



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2012137728/02, 24.03.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
24.03.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
26.03.2010 JP 2010-071567

(45) Опубликовано: 10.04.2014 Бюл. № 10

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: JP 3083548 A (MARUZEN KASEI CO LTD), 09.04.1991. JP 2008-142275 A (Matsushita Electric Works, Ltd.), 26.06.2008. US 2008/0134523 A1 ((Matsushita Electric Works, Ltd.), 12.06.2008. JP 57-39871 A (Kyushu Hitachi Maxell, Ltd.), 05.03.1982. SU 1834797 A3 (Н.В. Филипс Глоэлампенфабрикен), 15.08.1993. JP 44765/1985 B1 (NEC Home Electronics Ltd), 29.03.1985

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 26.10.2012

(86) Заявка РСТ:
JP 2011/057171 (24.03.2011)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/118704 (29.09.2011)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(72) Автор(ы):

**СИМИДЗУ, Хироаки (JP),
КОБАЯСИ, Нобору (JP),
КОМОРИ, Сунсукэ (JP),
ИКУТА, Тосио (JP),
ИВАСАКИ, Дзиузаэмон (JP)**

(73) Патентообладатель(и):

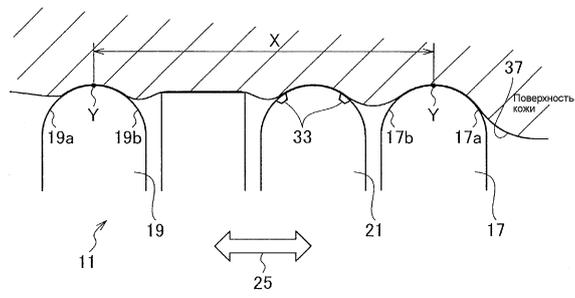
ПАНАСОНИК КОРПОРЕЙШН (JP)

(54) ЭЛЕКТРОБРИТВА

(57) Реферат:

Электробритва содержит основной корпус, внешние лезвия, имеющие отверстия, ограниченные рамками 33, и внутренние лезвия, причем внешние лезвия выполнены дугообразной формы, выступающей к поверхности кожи и открытой на верхней концевой поверхности основного корпуса. Рамки 33 подъема волос при использовании основного корпуса 3 расположены в области X между верхней точкой Y первого

внешнего лезвия 17, расположенного на одной стороне в направлении перемещения, и верхней точкой Y второго внешнего лезвия 19, расположенного на другой стороне в направлении перемещения. Рамки 33 волос могут эффективно поднимать волосы на поверхности кожи, что обеспечивает повышение качества бритья и предотвращение отрицательного воздействия на поверхность 37 кожи. 11 ил.



Фиг.10

RU 2510692 C1

RU 2510692 C1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: 2012137728/02, 24.03.2011
 (24) Effective date for property rights:
24.03.2011
 Priority:
 (30) Convention priority:
26.03.2010 JP 2010-071567
 (45) Date of publication: 10.04.2014 Bull. № 10
 (85) Commencement of national phase: 26.10.2012
 (86) PCT application:
JP 2011/057171 (24.03.2011)
 (87) PCT publication:
WO 2011/118704 (29.09.2011)
 Mail address:
129090, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, stroenie 3,
OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery"

(72) Inventor(s):
SIMIDZU, Khiroaki (JP),
KOBAYASHI, Noboru (JP),
KOMORI, Sunosuke (JP),
IKUTA, Tosio (JP),
IVASAKI, Dziuzaemon (JP)
 (73) Proprietor(s):
PANASONIK KORPORACIJA (JP)

(54) **ELECTRIC RAZOR**

(57) Abstract:

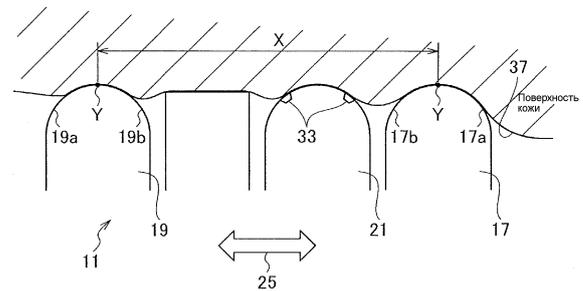
FIELD: articles of personal use.

SUBSTANCE: electric razor includes main case, external blades with orifices limited by frames 33, and internal blades; external blades have arc form protruding towards skin surface and opened at the top end surface of main case. When main case 3 is used, hair raising frames 33 are positioned in area X between upper point Y of the first external blade 17 located at the side facing movement direction, and upper point Y of the second external blade 19 located at the side opposite to movement direction.

EFFECT: hair frames 33 can raise skin surface hair efficiently, thus improving shaving quality and prevent-

ing adverse effect on skin surface.

11 dwg



Фиг.10

RU 2 510 692 C1

RU 2 510 692 C1

Область техники

[0001] Настоящее изобретение относится к электробритве.

Уровень техники

[0002] Разработаны различные типы электробритв для бритья волос на теле. В данном описании изобретения угол, образованный направлением ориентации волос на теле и поверхностью кожи, называется углом роста волоса. Хотя волосы на теле с большим углом роста волос (например, от 45° до 60°) легко брить, трудно брить волос на теле с малым углом роста волоса (например, 30° или менее), т.е. лежащие волосы на теле. Таким образом, разработаны электробритвы, снабженные участками подъема волос в рамках внешних лезвий, обладающими более высокой способностью подъема волос, чем традиционные участки подъема волос (см., например, патентный документ 1).

Библиография

Патентный источник

[0003] Патентный документ 1: японский патент № 3083548

Сущность изобретения

[0004] В традиционных электробритвах предусмотрены множественные (три) внешние лезвия, снабженные вышеописанными участками подъема волос, и в общем случае выполнены в форме дуги, выступающей к поверхности кожи.

[0005] Поэтому в случае использования этих электробритв одновременно присутствуют области, обладающие высокой адгезией к коже (контактным давлением), и области, обладающие малой адгезией. Если участки подъема волос предусмотрены в областях с высокой адгезией, возможно повреждение поверхности кожи.

[0006] Таким образом, задачей настоящего изобретения является создание электробритвы, способной эффективно поднимать волосы на теле благодаря обеспечению рамок подъема волос и способной предотвращать воздействие на поверхность кожи.

[0007] Для решения вышеописанной проблемы электробритва согласно настоящему изобретению включает в себя: основной корпус бритвы; внешние лезвия, имеющие отверстия в лезвии, образованные рамками; и внутренние лезвия, предусмотренные внутри внешних лезвий для движения относительно внешних лезвий и срезания волос на теле, входящих в отверстия в лезвии, причем множественные внешние лезвия выполнены в форме дуг, выступающих к поверхности кожи и открытых на верхней торцевой поверхности основного корпуса бритвы, рамки, по меньшей мере, одного из внешних лезвий снабжены рамками подъема волос, которые входят в контакт с волосами на теле для подъема волос на теле от поверхности кожи при перемещении по поверхности кожи, и рамки подъема волос предусмотрены в диапазоне между верхним участком первого внешнего лезвия, расположенного на одной стороне в направлении перемещения, и верхним участком второго внешнего лезвия, расположенного на другой стороне в направлении перемещения, при использовании основного корпуса бритвы.

[0008] Согласно настоящему изобретению рамки подъема волос предусмотрены в области между верхним участком первого внешнего лезвия, расположенного на одной стороне в направлении перемещения, и верхним участком второго внешнего лезвия, расположенного на другой стороне в направлении перемещения, при использовании основного корпуса бритвы. В результате рамки подъема волос могут эффективно поднимать волосы на теле и в то же время предотвращать воздействие на поверхность кожи.

Краткое описание чертежей

[0009] Фиг.1 - вид спереди, демонстрирующий электробритву согласно первому

варианту осуществления настоящего изобретения.

Фиг.2 - вид в перспективе, демонстрирующий внутреннее лезвие блока лезвий, показанного на фиг.1.

Фиг.3 - вид в перспективе, демонстрирующий блок головки, показанный на фиг.1.

5 Фиг.4 - пояснительный вид внешнего лезвия, показанного на фиг.3.

Фиг.5 - увеличенный вид в перспективе части внешнего лезвия, показанного на фиг.1.

Фиг.6(a) - вид в разрезе по линии А-А на фиг.5, и фиг.6(b) - увеличенный вид в разрезе концевой участка короткой стороны.

10 Фиг.7(a) - вид в разрезе по линии В-В на фиг.5, и фиг.7(b) - увеличенный вид в разрезе участка подъема волос.

Фиг.8 - увеличенный вид в перспективе вокруг и рамка в продольном направлении на фиг.7.

Фиг.9 - вид в разрезе по линии С-С на фиг.8.

15 Фиг.10 - схематический вид, демонстрирующий внешние лезвия (сетчатые лезвия с первого по третье), показанные на фиг.3, если смотреть сбоку.

Фиг.11 - схематический вид, демонстрирующий внешние лезвия (первое и второе сетчатые лезвия), если смотреть сбоку, согласно второму варианту осуществления настоящего изобретения.

Описание вариантов осуществления

20 [0010] Далее будут подробно описаны варианты осуществления согласно настоящему изобретению со ссылкой на чертежи. Заметим, что соответствующие варианты осуществления, описанные ниже, включают в себя идентичные компоненты. Таким образом, эти компоненты указаны общими ссылочными позициями, и их перекрывающиеся объяснения не будут повторяться.

25 [0011] [Первый вариант осуществления]

На фиг.1-10 показаны виды, демонстрирующие электробритву согласно первому варианту осуществления настоящего изобретения.

30 [0012] Как показано на фиг.1, электробритва 1 согласно настоящему варианту осуществления в основном состоит из основного корпуса 3 бритвы, блока 4 лезвий, предусмотренного в верхней части основного корпуса 3 бритвы, и блока привода (не показан на фигурах) для приведения в действие блока 4 лезвий.

35 [0013] Основной корпус 3 бритвы согласно настоящему варианту осуществления делится на участок 7 захвата, удерживаемый пользователем, и блок 5 головки, соединенный с верхним концом участка 7 захвата. Блок 5 головки снабжен блоком 4 лезвий для удаления волос на теле, и участок 7 захвата снабжен переключателем 9 типа нажимной кнопки для управления блоком привода для манипулирования (включением и выключением) блока 4 лезвий.

40 [0014] Как показано на фиг.2 и 3, блок 4 лезвий включает в себя внешние лезвия 11, открытые на верхней торцевой поверхности основного корпуса 3 бритвы, и внутренние лезвия 13, предусмотренные внутри внешних лезвий 11 (ниже внешних лезвий 11) и выполненные с возможностью возвратно-поступательных движений в продольном направлении 23.

45 [0015] Внешние лезвия 11 согласно настоящему варианту осуществления включают в себя первое сетчатое лезвие 17, второе сетчатое лезвие 19 и третье сетчатое лезвие 21, которые размещены параллельно друг другу в направлении 25 короткой стороны т.е. в направлении перемещения (направлении бритья) электробритвы 1. В частности, сетчатые лезвия 17, 19 и 21 с первого по третье проходят в продольном направлении 23 перпендикулярно направлению 25 короткой стороны. Первое сетчатое лезвие 17 и

второе сетчатое лезвие 19 располагаются на обеих сторонах (на одной стороне и противоположной стороне) в направлении 25 короткой стороны, и третье сетчатое лезвие 21 располагается между первым сетчатым лезвием 17 и вторым сетчатым лезвием 19.

5 [0016] Каждое из сетчатых лезвий 17, 19 и 21 с первого по третье, образующих внешние лезвия 11, выполнено в форме дуги, выступающей к коже пользователя (к верхней стороне в настоящем варианте осуществления), как показано на фиг.4. Согласно
 10 настоящему варианту осуществления сетчатые лезвия 17, 19 и 21 с первого по третье выполнены в форме перевернутой буквы U в поперечном сечении в направлении 25 короткой стороны, каждое из которых имеет верхний участок 27 и обе боковые
 15 поверхности 29 и 29. Внутренние лезвия 13 выполнены в соответствии с внутренними формами соответствующих сетчатых лезвий 17, 19 и 21.

[0017] Как показано на фиг.5, внешние лезвия 11 имеют отверстия 36 в лезвиях, в которые входят волосы на теле. Внутренние лезвия 13 перемещаются относительно
 15 внешних лезвий 11 (совершают возвратно-поступательное движение в продольном направлении 23), благодаря чему внутренние лезвия 13 режут введенные волосы на теле совместно с внешними лезвиями 11.

[0018] Отверстия 36 в лезвиях ограничены рамками 32. Другими словами, рамки 32
 20 внешних лезвий 11 включают в себя поперечные рамки 35, проходящие в форме перевернутой буквы U в направлении 25 короткой стороны, и вертикальные рамки 30, проходящие в продольном направлении 23, и отверстия 36 в лезвии образованы
 25 поперечными рамками 35 и вертикальными рамками 30. Отверстия 36 в лезвии имеют достаточный размер, чтобы в них мог проходить волос на теле. Заметим, что на фигуре штрихпунктирная линия Y является центральной линией (верхней), проходящей через
 30 середину верхнего участка 27 в направлении 25 короткой стороны.

[0019] Вертикальные рамки 30 согласно настоящему варианту осуществления включают в себя рамки 33 подъема волос, снабженные участками 45 подъема волос, описанными ниже, и обычные вертикальные рамки 31, имеющие более низкую
 35 способность подъема волос, чем рамки 33 подъема волос.

30 [0020] Как показано на фиг.6(a) и 6(b), каждая обычная вертикальная рамка 31 выполнена в виде приблизительно плоской пластины в поперечном сечении. Каждый концевой участок 41 короткой стороны (участок подъема волос) обычной вертикальной
 35 рамки 31 выполнен в форме полукруга в поперечном сечении с радиусом кривизны R1. R1 предпочтительно равен, например, 10 мкм. Заметим, что поверхность 37 поперечной рамки 35 располагается ближе к коже, чем поверхность 42 обычной вертикальной
 40 рамки 31, и вертикальное расстояние между поверхностью 42 обычной вертикальной рамки 31 и поверхностью 37 поперечной рамки 35 задано равным L1.

[0021] Между тем, как показано на фиг.7(a), каждая рамка 33 подъема волос выполнена в, по существу, симметричной форме буквы U в поперечном сечении.

40 Центральная внешняя поверхность 49 в направлении короткой стороны выполнена в плоской форме, и участки 47 изгиба наклонены вверх и проходят к внешней поверхности внешнего лезвия 11 (в направлении вверх на фигуре) от центральной внешней
 45 поверхности 49. Передние концы участков 47 изгиба служат участками 45 подъема волос, выполненными в клиновидной форме.

[0022] Участки 47 изгиба снабжены наклонными верхними поверхностями 51 на своей верхней стороне и снабжены наклонными нижними поверхностями 53 на своей
 50 нижней стороне. Таким образом, соответствующие рамки 33 подъема волос состоят из центральной внешней поверхности 49, наклонных верхних поверхностей 51,

наклонных нижних поверхностей 53 и поверхности 55 дна. Вертикальное расстояние между каждым концевым участком короткой стороны 43 изогнутого участка 47 и поверхностью 37 поперечной рамки 35 задано равным $L2$. Таким образом, рамки 33 подъема волос размещены со смещением, чтобы удовлетворять соотношению величин $L2 < L1$. Разность между $L1$ и $L2$ предпочтительно равна, например, 10 мкм.

[0023] Как показано на фиг.7(b), концевой участок короткой стороны 43 изогнутого участка 47 выполнен в форме полукруга в поперечном сечении с радиусом кривизны $R2$. Соотношение величин между $R1$ и $R2$ задано как $R2 < R1$. $R2$ предпочтительно равен, например, 3 мкм. В данном случае угол α просвета, образованный наклонной верхней поверхностью 51 и опорной линией 57 в направлении короткой стороны, указанной двухточечно-штриховой линией, устанавливается превышающим угол просвета, образованный поверхностью 41 обычной вертикальной рамки 31 и опорной линией 57 (т.е. 0°), как показано на фиг.6(a).

[0024] Поэтому согласно внешним лезвиям 11 настоящего варианта осуществления рамки 33 подъема волос могут поднимать лежащие волосы на теле, образующие малый угол с кожей, более эффективно, чем обычные вертикальные рамки 31. В частности, рамки 33 подъема волос обладают более высокой способностью подъема волос, чем обычные вертикальные рамки 31.

[0025] Как показано на фиг.8 и 9, каждый продольный концевой участок 61 рамки 33 подъема волос проходит, по существу, линейно в поперечном сечении от боковой стенки 59 поперечной рамки 35 в продольном направлении. Каждый продольный концевой участок 61 соединен с продольным центральным участком 63 плавно искривленной границей 65. Радиус кривизны границы 65 предпочтительно равен, например 10 мкм.

[0026] Поэтому внешние лезвия 11 согласно настоящему варианту осуществления могут эффективно поднимать волосы на теле под малым углом роста волоса (например, 30° или менее) благодаря тому, что рамки 33 подъема волос имеют более высокую способность подъема волос, чем обычные вертикальные рамки 31. Однако, как описано выше, внешние лезвия 11 выполнены в форме дуг, выступающих к поверхности кожи. Таким образом, в ходе использования электробритвы 1 одновременно присутствуют области, обладающие высокой адгезией к коже (контактным давлением), и области, обладающие малой адгезией. Если участки 33 подъема волос равномерно обеспечены в сетчатых лезвиях 17, 19 и 21 с первого по третье, влияние (повреждение) на кожу возрастает.

[0027] В особенности, при использовании электробритвы 1, включающей в себя множественные внешние лезвия (в настоящем варианте осуществления сетчатые лезвия 17, 19 и 21 с первого по третье), участок, который первым приходит в контакт с кожей (т.е. участок R первого сетчатого лезвия 17 или второго сетчатого лезвия 19 на внешней стороне в направлении 25 короткой стороны, т.е. в направлении перемещения), имеет более высокую адгезию с кожей. Если рамки 33 подъема волос предусмотрены в областях, имеющих более высокую адгезию, кожа повреждается.

[0028] Поэтому, как показано на фиг.10, рамки 33 подъема волос согласно настоящему варианту осуществления предусмотрены в диапазоне X между верхней точкой Y первого сетчатого лезвия 17, расположенного на одной стороне в направлении перемещения, и верхней точкой Y второго сетчатого лезвия 19, расположенного на другой стороне в направлении перемещения при использовании электробритвы 1 (основного корпуса 3 бритвы).

[0029] В частности, согласно настоящему варианту осуществления вертикальные

рамки 30 третьего сетчатого лезвия 21 состоят из обычных вертикальных рамок 31 и рамок 33 подъема волос, и вертикальные рамки 30 первого сетчатого лезвия 17 и второго сетчатого лезвия 19 соответственно состоят только из обычных вертикальных рамок 31.

5 [0030] Таким образом, в электробритве 1 согласно настоящему варианту осуществления участок R 17а первого сетчатого лезвия 17 на внешней стороне в направлении короткой стороны и участок R 19а второго сетчатого лезвия 19 на внешней стороне в направлении короткой стороны не снабжены рамками 33 подъема волос. Поэтому вне зависимости от того, перемещаются ли внешние лезвия 11 вперед или
10 назад в направлении 25 короткой стороны в ходе использования электробритвы 1, можно предотвращать повреждение поверхности 37 кожи.

[0031] Кроме того, третье сетчатое лезвие 21, снабженное рамками 33 подъема волос, располагается между первым сетчатым лезвием 17 и вторым сетчатым лезвием 19. Поэтому, когда третье сетчатое лезвие 21 вступает в контакт с поверхностью 37 кожи
15 в последовательности операций для удаления волос на теле за счет скольжения электробритвы 1, рамки 33 подъема волос, предусмотренные в третьем сетчатом лезвии 21, могут эффективно поднимать лежащие волосы на теле под малым углом к поверхности 37 кожи.

[0032] Как описано выше, в электробритве 1 согласно настоящему варианту осуществления рамки 33 подъема волос для подъема волос на теле под малым углом
20 роста волоса предусмотрены в диапазоне X между верхней точкой Y первого сетчатого лезвия 17, расположенного на одной стороне в направлении перемещения, и верхней точкой Y второго сетчатого лезвия 19, расположенного на другой стороне в направлении перемещения, при использовании электробритвы 1 (основного корпуса 3 бритвы).
25 Соответственно рамки 33 подъема волос могут эффективно поднимать волосы на теле и в то же время могут предотвращать влияние (повреждение) на поверхность 37 кожи.

[0033] В частности, рамки 33 подъема волос, которые включают в себя участки 45
30 подъема волос, сконфигурированные с более высокой способностью подъема волос по сравнению с концевым участком короткой стороны (участками подъема волос) 41 обычных вертикальных рамок 31, не предусмотрены в участках R 17а и 19а, имеющих высокую адгезию к поверхности 37 кожи. Таким образом, можно подавлять влияние (повреждение) на поверхность 37 кожи со стороны рамок 33 подъема волос.

[0034] В особенности, согласно настоящему варианту осуществления, вне зависимости от того, перемещается ли электробритва 1 вперед или назад в направлении 25 короткой стороны, можно предотвращать повреждение кожи, в то время как рамки 33 подъема волос могут эффективно поднимать волосы на теле. В результате можно добиться
35 эффекта повышения полезности для пользователя.

[0035] Кроме того, согласно настоящему варианту осуществления рамки 32 включают в себя вертикальные рамки 30, проходящие в продольном направлении 23 внешних
40 лезвий 11, и поперечные рамки 35, проходящие в направлении 25 короткой стороны, причем рамки 33 подъема волос, снабженные участками 45 подъема волос, предусмотрены в вертикальных рамках 30. Поэтому поскольку волосы на теле, поднятые рамками 33 подъема волос, легко входят в отверстия 36 в лезвии, можно добиться эффекта облегченного сбривания волос на теле.

45 [0036] Кроме того, согласно настоящему варианту осуществления, участки 45 подъема волос рамок 33 подъема волос выполнены в клиновидной форме, наклоненной вверх и проходящей к внешней поверхности внешнего лезвия 11 (в направлении вверх на фигуре). Поскольку концевые участки 43 короткой стороны участков 45 подъема волос

выполнены в клиновидной форме в поперечном сечении, можно обеспечить участки 45 подъема волос, имеющие простую конфигурацию. Кроме того, клиновидная форма участков 45 подъема волос, наклоненная вверх и проходящая к внешней поверхности внешних лезвий 11 (в направлении вверх на фигуре), может не позволять волосам на теле под малым углом роста волоса входить в зазор между участками 45 подъема волос и кожей, и может более надежно поднимать лежащие волосы на теле.

[0037] Кроме того, согласно настоящему варианту осуществления продольные концевые участки 61 рамок 33 подъема волос выполнены в приблизительно линейной форме в поперечном сечении, участки 47 изгиба предусмотрены в продольных центральных участках 63, и продольные концевые участки 61, расположенные на обеих сторонах, соединены с продольными центральными участками 63 плавно искривленными границами 65. Благодаря плавно искривленным границам 65, соединяющим продольные концевые участки 61, расположенные на обеих сторонах, и продольные центральные участки 63 рамок 33 подъема волос, можно предотвращать влияние (повреждение) на поверхность 37 кожи, вызванное границами 65 при скольжении внешних лезвий 11 по поверхности 37 кожи.

[0038] [Второй вариант осуществления]

Далее второй вариант осуществления настоящего изобретения будет описан со ссылкой на чертеж. На Фиг.11 показан вид, демонстрирующий внешние лезвия электробритвы согласно настоящему варианту осуществления.

[0039] Электробритва 1А согласно настоящему варианту осуществления, в основном, состоит из основного корпуса 3 бритвы, блока 4 лезвий, предусмотренного в верхней части основного корпуса 3 бритвы, и блока привода (не показан на фигурах) для приведения в действие блока 4 лезвий, как в случае первого варианта осуществления.

[0040] Основное различие между настоящим вариантом осуществления и первым вариантом осуществления состоит в том, что внешние лезвия 11А блока 4 лезвий состоят из первого сетчатого лезвия 17 и второго сетчатого лезвия 19.

[0041] В частности, первое и второе сетчатые лезвия 17 и 19 размещены параллельно друг другу в направлении 25 короткой стороны, т.е. в направлении перемещения (направлении бритья) электробритвы 1А. Первое сетчатое лезвие 17 предусмотрено на одной стороне в направлении 25 короткой стороны, и второе сетчатое лезвие 19 предусмотрено на другой стороне.

[0042] Кроме того, рамки 33 подъема волос для достаточного подъема волос на теле под малым углом роста волоса предусмотрены в диапазоне X между верхней точкой Y первого сетчатого лезвия 17 и верхней точкой Y второго сетчатого лезвия 19.

[0043] Поэтому в настоящем варианте осуществления рамки 33 подъема волос предусмотрены в, по меньшей мере, одном из участка R 17b первого сетчатого лезвия 17 на внутренней стороне в направлении короткой стороны и участка R 19h второго сетчатого лезвия 19 на внутренней стороне в направлении короткой стороны.

[0044] Как в случае первого варианта осуществления, электробритва 1А согласно настоящему варианту осуществления, имеющая вышеописанную конфигурацию, также может достигать эффекта, состоящего в том, что рамки 33 подъема волос могут эффективно поднимать волосы на теле, и в то же время может предотвращать влияние (повреждение) на поверхность 37 кожи, поскольку рамки 33 подъема волос не предусмотрены в участках R 17a и 19a, имеющих высокую адгезию к поверхности 37 кожи.

[0045] Хотя выше были описаны предпочтительные варианты осуществления настоящего изобретения не ограничивается вышеприведенными вариантами

осуществления, и допускает различные модификации. Например, хотя в первом варианте осуществления рамки 33 подъема волос предусмотрены только в третьем сетчатом лезвии 21, рамки 33 подъема волос также могут быть предусмотрены на участке R 17b первого сетчатого лезвия 17 на внутренней стороне в направлении короткой стороны и участке R 19b второго сетчатого лезвия 19 на внутренней стороне в направлении короткой стороны.

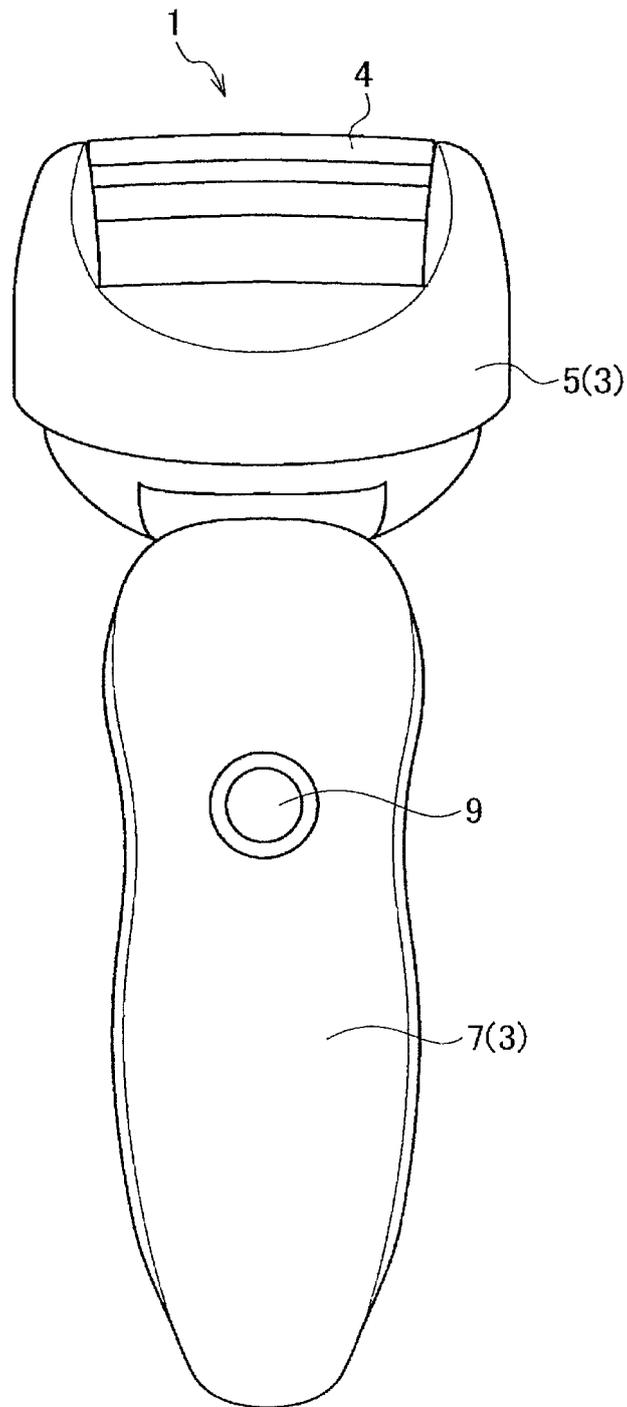
[0046] Хотя в первом варианте осуществления сетчатые лезвия 17, 19 и 21 с первого по третье, выполненные в форме перевернутой буквы U, если смотреть сбоку, размещены параллельно друг другу в направлении 25 короткой стороны, т.е. в направлении перемещения (направлении бритья) электробритвы 1, настоящее изобретение можно применять к традиционным электробритвам (например, электробритве, в которой сетчатые лезвия с первого по третье размещены в виде треугольника).

Перечень условных обозначений

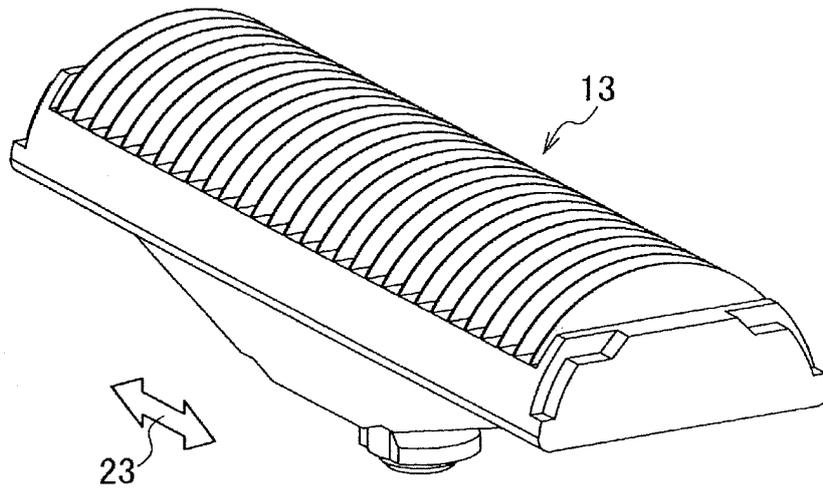
[0047] 1 электробритва
 3 основной корпус бритвы
 11 внешнее лезвие
 13 внутреннее лезвие
 17 первое сетчатое лезвие (первое внешнее лезвие)
 19 второе сетчатое лезвие (второе внешнее лезвие)
 21 третье сетчатое лезвие (третье внешнее лезвие)
 32 рамка
 33 рамка подъема волос
 36 отверстие в лезвии
 37 поверхность кожи
 X диапазон
 Y верхняя точка

Формула изобретения

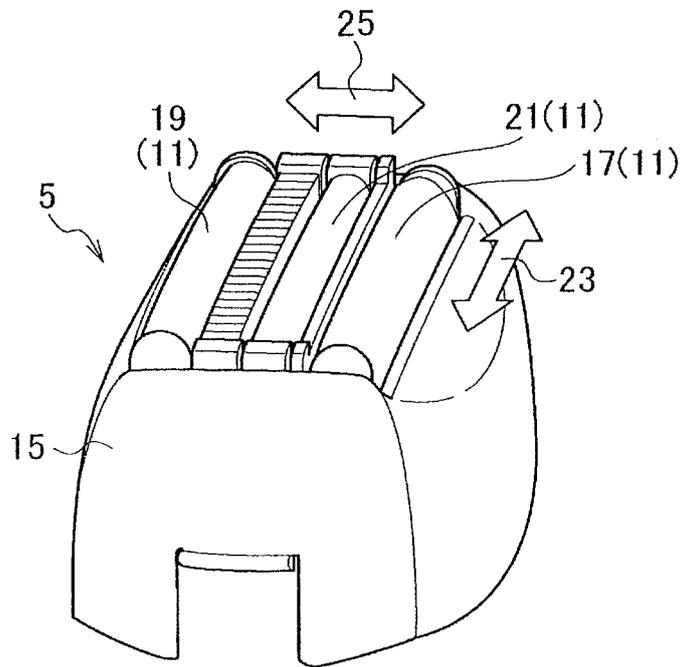
Электробритва, содержащая основной корпус, внешние лезвия, имеющие отверстия, ограниченные рамками, и внутренние лезвия, расположенные внутри внешних лезвий для движения относительно внешних лезвий и срезания волос на поверхности кожи, входящих в отверстия в лезвиях, причем внешние лезвия выполнены в форме дуг, выступающих к поверхности кожи и открытых на верхней концевой поверхности основного корпуса, а рамки по меньшей мере одного из внешних лезвий снабжены рамками подъема волос, которые входят в контакт с волосами для их подъема с поверхности кожи при перемещении по ее поверхности, при этом рамки подъема волос при использовании основного корпуса расположены в области между верхним участком первого внешнего лезвия, расположенного на одной стороне в направлении перемещения по поверхности кожи, и верхним участком второго внешнего лезвия, расположенного на другой стороне в направлении перемещения по поверхности кожи.



Фиг.1

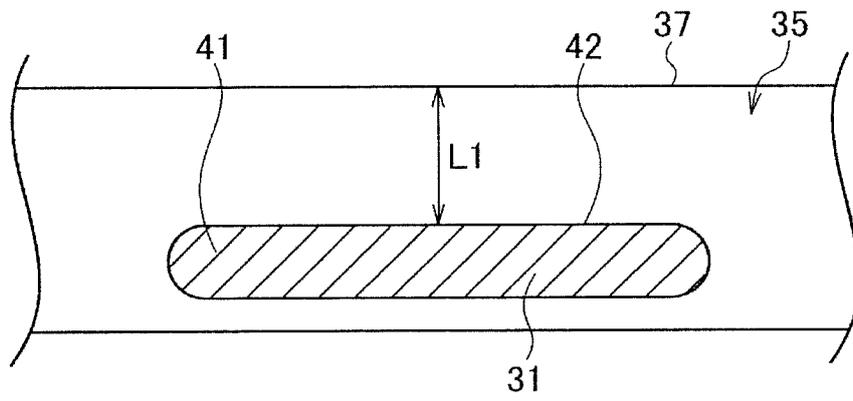


Фиг.2

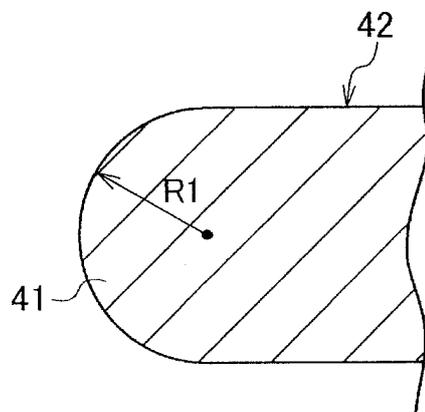


Фиг.3

(a)

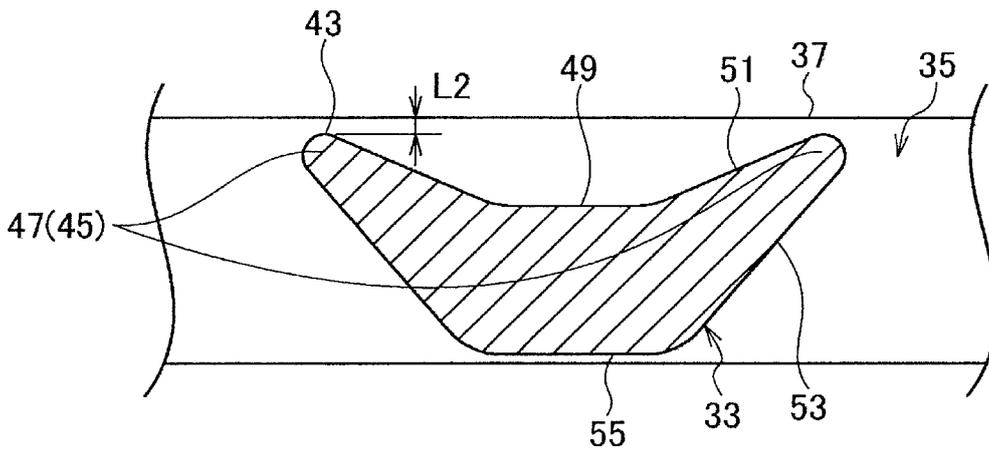


(b)

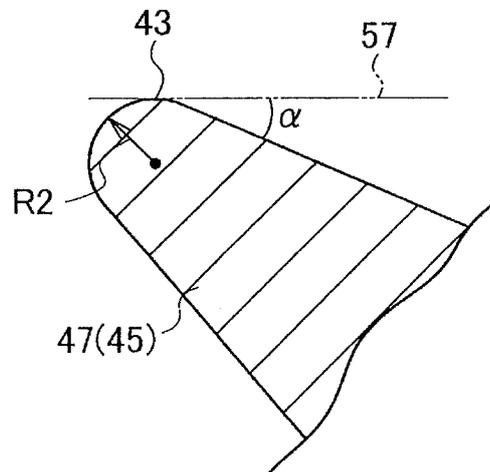


Фиг.6

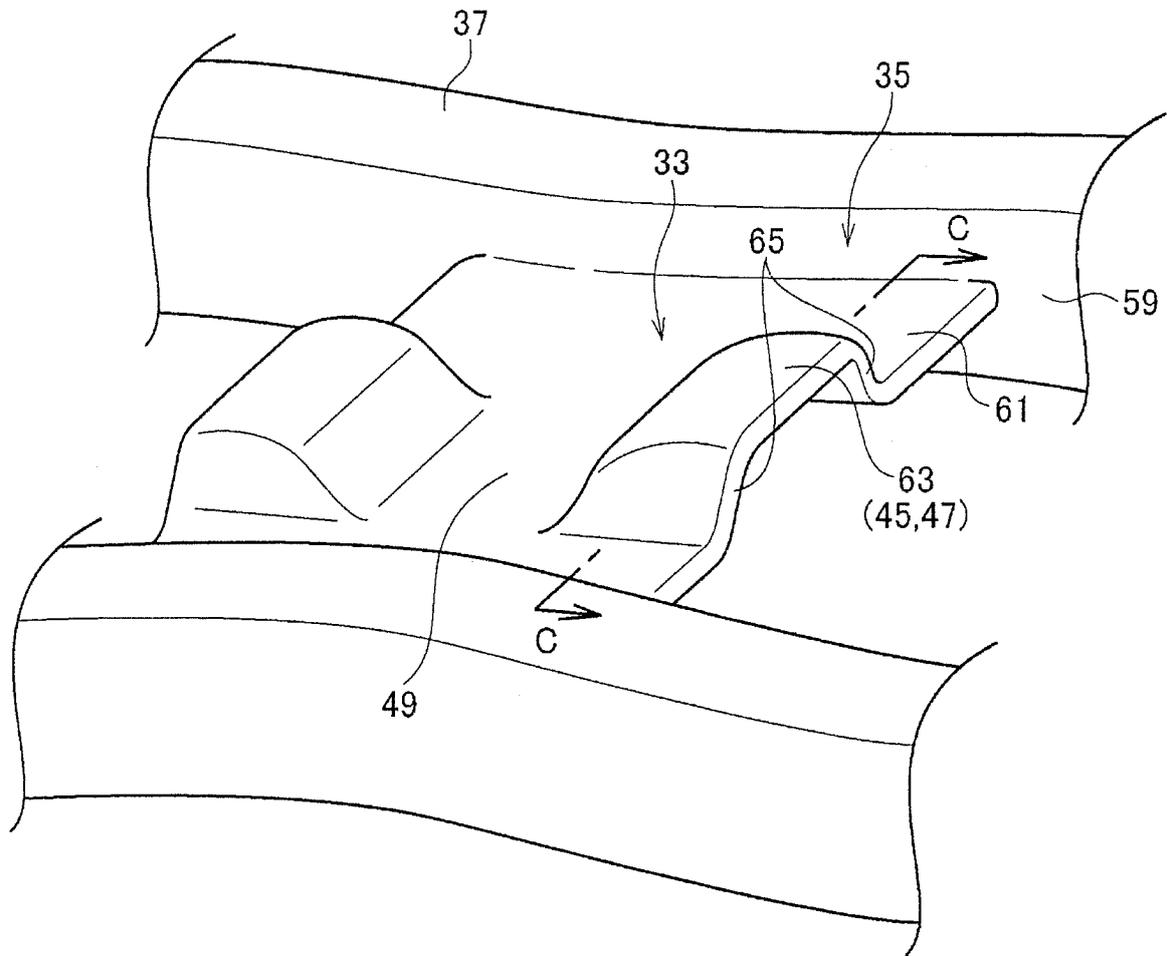
(a)



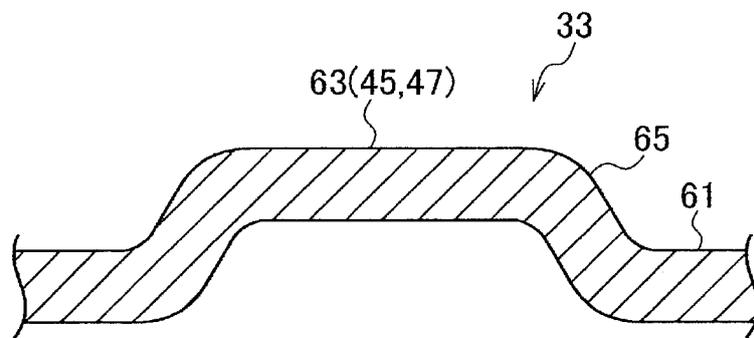
(b)



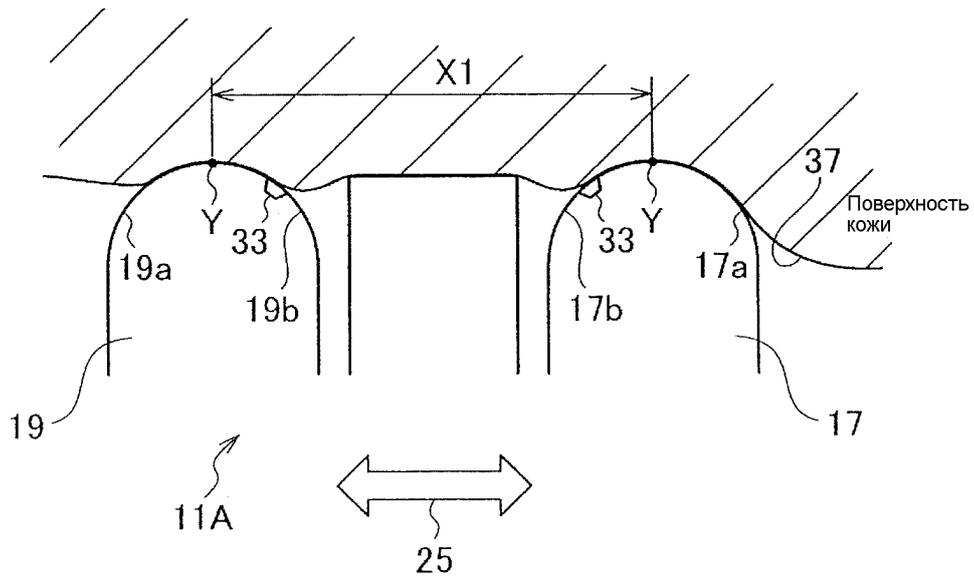
Фиг.7



Фиг.8



Фиг.9



Фиг.11