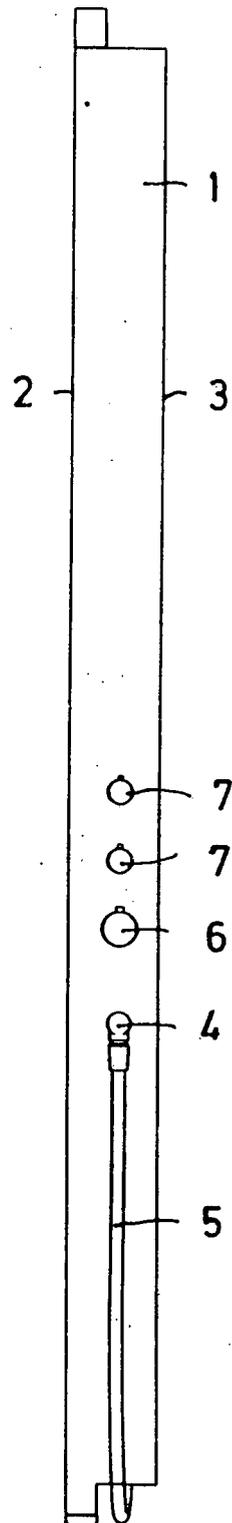


FIG. 1

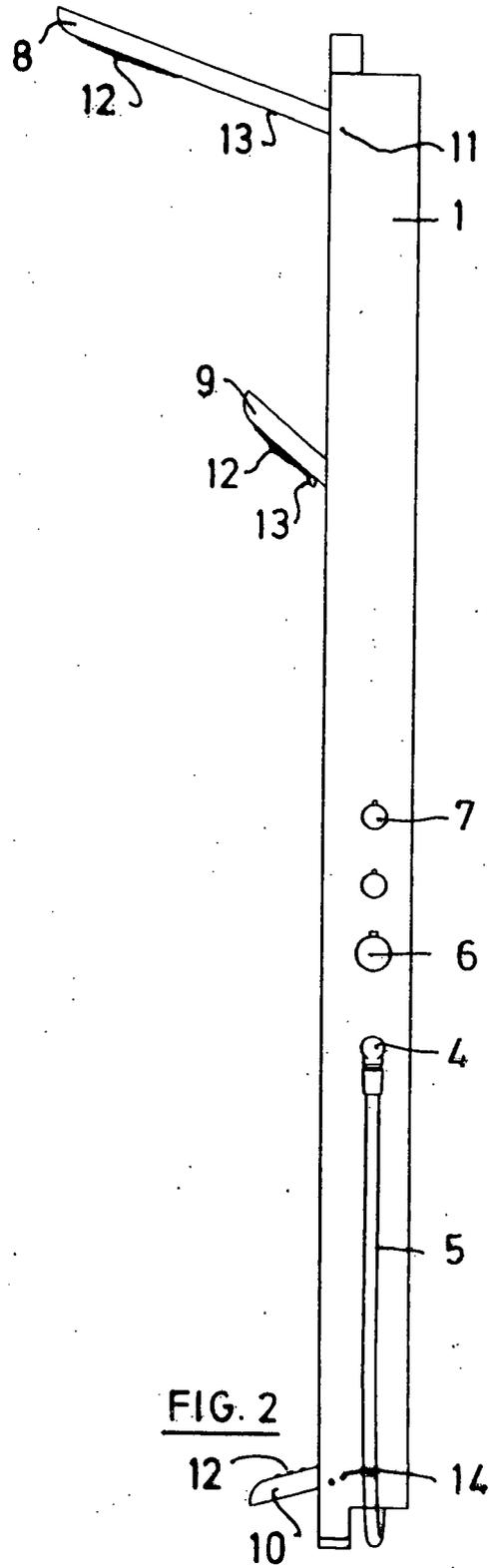


FIG. 2

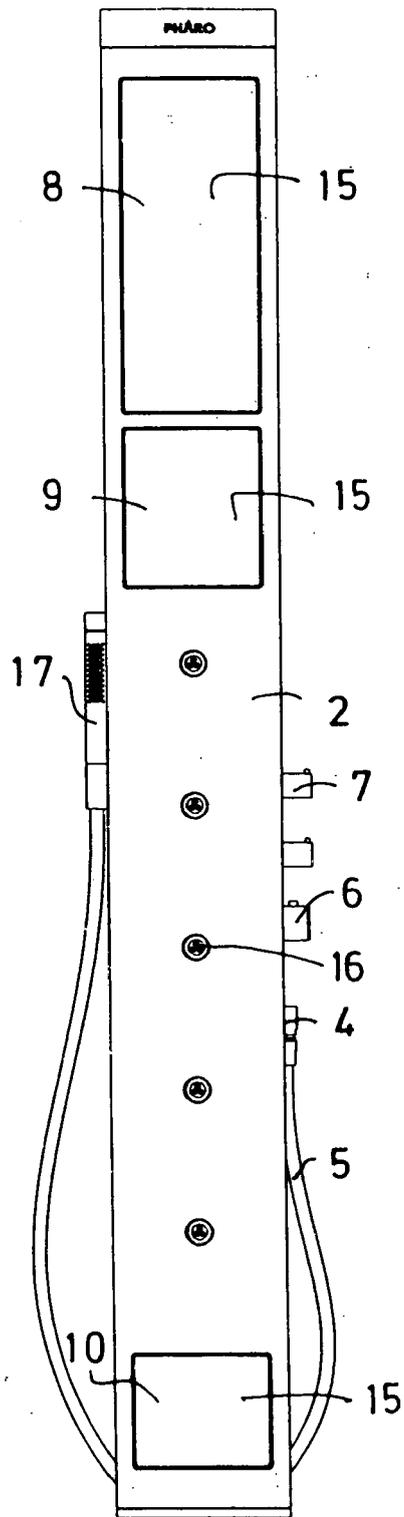
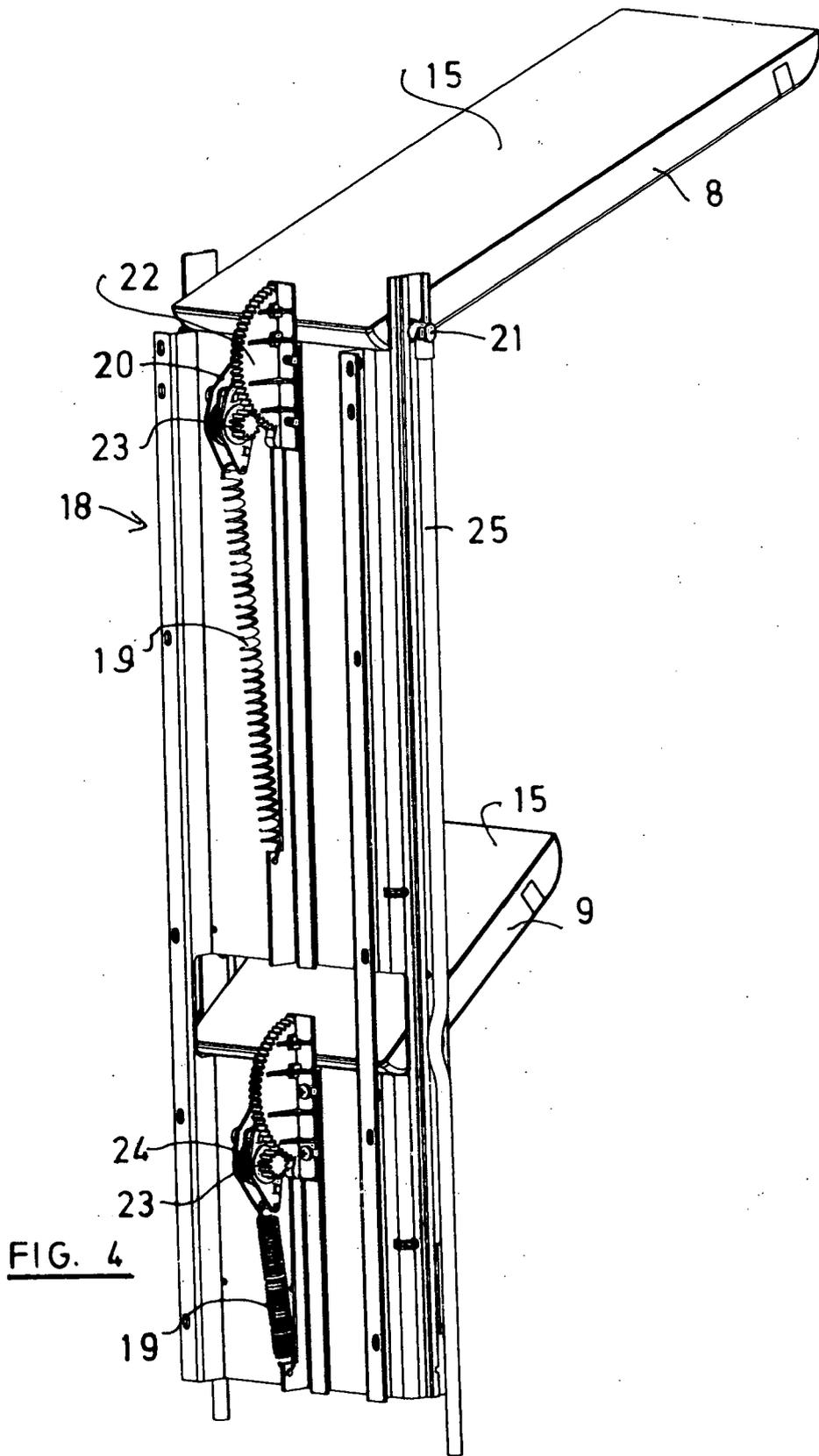


FIG. 3



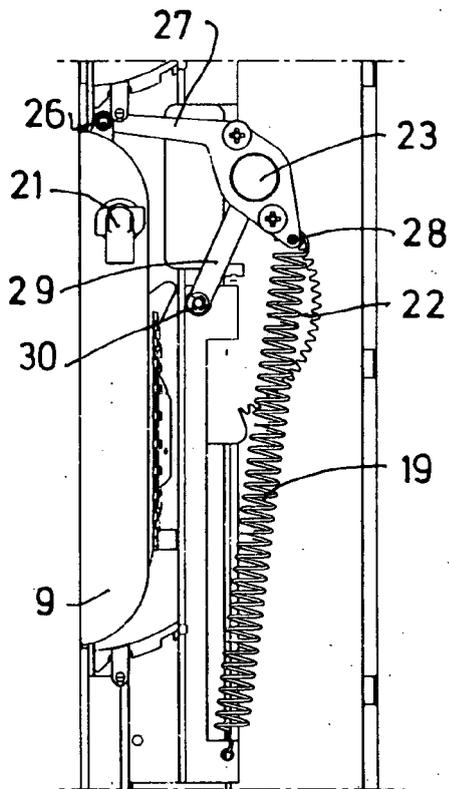


FIG. 5

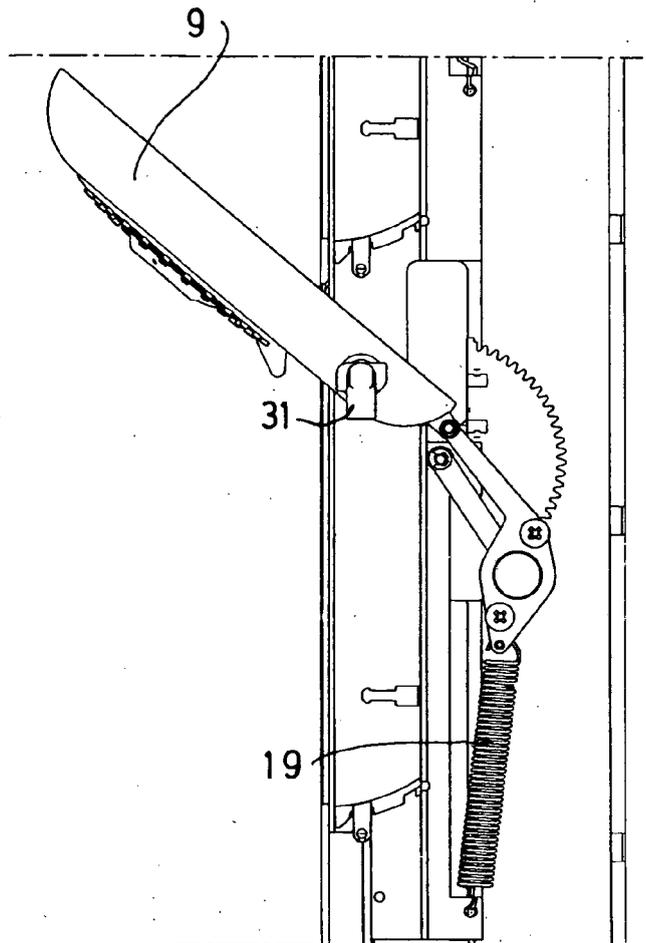


FIG. 6

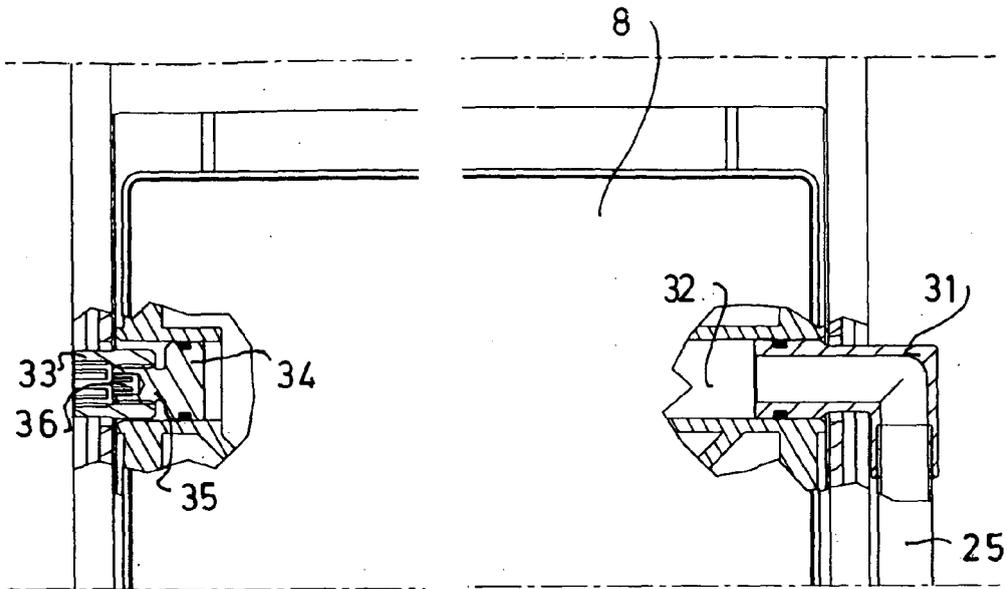


FIG. 7

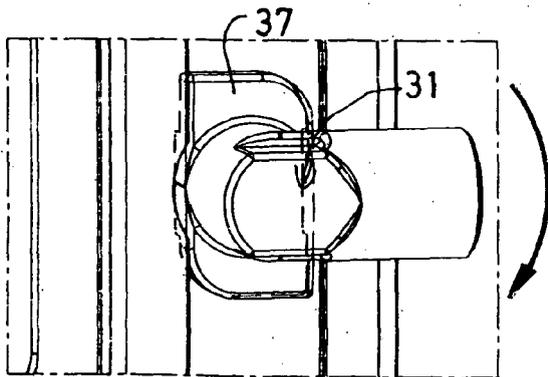


FIG. 8

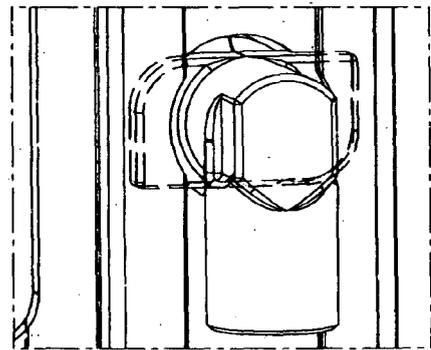


FIG. 9

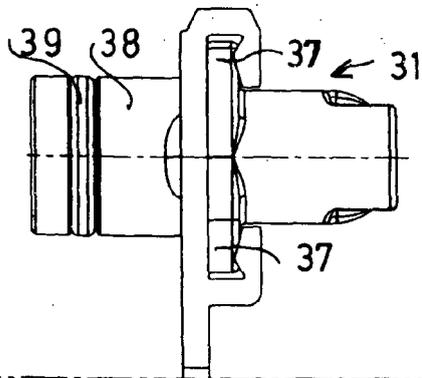


FIG. 10

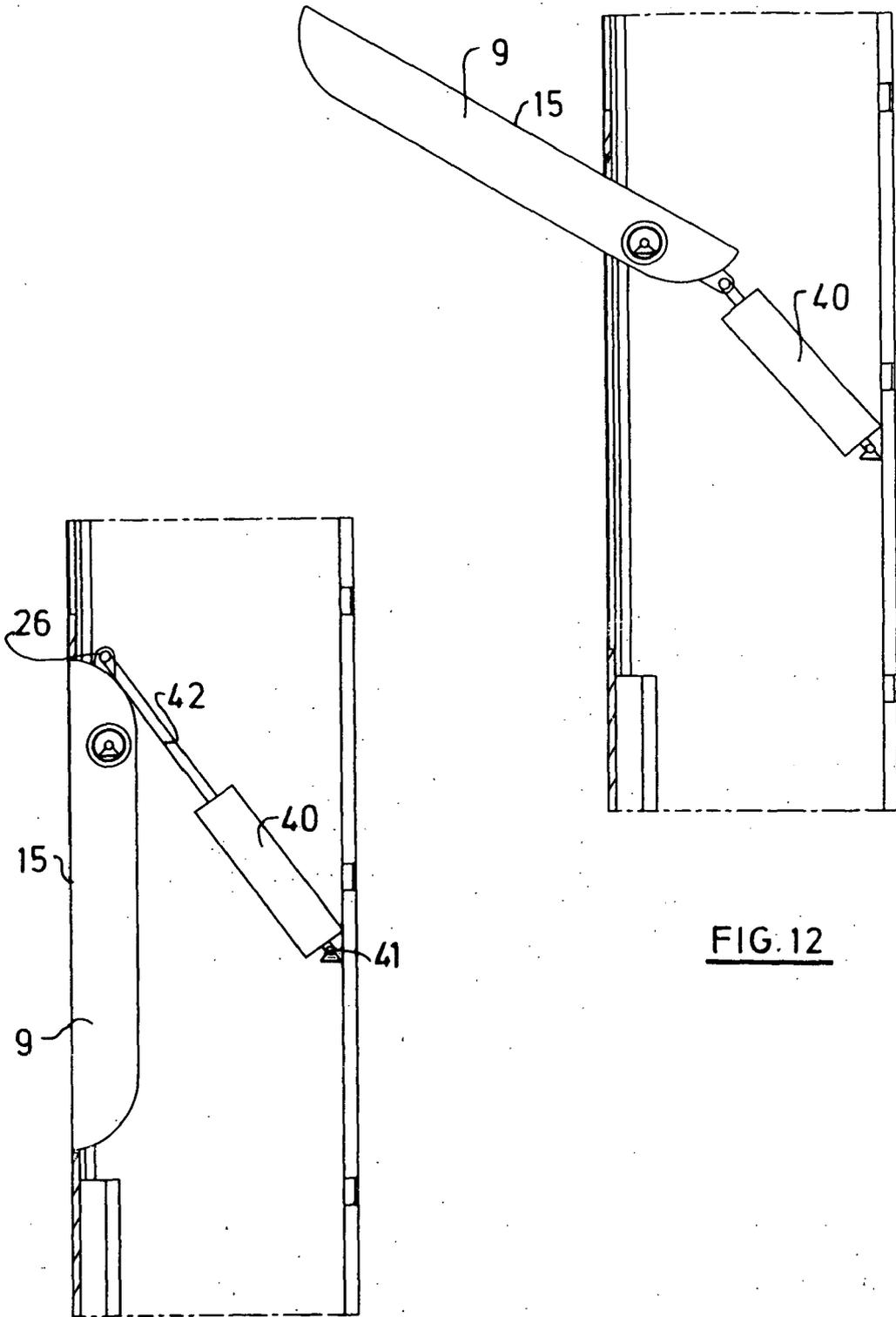


FIG. 11

FIG. 12

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

- DE 29813597 [0002]