

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 466 549 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.10.2004 Patentblatt 2004/42

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

(21) Anmeldenummer: **03007912.3**

(22) Anmeldetag: **07.04.2003**

(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**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

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

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

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

Bemerkungen:

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 86 (2)
EPÜ.

(54) **Vorrichtung zur Körperreinigung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung, mit motorangetriebenen Bürstenwalzen mit Montageelementen zur Körperreinigung, die bevorzugt in der Alten- und Krankenpflege einsetzbar ist. Die Bürstenwalze ist auf einer Montageplatte vormontiert und wird von einem

Sprührohr mit Seifenlösung besprüht. Die Vorrichtung soll bevorzugt bei der Alten- und Krankenpflege eingesetzt werden.

EP 1 466 549 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Körperreinigung, vorzugsweise einsetzbar zur Alten- und Krankenpflege.

[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] Die Erfindung schafft hier Abhilfe durch ein System, das so ähnlich wie eine Waschanlage für Automobile funktioniert. Zentrales Element der neuen 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] 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 und

Fig. 2 eine Seitenansicht der Vorrichtung.

[0007] 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.

[0008] 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.

[0009] 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.

[0010] 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.

[0011] Damit die Bürstenwalze ihre eigentliche Wirkung 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 Mehrweghahn 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.

[0012] Vorzugsweise ist das Sprührohr 50 so verschwenkbar, 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.

[0013] 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.

[0014] 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.

[0015] 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.

[0016] Schließlich ist es auch möglich, die Bürstenwalze mit Modulen auszurüsten, die in erster Linie nicht der Reinigung, sondern der Massage dienen.

[0017] 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.

[0018] Die erfindungsgemäße Vorrichtung erfüllt das Bedürfnis vieler Menschen nach einem größeren Waschkomfort oder auch nach Körpermassage. Bei bestimmten Behinderungen ermöglicht die Vorrichtung eine intensive Körperreinigung auch ohne daß externe Pflegekräfte eingeschaltet werden müssen. Auch ein nachträglicher Einbau in bestehende Duschkabinen und bestehende Bäder ist möglich. Besonders Alten- und Pflegeheime werden die wirtschaftlichen Vorteile der Vorrichtung zu schätzen wissen, da durch ihren Einbau der Einsatz von Pflegekräften entweder überhaupt überflüssig, deren Zeitaufwand aber jedenfalls wesentlich reduziert wird.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Körperreinigung, umfassend eine motorangetriebene Bürstenwalze (10) mit Montageelementen (20, 30) für eine vertikale Montage.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Bürstenwalze (10) hängend unter einem Motor (40) angeordnet und mit diesem über eine Steckkupplung drehfest verbunden ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Bürstenwalze (10) und gegebenenfalls der Motor (40) auf einer vertikal anzubringenden Montageplatte angeordnet sind.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** 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.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Sprührohr (50) mit einem Wasseranschluß und einem Tank für Flüssigseife verbunden ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **gekennzeichnet, durch** ein Dosierventil für die Versorgung des Sprührohrs (50) mit nur Flüssigseife, nur Wasser oder einer Mischung aus Wasser und Flüssigseife.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Sprührohr (50) auf der Montageplatte (20) 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.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Bürstenwalze (10) aus zusammensteckbaren Modulen besteht.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Bürstenwalze in vertikal beabstandeten Wandhaltern (30) gelagert ist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Wandhalter (30) radial zur Achse der Bürstenwalze federnd nachgeben.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Bürstenwalze (10) mit Kunststoffborsten, Naturborsten oder Textilbändern bestückt ist.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie zwei nebeneinander angeordnete Bürstenwalzen (10) aufweist, denen je ein Sprührohr (50) zugeordnet ist.

Geänderte Patentansprüche gemäß Regel 86(2) EPÜ

1. Vorrichtung zur Körperreinigung, umfassend eine motorangetriebene Bürstenwalze (10) mit Montageelementen (20, 30), 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 Montageplatte angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** längs neben der Bürstenwalze (10) ein Sprührohr (50) angeordnet

ist, das Düsen aufweist, mittels derer die Bürstenwalze (10) 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. 5

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sprührohr (50) mit einem Wasserranschluß und einem Tank für Flüssigseife verbunden ist. 10
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **gekennzeichnet durch** ein Dosierventil für die Versorgung des Sprührohrs (50) mit nur Flüssigseife, nur Wasser oder einer Mischung aus Wasser und Flüssigseife. 15
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bürstenwalze (10) über ihre gesamte Länge mit Wasser und/oder Seife besprühbar ist. 20
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Montageplatte vertikal angebracht ist. 25
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bürstenwalze (10) aus zusammensteckbaren Modulen besteht. 30
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bürstenwalze in Vertikal beabstandeten Wandhaltern (30) gelagert ist. 35
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wandhalter (30) radial zur Achse der Bürstenwalze federnd nachgeben. 40
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bürstenwalze (10) mit Kunststoffborsten, Naturborsten oder Textilbändern bestückt ist. 45
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie zwei nebeneinander angeordnete Bürstenwalzen (10) aufweist, denen je ein Sprührohr (50) zugeordnet ist. 50

55

FIG 1

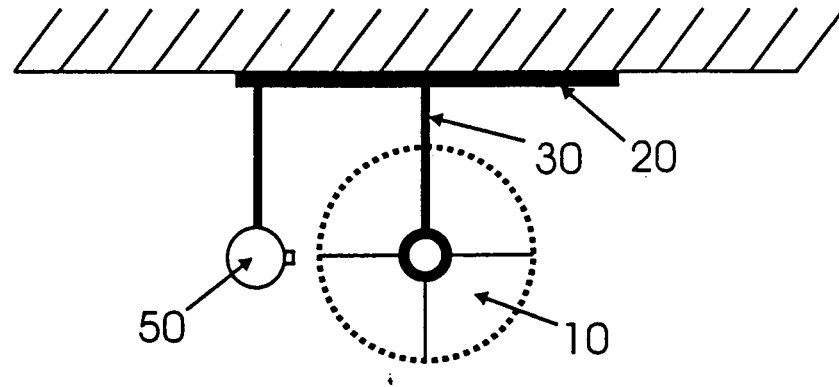
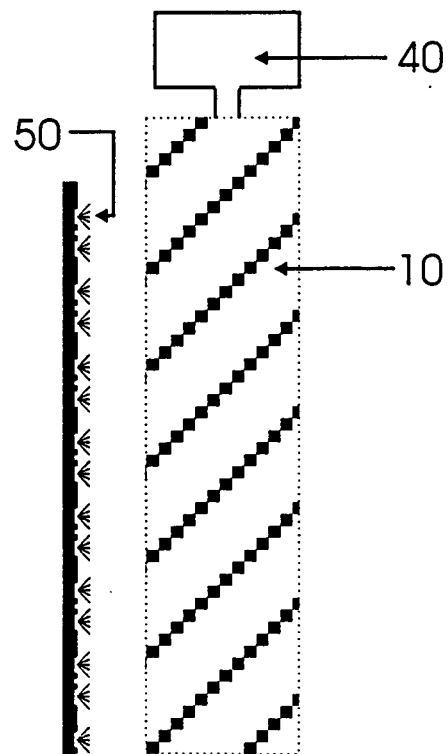


FIG 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 7912

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 008 503 A (THARP MARVIN E) 22. Februar 1977 (1977-02-22) * das ganze Dokument *	1-3,9	A47K7/04
Y	---	4-6,8, 11,12	
Y	DE 198 49 342 A (LADWIG KLAUS) 18. Mai 2000 (2000-05-18) * Spalte 2, Zeile 49 - Spalte 3, Zeile 6; Abbildungen 6,8 *	4-6	
Y	---	8,11	
Y	US 5 870 782 A (KANNENBERG ERICH) 16. Februar 1999 (1999-02-16) * Ansprüche 14,15; Abbildung 3B *	12	
Y	DE 74 12 237 U (D. JORZICK) 1. August 1974 (1974-08-01) * Abbildungen *		

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A47K A61H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 16. Juli 2003	Prüfer Delzor, F
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03/02 (P04/C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 00 7912

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-07-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4008503 A	22-02-1977	KEINE	
DE 19849342 A	18-05-2000	DE 19849342 A1	18-05-2000
US 5870782 A	16-02-1999	DE 19644706 A1	30-04-1998
		DE 29623515 U1	01-10-1998
DE 7412237 U		KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82