



(51) МПК

*A61B 17/54* (2006.01)*A61H 7/00* (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(52) СПК

*A61H 7/005* (2013.01); *A61B 17/54* (2013.01)

(21)(22) Заявка: 2015134867, 04.02.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
**04.02.2014**Дата регистрации:  
**28.05.2019**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
**04.02.2013 GB 1301940.1**

(43) Дата публикации заявки: 28.02.2017 Бюл. № 7

(45) Опубликовано: 28.05.2019 Бюл. № 16

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 18.08.2015(86) Заявка РСТ:  
**GB 2014/050304 (04.02.2014)**(87) Публикация заявки РСТ:  
**WO 2014/118577 (07.08.2014)**Адрес для переписки:  
**129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение  
3, ООО "Юридическая фирма Городисский и  
Партнеры"**

(72) Автор(ы):

**ЧОПДАТ Мохаммед (GB),  
КЛАФ Ричард (GB),  
ЛЯН Майкл (CN),  
МОРГАН Даррен (GB),  
ПЕРРЭН Виктория (GB)**

(73) Патентообладатель(и):

**Рекитт Бенкизер Хэлс Лимитед (GB)**(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: US 2867214, 06.01.1959. US  
20040254587 A1, 16.12.2004. US 6471712 B2,  
29.10.2002. RU 2284163 C2, 27.09.2006.

**(54) ДЕРМАБРАЗИВНОЕ УСТРОЙСТВО**

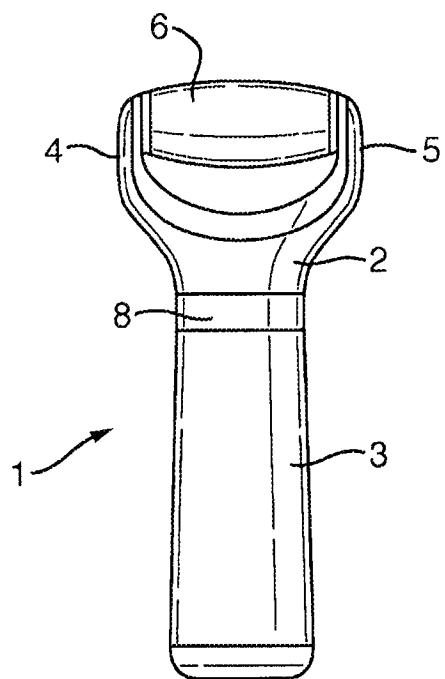
(57) Реферат:

Изобретение относится к медицинской технике, а именно к дермабразивному устройству. Устройство содержит ручку, головную часть, имеющую два рычага, выполненные для приема и удерживания барабана, приводимого электромеханическим механизмом во вращение вокруг его продольной оси. Барабан имеет абразивную поверхность. Абразивная

поверхность имеет форму выпуклой кривой так, что диаметр в центре барабана больше диаметра на концах барабана и длина барабана в 2-3 раза больше диаметра в центре барабана. Техническим результатом является соответствие абразивной поверхности кривизне частей рук или ступней. 7 з.п. ф-лы, 3 ил.

R U 2 6 8 9 7 6 4 C 2

R U 2 6 8 9 7 6 4 C 2



ФИГ.1

R U 2 6 8 9 7 6 4 C 2

R U 2 6 8 9 7 6 4 C 2

RUSSIAN FEDERATION



(19)

**RU**

(11)

**2 689 764**

<sup>(13)</sup> **C2**

(51) Int. Cl.

*A61B 17/54* (2006.01)

*A61H 7/00* (2006.01)

FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

**(12) ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

*A61H 7/005* (2013.01); *A61B 17/54* (2013.01)

(21)(22) Application: 2015134867, 04.02.2014

(24) Effective date for property rights:  
04.02.2014

Registration date:  
28.05.2019

Priority:

(30) Convention priority:  
04.02.2013 GB 1301940.1

(43) Application published: 28.02.2017 Bull. № 7

(45) Date of publication: 28.05.2019 Bull. № 16

(85) Commencement of national phase: 18.08.2015

(86) PCT application:  
GB 2014/050304 (04.02.2014)

(87) PCT publication:  
WO 2014/118577 (07.08.2014)

Mail address:

129090, Moskva, ul. B. Spasskaya, 25, stroenie 3,  
OOO "Yuridicheskaya firma Gorodisskij i  
Partnery"

(72) Inventor(s):

CHOPDAT Mokhammed (GB),  
KLAF Richard (GB),  
LYAN Majkl (CN),  
MORGAN Darren (GB),  
PERREN Viktoriya (GB)

(73) Proprietor(s):

Rekitt Benkizer Khels Limited (GB)

R U  
2 6 8 9 7 6 4 C 2

**(54) DERMABRASION DEVICE**

(57) Abstract:

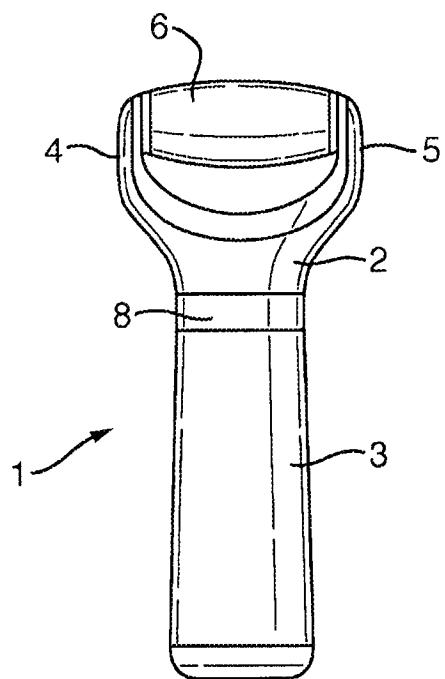
FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention relates to medical equipment, specifically to a dermabrasion device. Device comprises a handle, a head portion having two arms arranged to receive and hold a drum, which is driven by an electromechanical mechanism around its longitudinal axis. Drum has an abrasive surface. Abrasive surface has the shape of a convex curve so

that the diameter at the centre of the drum is larger than the diameter at the ends of the drum and the length of the drum is 2-3 times the diameter at the centre of the drum.

EFFECT: technical result is to match the abrasive surface to the curvature of the parts of hands or feet.

8 cl, 3 dwg



ФИГ.1

R U 2 6 8 9 7 6 4 C 2

R U 2 6 8 9 7 6 4 C 2

Настоящее изобретение относится к дермабразивному устройству и, более конкретно, к электрическому дермабразивному устройству для удаления уплотненной сухой кожи на поверхности ступни, например, на пятке, подошве или пальцах стопы.

Кожные мозоли и/или области уплотненной кожи возникают на ступнях и могут

5 быть вызваны постоянным трением или неравномерным давлением, например, при плохо сидящей обуви. Наиболее часто они возникают на пятках, подушечках стопы и на боковых поверхностях пальцев стопы. Мозоли часто выглядят некрасиво и чем толще они становятся, тем более желтыми они выглядят. Со временем особенно толстые мозоли растрескиваются и причиняют боль.

10 Существует множество известных способов уменьшения или удаления мозолей и уплотненной кожи, по существу основанные на трении, скоблении или срезании уплотненной кожи. Во многих случаях такие способы могут содержать первый этап размягчения кожи вымачиванием стоп или ладоней в воде или нанесением на

15 уплотненную кожу каких-либо умягчающих лосьонов. Уплотненную кожу можно сократить или удалить с помощью устройства, имеющего абразивную поверхность, например, пемзой, наждачной теркой или устройством с прикрепленной к нему наждачной бумагой. Такие устройства могут быть ручными или иметь электрический привод и вращаться по уплотненной коже. Примеры таких устройств описаны в WO 2003/022175 или WO 2012/120373.

20 Известные абразивные устройства имеют множество недостатков. Во многих случаях они не могут соответствовать кривизне частей рук или ступней, где обычно возникают мозоли, или сконструированы так, что их поверхности, доступные для обработки участков ступней невелики/ неудовлетворительны.

25 В настоящей заявке предлагается дермабразивное устройство с улучшенной эффективностью относительно известных устройств.

Согласно первому объекту настоящего изобретения предлагается дермабразивное устройство, содержащее захватываемую рукой часть, головную часть с двумя рычагами для приема и удержания барабана, имеющего абразивную поверхность, причем абразивная поверхность имеет форму выпуклой кривой так, что диаметр в центре 30 барабана больше диаметра на концах барабана.

Типично поверхность барабана имеет форму параболической дуги. Типично длина барабана в 2-4 раза более его диаметра. Более типично длина барабана в 2-3 раза превышает его диаметр. Наиболее типично длина барабана в 2,5 раза превышает его диаметр. Предпочтительно, барабан имеет форму бочки. Более предпочтительно, 35 барабан имеет форму удлиненной бочки.

Предпочтительно, диаметр в центре барабана на 10-30% больше его диаметра на концах барабана. Более предпочтительно, диаметр в центре барабана на 15-25% больше его диаметра на концах барабана. Более предпочтительно, диаметр в центре барабана на 20-22% больше его диаметра на концах барабана.

40 Типично, по меньшей мере 80% площади поверхности барабана используется в процессе дермабразии. Более типично, по меньшей мере 85% площади поверхности барабана используется в процессе дермабразии. Еще более типично, по меньшей мере 90% площади поверхности барабана используется в процессе дермабразии.

Типично абразивная поверхность барабана не имеет противомикробного агента.

45 Материал, который образует абразивную поверхность барабана можно выбрать для создания требуемого уровня абразивности. Например, абразивная поверхность может быть выполнена из грубого материала, если нужна высокая степень абразивности, или из мелкозернистого материала, если нужен низкий уровень абразивности.

Материал, который образует абразивную поверхность, может быть дополнен дополнительными абразивными материалами, такими как осколки алмазов или пемзой.

Согласно второму объекту настоящего изобретения предлагается дермабразивное устройство, содержащее захватываемую рукой часть, головную часть с двумя рычагами, 5 расположенными для приема и удержания барабана, имеющего абразивную поверхность, причем абразивная поверхность имеет форму вогнутой кривой так, что диаметр в центре барабана меньше диаметра на концах барабана.

Типично, поверхность барабана имеет форму параболической вогнутой дуги. Типично длина барабана в 2-3 раза больше диаметра барабана. Более типично длина барабана 10 в 2,7-2,8 раза больше диаметра барабана. Предпочтительной формой является форма вогнутой бочки.

Предпочтительно, диаметр в центре барабана на 10-30% меньше его диаметра на концах барабана. Более предпочтительно, диаметр в центре барабана на 15-25% меньше диаметра на концах барабана. Более предпочтительно, диаметр в центре барабана на 15 17-20% меньше диаметра на концах барабана.

Типично, по меньшей мере 80% площади поверхности барабана используется в процессе дермабразии. Более типично, по меньшей мере 85% площади поверхности барабана используется в процессе дермабразии. Еще более типично, по меньшей мере 90% площади поверхности барабана используется в процессе дермабразии.

20 Типично абразивная поверхность барабана не имеет противомикробного агента.

Материал, который образует абразивную поверхность барабана можно выбрать для создания требуемого уровня абразивности. Например, абразивная поверхность может быть выполнена из грубого материала, если нужна высокая степень абразивности, или из мелкозернистого материала, если нужен низкий уровень абразивности.

25 Материал, который образует абразивную поверхность, может быть дополнен дополнительными абразивными материалами, такими как осколки алмазов или пемзой.

В альтернативных вариантах устройства по первому и второму аспектам изобретения барабан вместо абразивной поверхности может быть снабжен материалом, таким как гофрированная резина, создающая массажный эффект. Гофрированная резина может 30 быть изготовлена из силиконовой резины или термопластичного эластомера (ТПЭ).

Альтернативно, массирующий материал может быть выполнен из губчатого материала.

Далее следует более подробное описание настоящего изобретения со ссылками на приложенные чертежи, где:

Фиг. 1 - вид спереди дермабразивного устройства по настоящему изобретению.

35 Фиг. 2 - вид сбоку дермабразивного устройства по настоящему изобретению.

Фиг. 3 - дермабразивное устройство по настоящему изобретению с извлеченным абразивным барабаном.

На чертежах дермабразивное устройство в целом обозначено позицией 1. Устройство 1 содержит головную часть (далее – "головку 2") и захватываемую рукой часть (далее 40 – "ручку 3"). Головка 2 имеет рычаги 4 и 5. К рычагам 4 и 5 присоединен барабан 6, который удерживается рычагами так, что барабан 6 может вращаться вокруг его продольной оси с достаточной частотой, чтобы выполнять дермабразию. Концы барабана 6 имеют ось или вал (не показан). Ось или вал на каждом конце барабана 6 соединен с отверстием 7 в каждом рычаге 4 и 5. Барабан 6 приводится во вращение 45 электромеханическим механизмом (не показан), например, электродвигателем, хорошо известным специалистам. Этот электромеханический механизм включается выключателем 8.

На фиг. 2 показано, что в одном варианте головка 2 наклонена так, чтобы облегчить

позиционирование барабана 6 на коже для выполнения дермабразии.

Барабан 6 можно снять с головки 2, используя выключатель (не показан) соответственно расположенный на одном из рычагов 4 и 5.

При эксплуатации устройство включается выключателем 8, что приводит барабан

5 6 во вращение. Поверхность барабана 6 снабжена абразивным материалом. Абразивный материал эффективно удаляет уплотненную кожу или мозоль. Кривизна поверхности барабана 6 дает пользователю большую свободу в обработке кожи за счет большей площади контакта и улучшенного соответствия/прилегания к различным участкам кожи.

10 Преимуществом настоящего изобретения является то, что предлагаемое дермабразивное устройство имеет площадь рабочей поверхности, т.е., площадь поверхности, контактирующей с кожей, которая значительно больше площади рабочей поверхности известных устройств.

15 Другое преимущество заключается в форме дермабразивного барабана, которая позволяет более равномерно распределить по его поверхности любое напряжение. Это устраняет необходимость в любых дополнительных опорных структурах, которые усложняют устройство и снижают площадь рабочей поверхности.

В устройство могут быть внесены различные изменения и дополнения, не выходящие из объема изобретения.

20

#### (57) Формула изобретения

1. Дермабразивное устройство, содержащее ручку, головную часть, имеющую два рычага, выполненных для приема и удерживания барабана, приводимого электромеханическим механизмом во вращение вокруг его продольной оси, причем барабан имеет абразивную поверхность, причем абразивная поверхность имеет форму выпуклой кривой так, что диаметр в центре барабана больше диаметра на концах барабана, и

длина барабана в 2-3 раза больше диаметра в центре барабана.

2. Устройство по п. 1, в котором поверхность барабана имеет форму параболической дуги.

3. Устройство по п. 1, в котором длина барабана в 2,5 раза больше диаметра барабана.

4. Устройство по п. 1, в котором барабан имеет форму бочки.

5. Устройство по п. 4, в котором барабан имеет форму удлиненной бочки.

30 6. Устройство по п. 1, в котором диаметр в центре барабана на 10-30% больше диаметра на концах барабана.

35 7. Устройство по п. 6, в котором диаметр в центре барабана на 15-25% больше диаметра на концах барабана.

8. Устройство по п. 6, в котором диаметр в центре барабана на 20-22% больше диаметра на концах барабана.

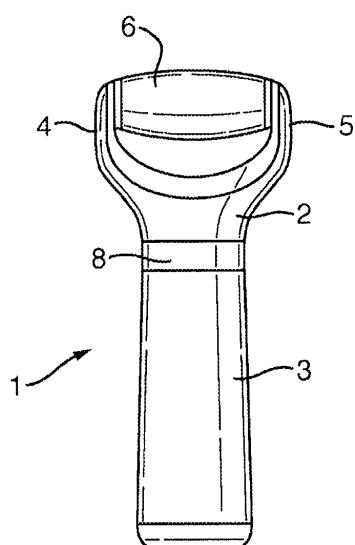
40

45

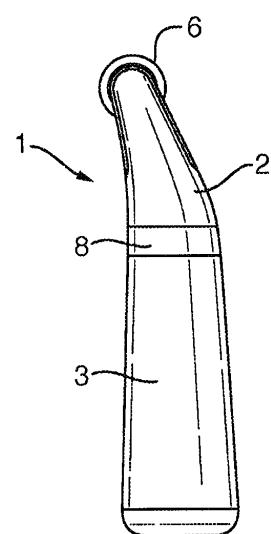
1/1

527053

ФИГ.1



ФИГ.2



ФИГ.3

