



(10) **DE 21 2014 000 041 U1** 2015.12.17

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **21 2014 000 041.6**
(22) Anmeldetag: **04.02.2014**
(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/GB2014/050304**
(87) PCT-Veröffentlichungstag: **07.08.2014**
(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2014/118577**
(47) Eintragungstag: **02.11.2015**
(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **17.12.2015**

(51) Int Cl.: **A61B 17/54** (2006.01)
A61H 15/00 (2006.01)

(30) Unionspriorität:
1301940.1 **04.02.2013** **GB**

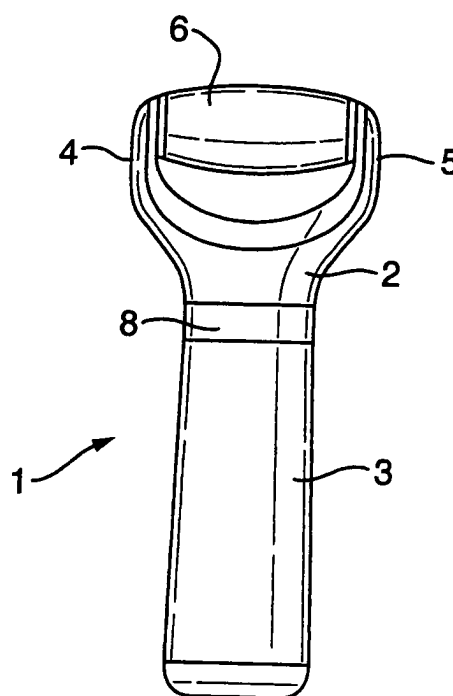
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Reckitt Benckiser (Brands) Limited, Slough,
Berkshire, GB

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
BARDEHLE PAGENBERG Partnerschaft mbB
Patentanwälte, Rechtsanwälte, 81675 München,
DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Eine neue Dermabrasionsvorrichtung**

(57) Hauptanspruch: Dermabrasionsvorrichtung, umfassend ein Griffteil, ein Kopfteil mit zwei Armen, die so angeordnet sind, um eine Trommel mit einer abrasiven Oberfläche aufzunehmen und zu halten, wobei die abrasive Oberfläche die Form einer konvexen Kurve aufweist, so dass der Durchmesser in der Mitte der Trommel größer ist als der Durchmesser der Enden der Trommel.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Dermabrasionsvorrichtung; und spezifischer eine elektrische Dermabrasionsvorrichtung zur Entfernung einer harten, trockenen Hautschicht an einer Oberfläche des Fußes, zum Beispiel an der Ferse, der Sohle oder den Zehen.

[0002] Hornhaut und/oder Bereiche harter Haut treten an Füßen auf und können durch ständige Reibung oder ungleichmäßigen Druck, zum Beispiel durch schlecht sitzende Schuhe, verursacht werden. Sie treten am häufigsten an der Ferse, dem Fußballen und den Zehenseiten auf. Hornhaut ist meist unansehnlich, und je dicker sie ist, desto gelber kann sie aussehen. Mit der Zeit kann vor allem dicke Hornhaut rissig werden und zu Schmerzen führen.

[0003] Es gibt einige bekannte Methoden zur Reduzierung oder Entfernung von Hornhaut und harter Haut, die generell auf Abreiben, Schaben oder Wegschneiden der verhärteten Haut basieren. In vielen Fällen kann dies einen ersten Schritt beinhalten, wobei die Haut weich gemacht wird, indem die Füße oder Hände in Wasser eingeweicht werden oder irgendeine weichmachende Lotion auf die harte Haut aufgetragen wird. Die harte Haut kann durch die Verwendung einer Vorrichtung mit einer abrasiven Oberfläche, wie beispielsweise einem Bimsstein, einer Feile oder einer Vorrichtung mit einem daran angebrachten Karborundpapier, reduziert oder entfernt werden. Diese Vorrichtungen können manuell oder elektrisch betrieben werden, und im letzteren Fall kann ein abrasiver Kopf über die harte Haut vibriert oder rotiert werden. Beispiele solcher Vorrichtungen sind in WO 03/022175 oder WO 2012/120373 beschrieben.

[0004] Die bekannten abrasiven Vorrichtungen weisen eine Reihe von Nachteilen auf. In vielen Fällen sind sie außerstande mit der Krümmung der Stellen an den Händen oder Füßen übereinzustimmen, an denen Hornhaut üblicherweise auftritt, oder sind so ausgestaltet, dass der zur Behandlung der Fußoberfläche vorhandene Oberflächenbereich niedrig/nicht ausreichend ist.

[0005] Die vorliegende Anmeldung stellt eine Dermabrasionsvorrichtung bereit, die eine optimalere Effizienz als diese Vorrichtungen bietet.

[0006] Nach einem ersten Aspekt der vorliegenden Erfindung wird eine Dermabrasionsvorrichtung bereitgestellt, umfassend ein Griffteil, ein Kopfteil mit zwei Armen, die so angeordnet sind, um eine Trommel mit einer abrasiven Oberfläche aufzunehmen und zu halten, wobei die abrasive Oberfläche die Form einer konvexen Kurve aufweist, so dass der

Durchmesser in der Mitte der Trommel größer ist als der Durchmesser der Enden der Trommel.

[0007] Typischerweise ist die Oberfläche der Trommel parabelförmig. Typischerweise ist die Trommel 2- bis 4-mal so lang wie der Durchmesser der Trommel. Noch typischer ist es, dass die Trommel 2- bis 3-mal so lang wie der Durchmesser der Trommel ist. Am typischsten ist es, dass die Trommel 2,5-mal so lang wie der Durchmesser der Trommel ist. Vorzugsweise weist die Trommel die Form eines Fasses auf. Eine bevorzugtere Form ist die eines gestreckten Fasses.

[0008] Vorzugsweise ist der Durchmesser in der Mitte der Trommel zwischen 10% und 30% größer als der Durchmesser an den Enden der Trommel. Bevorzugterweise ist der Durchmesser in der Mitte der Trommel zwischen 15% und 25% größer als der Durchmesser an den Enden der Trommel. Bevorzugterweise ist der Durchmesser in der Mitte der Trommel zwischen 20% und 22% größer als der Durchmesser an den Enden der Trommel.

[0009] Typischerweise werden mindestens 80% des Oberflächenbereichs der Trommel für den Dermabrasionsvorgang verwendet. Noch typischer ist es, dass mindestens 85% des Oberflächenbereichs der Trommel für den Dermabrasionsvorgang verwendet werden. Sogar noch typischer ist es, dass mindestens 90% des Oberflächenbereichs der Trommel für den Dermabrasionsvorgang verwendet werden.

[0010] Typischerweise ist die abrasive Oberfläche der Trommel nicht mit einem antimikrobiellen Mittel versehen.

[0011] Das Material, das die abrasive Oberfläche der Trommel bildet, kann ausgewählt werden, um die gewünschte Abrasivitätsstufe bereit zu stellen. Zum Beispiel kann die abrasive Oberfläche aus einem rauen Material hergestellt sein, wenn eine hohe Abrasivitätsstufe erwünscht ist, oder aus einem feinen Material, wenn eine niedrige Abrasivitätsstufe erwünscht ist.

[0012] Das Material, das die abrasive Oberfläche bildet, kann mit zusätzlichen abrasiven Materialien wie Diamantfragmenten oder Bims versehen sein.

[0013] In alternativen Ausführungsformen der Vorrichtung des ersten Aspekts der vorliegenden Erfindung kann die Trommel mit einem Material wie geripptem Gummi versehen sein, der einen Massageeffekt anstatt einer abrasiven Oberfläche bereitstellt. Der gerippte Gummi kann aus Silikongummi oder thermoplastischem Elastomer (TPE) bestehen. Alternativ kann das Massagematerial aus einem Schwamm bestehen.

[0014] Eine beispielhafte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird nun genauer mit Bezug auf die beigefügten Figuren beschrieben, in welchen:

[0015] **Fig. 1** die Vorderansicht einer Dermabrasionsvorrichtung nach der vorliegenden Erfindung darstellt;

[0016] **Fig. 2** die Seitenansicht einer Dermabrasionsvorrichtung nach der vorliegenden Erfindung darstellt; und

[0017] **Fig. 3** eine Dermabrasionsvorrichtung nach der vorliegenden Erfindung darstellt, wobei die Abrasionstrommel entfernt wurde.

[0018] In den Figuren wird eine Dermabrasionsvorrichtung generell mit **1** dargestellt. Die Vorrichtung **1** umfasst einen Kopf **2** und einen Griff **3**. Der Kopf **2** ist mit Armen **4** und **5** versehen. Eine Trommel **6** ist an den Armen **4** und **5** angebracht und wird von diesen gehalten, so dass die Trommel **6** über ihre Längsachse bei einer ausreichenden Geschwindigkeit rotieren kann, um eine Dermabrasion zu erreichen. Die Enden der Trommel **6** sind mit einer Achse oder einem Schaft versehen (nicht abgebildet). Die Achse oder der Schaft an jedem Ende der Trommel **6** verbindet sich mit einer Öffnung **7** in jedem Arm **4** und **5**. Die Trommel **6** wird von einem elektro-mechanischen Mechanismus (nicht abgebildet) angetrieben, wie zum Beispiel einem Elektromotor, welche dem Fachmann wohl bekannt sind. Der elektro-mechanische Mechanismus wird mit einem Schalter **8** aktiviert.

[0019] Anhand der **Fig. 2** ist ersichtlich, dass in einer Ausführungsform der Kopf **2** so gewinkelt ist, dass die Trommel **6** einfacher auf der Haut positioniert werden kann, um eine Dermabrasion zu erreichen.

[0020] Die Trommel **6** kann vom Kopf **2** mittels eines Schalters (nicht abgebildet) gelöst werden, der sich passenderweise in einem der Arme **4** und **5** befindet.

[0021] In Gebrauch wird die Vorrichtung durch den Schalter **8** aktiviert, welcher bei der Trommel **6** bewirkt, dass diese sich dreht. Die Oberfläche der Trommel **6** ist mit einem abrasiven Material versehen. Das abrasive Material bewirkt eine wirkungsvolle Entfernung der harten Haut oder der Hornhaut. Die Krümmung der Oberfläche der Trommel **6** erlaubt dem Benutzer größere Freiheit beim Abtragen der Haut, indem ein größerer Oberflächenbereich für den Kontakt sowie eine verbesserte Konformität/Konnektivität mit verschiedenen Bereichen der Haut bereitgestellt wird.

[0022] Ein Vorteil der vorliegenden Erfindung liegt darin, dass eine Dermabrasionsvorrichtung bereitgestellt wird, die einen Arbeitsflächenbereich auf-

weist, d. h. einen Oberflächenbereich, der für den Kontakt mit der Haut vorhanden ist, der deutlich größer als der Arbeitsflächenbereich von derzeit erhältlichen Vorrichtungen ist.

[0023] Ein weiterer Vorteil der Form der Dermabrasionstrommel liegt darin, dass jegliche Belastung auf der Trommel gleichmäßiger über ihre Oberfläche verteilt wird. Dies macht das Erfordernis nach zusätzlichen unterstützenden Strukturen überflüssig, welche die Komplexität der Vorrichtung erhöhen und den Arbeitsflächenbereich verkleinern.

[0024] Weitere Modifikationen und Entwicklungen können durchgeführt werden, ohne vom Umfang der hier beschriebenen Erfindung abzuweichen.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- WO 03/022175 [0003]
- WO 2012/120373 [0003]

Schutzansprüche

1. Dermabrasionsvorrichtung, umfassend ein Griffteil, ein Kopfteil mit zwei Armen, die so angeordnet sind, um eine Trommel mit einer abrasiven Oberfläche aufzunehmen und zu halten, wobei die abrasive Oberfläche die Form einer konvexen Kurve aufweist, so dass der Durchmesser in der Mitte der Trommel größer ist als der Durchmesser der Enden der Trommel.
2. Dermabrasionsvorrichtung wie in Anspruch 1 beansprucht, wobei die Oberfläche der Trommel parabelförmig ist.
3. Dermabrasionsvorrichtung wie in Anspruch 1 oder Anspruch 2 beansprucht, wobei die Trommel 2- bis 3-mal so lang ist wie der Durchmesser der Trommel.
4. Dermabrasionsvorrichtung wie in Anspruch 3 beansprucht, wobei die Trommel 2,5-mal so lang ist wie der Durchmesser der Trommel.
5. Dermabrasionsvorrichtung wie in einem der vorhergehenden Ansprüche beansprucht, wobei die Trommel die Form eines Fasses aufweist.
6. Dermabrasionsvorrichtung wie in Anspruch 5 beansprucht, wobei die Trommel die Form eines gestreckten Fasses aufweist.
7. Dermabrasionsvorrichtung wie in einem der vorhergehenden Ansprüche beansprucht, wobei der Durchmesser in der Mitte der Trommel zwischen 10% und 30% größer ist als der Durchmesser an den Enden der Trommel.
8. Dermabrasionsvorrichtung wie in Anspruch 7 beansprucht, wobei der Durchmesser in der Mitte der Trommel zwischen 15% und 25% größer ist als der Durchmesser an den Enden der Trommel.
9. Dermabrasionsvorrichtung wie in Anspruch 7 oder Anspruch 8 beansprucht, wobei der Durchmesser in der Mitte der Trommel zwischen 20% und 22% größer ist als der Durchmesser an den Enden der Trommel.
10. Dermabrasionsvorrichtung, umfassend ein Griffteil, ein Kopfteil mit zwei Armen, die so angeordnet sind, um eine Trommel mit einer abrasiven Oberfläche aufzunehmen und zu halten, wobei die abrasive Oberfläche die Form einer konkaven Kurve aufweist, so dass der Durchmesser in der Mitte der Trommel kleiner ist als der Durchmesser der Enden der Trommel.
11. Dermabrasionsvorrichtung wie in Anspruch 10 beansprucht, wobei die Oberfläche der Trommel parabelförmig konkav ist.
12. Dermabrasionsvorrichtung wie in Anspruch 10 oder Anspruch 11 beansprucht, wobei die Trommel 2- bis 3-mal so lang ist wie der Durchmesser der Trommel.
13. Dermabrasionsvorrichtung wie in Anspruch 12 beansprucht, wobei die Trommel 2,7- bis 2,8-mal so lang ist wie der Durchmesser der Trommel.
14. Dermabrasionsvorrichtung wie in einem der Ansprüche 10–13 beansprucht, wobei die Trommel die Form eines konkaven Fasses aufweist.
15. Dermabrasionsvorrichtung wie in einem der Ansprüche 10–14 beansprucht, wobei der Durchmesser in der Mitte der Trommel zwischen 10% und 30% kleiner ist als der Durchmesser an den Enden der Trommel.
16. Dermabrasionsvorrichtung wie in Anspruch 15 beansprucht, wobei der Durchmesser in der Mitte der Trommel zwischen 15% und 25% kleiner ist als der Durchmesser an den Enden der Trommel.
17. Dermabrasionsvorrichtung wie in Anspruch 16 beansprucht, wobei der Durchmesser in der Mitte der Trommel zwischen 17% und 20% kleiner ist als der Durchmesser an den Enden der Trommel.
18. Dermabrasionsvorrichtung wie in einem der vorhergehenden Ansprüche beansprucht, wobei mindestens 80% des Oberflächenbereichs der Trommel beim Dermabrasionsvorgang verwendet werden.
19. Dermabrasionsvorrichtung wie in Anspruch 18 beansprucht, wobei mindestens 85% des Oberflächenbereichs der Trommel beim Dermabrasionsvorgang verwendet werden.
20. Dermabrasionsvorrichtung wie in Anspruch 18 oder Anspruch 19 beansprucht, wobei mindestens 90% des Oberflächenbereichs der Trommel beim Dermabrasionsvorgang verwendet werden.
21. Dermabrasionsvorrichtung wie in einem der vorhergehenden Ansprüche beansprucht, wobei die abrasive Oberfläche der Trommel nicht mit einem antimikrobiellen Mittel versehen ist.
22. Dermabrasionsvorrichtung wie in einem der vorhergehenden Ansprüche beansprucht, wobei das Material, das die abrasive Oberfläche formt, mit zusätzlichen abrasiven Materialien wie Diamantframenten oder Bims versehen ist.

23. Dermabrasionsvorrichtung, umfassend ein Griffteil, ein Kopfteil mit zwei Armen, die so angeordnet sind, um eine Trommel aufzunehmen und zu halten, wobei die Trommel ein Material aufweist, das einen Massageeffekt ausübt, wobei die Oberfläche die Form einer konvexen Kurve aufweist, so dass der Durchmesser in der Mitte der Trommel größer ist als der Durchmesser der Enden der Trommel, und wobei das Material, das den Massageeffekt ausübt, ein gerippter Gummi wie Silikongummi oder ein thermoplastisches Elastomer (TPE) oder ein Schwammmaterial ist.

24. Dermabrasionsvorrichtung, umfassend ein Griffteil, ein Kopfteil mit zwei Armen, die so angeordnet sind, um eine Trommel aufzunehmen und zu halten, wobei die Trommel ein Material aufweist, das einen Massageeffekt ausübt, wobei die Oberfläche die Form einer konkaven Kurve aufweist, so dass der Durchmesser in der Mitte der Trommel kleiner ist als der Durchmesser der Enden der Trommel, und wobei das Material, das den Massageeffekt ausübt, ein gerippter Gummi wie Silikongummi oder ein thermoplastisches Elastomer (TPE) oder ein Schwammmaterial ist.

Es folgt eine Seite Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1

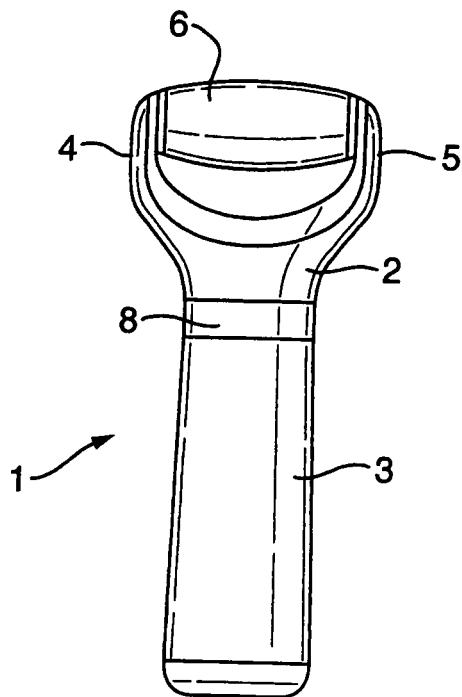


Fig. 2

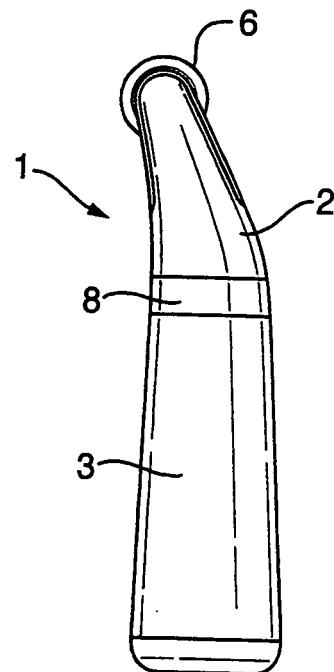


Fig. 3

