



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
05.03.2008 Patentblatt 2008/10

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

(21) Anmeldenummer: **07016867.9**

(22) Anmeldetag: **28.08.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

• **Stocker, Margarete**
83727 Schliersee (DE)

(72) Erfinder:
• **Stocker, Johann**
83727 Schliersee (DE)
• **Stocker, Margarete**
83727 Schliersee (DE)

(30) Priorität: **28.08.2006 DE 202006013178 U**

(71) Anmelder:
• **Stocker, Johann**
83727 Schliersee (DE)

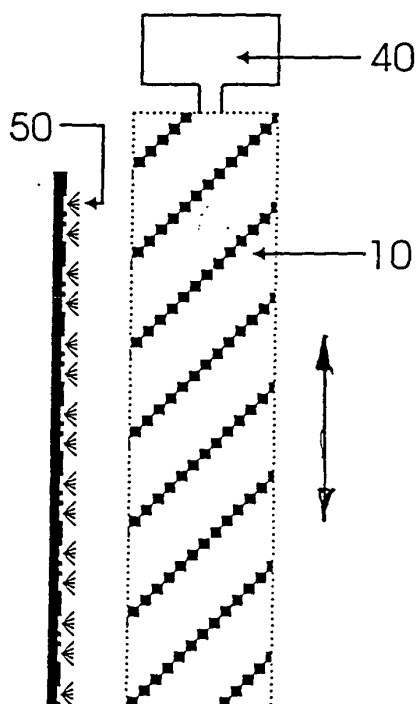
(74) Vertreter: **Klunker . Schmitt-Nilson . Hirsch**
Winzererstrasse 106
80797 München (DE)

(54) **Vorrichtung zur Körperreinigung**

(57) Eine motorangetriebene, vertikal montierbare Bürstenwalze (10), welche insbesondere zum Reinigen des Rückens dient und welche ein parallel dazu angeordnetes, verdrehbares Sprührohr (50) aufweist, mit dem

Wasser und/oder Seife über die gesamte Länge der Bürstenwalze (10) auf die Bürstenwalze (10) oder daran vorbei gespritzt werden kann, ist mittels einer Hubeinrichtung zusammen mit dem Sprührohr (50) in der Höhe verstellbar.

FIG 2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Körperreinigung und -massage, vorzugsweise einsetzbar zur Alten- und Krankenpflege, sowie auch in Privathaushalten.

[0002] Die Körperreinigung von Personen, die sich nicht mehr frei bewegen können, ist problematisch und zwar sowohl, wenn die Personen die Körperreinigung selbst durchzuführen versuchen, als auch dann, wenn die Reinigung durch Pflegepersonal durchgeführt wird. Aus offensichtlichen Gründen ist insbesondere die Reinigung der Rückenbereiche schwierig.

[0003] Aus der EP 1 466 549 ist ein System bekannt, das so ähnlich wie eine Waschanlage für Automobile funktioniert. Zentrales Element der Vorrichtung ist eine vertikal angeordnete motorangetriebene Bürstenwalze, die so ausgelegt ist, dass die Konsistenz der Borsten ihre Abmessungen, die Umdrehungszahl der Walze und das zugeführte Wasser und/oder die Seifenlösung so aufeinander abgestimmt sind, dass eine Person, die ihren Körper gegen die rotierende Walze drückt, gründlich gereinigt wird.

[0004] Vorzugsweise ist der Bürstenwalze ein vertikales Sprührohr zugeordnet, das mit einer Düsenreihe bestückt ist, durch die die Bürstenwalze mit Wasser oder Seifenlösung oder einer Mischung aus beidem besprüht wird.

[0005] Es ist für die Montage beispielsweise in beengten Räumen sinnvoll, die Bürstenwalze einschließlich des Antriebsmotors auf einer Montageplatte anzuordnen, die vertikal an der Wand befestigbar ist.

[0006] Es wird als nachteilig angesehen, dass, um eine Reinigung des ganzen Körpers zu erreichen, die Bürstenwalze eine erhebliche Länge haben muss. Diese Anforderung verteuert die Anlage deutlich und erschwert auch die Montage.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, hier Abhilfe zu schaffen.

[0008] Erfindungsgemäß wird dieses Problem dadurch gelöst, dass die Bürstenwalze mittels einer Hubeinrichtung auf der Montageplatte in der Höhe verstellbar ist. Die Hubeinrichtung kann auf verschiedenste Weise ausgebildet sein. Vorzugsweise besteht sie aus einem Schlitten, der in einem Führungsschlitz der Montageplatte läuft. Der Schlitten ist mittels Führungsstiften, die den Führungsschlitz durchdringen auf der Montageplatte reibschlüssig festklemmbar. Das Sprührohr ist ebenfalls an dem Schlitten befestigt, lässt sich aber zusätzlich noch in der Höhe verstellen.

[0009] Selbstverständlich sind auch andere Hubeinrichtungen denkbar, vorstellbar ist beispielsweise ein Hebewerk in Parallelogrammform oder auch eine Stangenführung. Der Fachmann kennt weitere konstruktive Lösungen für Hubeinrichtungen. Entscheidend ist hier nur, dass die Walze in beliebiger Körperhöhe arretiert werden kann. Der Hubbereich insgesamt sollte von den Fersen bis zum Scheitelbereich einer Person reichen.

[0010] Die Länge der Bürstenwalze ist unkritisch. Bewährt haben sich Bürstenlängen von etwa 1 m.

[0011] Für die bequemere Bedienung und den Waschkomfort ist es vorteilhaft, die Walze gegen eine Gasfeder nach unten zu drücken, so dass die Rückstellung durch die Kraft der Gasfeder erleichtert wird.

[0012] Weitere Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels ersichtlich. Das Ausführungsbeispiel wird anhand einer Zeichnung beschrieben. Darin zeigen:

Fig. 1 eine schematische Draufsicht auf die Vorrichtung nach dem Stand der Technik und

Fig. 2 eine Seitenansicht der Vorrichtung.

Fig. 3 eine schematische Draufsicht auf die erfindungsgemäße Vorrichtung.

[0013] Zentrales Element der Vorrichtung ist die Bürstenwalze 10. Die Bürstenwalze ist mittels Wandhaltern 30 an einer Montageplatte 20 befestigt. Die Montageplatte besteht vorzugsweise aus einem geeigneten Kunststoff oder auch V₂A-Stahl, der vertikal an der Wand einer Duschkabine oder auch an einer Wandfläche oberhalb einer Badewanne befestigt wird.

[0014] Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Bürstenwalze 10 hängend montiert, sie steckt mit ihrem Kopf drehfest in einer Steckkupplung, die wiederum mit einem Elektromotor verbunden ist. Vorzugsweise ist der Elektromotor auf der Montageplatte befestigt und spritzwasserfest ausgebildet. Der Motor 40 ist in den Figuren nur schematisch angedeutet. Er kann mit einem Regler versehen werden, um damit die Umdrehungszahl der Bürstenwalze steuern zu können.

[0015] Die Funktion der Wandhalter 30 besteht in erster Linie darin, die Bürstenwalze in einem bestimmten Abstand zur Wand zu halten. Vorzugsweise sind die Wandhalter federnd teleskopierbar, so dass sie dem Druck einer Person, die sich mit der Bürstenwalze reinigt, in gewissen Grenzen nachgeben können. Die Wandhalter können auch verschwenkbar an der Montageplatte 20 montiert sein, so dass die gesamte Bürstenwalze zur Seite geklappt werden kann und an der Wand zu Liegen kommt, falls sie nicht gebraucht wird.

[0016] Die Bürstenwalze kann mit Kunststoffborsten, Naturborsten, aber auch mit Textilbändern ausgerüstet sein, wie es aus Autowaschanlagen bekannt ist. Die Härte der Borsten kann je nach individuellen Vorlieben unterschiedlich sein. Die Bürstenwalze 10 besteht vorzugsweise aus mehreren zusammensteckbaren Modulen. Damit kann man erreichen, dass unterschiedliche Abschnitte der Walze eine unterschiedliche Härte aufweisen. Man kann damit auch die Länge der Bürstenwalze entweder dem Montageort oder aber auch der Größe der zu reinigenden Person anpassen.

[0017] Damit die Bürstenwalze ihre eigentliche Wir-

kung entfalten kann, muß sie mit Wasser und Seife bzw. einer Seifenlösung besprüht werden. Dazu dient ein ebenfalls auf der Montageplatte längs der Bürstenwalze angeordnetes Sprührohr 50. Das Sprührohr weist zahlreiche mit axialem Abstand voneinander angeordnete Düsen auf, mittels derer die Bürstenwalze mit Wasser oder Seifenlösung besprüht werden kann. Natürlich muß das Sprührohr über einen geeigneten Mehrwegehahn mit einem Depot für die Seifenlösung (nicht gezeigt) und mit der Wasserzuführung (ebenfalls nicht gezeigt) verbunden werden. Vorzugsweise wird zwischen dem Depot für die Seifenlösung und dem Sprührohr ein Dosierventil angeordnet, das eine geregelte Zufuhr der Seifenlösung zum Sprührohr sicherstellt. Wie im einzelnen das Sprührohr beschickt wird, bleibt den individuellen Randbedingungen überlassen. Man kann natürlich auch daran denken, das Sprührohr nur mit Seifenlösung zu beschicken und die anschließende Reinigung mittels eines über Kopf angeordneten Duschkopfs zu bewerkstelligen.

[0018] Vorzugsweise ist das Sprührohr 50 so verschiebbar, dass die Düsen in einer ersten Stellung auf die Bürstenwalze sprühen und in einer zweiten Stellung an der Bürstenwalze vorbei auf den Körper der Person gerichtet sind, die die Vorrichtung benutzt. Damit kann man zunächst die Bürstenwalze mit Seifenlösung für die eigentliche Reinigung einsprühen und später in der zweiten Stellung des Sprührohrs diese mit reinem Wasser beschicken und ein Abspülen insbesondere derjenigen Körperpartien sicherstellen, die von einem oberhalb angeordneten Duschkopf nicht oder schlecht benetzt werden.

[0019] Erfindungsgemäß ist die Montageplatte 20 in ihrem Mittelbereich gekröpft, so dass eine rückseitige Nut 60 gebildet wird. Auf dem gekröpften Bereich der Montageplatte läuft ein plattenförmig ausgebildeter Schlitten 90, an dem die Halterung der Bürstenwalze befestigt ist. Schlitten und Montageplatte werden durch Führungsstifte 80 miteinander verspannt. Die Führungsstifte 80 durchsetzen die Schlitze 70 in der Montageplatte. Werden die Führungsstifte 80 beispielsweise mittels Flügelmuttern angezogen, verklemmt sich der Schlitten 90 gegenüber der Montageplatte 20 und der Reibschluss kann auch so justiert werden, dass eine Verschiebung des Schlittens von Hand möglich ist, ohne dass dabei die Arretierung der Führungsstifte 80 gelöst werden müsste.

[0020] Das Sprührohr 50 ist ebenfalls am Schlitten befestigt und wird zusammen mit der Walze in der Höhe verstellt. Für eine zusätzliche Verstellung läuft das Sprührohr vorzugsweise in ringförmigen Haltern. Die Halter sind mit Stellschrauben versehen, so dass das Sprührohr auch unabhängig von der Bürstenwalze in beliebiger Höhe arretiert werden kann. Die Befestigung des Sprührohrs am Schlitten ist in den Figuren nicht gezeigt, kann aber in beliebiger Weise realisiert werden.

[0021] Nicht gezeigt ist auch eine Gasdruckfeder, die beim Niederfahren der Bürstenwalze gespannt wird. Eine solche Gasdruckfeder erleichtert das Anheben der Bürstenwalze in eine obere Stellung.

[0022] Der Antrieb der Bürstenwalze ist über einen Notschalter stillzusetzen. Dies ist insbesondere erforderlich, um der Gefahr vorzubeugen, dass Personen mit langen Kopfharen von der Bürstenwalze erfaßt und verletzt werden.

[0023] Die Materialien der Vorrichtung sind so auszuwählen, dass sie der vorgesehenen Umgebung bestmöglich standhalten, für eine leichte Demontage zum Zwecke der Entkalkung ist zu sorgen. Es ist auch denkbar die Vorrichtung insoweit zu automatisieren, das bestimmte vorprogrammierte "Waschprogramme" abrufbar sind.

[0024] Falls eine genügend stabile Duschstange bereits vorhanden ist, können die Wandhalter 30 auch an der Duschstange montiert werden. In diesem Fall entfällt also die Montageplatte. Allerdings muß dann der Motor separat an der Wand befestigt werden.

[0025] Schließlich ist es auch möglich, die Bürstenwalze mit Modulen auszurüsten, die in erster Linie nicht der Reinigung, sondern der Massage dienen.

[0026] Es kann auch von Vorteil sein, zwei Bürstenwalzen nebeneinander anzuordnen, so dass eine Person zwischen die Walzen treten kann und dabei gleichzeitig von vorn und hinten gereinigt wird. Der zweiten Bürstenwalze kann auch ein zweites Sprührohr zugeordnet sein, wobei der Raum zwischen den Bürsten frei bleiben sollte.

[0027] Die erfindungsgemäß vorgesehene Höhenverstellung einer längenreduzierten Bürstenwalze verbilligt die Konstruktion und erleichtert auch die Benutzung der Vorrichtung.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Körperreinigung, umfassend eine motorangetriebene Bürstenwalze (10) mit Montageelementen (20, 30) für eine vertikale Montage, wobei die Bürstenwalze (10) hängend unter einem Motor (40) angeordnet und mit diesem über eine Steckkupplung drehfest verbunden ist und wobei die Bürstenwalze (10) und gegebenenfalls der Motor (40) auf einer vertikal anzubringenden Montageplatte angeordnet sind, wobei längs neben der Bürstenwalze (10) ein Sprührohr (50) angeordnet ist, das Düsen aufweist, mittels derer die Bürstenwalze (10) über ihre gesamte Länge mit Wasser und/oder Seife besprühbar ist, wobei das Sprührohr (50) derart befestigt ist, dass es in sich verdreht werden kann, wobei in einer ersten Stellung die Düsen auf die Bürstenwalze (10) gerichtet sind und in einer zweiten Stellung die Düsen seitlich an der Bürstenwalze vorbei spritzen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bürstenwalze und das Sprührohr mittels einer Hubeinrichtung auf der Montageplatte (20) in der Höhe verstellbar ist.
2. Vorrichtung zur Körperreinigung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hubeinrichtung

tung ein Schlitten (90) ist, der auf der Montageplatte (20) läuft und der in beliebiger Höhe arretierbar ist.

3. Vorrichtung zur Körperreinigung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sprührohr (50) auch an dem Schlitten (90) befestigt ist. 5
4. Vorrichtung zur Körperreinigung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sprührohr (50) in ringförmigen Haltern längsverschieblich arretierbar ist. 10
5. Vorrichtung zur Körperreinigung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Montageplatte einen senkrechten Schlitz (70) aufweist, der von wenigstens einem Führungsstift (80) durchsetzt wird und dass der Führungsstift gegenüber Schlitten (90) und Montageplatte (20) verspannbar ist, wodurch der Schlitten reibschlüssig an die Montageplatte angedrückt wird. 15
20

25

30

35

40

45

50

55

FIG 1

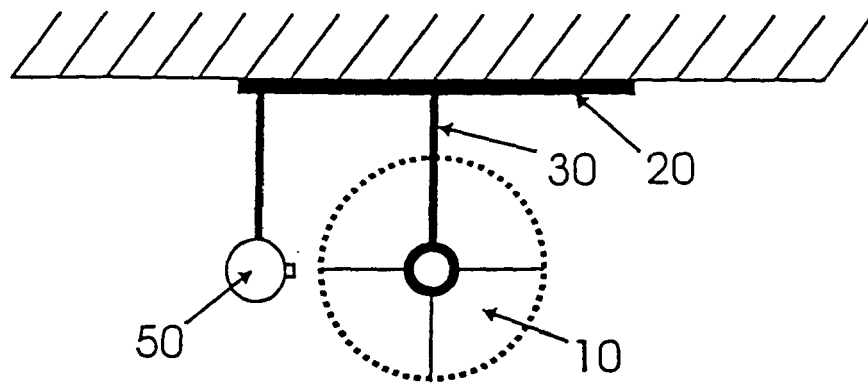


FIG 2

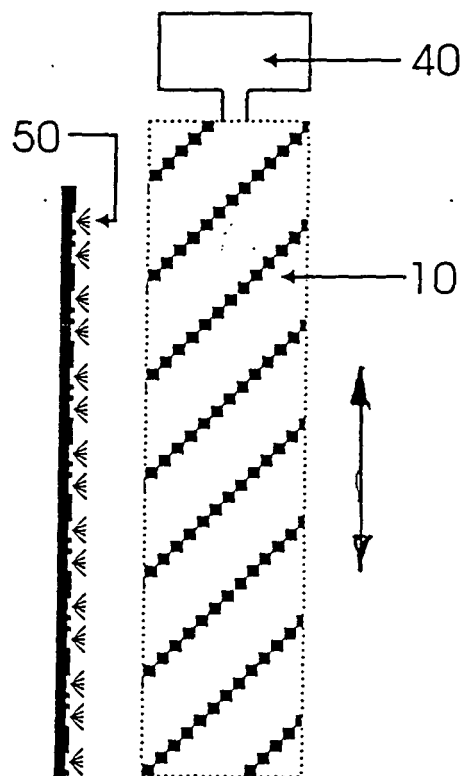
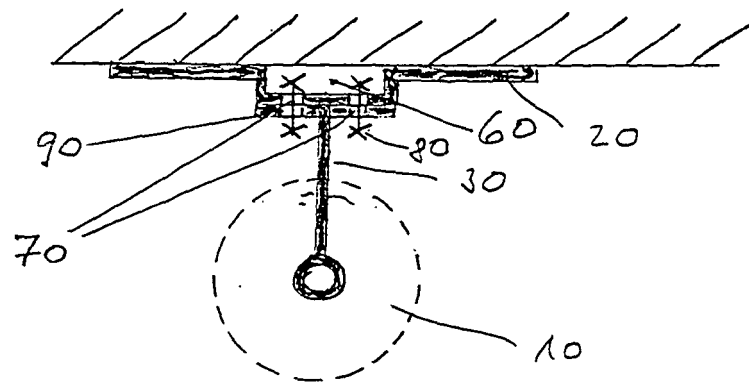


FIG 3



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1466549 A [0003]