

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 570 133 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
17.05.2006 Patentblatt 2006/20

(51) Int Cl.:
E03C 1/06 (2006.01) B05B 15/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **03767579.0**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2003/012981

(22) Anmeldetag: **20.11.2003**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2004/055278 (01.07.2004 Gazette 2004/27)

(54) **SCHWENKARMANORDNUNG FÜR SANITÄRGEGENSTÄNDE**

SWIVEL ARM ASSEMBLY FOR PLUMBING FIXTURES

SYSTEME DE BRAS PIVOTANT POUR EQUIPEMENTS SANITAIRES

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **13.12.2002 DE 10260204**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.09.2005 Patentblatt 2005/36

(73) Patentinhaber: **Hansgrohe AG
77761 Schiltach (DE)**

(72) Erfinder: **BÜHLER, Jürgen
77761 Schiltach (DE)**

(74) Vertreter: **Patentanwälte
Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner
Postfach 10 40 36
70035 Stuttgart (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 790 358 DE-A- 19 802 917
GB-A- 2 192 530 US-A- 3 693 469
US-A- 6 123 308**

EP 1 570 133 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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

[0001] Die Erfindung geht aus von einem Wandarm für einen Sanitärgegenstand, beispielsweise einen Brausekopf. Es ist bekannt, dass man Brausehalter an festen Stellen montiert, und dass man zur Einstellung auf unterschiedliche Körpergrößen einen beispielsweise um eine horizontale Achse verschwenkbaren Wandarm verwendet. Nach einer Einstellung auf eine bestimmte Körpergröße entsprechend einem bestimmten Schwenkwinkel soll diese Art natürlich stehen bleiben. Hierzu gibt es sowohl von Hand betätigbare Feststellrichtungen als auch Reibungsbremsen, die so eingestellt sind, dass der Wandarm auch unter dem Gewicht des Brausekopfs stehen bleibt. Reibungsbremsen haben einen Verschleiß, was dazu führt, dass sich ihre Bremskraft im Lauf der Zeit ändert. Dies Problem kann noch dadurch verstärkt werden, das Wasser oder auch Seife in die Bremseinrichtung eintreten kann, wodurch sich die Bremseigenschaften ebenfalls verändern können.

[0002] Die Verstellung eines Wandarms soll natürlich leichtgängig sein. Bei größeren oder schwereren Brauseköpfen und auch bei längeren Wandarmen muss aber eine Feststellbremse so eingestellt sein, dass das Gewicht des Brausekopfs einschließlich des Schlauchs ausgeglichen wird. Solche Wandarme lassen sich dann bei einer sehr genau eingestellten Bremse zwar leicht nach unten verstellen, ihre Verstellung nach oben ist aber dann schwergängig, da nicht nur das Gewicht des Brausekopfs und des Schlauchs nach oben bewegt, sondern auch die Bremskraft überwunden werden muss.

[0003] Es ist bereits eine Brausehaltevorrichtung mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 bekannt (WO 02/44482), bei der eine Lamellenbremse Verwendung findet. Die Achse, um die der Wandarm verschwenkt wird, ist fest mit der Konsole verbunden.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Schwenkanordnung für Sanitärgegenstände zu schaffen, die benutzerfreundlich ist und über einen langen Zeitraum eine gute Funktion gewährleistet.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung eine Schwenkanordnung mit den im Anspruch 1 aufgeführten Merkmalen vor. Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0006] Die Schwenkanordnung ist für beliebige Sanitärgegenstände gedacht und geeignet, bei denen das eingangs erwähnte Problem auftritt. Insbesondere soll sie natürlich als Brausehalter dienen, da dort die Problematik des größeren Gewichts und des längeren Wandarms besonders wichtig erscheint. Sie kann aber auch beispielsweise für Kosmetikspiegel oder Halterungen verwendet werden.

[0007] Durch die Anordnung eines Freilaufs, wie von Erfindung vorgeschlagen, braucht beim Verstellen nach oben nur das Gewicht des Brausekopfs überwunden zu werden, da in diesem Fall die Bremse nicht überwunden werden muss. Bei der Verstellung nach unten braucht anfangs nur die größere Haftreibung überwunden zu

werden, während beim weiteren Verstellen nur die geringere Gleitreibung der Verstellbewegung entgegenwirkt.

[0008] Da die Bremse nur bei der Abwärtsverstellung mitwirkt, verringert sich der Verschleiß der Bremse deutlich. Darüber hinaus wirkt die Bremse nur in einer Richtung, geht also nicht hin und her. Dies bedeutet, dass selbst dann, wenn der Verstellwinkel des Arms relativ klein ist, die Bremsflächen dennoch nach und nach über einen vollen Umfang beansprucht werden, so dass sich keine nur teilweisen Abnutzungen ergeben. Auch dies führt zur Verlängerung der Lebensdauer der Bremseinrichtung.

[0009] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Bremse und/oder der Freilauf Teil der Schwenklagerung für den Arm sind. Diese Schwenklagerung kann vorzugsweise in dem Anbringungselemente angeordnet und untergebracht sein, so dass einer Abdeckung und ein Schutz nach außen gegeben ist.

[0010] Da die Schwenkanordnung nicht nur für Brauseköpfe geeignet ist, kann die Anordnung der Schwenkachse beliebig sein, da es auch bei vertikalen Schwenkachsen Fälle gibt, in denen eine Verstellung in eine Richtung leichter sein soll als in die andere. Insbesondere soll natürlich aber die Schwenkachse horizontal angeordnet sein.

[0011] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Freilauf auf eine mit dem Arm verbindbare bzw. verbundene Buchse bzw. Hülse einwirkt, insbesondere auf deren Mantelfläche. Da eine Lagerung immer eine bestimmte axiale Länge benötigt, steht auf diese Weise eine größere Fläche zur Verfügung, an der der Freilauf bzw. die zu dem Freilauf gehörende Sperrklinke angreifen kann.

[0012] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Freilaufklinke an dem Anbringungselement angeordnet ist und eine Länge aufweist, die der Länge der Buchse des Freilaufs entspricht. Bei dem Freilauf ist die Abnutzung grundsätzlich deutlich weniger, da hier keine Bremsung auftreten soll, so dass durch entsprechende Materialanpassung oder auch durch Schmierung dafür gesorgt werden kann, dass hier keine Abnutzung auftritt.

[0013] Die gegebenenfalls mehrere Teile aufweisende Bremse kann erfindungsgemäß mit dem Arm drehfest verbunden sein.

[0014] Die Verbindung zwischen dem Arm und der Freilaufbuchse kann vorzugsweise durch die Bremse hergestellt werden. Dann verdreht sich die zum Freilauf gehörende Buchse zusammen mit dem Arm, falls die Bremse nicht überwunden wird.

[0015] Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass die Bremse eine Reibungsbremse ist. Derartige Reibungsbremsen wirken sowohl beim Gleiten als auch im Stillstand mit guten Wirkungsgrad, so dass sich diese Art der Bremse anbietet.

[0016] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Bremse an einer zylindrischen Innenseite der Freilaufbuchse angreift. Auch hier ist eine optimale Ausnutzung

des zur Verfügung stehenden Raumes gegeben. Die Bremsung ist um so wirksamer, je größer der Radius der Stellen ist, an der die Bremse bei der Verdrehung angreift.

[0017] Insbesondere kann natürlich die Bremse koaxial zum Freilauf angeordnet sein, also innerhalb der Freilaufbuchse bzw. Hülse.

[0018] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Bremse mehrere mindestens eine radiale Bewegungskomponente aufweisende Bremsbacken enthält, die beispielsweise durch mindestens ein axial bewegbares Konuselement betätigt werden. Durch die Verwendung von Konuselementen lässt sich durch die Auswahl des Konuswinkels eine sehr feine Voreinstellung der Bremskraft und damit eine sehr feine Einstellung des Drehmoments erreichen, bei dem die Bremse überwunden wird. Es lässt sich also auch die Verstellung des Wandarms nach unten, das heißt in der Richtung, in der der Freilauf nicht wirkt, so fein einstellen, dass mit sehr geringem Kraftaufwand eine Verstellung des Wandarms möglich ist.

[0019] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass zwei umgekehrt orientierte Konuselemente in der Bremse angeordnet sind, deren gegenseitiger Abstand verstellbar ist. Dadurch lässt sich auch eine sehr saubere Anlage der Bremsbacken erreichen, so dass die bei der Gleitreibung auftretende Abnutzung sich gleichmäßig verteilt.

[0020] Für eine nochmals verbesserte Möglichkeit des Ausgleichens bei der Verstellung der Bremse kann vorgesehen sein, dass die beiden Konuselemente gemeinsam ein Axialspiel aufweisen, also innerhalb der Bremseinrichtung schwimmend gelagert sind.

[0021] Erfindungsgemäß kann die Bremse federvorgespannt sein.

[0022] In nochmals weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass der die Bremse und/oder den Freilauf aufnehmende Raum nach außen hin abgedichtet ausgebildet ist, wobei hier in erster Linie eine Abdichtung gegen Flüssigkeitseinflüsse eine Rolle spielt, aber auch eine Abdichtung gegen Staub und trockene Verunreinigungen sinnvoll ist.

[0023] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus den Patentansprüchen 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 einen vertikalen Schnitt durch die Schwenkanordnung;

Figur 2 einen horizontalen Schnitt durch die Anordnung der Figur 1;

Figur 3 einen der Figur 2 entsprechenden Schnitt bei einer abgeänderten Ausführungsform.

[0024] In Figur 1 und 2 ist links das Anbringungsbauteil 1 zu sehen, mit dem die Schwenkanordnung an einer senkrechten Fläche angebracht wird, beispielsweise an einer Zimmerwand. Das Anbringungselement 1 enthält einen Sockel 2, von dem der restliche Teil 3 abgenommen werden kann. Der Sockel 2 weist Durchgangsbohrungen 4 auf, durch die hindurch Schrauben gesteckt werden können, um den Sockel 2 zunächst festschrauben. Dann kann mit ihm das zweite Bauteil 3 verbunden werden. Das Bauteil 3 enthält einen Vorsprung 4a, der als zylindrische Buchse ausgebildet ist. Im Inneren 5 dieses Vorsprungs ist eine kreiszylindrische Aufnahme gebildet. In die kreiszylindrische Aufnahme ragt von der Seite des Sockels her eine Sperrklinke 6 ein, die unter Beaufschlagung einer Feder 7 steht. Die Sperrklinke 6 greift mit einem Zahn 8 in den Innenraum hinein. Sie kann etwa radial zu der Achse des Innenraums 5 nach außen verschoben werden.

[0025] Der Wandarm 10 ist im Bereich seines dem Anbringungsbauteil 1 zugewandten Endes gegabelt ausgebildet, so dass er zwei einen gegenseitigen Abstand bildende Arme 11 bildet. Zwischen den beiden Armen 11 ist eine Bremseinrichtung 12 eingesetzt, die mit dem Arm 10 drehfest bei der Drehung um die Achse des Innenraums 5 verbunden ist. Die Bremseinrichtung 12 ist käfigartig ausgebildet und greift in ihren axialen Endbereichen, wie bereits erwähnt, drehfest in die Enden der Arme 11 des Wandarms 10 ein. Die Bremseinrichtung 12 enthält in ihrem durchgehenden Innenraum einen Kern 13, siehe auch die Figur 2. Dieser Kern 13 weist innerhalb der Bremseinrichtung 12 ein gewisses Axialspiel auf. Dieses Axialspiel wird dadurch erreicht, dass in das in Figur 2 obere Ende der Bremseinrichtung 12 ein Abschlussdeckel 16 eingeschraubt ist, der in einem hohlen Ansatz 17 eine Längsprofilierung aufweist. Mit dieser Längsprofilierung steht das entsprechende Ende 18 des Kerns in Eingriff.

[0026] Außerhalb der Bremseinrichtung 12 ist in der Aufnahme 5 des Vorsprungs 4a des Anbringungsbauteils 1 eine Hülse 14 angeordnet, die also koaxial zwischen der Bremseinrichtung 12 und dem Vorsprung 4a, des Anbringungsbauteils 1 angeordnet ist. Diese Hülse 14 weist an ihrer Mantelfläche eine Längsprofilierung 15 in Form von sägezahnartigen Ausbildungen aus, siehe den Querschnitt der Figur 1, wo diese Profilierung 15 deutlich zu sehen ist. Die sägezahnartige Profilierung 15 der Außenseite der Hülse 14 entspricht in ihrer Form der Form des Sägezahns 8 der Sperrklinke 6. Die Orientierung ist so gewählt, dass bei einer Verdrehung der Hülse 14 in Figur 1 im Gegenuhrzeigersinn die Sperrklinke 6 gegen die Wirkung der Feder 7 nach außen geschoben wird, so dass diese Drehung nicht behindert wird. Die Drehung im Gegenuhrzeigersinn in Figur 1 entspricht einer Anhebung des Wandarms 10.

[0027] Der Kern 13 ist zweiteilig ausgebildet. Der mit seinem Ansatz 18 in den Deckel 16 drehfest eingreifende Teil des Kerns 13 enthält im Anschluss an den Ansatz 18 eine äußere Kegelfläche 19, die bis etwa zur Mitte

des Kernelements 13 reicht. Daran schließt sich über eine Schulter ein Schaft 20 an, der in einen Gewindeansatz 21 übergeht. Auf den Schaft ist ein zweites Element 13 b aufgesetzt, das an seiner Außenseite ebenfalls eine Kegelfläche 19 bildet, die der ersten Kegelfläche 19 entgegengesetzt orientiert ist. Der maximale Durchmesser der beiden Kegelflächen 19 ist an den voneinander abgewandten Enden der entsprechenden Teile des Kerns 13 vorhanden.

[0028] Der Kernteil 13 b ist auf dem Schaft 13 axial verschiebbar. Die axiale Verschiebung wird dadurch bewirkt, dass auf den Gewindeansatz 21 ein Betätigungselement 22 aufgeschraubt wird, das mit einer axialen Stirnfläche an dem Kernteil 13 b anliegt. Je weiter das Betätigungselement 22 auf den Gewindeansatz 21 aufgeschraubt wird, desto weiter wird der Kernteil 13 b in Richtung auf den ersten Kernteil 13 a geschoben, so dass sich der Abstand zwischen den beiden Konusflächen 19 verringert.

[0029] Es wurde bereits erwähnt, dass die Bremseinrichtung käfigartig ausgebildet ist. Hierzu wird nochmals auf die Figur 1 verwiesen. Die Bremseinrichtung weist drei über den Umfang verteilte Öffnungen auf, in denen Bremsbacken 23 angeordnet sind, die sich in axialer Richtung erstrecken und in der radialen Richtung verschoben werden können. Die Bremsbacken 23 weisen an ihrer radialen Außenseite einen Bremsbelag 24 auf, während sie im Bereich ihrer Innenseite flache Dachform aufweisen, dessen beide Teile auf den entsprechenden Konusflächen 19 der beiden Kernteile 13 a, 13 b aufliegen. Eine relative Verschiebung der beiden Teile 13 a, 13 b des Kerns führt daher zu einer verstärkten Bewegung der Bremsbacken 321 nach außen, also gegen die Innenfläche der Hülse 14. Dies kann man auch in Figur 1 sehen. In Figur 2 ist dies an der linken Seite der Bremseinrichtung dargestellt. Bei der relativen Verschiebung der beiden Kernteile 13 a, 13 b zueinander erfolgt ein Ausgleich der absoluten Position dadurch, dass der Kernteil 13 a in axialer Richtung ein Spiel aufweist.

[0030] Die Position der bei den Kernteile 13 a, 13 b zueinander bestimmt also die Kraft, mit der die Bremseinrichtung über die Bremsbacken 23 an der Innenseite der Hülse 14 angreift.

[0031] Die Wirkungsweise der beschriebenen Vorrichtung ist die folgende. Die Bremseinrichtung ist mit dem in seiner Position abzubremsenden bzw. festzuhaltenen Wandarm 10 drehfest verbunden. Durch ein Einschrauben des Betätigungselements 22 in die Bremseinrichtung 12 wird die Bremse so eingestellt, dass die Freilaufhülse 14 ebenfalls drehfest mit dem Wandarm 10 verbunden ist. Die drehfeste Verbindung zwischen dem Wandarm 10 und der Freilaufhülse 14 bleibt solange erhalten, bis an dem Wandarm mit einer die Bremse überwindenden Kraft angegriffen wird.

[0032] Wenn der Wandarm 10 beispielsweise die in Figur 1 dargestellte Position einnimmt, so hält die Bremse den Arm gegenüber der Freilaufhülse 14 fest, die sich wegen des Eingriffs der Sperrklinke 6 nicht verdrehen

kann. Der Arm bleibt also stehen. Soll die am nicht dargestellten freien Ende des Arms angebrachte Brause weiter nach unten verschwenkt werden, so greift ein Benutzer an dem Arm an und verschwenkt ihn nach unten. Dabei wendet er ein Dreimoment auf, das größer ist als die Kraft, die die Bremse noch halten kann. Die Bremse fängt an zu gleiten. Sobald der Benutzer den Arm los lässt, bleibt dieser wieder stehen.

[0033] Will der Benutzer aber die Brause weiter nach oben positionieren, so hebt er den Arm 10 an. Durch die Bremse wird wieder ein Drehmoment auf die Freilaufhülse 14 ausgeübt, die jetzt wegen der dargestellten Form ihrer Längsprofilierung 15 die Sperrklinke 6 nach außen verschiebt und sich mit dreht. Der Reibschluss zwischen der Bremseinrichtung 12 und der Freilaufhülse 14 bleibt also erhalten.

[0034] Eine Reibung der Bremse und damit ein Verschleiß tritt also nur auf, wenn der Arm nach unten verschwenkt wird. Dabei erfolgt immer eine Drehung der Bremseinrichtung in Figur 1 im Uhrzeigersinn gegenüber der festgehaltenen Freilaufhülse 14. Die Bremseinrichtung und ihre Bremsbacken drehen sich also immer nur in einer Drehorientierung gegenüber der Freilaufhülse 14, deren Innenfläche die Bremsfläche bildet.

[0035] Der Vorsprung 4a des Anbringungsbauteils 1, der in seinem Inneren geschützt die Bremseinrichtung und den Freilauf aufnimmt, ist im Bereich der beiden axialen Enden der Lagerungseinrichtung durch jeweils eine Rosette 26 verschlossen, wobei die Rosette 26 gegebenenfalls noch mit einer Dichtung 27 versehen ist. Durch diese verschiedenen Maßnahmen bleibt der Innenraum, in dem sich die Bremseinrichtung und der Freilauf befinden, nach außen hin abgedichtet. Zur Abdichtung der Bremseinrichtung dienen weitere Dichtungen 28, siehe Figur 2.

[0036] Während bei der in den Figuren 1 und 2 dargestellten Ausführungsform das Betätigungselement 22 zum Einstellen der Bremskraft direkt auf eines der beiden Konusteile einwirkt, ist bei der Ausführungsform nach Figur 3 zwischen das Betätigungselement 32 und das Kernteil 13 b eine Schraubendruckfeder 31 eingesetzt. Diese Schraubendruckfeder 31 bewirkt eine Vorspannung der Bremskraft.

[0037] Die zweite dargestellte Feder 30 dient dazu, die beiden den Kern bildenden Teile 13 a und 13 b auseinander zu drücken, so dass auch eine Verringerung der voreingestellten Bremskraft ohne Schwierigkeiten möglich ist.

Patentansprüche

1. Schwenkarmanordnung für Sanitärgegenstände, mit

- 1.1 einem Anbringungsbauteil (1) zur Befestigung der Anordnung,
- 1.2 einem von dem Anbringungsbauteil (1) ab-

- ragenden Arm (10),
 1.3 einer Schwenklagerung zur Verbindung zwischen dem Arm (10) und dem Anbringungsbau-
 teil (1) und
 1.4 einer Bremse (12) zum Arretieren des Arms
 (10), **gekennzeichnet durch**
 1.5 einen Freilauf zur Verschwenkung des Arms
 (10) in eine Richtung.
2. Schwenkarmanordnung nach Anspruch 1, bei dem
 die Bremse (12) und/oder der Freilauf Teil der
 Schwenklagerung für den Arm (10) sind.
3. Schwenkarmanordnung nach Anspruch 1 oder 2, bei
 der die Schwenkachse horizontal verläuft.
4. Schwenkarmanordnung nach einem der vorherge-
 henden Ansprüche, bei dem der Freilauf auf eine mit
 dem Arm (10) verbindbare bzw. verbundene Buchse
 bzw. Hülse (14) einwirkt, insbesondere auf deren
 Mantelfläche.
5. Schwenkarmanordnung nach einem der vorherge-
 henden Ansprüche, bei der die Freilaufklinke (6) am
 Anbringungsbau-
 teil (1) angeordnet ist und eine der
 Länge der Buchse bzw. Hülse (14) entsprechende
 Länge aufweist.
6. Schwenkarmanordnung nach einem der vorherge-
 henden Ansprüche, bei der die Bremse (12) drehfest
 mit dem Arm (10) verbunden ist.
7. Schwenkarmanordnung nach einem der vorherge-
 henden Ansprüche, bei der die Verbindung zwi-
 schen dem Arm (10) und dem Freilauf, insbesondere
 der Freilaufhülse (14), durch die Bremse (12) her-
 gestellt wird.
8. Schwenkarmanordnung nach einem der vorherge-
 henden Ansprüche, bei der die Bremse (12) eine
 Reibungsbremse ist.
9. Schwenkarmanordnung nach einem der Ansprüche
 4 bis 8, bei der die Bremse (12) an einer zylindrischen
 Innenseite der Freilaufbuchse (14) angreift.
10. Schwenkarmanordnung nach einem der Ansprüche
 4 bis 9, bei der die Bremse (12) insbesondere coaxial
 in der Freilaufbuchse (14) angeordnet ist.
11. Schwenkarmanordnung nach einem der vorherge-
 henden Ansprüche, bei der die Bremse (12) mehrere
 mindestens eine radiale Bewegungskomponente
 aufweisende Bremsbacken (23) enthält.
12. Schwenkarmanordnung nach Anspruch 11, bei der
 die Bremsbacken (23) durch mindestens ein axial
 bewegbares Konuselement betätigt werden.
13. Schwenkarmanordnung nach Anspruch 12, bei der
 zwei umgekehrt orientierte Konuselemente vorge-
 sehen sind, deren gegenseitiger Abstand verstellbar
 ist.
14. Schwenkarmanordnung nach Anspruch 13, bei der
 die beiden Konuselemente gemeinsam ein Axial-
 spiel aufweisen.
15. Schwenkarmanordnung nach einem der vorherge-
 henden Ansprüche, bei der die Bremse (12) feder-
 vorgespannt ist.
16. Schwenkarmanordnung nach einem der vorherge-
 henden Ansprüche, bei der der die Bremse (12) und/
 oder den Freilauf aufnehmende Raum nach außen
 abgedichtet ausgebildet ist.
17. Schwenkarmanordnung nach einem der vorherge-
 henden Ansprüche, bei der die Bremseinrichtung
 (12) eine einstellbare Bremskraft aufweist.

Claims

1. Swivel arm arrangement for plumbing fittings with
- 1.1 an attachment component (1) to attach the
 arrangement,
 1.2 an arm (10) extending from the attachment
 component (1),
 1.3 a swivel bearing to connect the arm (10) and
 the attachment component (1) and
 1.4 a brake (12) to stop the arm (10), **charac-
 terized by**
 1.5 a freewheel to swing the arm (10) in one
 direction.
2. Swivel arm arrangement according to Claim 1,
 wherein the brake (12) and/or the freewheel are part
 of the swivel bearing for the arm (10).
3. Swivel arm arrangement according to Claim 1 or 2,
 wherein the swivel axis is horizontal.
4. Swivel arm arrangement according to one of the pre-
 ceding claims, wherein the freewheel acts on a
 sleeve or shell (14) connectable or connected to the
 arm (10), especially on its lateral surface.
5. Swivel arm arrangement according to one of the pre-
 ceding claims, wherein the freewheel pawl (6) is on
 the attachment component (1), and its length corre-
 sponds to the length of the sleeve or shell (14).
6. Swivel arm arrangement according to one of the pre-
 ceding claims, wherein the brake (12) is non-rotata-
 bly attached to the arm (10).

7. Swivel arm arrangement according to one of the preceding claims, wherein the connection between the arm (10) and the freewheel, especially the freewheel sleeve (14), is created by the brake (12). 5
8. Swivel arm arrangement according to one of the preceding claims, wherein the brake (12) is a friction brake. 10
9. Swivel arm arrangement according to one of claims 4 to 8, wherein the brake (12) acts on the cylindrical interior of the freewheel sleeve (14). 15
10. Swivel arm arrangement according to one of claims 4 to 9, wherein the brake (12) is especially coaxial in the freewheel sleeve (14). 20
11. Swivel arm arrangement according to one of the preceding claims, wherein the brake (12) contains a plurality of brake calipers (23) having at least one radial movement component. 25
12. Swivel arm arrangement according to Claim 11, wherein the brake calipers (23) are actuated by at least one axially moving cone element. 30
13. Swivel arm arrangement according to Claim 12, wherein two mirrored cone elements are provided whose mutual distance is adjustable. 35
14. Swivel arm arrangement according to Claim 13, wherein the two cone elements have axial play together. 40
15. Swivel arm arrangement according to one of the preceding claims, wherein the brake (12) is pre-tensioned by a spring. 45
16. Swivel arm arrangement according to one of the preceding claims, wherein the area enclosing the brake (12) and/or the freewheel is sealed from the outside.
17. Swivel arm arrangement according to one of the preceding claims, wherein the braking force of the brake device (12) is adjustable.

Revendications

1. Dispositif à bras pivotant pour appareils sanitaires, avec 50
 - 1.1 un composant de fixation (1) pour la fixation du dispositif,
 - 1.2 un bras (10) s'écartant du composant de fixation (1), 55
 - 1.3 un palier de pivotement pour le raccordement entre le bras (10) et le composant de fixation (1) et

1.4 un frein (12) pour bloquer le bras (10), **caractérisé par**
 1.5 une roue libre pour le pivotement du bras (10) dans un sens.

2. Dispositif à bras pivotant selon la revendication 1, sur lequel le frein (12) et/ou la roue libre font partie du palier de pivotement pour le bras (10).
3. Dispositif à bras pivotant selon la revendication 1 ou 2, sur lequel l'axe de pivotement est orienté horizontalement.
4. Dispositif à bras pivotant selon l'une quelconque des revendications précédentes, sur lequel la roue libre agit sur une douille ou un tube (14) raccordable ou raccordé au bras (10), plus particulièrement sur leur face enveloppante.
5. Dispositif à bras pivotant selon l'une quelconque des revendications précédentes, sur lequel le cliquet de la roue libre (6) est disposé sur le composant de fixation (1) et présente une longueur qui correspond à la longueur de la douille ou du tube (14).
6. Dispositif à bras pivotant selon l'une quelconque des revendications précédentes, sur lequel le frein (12) est raccordé au bras (10) en rotation bloquée.
7. Dispositif à bras pivotant selon l'une quelconque des revendications précédentes, sur lequel le raccordement entre le bras (10) et la roue libre, plus particulièrement la douille de roue libre (14), est réalisé par le frein (12).
8. Dispositif à bras pivotant selon l'une quelconque des revendications précédentes, sur lequel le frein (12) est un frein à friction.
9. Dispositif à bras pivotant selon l'une quelconque des revendications 4 à 8, sur lequel le frein (12) agit sur une face intérieure cylindrique de la douille de roue libre (14).
10. Dispositif à bras pivotant selon l'une quelconque des revendications 4 à 9, sur lequel le frein (12) est plus particulièrement disposé de façon coaxiale dans la douille de roue libre (14).
11. Dispositif à bras pivotant selon l'une quelconque des revendications précédentes, sur lequel le frein (12) comprend plusieurs mâchoires (23) présentant au moins une composante de mouvement radiale.
12. Dispositif à bras pivotant selon la revendication 11, sur lequel les mâchoires (23) sont commandées par au moins un élément conique mobile axialement.

- 13.** Dispositif à bras pivotant selon la revendication 12, sur lequel sont prévus deux éléments coniques orientés en sens opposé et dont la distance mutuelle est réglable. 5
- 14.** Dispositif à bras pivotant selon la revendication 13, sur lequel les deux éléments coniques présentent ensemble un jeu axial.
- 15.** Dispositif à bras pivotant selon l'une quelconque des revendications précédentes, sur lequel le frein (12) est précontraint par ressort. 10
- 16.** Dispositif à bras pivotant selon l'une quelconque des revendications précédentes, sur lequel l'espace qui accueille le frein (12) et/ou la roue libre est réalisé de façon étanche vis-à-vis de l'extérieur. 15
- 17.** Dispositif à bras pivotant selon l'une des revendications précédentes, sur lequel le dispositif de freinage (12) présente une force de freinage réglable. 20

25

30

35

40

45

50

55

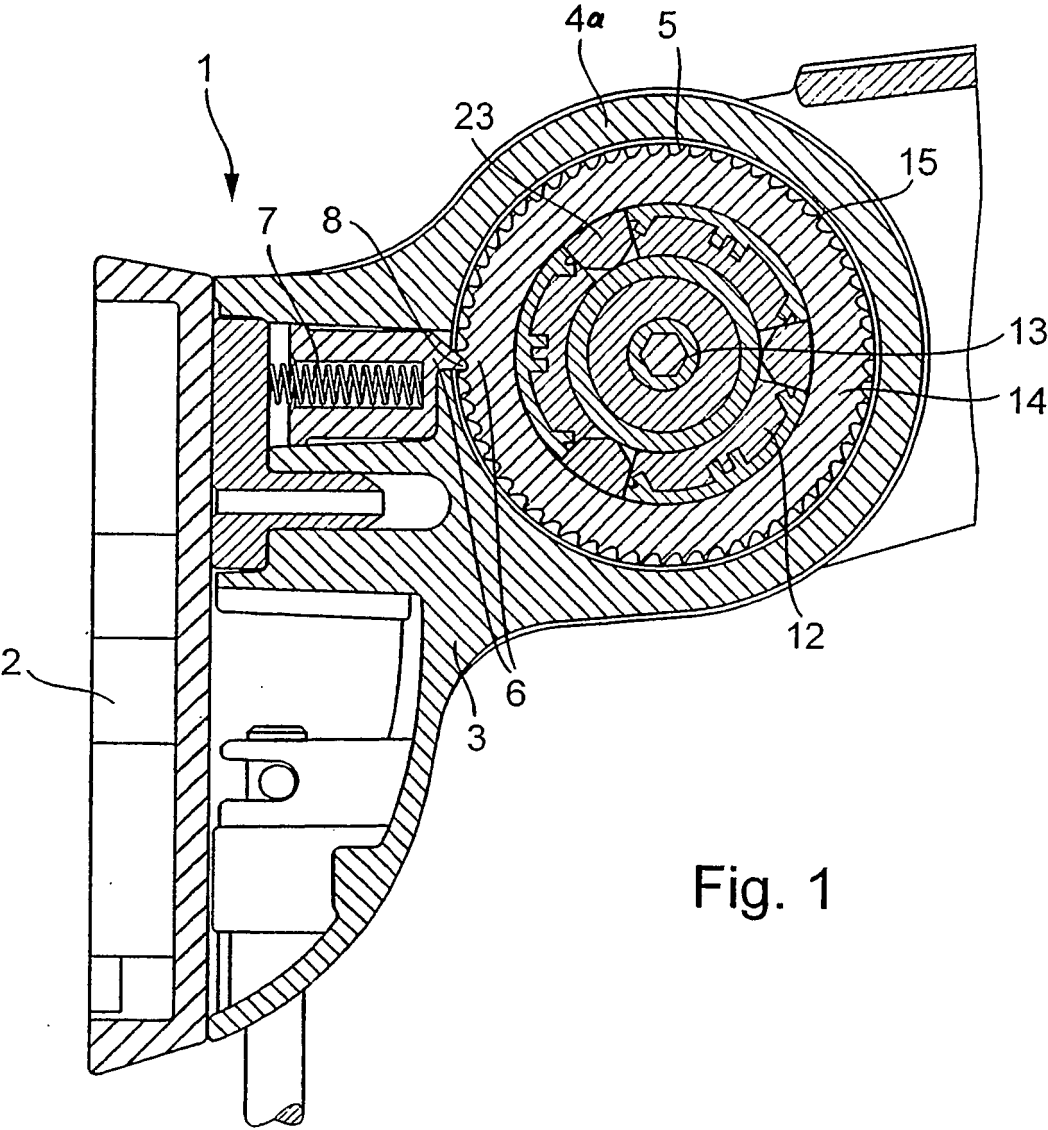


Fig. 1

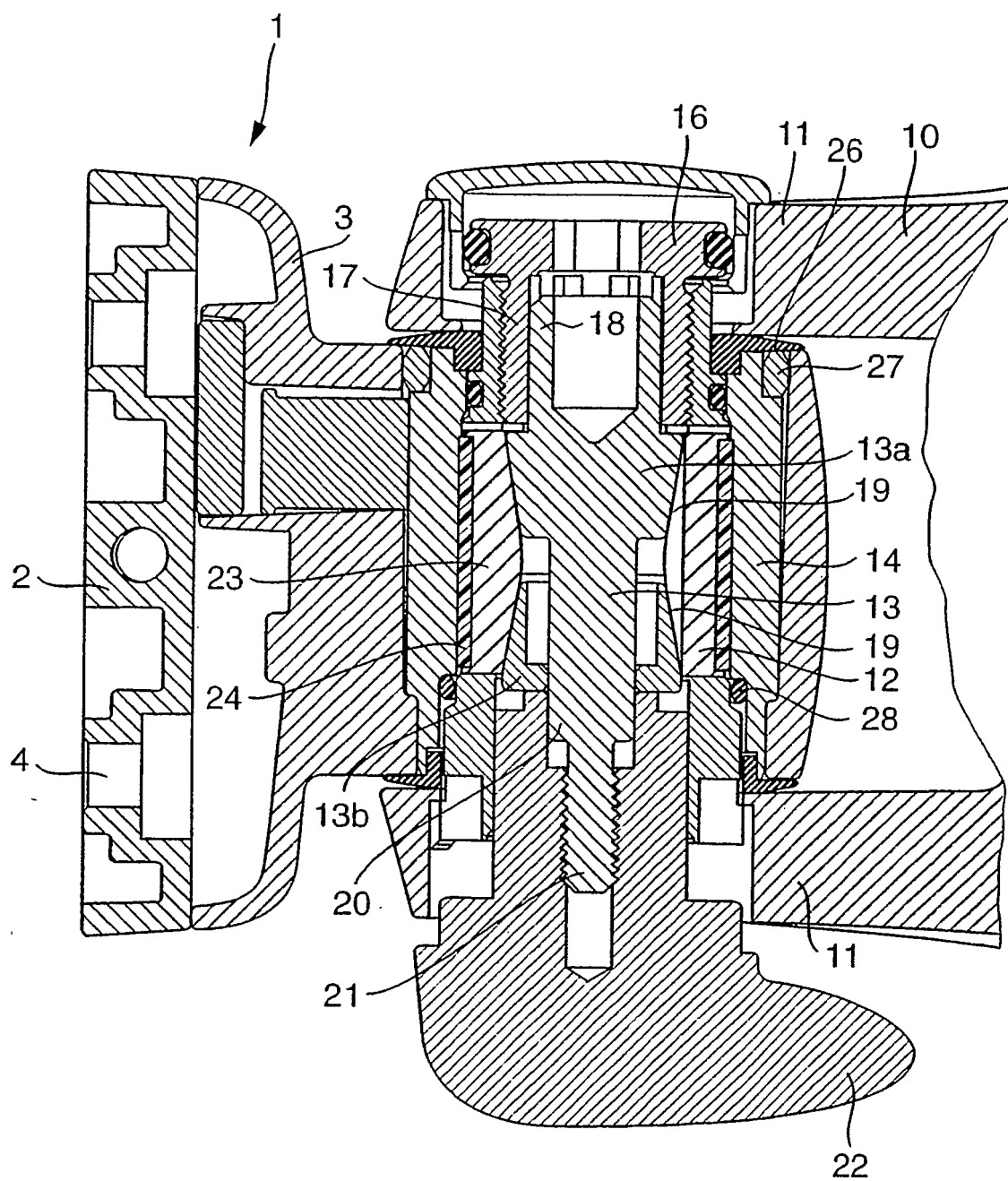


Fig. 2

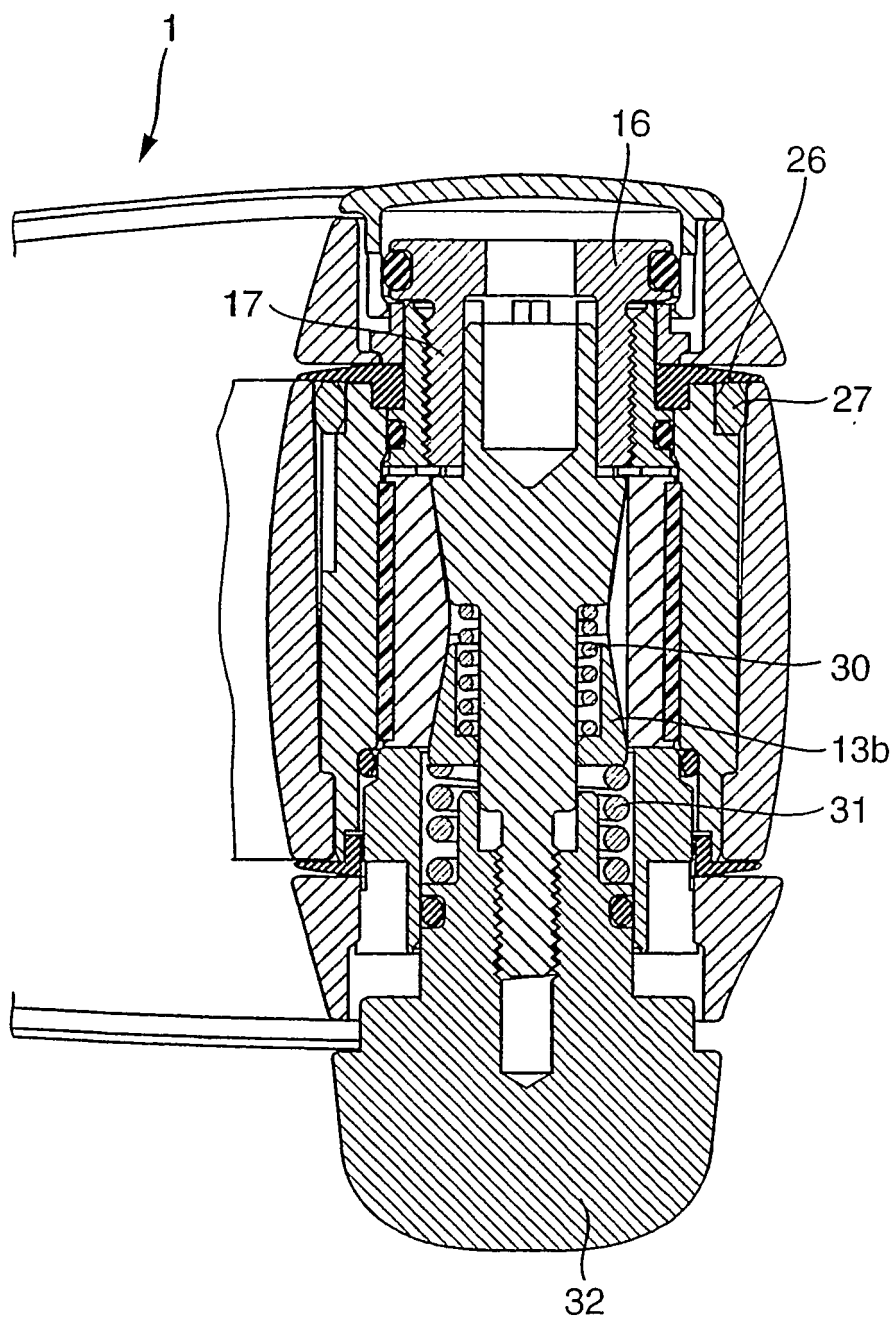


Fig. 3