



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.01.2003 Patentblatt 2003/01

(51) Int Cl.7: **A61H 35/00**

(21) Anmeldenummer: **02013785.7**

(22) Anmeldetag: **21.06.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Hafemann, Klaus
45359 Essen (DE)**

(74) Vertreter: **Schröter & Haverkamp
Patentanwälte
Im Tückwinkel 22
58636 Iserlohn (DE)**

(30) Priorität: **30.06.2001 DE 20110876 U**

(71) Anmelder: **WIK Far East Ltd.
North Point, Hong Kong (HK)**

(54) **Pflege- oder Behandlungsaufsatz für ein Fußpflegegerät sowie Fußpflegegerät mit einem solchen Aufsatz**

(57) Einen Pflege- oder Behandlungsaufsatz für ein Fußpflegegerät 6, umfassend zumindest ein bewegliches Pflege- oder Behandlungselement 18, 21, 11 sowie ein Kupplungsstück 12, 20, 24, mit dem der Aufsatz 9, 19, 23 an die Bewegung einer motorisch angetriebenen Antriebswelle 8 des Fußpflegegerätes 6 anschließbar ist, ist dadurch bestimmt, daß der Aufsatz 9, 19, 23 ein Gehäuse 13, 22, 25, ausgerüstet mit Mitteln zum Festlegen des Gehäuses 13, 22, 25 gegenüber der von der Antriebswelle 8 des Fußpflegegerätes 6 auf das Kupplungsstück 12, 20, 24 übertragenden Antriebsbewe-

gung, aufweist, in welchem Gehäuse 13, 22, 25 das Kupplungsstück 12, 20, 24 der auf dieses übertragenen Antriebsbewegung der Antriebswelle 8 des Fußpflegegerätes 6 entsprechend bewegbar gelagert ist, und daß das Kupplungsstück 12, 20, 24 abtriebsseitig einen Kraftumsetzer zum Umsetzen der über das Kupplungsstück 12, 20, 24 empfangenden Antriebsbewegung in eine sich in einer ihrer Eigenschaften zur Antriebsbewegung unterscheidenden Bewegung von einem oder mehreren beweglichen, von dem Kraftumsetzer angetriebenen Pflege- oder Behandlungselementen 18, 21, 11 antreibt.

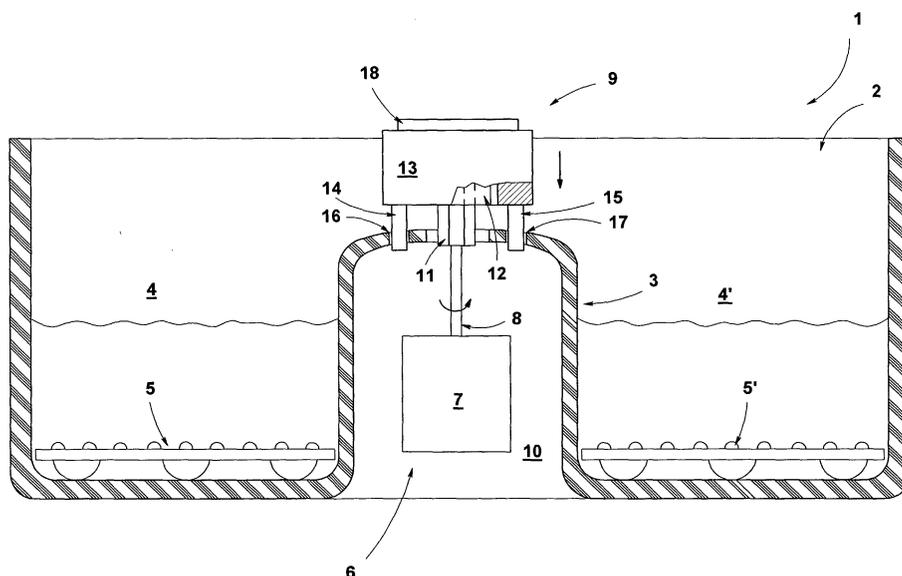


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Pflege- oder Behandlungsaufsatz für ein Fußpflegegerät, umfassend zumindest ein bewegliches Pflege- oder Behandlungselement sowie ein Kupplungsstück, mit dem der Aufsatz an die Bewegung einer motorisch angetriebenen Antriebswelle des Fußpfleegerätes anschließbar ist. Ferner betrifft die Erfindung ein Fußpflegegerät mit einer motorisch angetriebenen Antriebswelle, auf die ein Pflege- oder Behandlungsaufsatz aufsetzbar ist.

[0002] Ein Fußpflegegerät mit einem auf eine motorisch drehbar angetriebene Antriebswelle aufsteckbaren Pflege- oder Behandlungsaufsatz ist aus DE 295 02 702 U1 bekannt. Dieses Fußpflegegerät ist Teil einer Fußpflegeeinrichtung mit einer Fußwanne, die mit einem mittleren Steg in zwei Teilbereiche unterteilt ist. Jeder Teilbereich der Fußwanne dient zur Aufnahme eines Fußes, damit dieser auf einer auf dem Wannensboden aufliegenden Einlage eine Fußsohlenmassage erfahren kann. Der die Fußwanne unterteilende Steg bildet unterseitig einen Hohlraum aus, in dem ein Elektromotor und weitere zum Betrieb des Fußpfleegerätes benötigten elektrischen/elektronischen Elemente enthalten sind. Der Elektromotor treibt eine Antriebswelle rotatorisch an, die bis durch die Oberseite des Steges hindurch geführt ist und an ihrem oberen Abschluß ein Kreuzstück als Kupplungsstück trägt. Dieses Kreuzstück dient dazu, einen Pflegeoder Behandlungsaufsatz drehfest auf dem Kupplungsstück der Antriebswelle aufstecken zu können. Bei einem Betrieb des Elektromotors wird der Pflege- oder Behandlungsaufsatz entsprechend der Drehbewegung der Antriebswelle ebenfalls in Drehung versetzt. Als Aufsätze werden beispielsweise solche verwendet, in denen mehrere Rollen beweglich gelagert sind, so daß bei einem Betrieb eines solchen Aufsatzes durch die Drehbewegung des Aufsatzes und die bewegliche Lagerung der Rollen in dem Aufsatz eine gezielte Massage auf einzelne Bereiche der Fußsohlen ausgeübt werden kann. Anstelle eines solchen Aufsatzes können auch Bimssteine, etwa zum Abtragen von Hornhaut, Bürsten oder dergleichen aufgesetzt werden, je nachdem für welche Pflege- oder Behandlungszwecke der Aufsatz dienen soll. Üblicherweise ist eine solche Fußpflegeeinrichtung ebenfalls mit einer Vibrationserzeugungseinrichtung ausgerüstet, um die Einlagen in den Wannensabschnitten zur Massage der Fußsohlen in Vibration zu versetzen. Der Elektromotor als Teil des Fußpfleegerätes zum Antreiben des Aufsatzes ist zweckmäßigerweise unabhängig von der Vibrationserzeugungseinrichtung ansteuerbar und gestattet im Gegensatz zu solchen Fußpfleegeräten, bei denen Aufsätze auf einen den Vibrationserzeuger abdeckenden Schwingdom aufgesteckt werden, eine sehr viel gezieltere Pflege oder Behandlung einzelner Fußbereiche, insbesondere auch was die Behandlungsintensität betrifft. Die vorbekannten Pflege- oder Behandlungsaufsätze wirken somit mit ihren unter-

schiedlichen Ausgestaltungen rotatorisch auf den jeweils gewünschten Fußbereich ein.

[0003] Auch wenn grundsätzlich mit einem solchen vorbekannten Fußpfleegerät zufriedenstellende Pflege- oder Behandlungsergebnisse erzielt werden können, wäre es wünschenswert, wenn auch solche Pflege- oder Behandlungsaufsätze zur Verfügung stehen würden, die eine andere Funktionalität aufweisen.

[0004] Ausgehend von diesem diskutierten Stand der Technik liegt der Erfindung daher die Aufgabe zugrunde, einen eingangs genannten Pflege- oder Behandlungsaufsatz für ein Fußpflegegerät bereitzustellen, dessen Funktionalität grundsätzlich gegenüber den vorbekannten erhöht ist.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Aufsatz ein Gehäuse, ausgerüstet mit Mitteln zum Festlegen des Gehäuses gegenüber der von der Antriebswelle des Fußpfleegerätes auf das Kupplungsstück übertragenden Antriebsbewegung, aufweist, in welchem Gehäuse das Kupplungsstück der auf dieses übertragenen Antriebsbewegung der Antriebswelle des Fußpfleegerätes entsprechend bewegbar gelagert ist, und daß das Kupplungsstück abtriebsseitig einen Kraftumsetzer zum Umsetzen der über das Kupplungsstück empfangenden Antriebsbewegung in eine sich in einer ihrer Eigenschaften zur Antriebsbewegung unterscheidenden Bewegung von einem oder mehreren beweglichen, von dem Kraftumsetzer angetriebenen Pflege- oder Behandlungselementen antreibt.

[0006] Bei dem erfindungsgemäßen Aufsatz wird im Gegensatz zum vorbekannten Stand der Technik nicht der gesamte Aufsatz durch die Antriebsbewegung der Antriebswelle des Fußpfleegerätes, beispielsweise rotatorisch mitbewegt, sondern lediglich ein dem Aufsatz zugeordnetes Kupplungsstück, welches in einem Gehäuse der Bewegung der Antriebswelle entsprechend gelagert ist. Das Gehäuse selbst ist bezüglich der Antriebsbewegung der Antriebswelle am Fußpfleegerät festgelegt, so daß das Gehäuse des Aufsatzes von der Antriebsbewegung des Fußpfleegerät entkoppelt ist. Dies bietet die Möglichkeit, in dem Gehäuse einen Kraftumsetzer anzuordnen, der die Antriebsbewegung der Antriebswelle in eine solche Bewegung umsetzt, die ein oder mehrere bestimmte Pflege- oder Behandlungselemente des Aufsatzes ausüben sollen. Die Antriebsbewegung der Antriebswelle kann grundsätzlich alternierend translatorisch oder auch rotierend ausgebildet sein. Das Umsetzen beispielsweise einer rotierenden Drehbewegung der Antriebswelle und auch des Kupplungsstückes des Aufsatzes durch den Kraftumsetzer kann beispielsweise zum Antrieb einer mit ihrer Drehachse horizontal gelagerten Walze dienen. Der Kraftumsetzer kann beispielsweise auch als Exzenter ausgebildet sein, durch den eine Platte in Schwingung versetzt wird, wobei die Schwingungsebene senkrecht zur Drehachse der Antriebswelle verlaufen kann. Die Schwingbewegung kann eine rotatorische Komponente

aufweisen oder auch alternierend translatorisch ausgebildet sein. Als Kraftumsetzer kann neben zahlreichen anderen Elementen ebenfalls eine Kurvenscheibe mit einem oder mehreren Stellnocken dienen, durch die mehrere, in dem Gehäuse vertikal bewegbar gelagerte Massagestößel abwechselnd und nacheinander bewegt werden können.

[0007] Bei Vorsehen einer rotatorischen Drehbewegung der Antriebswelle kann das Gehäuse des Aufsatzes beispielsweise durch nach unten abragende Leisten oder Stifte, die in entsprechende Ausnehmungen des Fußpflegegerätes eingreifen, drehfest gehalten sein.

[0008] Nachfolgend ist die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 einen schematischen Querschnitt durch eine Fußpflegeeinrichtung mit einem Fußpflegegerät und einem darauf aufgesetzten Pflege- oder Behandlungsaufsatz gemäß einer ersten Ausgestaltung,

Fig. 2 den Pflege- oder Behandlungsaufsatz der Figur 1 in einer perspektivischen Ansicht,

Fig. 3 einen Pflege- oder Behandlungsaufsatz gemäß einer weiteren Ausgestaltung in einer perspektivischen Ansicht und

Fig. 4 einen Pflege- oder Behandlungsaufsatz gemäß noch einem weiteren Ausführungsbeispiel in einer schematisierten perspektivischen Ansicht.

[0009] Eine Fußpflegeeinrichtung 1 umfaßt ein Fußbad 2, welches durch einen Steg 3 in zwei Teilbäder 4, 4' unterteilt ist. Die Teilbäder 4, 4' können, wie in Figur 1 dargestellt, mit Flüssigkeit befüllt sein. Üblicherweise ist der Boden der Teilbäder 4, 4' jeweils mit einem Einsatz 5, 5' bedeckt, der zur Massage der Fußsohlen eines Benutzers dient.

[0010] Der Steg 3 trägt ein insgesamt mit dem Bezugszeichen 6 bezeichnetes Fußpflegegerät, welches einen Elektromotor 7, eine Antriebswelle 8 und Pflege- oder Behandlungsaufsatz 9 als die wesentlichen Elemente umfaßt. Der Übersicht halber sind weitere benötigte Komponenten, wie elektrische Schalter oder dergleichen, nicht dargestellt. Der Elektromotor 7 ist drehfest in dem durch den Steg 3 gebildeten Hohlraum 10 befestigt. Am oberen Ende der Antriebswelle 8 befindet sich ein Kreuzstück 11 als Kupplungsstück, auf das drehfest ein dem Pflege- oder Behandlungsaufsatz 9 zugehöriges Kupplungsstück 12 aufsetzbar ist. Der Pflege- oder Behandlungsaufsatz 9 umfaßt ein Gehäuse 13, welches über nach unten abragende Stifte 14, 15, die in entsprechende Aussparungen 16, 17 des Steges 3 eingreifen, drehfest gegenüber dem Steg 3 fest-

gelegt ist. Innerhalb des Gehäuses 13 ist das Kupplungsstück 12 der rotatorischen Antriebsbewegung der Antriebswelle 8 entsprechend gelagert. Als Pflege- oder Behandlungselement trägt der Aufsatz 9 eine Walze 18, deren Drehachse horizontal verlaufend angeordnet ist. Zum Umsetzen der rotatorischen Drehbewegung des Kupplungsstückes 12 mit einer vertikalen Drehachse in die Drehbewegung der Walze 18 dient ein nicht näher dargestellter Kraftumsetzer, beispielsweise zwei miteinander stirnseitig in Eingriff stehende Kegelzahnräder.

[0011] Der Pflege- oder Behandlungsaufsatz 9 ist mit seinem Kupplungsstück 12 lösbar von der Antriebswelle 8 bzw. seines Kreuzstückes 11 angeordnet und kann auf diese Weise ohne weiteres gegen einen anderen Aufsatz ausgetauscht werden. In Figur 1 ist der Aufsatz 9 in einer Nicht-Betriebsposition gezeigt. Zum Betätigen des Aufsatzes 9 und des Elektromotors 7 muß dieser entsprechend der dargestellten Pfeilrichtung nach unten eingedrückt werden, durch welche Bewegung ein elektrischer Kontakt geschlossen und der Elektromotor 7 bestromt wird. Eine Betätigung kann somit mit dem zu behandelnden Fuß selbst erfolgen. Der Elektromotor 7 kann selbstverständlich auch durch einen manuell betätigbaren Schalter angesteuert werden.

[0012] Figur 2 zeigt den Aufsatz 9 mit seiner Walze 18 in einer vergrößerten Darstellung. Die Bewegungsrichtungen des Kupplungsstückes 12 und der Walze 18 sind darin nochmals mit Pfeilen kenntlich gemacht.

[0013] Figur 3 zeigt einen weiteren Pflege- oder Behandlungsaufsatz 19, dessen Kupplungsstück 20 ebenfalls rotatorisch antreibbar ist. Als Pflege- oder Behandlungselement dient bei dem Aufsatz 19 eine mit einer sandpapierartigen Körnung versehene Scheibe 21, die durch einen in dem Gehäuse 22 des Aufsatzes 19 befindlichen Kraftumsetzer in eine alternierend translatorische Bewegung - wie durch den Doppelpfeil angedeutet - in Bewegung versetzt werden kann.

[0014] Ein weiterer Pflege- oder Behandlungsaufsatz 23 ist in Figur 4 gezeigt, dessen rotatorisch angetriebenes Kupplungsstück 24 eine in dem Gehäuse 25 angeordnete Kurvenscheibe mit einem oder mehreren Stellnocken antreibt. Auf der Oberseite der Kurvenscheibe ruhen 6 Massagestößel M, die entsprechend der Anordnung der Stellnocken auf der Kurvenscheibe bei einer rotatorischen Drehbewegung des Kupplungsstückes 24 und entsprechend der Kurvenscheibe abwechselnd zum Massieren angehoben werden.

[0015] Aus der Beschreibung der Erfindung wird deutlich, daß mit den erfindungsgemäßen Pflege- oder Behandlungsaufsätzen eine Vielzahl, sich insbesondere in ihrer Funktionalität deutlich voneinander unterscheidender Aufsätze realisierbar ist, so daß mit diesen Aufsätzen eine gezieltere und funktionellere Pflege oder Behandlung erfolgen kann. Besonders zweckmäßig ist der Einsatz derartiger Pflege- oder Behandlungsaufsätze für Fußpflegegeräte, die Teil einer Fußpflegeeinrichtung mit einer Wanne sind, da dann sämtliche Elemente in einer einzigen Fußpflegeeinrichtung vereint sind.

Grundsätzlich kann das Fußpflegegerät jedoch auch individuell und unabhängig von einer größeren Fußpflegeeinrichtung eingesetzt werden.

Bezugszeichenliste

[0016]

1	Fußpflegeeinrichtung
2	Fußbad
3	Steg
4, 4'	Teilbad
5, 5'	Einsatz
6	Fußpflegegerät
7	Elektromotor
8	Antriebswelle
9	Pflege- oder Behandlungsaufsatz
10	Hohlraum
11	Kreuzstück
12	Kupplungsstück
13	Gehäuse
14	Stift
15	Stift
16	Aussparung
17	Aussparung
18	Walze
19	Pflege- oder Behandlungsaufsatz
20	Kupplungsstück
21	Scheibe
22	Gehäuse
23	Pflege- oder Behandlungsaufsatz
24	Kupplungsstück
25	Gehäuse

M Massagestöbel

Patentansprüche

1. Pflege- oder Behandlungsaufsatz für ein Fußpflegegerät (6), umfassend zumindest ein bewegliches Pflege- oder Behandlungselement (18, 21, 11) sowie ein Kupplungsstück (12, 20, 24), mit dem der Aufsatz (9, 19, 23) an die Bewegung einer motorisch angetriebenen Antriebswelle (8) des Fußpflegegerätes (6) anschließbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Aufsatz (9, 19, 23) ein Gehäuse (13, 22, 25), ausgerüstet mit Mitteln zum Festlegen des Gehäuses (13, 22, 25) gegenüber der von der Antriebswelle (8) des Fußpflegegerätes (6) auf das Kupplungsstück (12, 20, 24) übertragenden Antriebsbewegung, aufweist, in welchem Gehäuse (13, 22, 25) das Kupplungsstück (12, 20, 24) der auf dieses übertragenen Antriebsbewegung der Antriebswelle (8) des Fußpflegegerätes (6) entsprechend bewegbar gelagert ist, und daß das Kupplungsstück (12, 20, 24) abtriebsseitig einen Kraftumsetzer zum Umsetzen der über das Kupp-

lungsstück (12, 20, 24) empfangenden Antriebsbewegung in eine sich in einer ihrer Eigenschaften zur Antriebsbewegung unterscheidenden Bewegung von einem oder mehreren beweglichen, von dem Kraftumsetzer angetriebenen Pflege- oder Behandlungselementen (18, 21, 11) antreibt.

2. Aufsatz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Kupplungsstück (12, 20, 24) drehbar in dem Gehäuse (13, 22, 25) des Aufsatzes (9, 19, 23) gelagert ist.

3. Aufsatz nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Kraftumsetzer zum Umsetzen der rotatorischen Drehbewegung des Kupplungsstückes (12) mit einer im wesentlichen vertikal angeordneten Drehachse in eine rotatorische Drehbewegung einer als Pflege- oder Behandlungselement dienenden Walze (18) mit horizontaler Drehachse ausgebildet ist.

4. Aufsatz nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Kraftumsetzer zum Umsetzen der rotatorischen Drehbewegung des Kupplungsstückes (20, 24) in eine alternierend translatorische Bewegung ausgebildet ist.

5. Aufsatz nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** als Kraftumsetzer eine Kurvenscheibe mit einem oder mehreren Stellnocken eingesetzt ist, durch die mehrere Massagestöbel (11) als Pflege- oder Behandlungselemente abwechselnd bewegt werden.

6. Aufsatz nach einem der Ansprüche 2 - 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** zum drehfesten Festlegen des Gehäuses (13) des Aufsatzes (9) gegenüber der drehbar angetriebenen Antriebswelle (8) des Fußpflegegerätes (6) von dem Gehäuse (13) abragende Leisten oder Stifte (14, 15), ausgebildet zum Eingreifen in entsprechende Aussparungen (16, 17) des Fußpflegegerätes (6), angeformt sind.

7. Fußpflegegerät mit einer motorisch angetriebenen Antriebswelle (8), auf die ein Pflege- oder Behandlungsaufsatz (9, 19, 23) aufsetzbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** dem Fußpflegegerät (6) zumindest ein Pflege- oder Behandlungsaufsatz (9, 19, 23) nach einem der Ansprüche 1 - 6 zugeordnet ist.

