

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50595/2020  
(22) Anmeldetag: 09.07.2020  
(43) Veröffentlicht am: 15.02.2022

(51) Int. Cl.: **A47K 7/04** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:  
DE 2744934 A1  
DE 2843683 A1

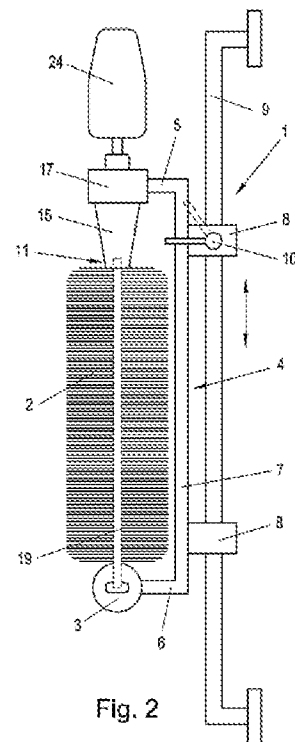
(71) Patentanmelder:  
Strasser Karl Werner  
9800 Spittal an der Drau (AT)

(72) Erfinder:  
Strasser Karl Werner  
9800 Spittal an der Drau (AT)

(74) Vertreter:  
BEER & PARTNER PATENTANWÄLTE KG  
1070 Wien (AT)

(54) **Anordnung mit Rundbürste**

(57) Eine Anordnung (1) mit einer Rundbürste (2) weist einen Drehantrieb (12) für die Rundbürste (2) auf, wobei der Drehantrieb (12) einen, vorzugsweise durch strömendes Wasser angetriebenen, Motor (14) hat. Die Welle (19) der Rundbürste (2) ist in Gebrauchslage im Wesentlichen lotrecht ausgerichtet. Der Drehantrieb (12) ist mit dem oberen Ende der Welle (19) lösbar gekuppelt. Das untere Ende der Welle (19) der Rundbürste (2) ist in einem Lager (2) aufgenommen. Der Drehantrieb (12) und das Gehäuse des Lagers (2) sind über einen Verbindungsbügel (4) miteinander verbunden. Der Verbindungsbügel (4) ist im Wesentlichen C-förmig ausgebildet, wobei der in Gebrauchslage obere Schenkel (5) mit dem Drehantrieb (12) und der in Gebrauchslage untere Schenkel (6) des Verbindungsbügels (4) mit dem Gehäuse des Lagers (3) verbunden ist. Die Anordnung (1) ist für das Waschen von schlecht zugänglichen Bereichen des menschlichen Körpers, wie Rücken oder Gesäß, bestimmt.



## Zusammenfassung:

Eine Anordnung (1) mit einer Rundbürste (2) weist einen Drehantrieb (12) für die Rundbürste (2) auf, wobei der Drehantrieb (12) einen, vorzugsweise durch strömendes Wasser angetriebenen, Motor (14) hat. Die Welle (19) der Rundbürste (2) ist in Gebrauchslage im Wesentlichen lotrecht ausgerichtet. Der Drehantrieb (12) ist mit dem oberen Ende der Welle (19) lösbar gekuppelt. Das untere Ende der Welle (19) der Rundbürste (2) ist in einem Lager (2) aufgenommen. Der Drehantrieb (12) und das Gehäuse des Lagers (2) sind über einen Verbindungsbügel (4) miteinander verbunden. Der Verbindungsbügel (4) ist im Wesentlichen C-förmig ausgebildet, wobei der in Gebrauchslage obere Schenkel (5) mit dem Drehantrieb (12) und der in Gebrauchslage untere Schenkel (6) des Verbindungsbügels (4) mit dem Gehäuse des Lagers (3) verbunden ist. Die Anordnung (1) ist für das Waschen von schlecht zugänglichen Bereichen des menschlichen Körpers, wie Rücken oder Gesäß, bestimmt.

(Fig. 2)

Die Erfindung betrifft eine Anordnung mit den Merkmalen des einleitenden Teils von Anspruch 1.

Aus US 7,762,762 B2 ist eine Rundbürste bekannt, die mit Hilfe eines durch strömendes Wasser angetriebenen Motors in Drehung versetzt wird. Das Wasser tritt aus Öffnungen, die in der Wand einer Kammer, die den Rotor aufnimmt, vorgesehen sind, aus und wird der Rundbürste von außen her zugeführt. In US 7,762,762 B2 ist auch eine Ausführungsform eines Gerätes mit einem sich drehenden Düsenkopf bekannt, der nach Art eines Springbrunnens ausgebildet ist. Der Düsenkopf wird in Drehung versetzt und mit Wasser durch seine hohe Welle beaufschlagt.

Aus US 6,702,038 B1 ist ein hydraulischer Motor für das Antreiben sich drehender Werkzeuge bekannt. Als Werkzeuge sind unter anderem Rundbürsten erwähnt. Das Wasser, welches den Motor antreibt, tritt seitlich durch Öffnungen aus dem Gehäuse des Motors aus und wird der Rundbürste zugeführt. Vorgeschlagen wird, eine Hülse vorzusehen, um die Zufuhr von Wasser zu der Rundbürste zu verbessern.

Bekannt ist auch eine durch einen hydraulischen Motor (Turbine) angetriebene Einrichtung mit einer Rundbürste, die unter der Bezeichnung „Renovator“ vertrieben wird. Die Rundbürste ist zur Pflege von Tieren, zum Autowaschen und dgl. verwendbar. Diese handgehaltene Rundbürste wird mit Hilfe einer durch Wasser angetriebenen Turbine in Drehung versetzt. Wasser tritt in Form sich im Kreis bewegender Wasserstrahlen aus dem bürstenseitigen Ende des Turbinengehäuses aus.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Anordnung der eingangs genannten Gattung so weiter zu bilden, dass sie für das Waschen von schlecht zugänglichen Körperteilen, wie dem Rücken oder dem Gesäß, verwendet werden kann.

Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß mit einer Anordnung, die die Merkmale von Anspruch 1 aufweist.

Die erfindungsgemäße Anordnung kann ohne die Hilfe Dritter verwendet werden, auch wenn die Person, deren Rücken oder Gesäß gewaschen werden soll, beispielsweise körperlich behindert ist.

Wenn gemäß einer Ausführungsform der Erfindung die Welle der Rundbürste in ihrem in Gebrauchslage unten angeordneten Lager entgegen Federdruck, beispielsweise nach unten, verschiebbar ist, kann sie aus der Steckverbindung mit dem Drehantrieb gelöst und ausgeschwenkt werden, sodass das Austauschen der Rundbürste gegen eine andere Rundbürste einfach möglich ist. Dies erlaubt es, die wirksame Länge und/oder den Durchmesser (= Länge/Durchmesser des mit Borsten bestückten Teils der Rundbürste), die Härte (= Steifheit und/oder Länge der Borsten) durch Auswahl der passenden Rundbürste aus einem Satz von wenigstens zwei Rundbürsten aus einem Satz von wenigstens zwei Rundbürsten auf die jeweilige Verwendung der erfindungsgemäßen Anordnung anzupassen. Dabei kann vorgesehen sein, dass die Rundbürste und die übrigen Bauteile der erfindungsgemäßen Anordnung ergonomisch gestaltet bzw. ausgebildet sind.

Bei dieser Ausführungsform ist es bevorzugt, wenn das Drehlager am unteren Ende der Rundbürste so ausgebildet ist, dass es eine Schwenkbewegung der Welle der Rundbürste beim Herausnehmen der Bürste erlaubt. Das in Gebrauchslage der erfindungsgemäßen Anordnung unten angeordnete Lager für die Welle der Rundbürste ist beispielsweise ein selbstfettendes Lager aus Kunststoff (z.B. Teflon). Das Gehäuse des Lagers kann kugel- oder zylinderförmig ausgebildet sein.

Die an der Welle der Rundbürste angreifende und die in Eingriff mit dem Drehantrieb haltende Feder kann in dem Lager der Rundbürste aufgenommen sein.

Die Kupplung der Welle der Rundbürste mit dem Motor, insbesondere mit dem Läufer des Motors des Drehantriebes der erfindungsgemäßen Anordnung, ist als Steckverbindung ausgebildet. Die Steckverbindung überträgt die von dem Motor erzeugte Drehung auf die Welle der Rundbürste. Beispielsweise ist an dem Läufer des Motors ein mehrkantig ausgebildeter Zapfen und in der Welle ein zum Zapfen gegengleich profiliertes (Sack-)Loch vorgesehen. Der Zapfen an dem Läufer hat beispielsweise eine mehreckige, z.B. drei-, vier- oder sechseckige, Querschnittsform. Der Zapfen kann alternativ auch an der Welle der Rundbürste und das Sackloch in dem Läufer des Motors vorgesehen sein.

Mit Vorteil ist bei der erfindungsgemäßen Anordnung vorgesehen, dass das Lager und der Drehantrieb der Rundbürste miteinander über einen Verbindungsbügel verbunden sind. Das ergibt nicht nur eine stabile Konstruktion der erfindungsgemäßen Anordnung, sondern erlaubt auch das Befestigen der Anordnung. Beispielsweise sind an dem Verbindungsbügel Durchlaufösen vorgesehen. Wenigstens eine der Durchlaufösen besitzt eine Klemmeinrichtung, mit der die Durchlauföse an der Stange gegen Gleiten gesichert werden kann. Das erlaubt es, die erfindungsgemäße Anordnung in der jeweils benötigten und günstigen Höhe zu fixieren.

Die Durchlaufösen können über eine, beispielsweise an einer Wand oder einem anderen tragenden Bauteil befestigte Stange gesteckt werden. Mit Vorteil kann vorgesehen sein, dass die Stange eine nicht runde Querschnittsform, beispielsweise eine ovale oder mehrkantige Querschnittsform, oder wenigstens eine Längsnut aufweist. Durch die gegengleich zur Stange ausgebildete Innenform der Durchlaufösen wird ein unerwünschtes Verdrehen der erfindungsgemäßen Anordnung vermieden. Die Stange, an welcher die erfindungsgemäße Anordnung angebracht werden kann, ist

beispielsweise die Stange einer Duscharmatur.

Die erfindungsgemäße Rundbürste kann beispielsweise zusätzlich zu einer üblichen Duschgarnitur vorgesehen sein, indem neben der Stange der Duschgarnitur die weitere Stange montiert ist, an welcher die erfindungsgemäße Anordnung der Höhe nach verstellbar angeordnet ist. Die Verbindung zwischen der Duscharmatur und dem Drehantrieb der erfindungsgemäßen Anordnung kann mit Hilfe eines flexiblen Schlauches nach Art eines Duschschlauches erfolgen.

Wenn gemäß einem Vorschlag der Erfindung der Motor des Drehantriebes eine durch strömendes Wasser angetriebene Turbine ist, ergibt sich die Wirkung einer Rutschkupplung, die eine Beschädigung des Motors verhindert, wenn die Rundbürste unabsichtlich aufgehalten wird, also stehen bleibt.

Wasser tritt in einer Ausführungsform der Erfindung durch eine Öffnung an dem rundbürstenseitigen Ende des Motorgehäuses, durch welche Öffnung auch die Welle der Rundbürste geführt ist, aus. So gelangt Wasser wirksam zu dem radial inneren Bereich der Rundbürste und verteilt sich gut über die ganze Rundbürste.

Von Vorteil ist bei einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anordnung, dass Wasser mit einer Strömung aus der Öffnung des Motorgehäuses, durch welche die Welle der Rundbürste ragt, mit einer Strömung austritt, die im Wesentlichen parallel zur Drehachse (Achse der Welle der Rundbürste) ausgerichtet ist.

Weiters ist es bei einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anordnung von Vorteil, dass Wasser aus der Öffnung des Motorgehäuses, durch welche die Welle der Rundbürste ragt, im Bereich der Welle der Rundbürste austritt.

Beispielsweise tritt Wasser aus dem Motorgehäuse durch einen

ringförmigen Spalt, der zwischen der Welle der Rundbürste und der Öffnung des Motorgehäuses, durch welche die Welle der Rundbürste ragt, vorgesehen ist, in Richtung auf die Rundbürste hin aus.

Um die Zufuhr von Wasser zur Rundbürste noch wirksamer zu gestalten, kann vorgesehen sein, dass die Welle der Rundbürste hohl ausgebildet ist, und dass in der Wand der Welle Öffnungen vorgesehen sind. Bei dieser Ausführungsform tritt ein Teil des Wassers, welches aus dem Motorgehäuse austritt, in die hohle Welle ein, sodass der Innenraum der Welle mit Wasser beaufschlagt wird. So ist eine gleichmäßige Zufuhr von Wasser zu der Rundbürste möglich, da der Innenraum der Welle mit dem Innenraum des Motorgehäuses des Drehantriebes (indirekt) kommuniziert.

Um die Bedienung, insbesondere die Inbetriebnahme und die Außerbetriebnahme der erfindungsgemäßen Anordnung, zu vereinfachen, kann ein, beispielsweise mit einem Fuß betätigbares, Pedal vorgesehen sein. Das Pedal ist bevorzugt unterhalb der Rundbürste angeordnet, so dass es beim Betätigen gut zugänglich ist. Beispielsweise wird durch Niederdrücken des Pedals ein Absperrorgan geöffnet und Wasser strömt zu dem Drehantrieb und weiter zu der sich dann drehenden Rundbürste. Das beispielsweise U-förmige Pedal kann in einer bevorzugten Ausführungsform an einem Träger um eine horizontale Achse schwenkbar gelagert sein. Es kann vorgesehen sein, dass das Pedal nach dem Niederdrücken (nach unten Schwenken) in seiner das Absperrorgan offenhaltende Stellung bleibt. Zum Schließen des Absperrorgans wird das Pedal wieder angehoben (nach oben geschwenkt). In einer abgeänderten Ausführungsform wird das Pedal von einer Feder in seine Stellung, die dem geschlossenen Absperrorgan entspricht, also im Sinne des Schwenkens nach oben, belastet.

Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung von in den Zeichnungen schematisch gezeigten Ausführungsbeispielen der erfindungsgemäßen Anordnung. Es zeigt:

- Fig. 1      schematisch eine erfindungsgemäße Anordnung in Vorderansicht,  
 Fig. 2      die Anordnung aus Fig. 1 in Seitenansicht mit aufgesetztem Behälter,  
 Fig. 3      schematisch das Auswechseln der Rundbürste,  
 Fig. 4      schematisch und in auseinandergezogener Darstellung einen Drehantrieb,  
 Fig. 5      eine mögliche Kombination der erfindungsgemäßen Anordnung mit einer Duscharmatur,  
 Fig. 6      die erfindungsgemäße Anordnung mit einer Befestigungsstange,  
 Fig. 7      in Vorderansicht eine weitere Ausführungsform der Anordnung,  
 Fig. 8      die Anordnung aus Fig. 7 in Seitenansicht, und  
 Fig. 9      eine andere Ausführungsform der Anordnung in Seitenansicht.

Eine erfindungsgemäße Anordnung 1 umfasst eine Rundbürste 2, die im Wesentlichen zylinderförmig ausgebildet ist (Walzenbürste), und die eine Welle 19 aufweist, wobei die Rundbürste 2 um die Achse der Welle 19 mit Hilfe eines Drehantriebes 12 in Drehung versetzt werden kann.

Die Welle 19 der Rundbürste 2 ist mit ihrem in Gebrauchslage unterem Ende in einem Lager 3 mit einem, beispielsweise kugelförmigen oder zylinderförmigen, Lagergehäuse aufgenommen und gestützt. Das Lager 3 ist beispielsweise ein selbstfettendes Kunststofflager. In dem Lager 3 ist eine Feder vorgesehen, die die Welle 19 in Richtung auf den Drehantrieb 12 hin belastet. Das, beispielsweise ein kugelförmiges oder zylinderförmiges

Lagergehäuse aufweisende, Lager 3 ist so gestaltet, dass es bei Bedarf (Auswechseln der Rundbürste 2 nach dem Lösen der Steckverbindung 11 zwischen Drehantrieb 12 und Welle 19 der Rundbürste 2) ein Schwenken der Rundbürste 2 erlaubt.

Die Rundbürste 2 wird mit Hilfe des Drehantriebes 12 in Drehung versetzt, wie dies durch den Pfeil 13 in Fig. 4 symbolisiert ist. Der Drehantrieb 12 besitzt einen, beispielsweise als Turbine ausgebildeten, Motor 14, der durch Wasser, das mit einem Druck von 2 bis 5 bar beispielsweise aus einer Wasserleitung über einen Anschluss, der beispielsweise an dem Motorgehäuse 15 des Drehantriebes 12 vorgesehen sein kann, zugeführt wird, betrieben wird.

Der insbesondere als Wasserturbine ausgebildete Motor 14 des Drehantriebes 12 besitzt einen Läufer 16, der in einem Motorgehäuse 15 drehbar gelagert ist. Bei der in Fig. 4 beispielhaft gezeigten Ausführungsform des Drehantriebes 12 ist eine Mutter 17 vorgesehen, die mit einem Gewindeansatz 18 des Motorgehäuses 15 verschraubt ist. Die Mutter 17 trägt einen Anschluss 27, über den eine Leitung (z.B. ein Schlauch 26) zum Zuführen von Wasser, das den Motor 14 antreibt, angeschlossen werden kann.

Die Welle 19 der Rundbürste 2 ist mit dem Läufer 16 des Motors 14 über die Steckverbindung 11 lösbar gekuppelt. So kann die Rundbürste 2 von dem Drehantrieb 12 gelöst und getauscht oder erneuert werden.

Die Welle 19 der Rundbürste 2 ist durch eine Öffnung 20, die an dem bürstenseitigen Ende des Motorgehäuses 15 vorgesehen ist, gesteckt. Dabei liegt zwischen der Welle 19 und der Öffnung 20 Spiel vor, so dass Wasser aus dem Motorgehäuse 15 zur Rundbürste 2 hin strömen kann.

Vorteilhaft ist bei der in Fig. 4 gezeigten Ausführungsform des Drehantriebes 12, dass Wasser aus dem Motorgehäuse 15 durch einen ringförmigen Spalt, der nach innen von der Außenseite der Welle 19 der Rundbürste 2 und nach außen vom Innenrand der Öffnung 20 begrenzt ist, im Wesentlichen in Richtung der Drehachse der Rundbürste 2 und im Bereich der Welle 19 der Rundbürste 2 austritt und zur Rundbürste 2 hin strömt.

Wenngleich nicht zwingend erforderlich, kann die Welle 19 der Rundbürste 2 hohl ausgebildet sein, wobei in der Welle 19 Löcher vorgesehen sind. Bei dieser möglichen Ausführungsform kann Wasser, das durch die Öffnung 20 aus dem Motorgehäuse 15 austritt, in den Innenraum der Welle 19 eintreten und weiter in Richtung zum unteren Ende der Rundbürste 2 hin strömen und aus der Welle 19 treten.

Bei der gezeigten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anordnung 1 ist die Welle 19 der Rundbürste 2 mit dem Läufer des Motors 14 des Drehantriebes 12 durch die Steckverbindung 11 (drehschlüssig) gekuppelt. Die Steckverbindung 11 zwischen dem Läufer 16 des Motors 14 und der Welle 19 der Rundbürste ist so ausgebildet, dass der sich drehende Läufer 16 die Rundbürste mitnimmt, also in Drehung um die Achse der Welle 19 versetzt. Beispielsweise ist an dem Läufer 16 (oder an der Welle 19) ein Zapfen 21 vorgesehen, der unrund, beispielsweise mehrkantig (drei-, vier- oder sechseckige Querschnittsform) ist. In dem, dem Drehantrieb 12 zugeordneten, Ende der Welle 19 (oder in dem Läufer 16) ist ein Sackloch 22 vorgesehen. Das Sackloch 22 hat eine Form, die zur Außenform des Zapfens 21 gegengleich ist, so dass der Zapfen 21, insbesondere mit Gleitsitz, formschlüssig in das Sackloch 22 eingeführt werden kann, indem die Welle 19 in Richtung auf den Drehantrieb 12 hin bewegt wird. Durch entgegengesetztes Bewegen (Verschieben) der Rundbürste 2 und damit der Welle 19 kann die Steckverbindung 11 zwischen Drehantrieb 12 und Rundbürste 2 gelöst werden.

Von der Oberseite der Mutter 17 steht ein Ansatz 23 ab, über den ein Behälter 24 für Flüssigseife oder Duschgel angesetzt werden kann. Der Behälter 24 ist elastisch verformbar (oder umfasst eine Dosierpumpe), so dass sein Inhalt in den Drehantrieb 12 eingebracht und dem der Rundbürste 2 zugeführtem Wasser zugemischt werden kann. Die in dem Lager 3 am unteren Ende der Rundbürste 2 vorgesehene Feder belastet die Welle 19 nach oben in Eingriff mit dem Läufer 16 des Motors 14 des Drehantriebes 12.

Der Drehantrieb 12 einerseits und das Lager 3 bzw. deren Halterung andererseits sind miteinander über einen Verbindungsbügel 4 verbunden, wobei der Drehantrieb 12 an dem oberen Schenkel 5 des Verbindungsbügels 4 und das Lager 3 am unteren Schenkel 6 des Verbindungsbügels 4 angeordnet sind.

Das Lager 3 am unteren Ende des Verbindungsbügels 4, welches das untere Ende der Welle der Rundbürste aufnimmt, ist verschwenkbar ausgebildet. Beispielsweise ist das kugel- oder zylinderförmige Lagergehäuse des Lagers 3 in einer Halterung verschwenkbar aufgenommen. So kann die Steckverbindung 11 - wie in Fig. 3 angedeutet - durch Verschieben der Welle 19 nach unten von dem Drehantrieb 12 gelöst und die Rundbürste 2 seitlich weggeschwenkt werden. So kann die Welle 19 unter Lösen der Steckverbindung 11 aus dem Lager 3 herausgehoben und eine andere Rundbürste 2 eingesetzt werden.

Fig. 1 und 2 zeigen, dass an dem Steg 7 des Verbindungsbügels 4 der erfindungsgemäßen Anordnung 1 zwei Durchlaufösen 8 vorgesehen sind, durch welche eine an einem beliebigen Bauteil, z.B. einer Wand, befestigte Haltestange 9 greift. Einer der Durchlaufösen 8, insbesondere der oberen Durchlauföse 8, ist eine Klemmeinrichtung 10 zugeordnet, sodass die Anordnung 1 in der gewünschten Höhenlage an der Haltestange festgelegt werden

kann.

Fig. 2 zeigt auch, dass auf dem Drehantrieb 12 über den als Anschluss ausgebildeten Ansatz 23 der Behälter 24 für Flüssigkeit, insbesondere Duschgel oder Ähnliches, aufgesetzt werden kann. Durch Drücken des Behälters 24 (elastisches Verformen desselben) kann der Rundbürste 2 über das zu ihr strömende Wasser der Inhalt des Behälters 24 dosiert zugeführt werden.

Dem Ansatz 23 ist bevorzugt ein Ventil, das nur öffnet, wenn aus dem Behälter 24 Inhalt des Behälters 24 in den Drehantrieb 12 eingebracht und dem durch den Drehantrieb 12 zur Rundbürste 2 hin strömenden Wasser zugemischt werden soll. Das Ventil kann eine Feder aufweisen, die den Verschlusssteil in Anlage an den Ventilsitz belastet, also das Ventil geschlossen hält.

Von Vorteil bei der erfindungsgemäßen Anordnung 1 ist es, dass der Wasser getriebene Drehantrieb 12 mit seinem durch strömendes Wasser betriebenen Motor 14 am oberen Ende der im Wesentlichen lotrecht ausgerichteten Rundbürste 2 vorgesehen ist, sodass ein gleichmäßiges Verteilen des Wassers über die Länge der Rundbürste 2 erreicht wird.

In Fig. 5 ist gezeigt, wie die erfindungsgemäße Anordnung 1 im Bereich einer Duschgarnitur 25 angeordnet werden kann. Wasser wird über einen mit der Armatur der Duschgarnitur 25 verbundenen Schlauch 26, der an den an dem Drehantrieb vorgesehenen Anschluss 27 angeschlossen ist, zugeführt.

Bei der in den Fig. 7 und 8 gezeigten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anordnung 1 ist der Verbindungsbügel 4 auf seiner der Rundbürste 2 gegenüberliegenden Seite über Gleitkörper 30 in einer T-förmigen Nut 31 in einem Duschpaneel 32 geführt. Hierzu haben die Gleitkörper 30 eine der Nut 31

entsprechende Form. Wenigstens dem oben angeordneten Gleitkörper 30 ist eine Klemmeinrichtung zugeordnet, die zum Verstellen der Höhenausrichtung der Rundbürste 2 durch Betätigen einer Drucktaste 33 gelöst werden kann. So kann die Rundbürste 2 nach oben oder nach unten verschoben werden, um sie dem beabsichtigten Verwendungszweck (beispielsweise Waschen des Rückens oder des Gesäßes) und/oder der Größe der Person, welche die Anordnung 1 benützen will, entsprechend auszurichten.

Die in den Fig. 7 und 8 gezeigte Ausführungsform besitzt auch eine Handbrause 50.

In den Fig. 7 und 8 ist auch gezeigt, dass der Behälter 24, in dem beispielsweise Duschshampoo enthalten ist, angesetzt werden kann, und dass die Abgabe von Inhalt des Behälters 24 an die Rundbürste 2 mit Hilfe einer Drucktaste 35 geregelt werden kann.

An dem Duschpaneel 32 sind noch vorgesehen

- a) ein Mischer zum Einstellen der Temperatur des dem Drehantrieb 15 für die Rundbürste 2 zugeführten Wassers,
- b) eine Anordnung 40 („Fußwaschbürste“) mit einer drehangetriebenen Bürste 41, mit einem Bügel 42 und mit einem Pedal 43, mit dem ein Drehantrieb 44 für die Bürste 41 der Anordnung 40 eingeschaltet oder ausgeschaltet werden kann. Der Drehantrieb 44 kann so aufgebaut sein wie der Drehantrieb 15 der Rundbürste 2 der Anordnung 1,
- c) ein Wählhebel 45, mit dem ein Mehrwegventil (z.B. Vier-Wege-Ventil) betätigt werden kann, um die Funktion „Betreiben der Anordnung 1“, „Betreiben der Anordnung 40“, „Betreiben einer Handbrause 50“ oder „Betreiben einer Dusche 51“ zu wählen,
- d) ein der Anordnung 40 zugeordneter Behälter 46 für Flüssigseife oder Desinfektionsmittel, wobei das Zuführen des Inhaltes des Behälters 46 zu dem Bügel 41 der Anordnung

40 mit Hilfe einer Drucktaste 47 geregelt werden kann.

Die in den Fig. 7 bis 9 gezeigte Möglichkeit, die erfindungsgemäße Anordnung 1 mit einer Anordnung 40 (Fußwaschbürste) zu kombinieren, ist nicht auf die in den Fig. 7 und 8 sowie in Fig. 9 gezeigte Ausführungsform der Anordnung 1 beschränkt. Vielmehr kann jede Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anordnung 1, so auch die Ausführungsformen der Fig. 1 bis 6, mit einer Anordnung 40 kombiniert sein.

Fig. 9 zeigt, wie die Ausrichtung der Anordnung 1 durch Verschieben der Anordnung 1 nach oben oder nach unten an die Größe einer Person, die die Anordnung 1 benutzen will, angepasst werden kann.

Zusammenfassend kann ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wie folgt beschrieben werden:

Eine Anordnung 1 mit einer Rundbürste 2 weist einen Drehantrieb 12 für die Rundbürste 2 auf, wobei der Drehantrieb 12 einen, vorzugsweise durch strömendes Wasser angetriebenen, Motor 14 hat. Die Welle 19 der Rundbürste 2 ist in Gebrauchslage im Wesentlichen lotrecht ausgerichtet. Der Drehantrieb 12 ist mit dem oberen Ende der Welle 19 lösbar gekuppelt. Das untere Ende der Welle 19 der Rundbürste 2 ist in einem Lager 2 aufgenommen. Der Drehantrieb 12 und das Gehäuse des Lagers 2 sind über einen Verbindungsbügel 4 miteinander verbunden. Der Verbindungsbügel 4 ist im Wesentlichen C-förmig ausgebildet, wobei der in Gebrauchslage obere Schenkel 5 mit dem Drehantrieb 12 und der in Gebrauchslage untere Schenkel 6 des Verbindungsbügels 4 mit dem Gehäuse des Lagers 3 verbunden ist. Die Anordnung 1 ist für das Waschen von schlecht zugänglichen Bereichen des menschlichen Körpers, wie Rücken oder Gesäß, bestimmt.

## Patentansprüche:

1. Anordnung (1) mit einer Rundbürste (2), mit einem Drehantrieb (12) für die Rundbürste (2), wobei der Drehantrieb (12) einen, vorzugsweise durch strömendes Wasser angetriebenen, Motor (14) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Welle (19) der Rundbürste (2) in Gebrauchslage im Wesentlichen lotrecht ausgerichtet ist, dass der Drehantrieb (12) mit dem oberen Ende der Welle (19) lösbar gekuppelt ist, dass das untere Ende der Welle (19) der Rundbürste (2) in einem Lager (3) aufgenommen ist und dass der Drehantrieb (12) und das Gehäuse des Lagers (3) über einen Verbindungsbügel (4) miteinander verbunden sind.
2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Verbindungsbügel (4) im Wesentlichen C-förmig ausgebildet ist, wobei der in Gebrauchslage obere Schenkel (5) mit dem Drehantrieb (12) und der in Gebrauchslage untere Schenkel (6) des Verbindungsbügels (4) mit dem Gehäuse des Lagers (3) verbunden ist.
3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Verbindungsbügel (4), insbesondere dem Steg (7) des Verbindungsbügels (4), Durchlaufösen (8) vorgesehen sind, über welche die Anordnung (1) an einer Haltestange (9) angeordnet werden kann, und dass einer der Durchlaufösen (8) eine Klemmeinrichtung (10) zum Festlegen der Anordnung (1) in der gewählten Lage an der Stange vorgesehen ist.
4. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Welle (19) mit dem Drehantrieb (12) über eine Steckverbindung (11) gekuppelt ist, und dass die Welle (19) der Rundbürste (2) durch eine in dem

- Lager (3) vorgesehene Feder in ihre mit dem Drehantrieb (12) gekuppelte Lage belastet ist.
5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass dem Drehantrieb (12) ein Anschluss (27) für Wasser zugeordnet ist.
  6. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Drehantrieb (12) ein Ansatz (23) für einen Behälter (24) für flüssige Medien, wie Duschgel oder Ähnliches, vorgesehen ist.
  7. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Motor (14) des Drehantriebes (12) eine durch strömendes Wasser angetriebene Turbine ist.
  8. Anordnung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Motor (14) ein Motorgehäuse (15) und einen in dem Motorgehäuse (15) drehbar gelagerten Läufer (16) aufweist.
  9. Anordnung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass in der Wand des Motorgehäuses (15) wenigstens eine Öffnung (20) vorgesehen ist, durch die Wasser vom Motor (14) zur Rundbürste (2) hin austritt.
  10. Anordnung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnung die Öffnung (20) ist, durch welche die Welle (19) der Rundbürste (2) in das Motorgehäuse (15) greift.
  11. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dadurch gekennzeichnet, dass die Rundbürste (2) mit dem Drehantrieb (12) über eine lösbare Steckverbindung (11) auf Drehung gekuppelt ist.

12. Anordnung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Steckverbindung (11) einen Zapfen (21) und ein Sackloch (22) umfasst, und dass der Zapfen (21) drehformschlüssig in das Sackloch (22) einführbar ist.
13. Anordnung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Zapfen (21) eine mehreckige, insbesondere drei-, vier- oder sechseckige, Querschnittsform hat.
14. Anordnung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Sackloch (22) eine innere Querschnittsform hat, die der Querschnittsform des Zapfens (21) entspricht.
15. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Lager (3) in einer Halterung schwenkbar gehalten ist.
16. Anordnung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass das Lager (3) ein Lagergehäuse mit kugel- oder zylinderförmiger Außenform aufweist.
17. Anordnung nach einem der Ansprüche 1, 2 und 4 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Verbindungsbügel (4) über Gleitkörper (30) in einer hinterschnittenen Nut (31), insbesondere in einer Nut (31) mit T-förmiger Querschnittsform, geführt ist.
18. Anordnung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass einem der Schenkel (8) des Verbindungsbügels (4) eine Klemmeinrichtung zugeordnet ist, und dass der Klemmeinrichtung eine die Klemmeinrichtung lösende Drucktaste (33) zugeordnet ist.
19. Anordnung nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Drucktaste (33) an dem mit der Klemmeinrichtung

versehenen Schenkel (8) des Verbindungsbügels (4) angeordnet ist.

20. Anordnung nach einem der Ansprüche 17 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass die Nut (31) in einem Duschpaneel (32) vorgesehen ist.

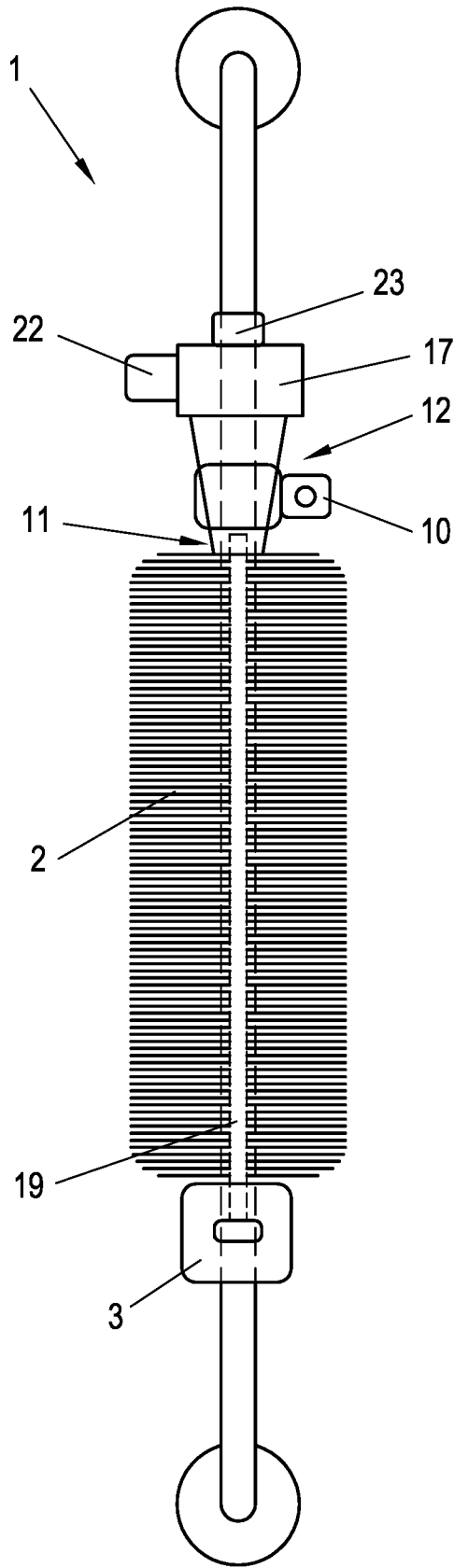


Fig. 1

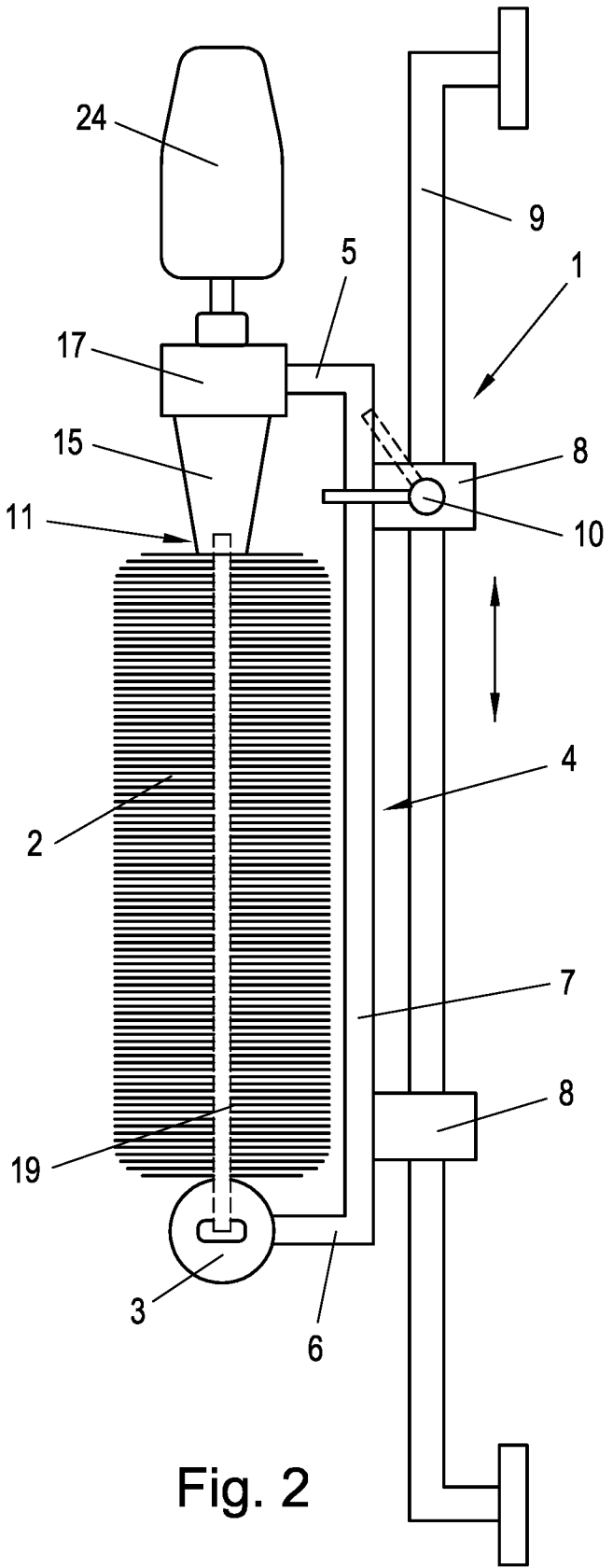


Fig. 2

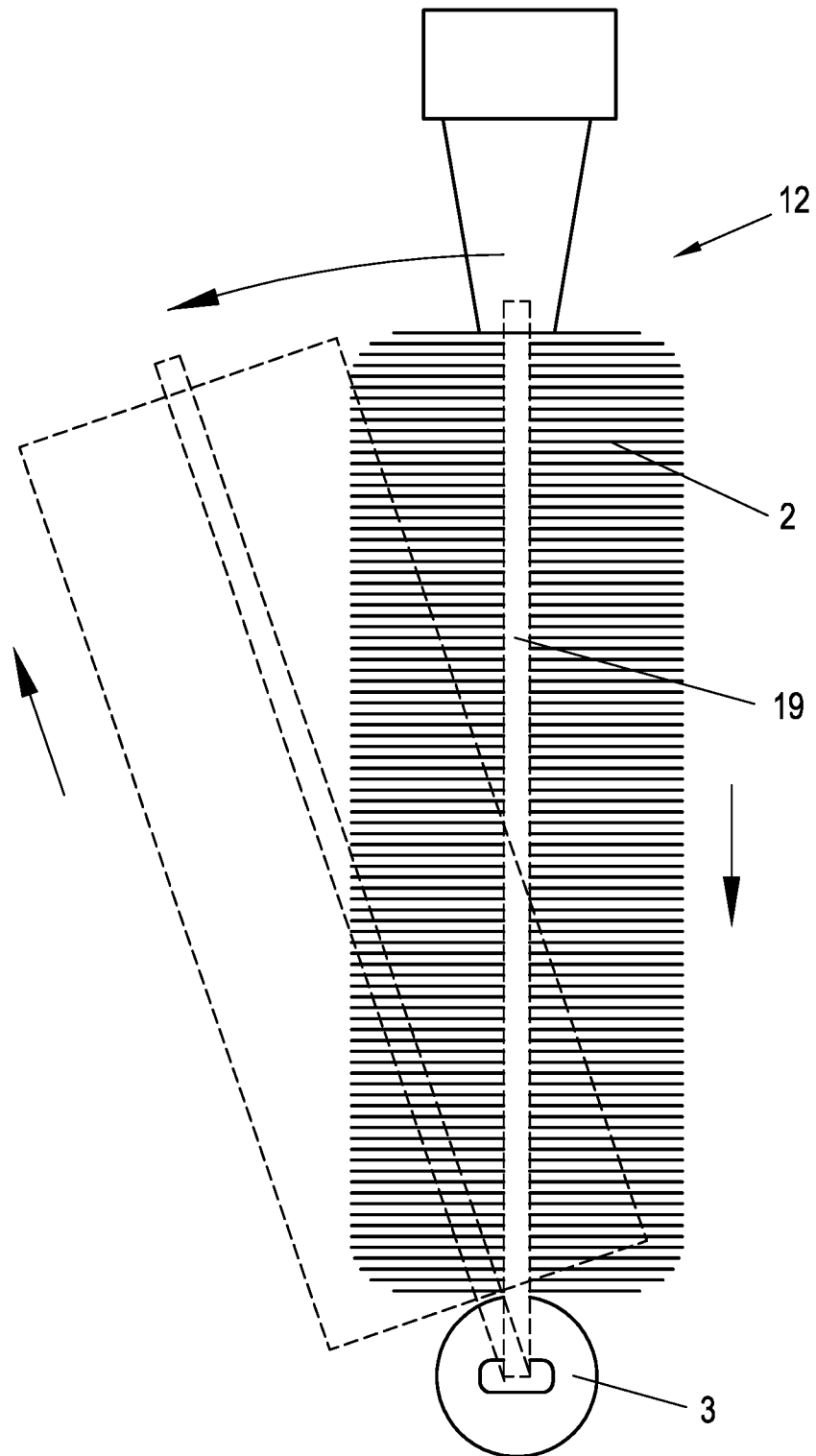


Fig. 3

3/7

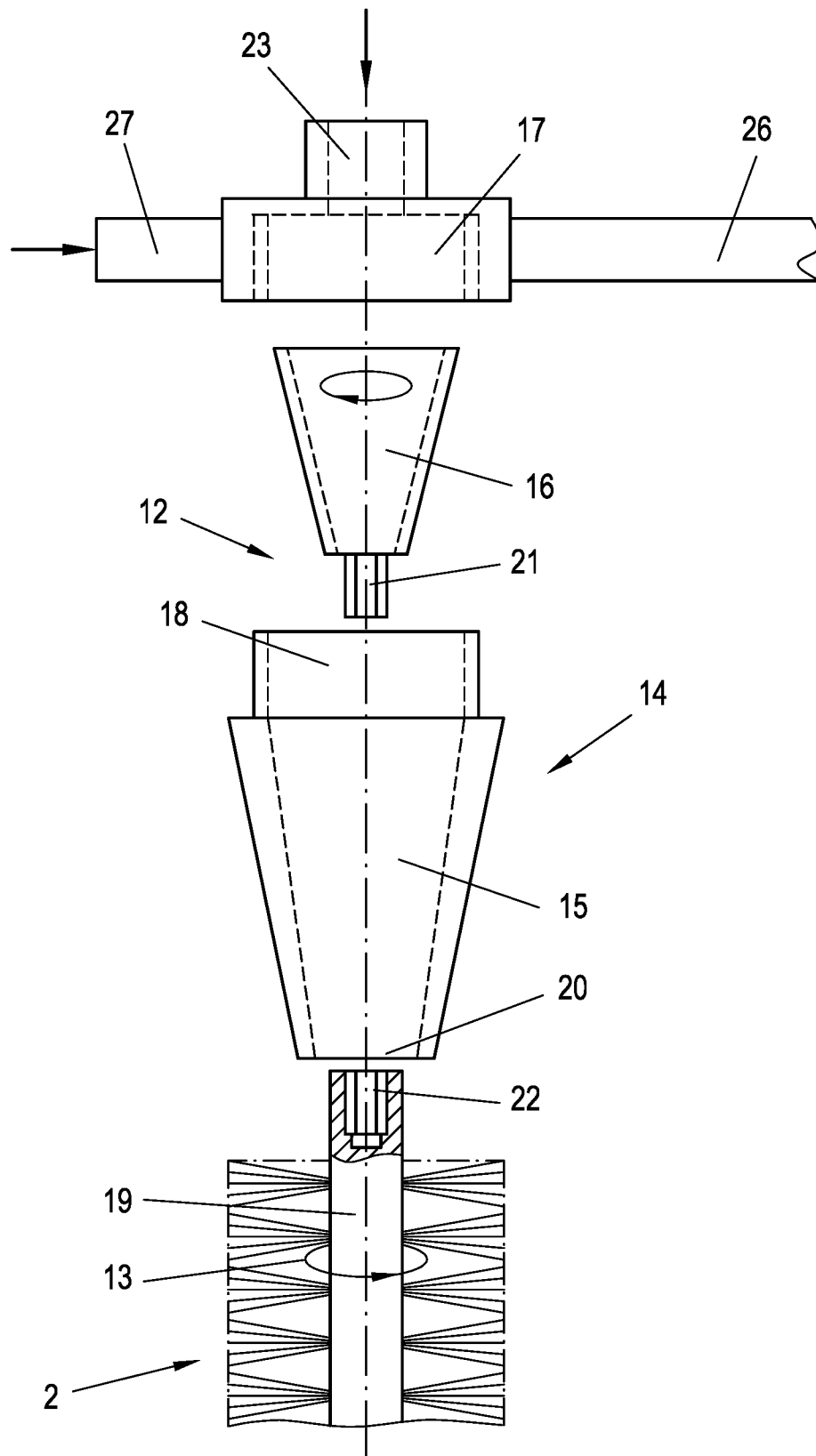


Fig. 4

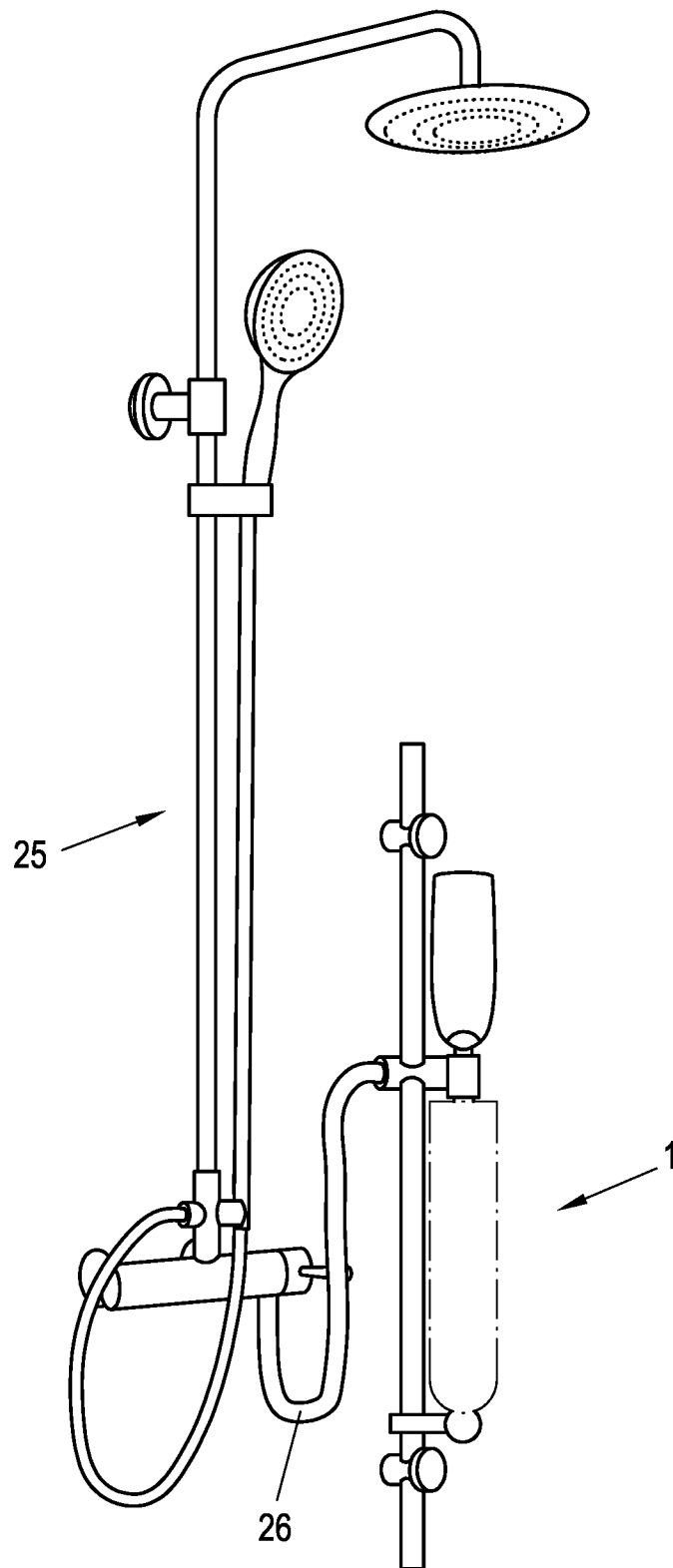


Fig. 5

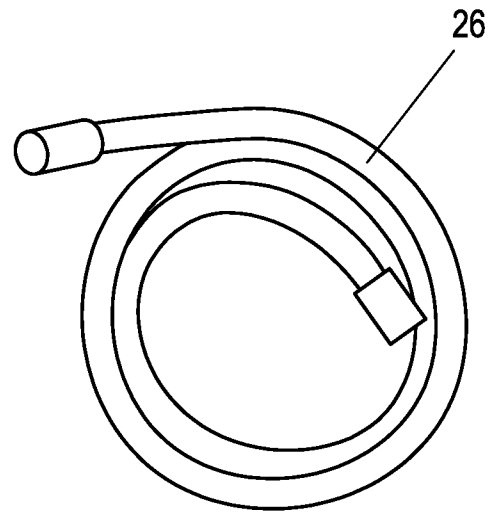
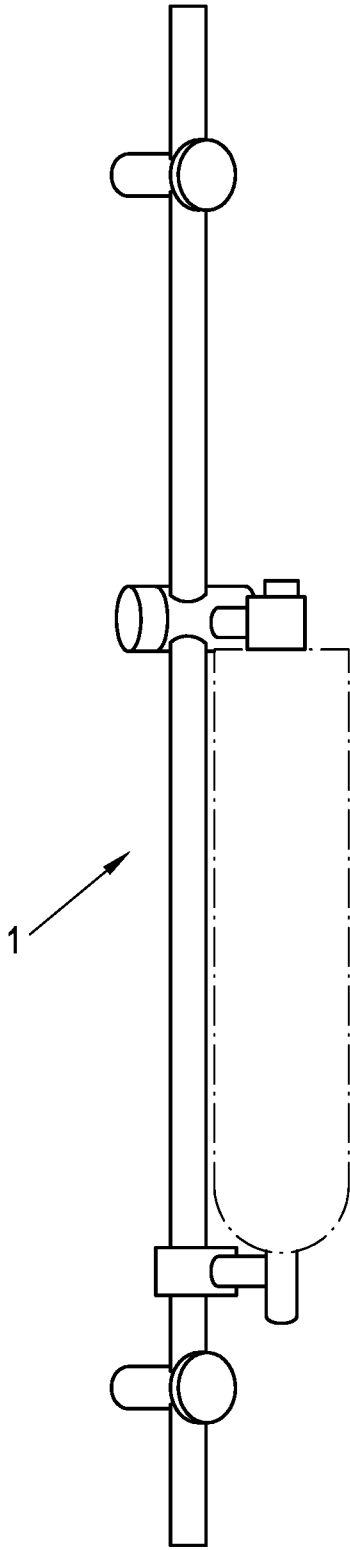


Fig. 6

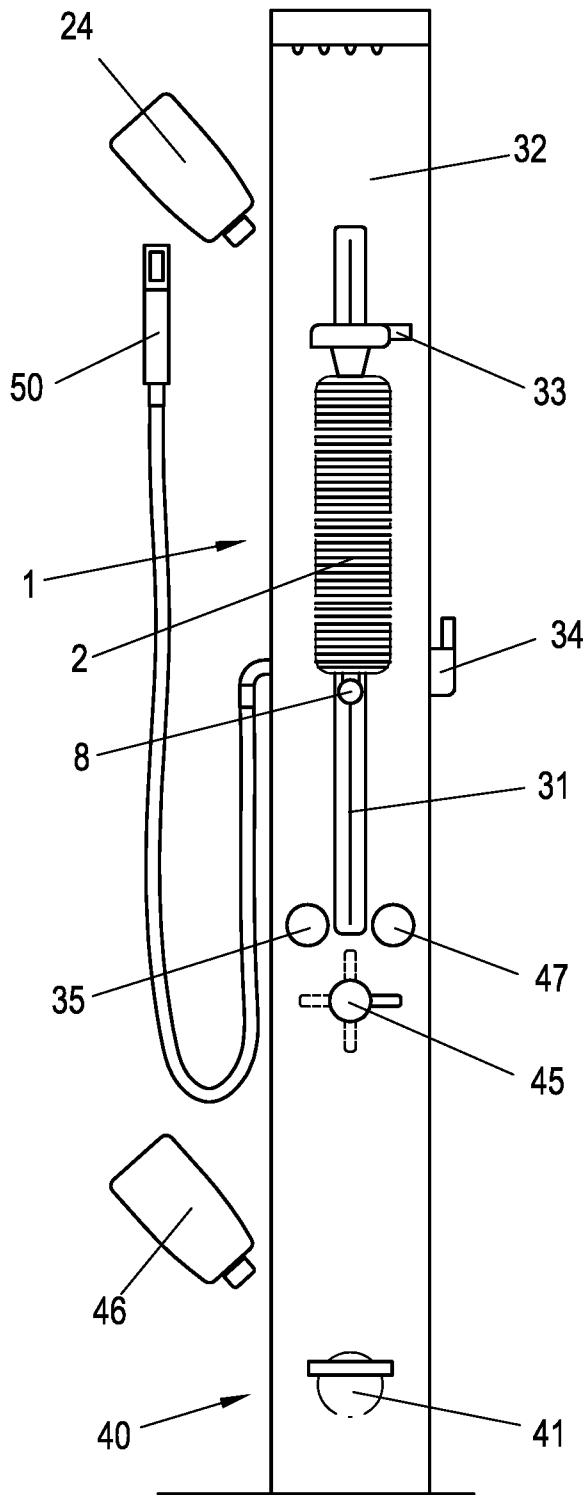


Fig. 7

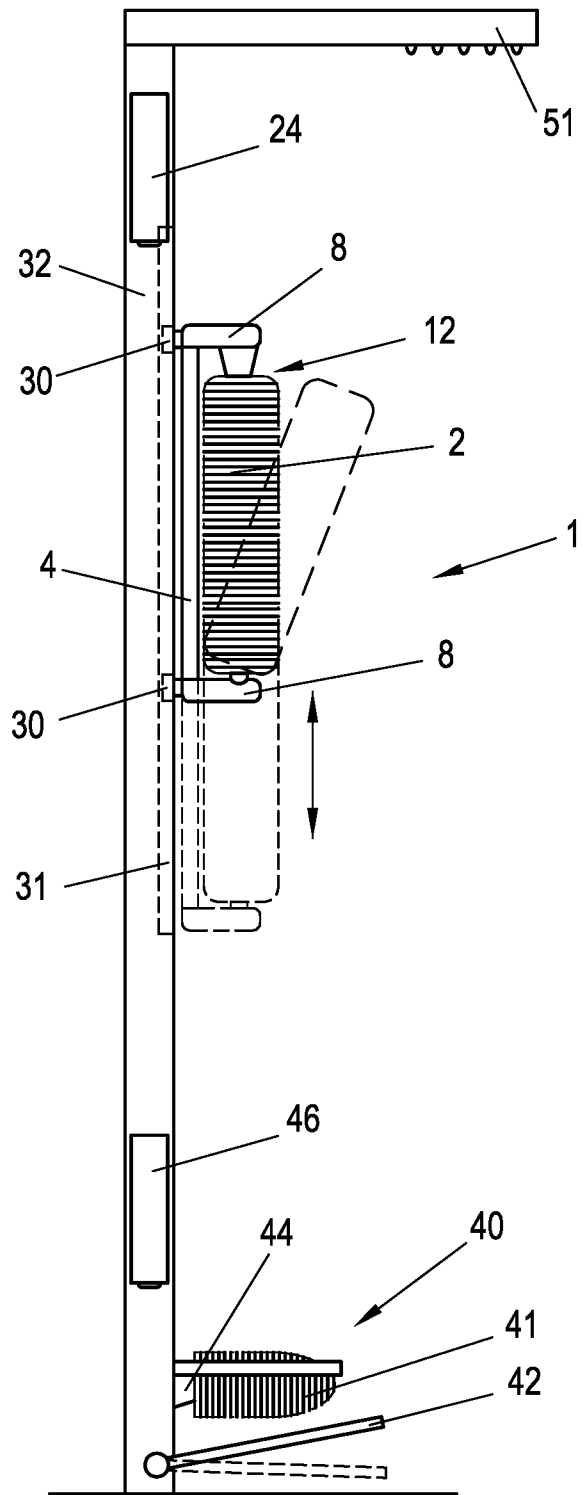


Fig. 8

717

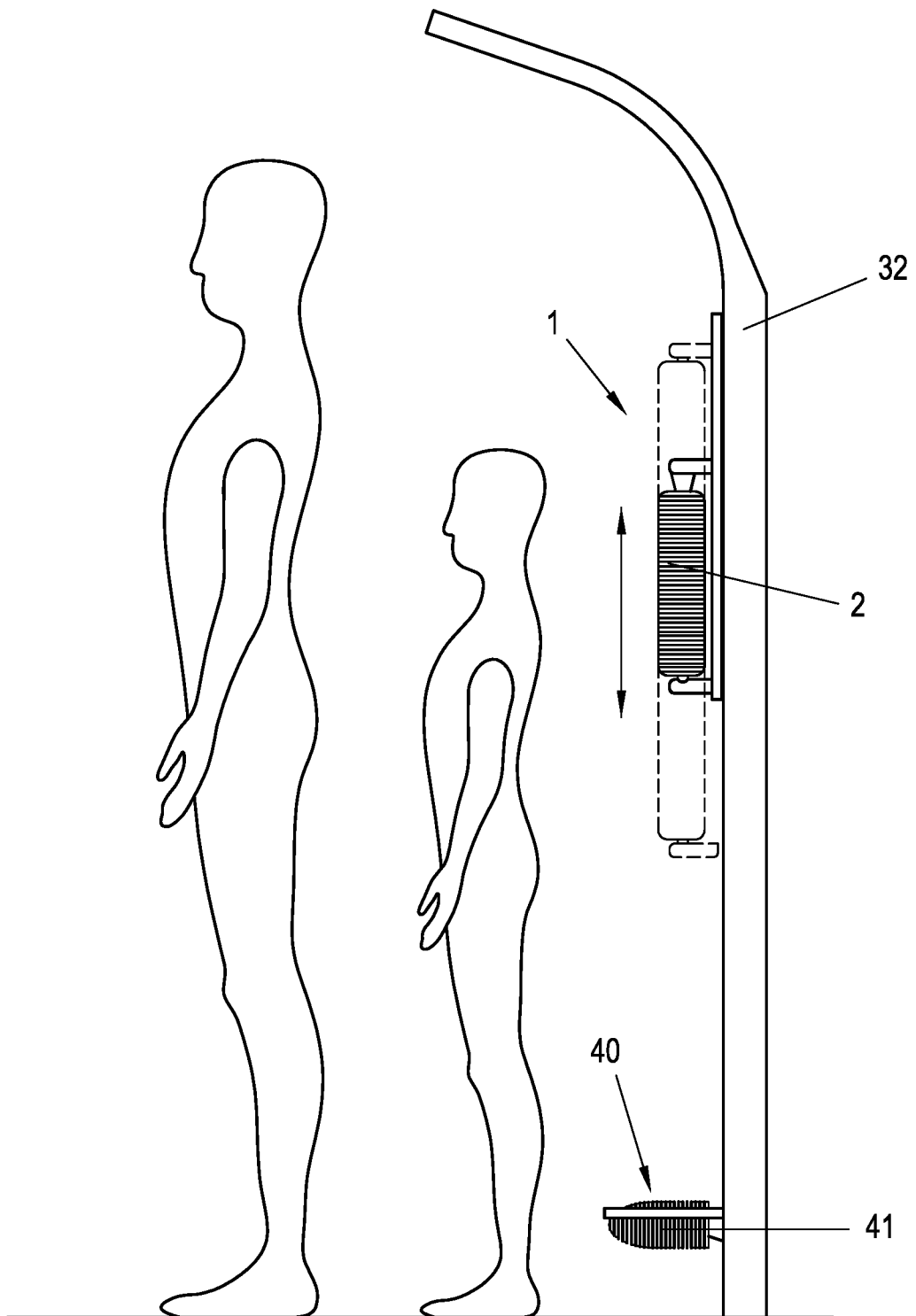


Fig. 9

## (neue) Patentansprüche:

1. Anordnung (1) mit einer Rundbürste (2), mit einem Drehantrieb (12) für die Rundbürste (2), wobei der Drehantrieb (12) einen Motor (14) aufweist, wobei die Welle (19) der Rundbürste (2) in Gebrauchslage im Wesentlichen lotrecht ausgerichtet ist, wobei der Drehantrieb (12) mit dem oberen Ende der Welle (19) gekuppelt ist, und wobei das untere Ende der Welle (19) der Rundbürste (2) in einem Lager (3) aufgenommen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Drehantrieb (12) und das Gehäuse des Lagers (3) miteinander über einen Verbindungsbügel (4) verbunden sind, dass der Verbindungsbügel (4) im Wesentlichen C-förmig ausgebildet ist, wobei der in Gebrauchslage obere Schenkel (5) des Verbindungsbügels (4) mit dem Drehantrieb (12) und der in Gebrauchslage untere Schenkel (6) des Verbindungsbügels (4) mit dem Gehäuse des Lagers (3) verbunden ist, dass die Welle (19) mit dem Drehantrieb (12) über eine Steckverbindung (11) lösbar gekuppelt ist, dass die Welle (19) der Rundbürste (2) durch eine in dem Lager (3) vorgesehene Feder in ihre mit dem Drehantrieb (12) gekuppelte Lage belastet ist, dass das untere Ende der Rundbürste (2) aufnehmende Lager (3) in einer Halterung schwenkbar gehalten ist, dass der Motor (14) des Drehantriebes (12) durch strömendes Wasser angetrieben ist, dass der Motor (14) ein Motorgehäuse (15) und einen in dem Motorgehäuse (15) drehbar gelagerten Läufer (16) aufweist und dass in der Wand des Motorgehäuses (15) wenigstens eine Öffnung (20) vorgesehen ist, durch die Wasser vom Motor (14) zur Rundbürste (2) hin austritt.
  
2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Verbindungsbügel (4), insbesondere dem Steg (7) des

- Verbindungsbügels (4), Durchlaufösen (8) vorgesehen sind, über welche die Anordnung (1) an einer Haltestange (9) angeordnet werden kann, und dass einer der Durchlaufösen (8) eine Klemmeinrichtung (10) zum Festlegen der Anordnung (1) in der gewählten Lage an der Stange vorgesehen ist.
3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass dem Drehantrieb (12) ein Anschluss (27) für Wasser zugeordnet ist.
  4. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Drehantrieb (12) ein Ansatz (23) für einen Behälter (24) für flüssige Medien, wie Duschgel oder Ähnliches, vorgesehen ist.
  5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Motor (14) des Drehantriebes (12) eine durch strömendes Wasser angetriebene Turbine ist.
  6. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnung die Öffnung (20) ist, durch welche die Welle (19) der Rundbürste (2) in das Motorgehäuse (15) greift.
  7. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Rundbürste (2) mit dem Drehantrieb (12) über eine lösbare Steckverbindung (11) auf Drehung gekuppelt ist.
  8. Anordnung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Steckverbindung (11) einen Zapfen (21) und ein Sackloch (22) umfasst, und dass der Zapfen (21) drehformschlüssig in das Sackloch (22) einführbar ist.

9. Anordnung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Zapfen (21) eine mehreckige, insbesondere drei-, vier- oder sechseckige, Querschnittsform hat.
10. Anordnung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Sackloch (22) eine innere Querschnittsform hat, die der Querschnittsform des Zapfens (21) entspricht.
11. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Lager (3) ein Lagergehäuse mit kugel- oder zylinderförmiger Außenform aufweist.
12. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Verbindungsbügel (4) über Gleitkörper (30) in einer hinterschnittenen Nut (31), insbesondere in einer Nut (31) mit T-förmiger Querschnittsform, geführt ist.
13. Anordnung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass einem der Schenkel (8) des Verbindungsbügels (4) eine Klemmeinrichtung zugeordnet ist, und dass der Klemmeinrichtung eine die Klemmeinrichtung lösende Drucktaste (33) zugeordnet ist.
14. Anordnung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Drucktaste (33) an dem mit der Klemmeinrichtung versehenen Schenkel (8) des Verbindungsbügels (4) angeordnet ist.
15. Anordnung nach einem der Ansprüche 12 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Nut (31) in einem Duschpaneel (32) vorgesehen ist.