



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ(21)(22) Заявка: **2010133731/02, 11.03.2009**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
11.03.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
19.03.2008 US 61/037,919(45) Опубликовано: **20.05.2012** Бюл. № 14(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: **US 2002023351 A1, 28.02.2002. US**
2003121154 A1, 03.07.2003. US 5402697 A,
04.04.1995. WO 2007056509 A, 18.05.2007. US
2006225285 A1, 12.10.2006. RU 2108233 C1,
10.04.1998.(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **19.10.2010**(86) Заявка РСТ:
US 2009/036772 (11.03.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2009/117292 (24.09.2009)Адрес для переписки:
105215, Москва, а/я 26, Н.А. Рыбиной

(72) Автор(ы):

КЛАРКС Син Питер (GB)

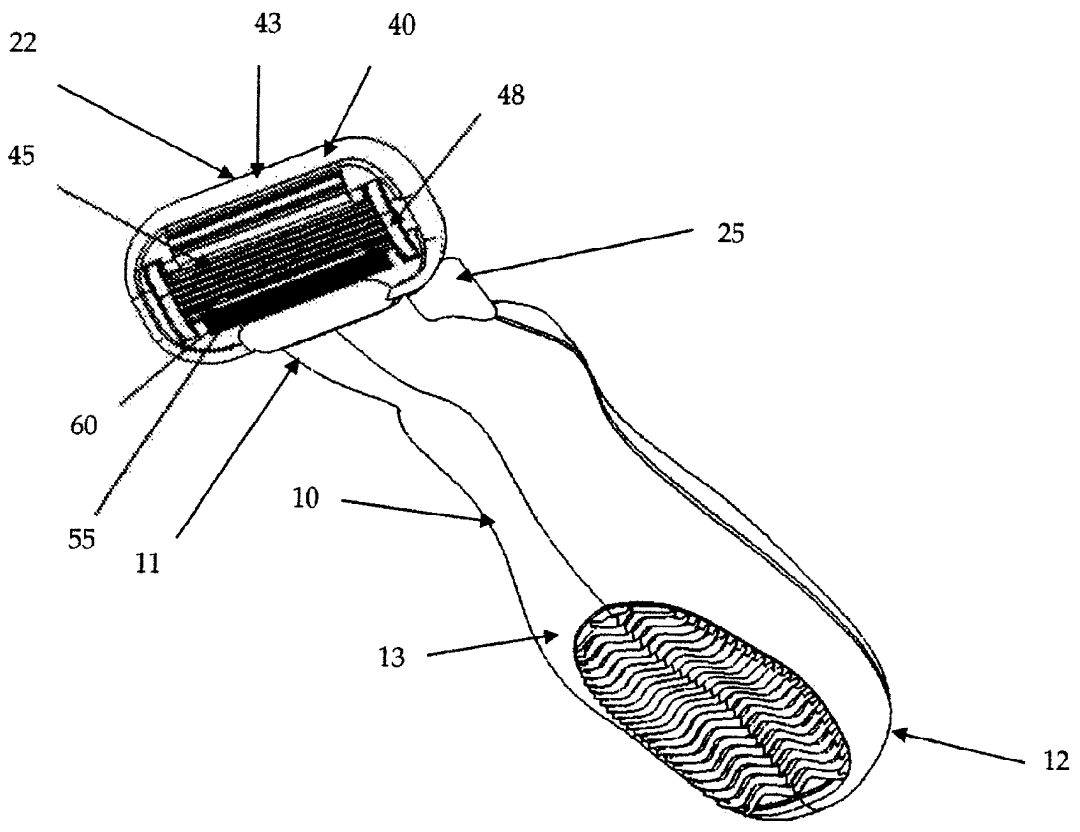
(73) Патентообладатель(и):

ДЗЕ ЖИЛЛЕТТ КОМПАНИ (US)**(54) БРИТВА С УПРАВЛЯЕМЫМ ВРУЧНУЮ ВЫПУСКОМ ЖИДКОСТИ И РАСХОДУЕМЫМ
СРЕДСТВОМ ДЛЯ БРИТЬЯ**

(57) Реферат:

Бритвенный прибор, обеспечивающий подготовку волос и кожи к бритью, содержит рукоятку (10), включающую ближний конец (11), дальний конец (12) и управляемый вручную насос (25), расположенный между ними, при этом рукоятка содержит полость (13); лезвийный картридж (40), имеющий поверхность (18), контактирующую с кожей, и заднюю поверхность, при этом картридж содержит корпус (22), по меньшей мере одно лезвие (45), протяженное от одной

стороны до другой стороны корпуса, и расходуемое средство (43) для бритья, расположенное по периферии корпуса на поверхности, контактирующей с кожей, при этом подающий канал (50) подает жидкое средство для бритья от насоса к выпускному элементу (55) в составе указанного картриджа для выпуска жидкого средства для бритья на волосы и кожу. Обеспечивается хорошая подготовка волос и кожи до бритья, легкость, тщательность и безопасность бритья. 12 з.п. ф-лы, 2 ил.



ФИГ.1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: **2010133731/02, 11.03.2009**

(24) Effective date for property rights:
11.03.2009

Priority:

(30) Convention priority:
19.03.2008 US 61/037,919

(45) Date of publication: **20.05.2012 Bull. 14**

(85) Commencement of national phase: **19.10.2010**

(86) PCT application:
US 2009/036772 (11.03.2009)

(87) PCT publication:
WO 2009/117292 (24.09.2009)

Mail address:
105215, Moskva, a/ja 26, N.A. Rybinov

(72) Inventor(s):
KLARKS Sin Piter (GB)

(73) Proprietor(s):
DZE ZhILLETT KOMPANI (US)

(54) **RAZOR WITH MANUALLY OPERATED FLUID OUTLET AND EXPENDABLE SHAVING PRODUCT**

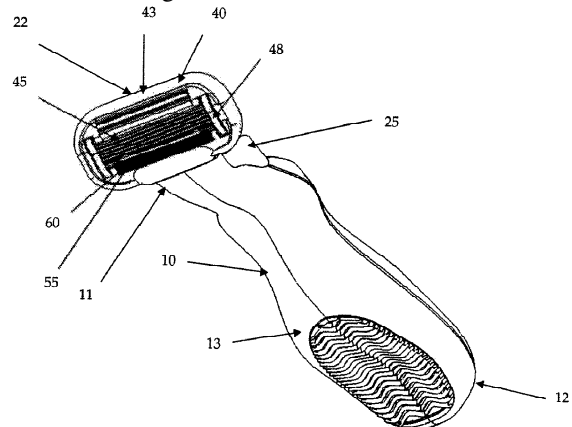
(57) Abstract:

FIELD: personal use articles.

SUBSTANCE: razor set, providing preparation of hair and skin for shaving, comprises: a handle (10) including a proximal end (11), a distal end (12) and a manually operated pump (25) located between them, and the handle has a cavity (13); blade cartridge (40) having a surface (18) in contact with the skin, and a rear surface, at that the cartridge includes a housing (22), at least one blade (45) extended from one side to the other side of the housing, and expendable shaving product (43), located on the periphery of the housing on the surface in contact with the skin, and the supply channel (50) supplies the liquid shaving product from the pump to the outlet element (55) within the specified cartridge to release the liquid shaving product on hair and skin.

EFFECT: good preparation of hair and skin before shaving, ease, accuracy and safety of shaving is provided.

13 cl, 2 dwg



ФИГ.1

RU 2 450 915 C2

RU 2 450 915 C2

Область применения

Настоящее изобретение относится к бритвенному прибору с управляемым вручную выпуском жидкости, который дополнительно включает расходуемое средство для бритья, охватывающее периферию лезвийного картриджа.

Уровень техники

Настоящее изобретение относится к приборам для влажного бритья. Влажное бритье представляет собой процесс, при котором пользователь проводит по коже бритвенным прибором, в котором имеется одно или несколько лезвий с острыми кромками, срезающих волосы. Если пользователь использует процесс влажного бритья, перед фактическим началом движений бритвенным прибором по коже он, как правило, с помощью кисти или рукой наносит на кожу средство для ее подготовки, например мыло, крем, гель или пену для бритья. Большинство пользователей считают данную процедуру подготовки достаточно неудобной, так как получается, что для бритья приходится использовать несколько предметов: минимум - прибор для бритья и средство для подготовки кожи, кроме того, во время влажного бритья средство для подготовки кожи приходится наносить на нее несколько раз, что также достаточно неудобно. Такая многоступенчатость процесса влажного бритья приводит к тому, что бритье занимает достаточно много времени, что также не нравится большому количеству пользователей, ввиду постоянной нехватки времени утром на гигиенические процедуры. Кроме того, в некоторых случаях целесообразно наносить на кожу различные типы жидкостей до, во время и после бритья. И кроме того, и особенно это касается случая бритья волос на лице мужчинами, достаточно важно обеспечить хорошую подготовку кожи до бритья, чтобы должным образом размочить жесткие волосы, растущие на лице, и тем самым обеспечить легкость и тщательность бритья.

Предложено множество конструкций бритвенных приборов, включающих в себя систему подачи средства для подготовки кожи во время бритья, например систему подачи смазывающей жидкости из резервуара, встроенного в бритвенный прибор, например, в виде полости в рукоятке бритвенного прибора, или даже в виде аэрозольного баллончика, одновременно служащего рукояткой бритвенного прибора, с выходным отверстием возле бреющей головки. В последнее время появились бритвенные приборы для влажного бритья с картриджами, устанавливаемыми с возможностью их движения, в частности вращения, относительно элементов рукоятки, на которые они устанавливаются либо неразъемно, как в случае безопасных бритвенных приборов, выбрасываемых после затупления лезвия (лезвий), либо съемно, с возможностью их замены на новые картриджи, в приборах с многократно используемой рукояткой с элементами крепления картриджа. Примеры бритвенных приборов такого типа описаны в патентах США 6789321 (автор Simms, выдан 14 сентября 2004 года) и 7127817 (Orloff с соавторами, выдан 31 октября 2006 года). Однако производство и применение бритвенных приборов, обеспечивающих подачу жидкости на поверхность кожи, сопряжено с рядом проблем. Так, например, сложность конструкции внутренних частей таких приборов не позволяет наладить их дешевое и массовое производство. Кроме того, возникают проблемы с эффективностью и безопасностью бритья, вызываемые постоянным ростом микробов в резервуаре, из-за того, что часть жидкости находится в постоянном контакте с воздухом. Загустевание остатков жидкости на воздухе, когда прибор не используется, приводит к тому, что внутренние механизмы прибора забиваются загустевшей массой, и, как следствие, к ухудшению их работы и снижению эффективности бритья.

Сущность изобретения

Настоящее изобретение относится к бритвенному прибору, обеспечивающему подготовку волос и кожи для бритья, и при этом такой бритвенный прибор содержит рукоятку, включающую ближний конец и дальний конец, и расположенный между ними и управляемый вручную насос, и при этом указанная рукоятка содержит полость; лезвийный картридж, имеющий поверхность, контактирующую с кожей, и тыльную поверхность, и при этом указанный картридж содержит корпус; твердообразное расходуемое средство для бритья, расположенное по периферии указанного корпуса на поверхности, контактирующей с кожей; и при этом подающий канал подает жидкое средство для бритья от указанного насоса к выпускному элементу в указанном картридже для выпуска указанного жидкого средства для бритья на волосы и кожу.

Краткое описание чертежей

Фиг.1. Аксонометрический вид спереди бритвенного прибора в соответствии с настоящим изобретением.

Фиг.2. Аксонометрический вид сзади бритвенного прибора, изображенного на фиг.1.

Подробное описание изобретения

Изображенный на фиг.1 бритвенный прибор включает рукоятку 10, которая, в свою очередь, включает ближний конец 11 и дальний конец 12, а также полость 13. Рукоятка дополнительно включает управляемый вручную насос 25. На ближнем конце 11 к рукоятке 10 присоединяется лезвийный картридж 40. Картридж 40 имеет поверхность 18, контактирующую с кожей. Картридж 40 включает корпус 22, в котором закреплено по меньшей мере одно лезвие 45, а предпочтительно - множество лезвий. Лезвие простирается от одного конца корпуса до находящегося напротив него второго конца. По всей периферии картриджа 40 на его поверхности, контактирующей с лицом, располагается периферическое средство 43 для бритья, который может быть твердым или полутвердым. Бритвенный прибор включает также подающий канал 50 (см. фиг.2), идущий от насоса 25 к выпускному элементу 55 в картридже 40, через которую производится выпуск жидкого средства для бритья на кожу и волосы пользователя во время бритья. В одном из воплощений выпускным элементом является коллектор. Коллектор может обеспечивать выпуск жидкости в одной точке или в нескольких точках, равномерно распределенных по меньшей мере по части длины лезвий 45. Коллектор может быть установлен в различных положениях по отношению к лезвиям, и данные положения могут быть положением перед лезвием, после лезвий, или их сочетанием. В воплощении, изображенном на фиг.1 и 2, по меньшей мере одно лезвие 45 расположено между защитным элементом 60 и смазывающей полоской 65 (в виде сэндвича). Защитный элемент растягивает поверхность кожи непосредственно перед ее контактом с лезвием прибора (или первым лезвием, если в бритвенном приборе имеется несколько лезвий). Защитный элемент, как правило, содержит эластомерный материал, обеспечивающий его контакт с кожей, комфортный для пользователя. Смазывающая полоска обеспечивает дополнительную обработку кожи после того, как кожа уже обработана жидкостью. Смазывающая полоска может содержать те же самые ингредиенты, что и жидкость, или дополнительные ингредиенты. Подходящие смазывающие полоски описаны в патентах США 7069658 (Tseng с соавторами, выдан 4 июля 2006 г.), 6944952, выданном 20 сентября 2005 г., 6594904, выданном 22 июля 2003 г., 6182365, выданном 6 февраля 2001 г. (Tseng с соавторами), промышленном образце

США D424745 (Tseng с соавторами, выдан 9 мая 2000 г.), патентах США 6185822 (Tseng с соавторами, выдан 13 февраля 2001 г.), 6298558 (Tseng с соавторами, выдан 9 октября 2001 г.) и 5113585 (Rogers с соавторами, выдан 19 мая 1992).

5 Воплощение, изображенное на фиг.1 и 2, дополнительно включает расходуемое средство для бритья, в сущности охватывающее картридж. Данное средство
обеспечивает дополнительную смазку кожи и/или волос пользователя. При контакте с жидкостью, например водой или жидким средством для бритья, упомянутое
расходуемое периферийное средство для бритья уменьшает трение, возникающее при
10 бритье. В одном из воплощений периферийное расходуемое средство для бритья содержит матрицу из нерастворимого в воде материала и водорастворимое смазывающее вещество. Периферийное средство для бритья расходуется за счет того, что растворимое в воде смазывающее вещество постепенно вытекает из
15 водонерастворимой матрицы. Подходящие материалы, из которых может быть изготовлена не растворимая в воде матрица, включают, например, полиэтилен, полипропилен, полистирол и полиацетил. Подходящие водорастворимые смазывающие вещества включают, например, полиэтилен-оксид, поливинил-пирролидон, полиакриламид, гидроксипропил-целлюлозу, поливинил-имидазонлин,
20 полигидроксиэтилметакрилат, силиконовые сополимеры, стерарат сахарозы, витамин Е, пантенол, алоэ и эфирные масла, например ментол.

И хотя в данном воплощении это не показано, ниже или выше защитного элемента, или за единое целое с ним, или даже в любом месте корпуса лезвийного картриджа может быть выполнен распределяющий элемент. Распределяющий элемент может
25 содержать пористый материал - один из группы, в которую входят полиуретан, полиэтилен и их сочетания. Так, например, в качестве такого материала может использоваться материал на основе оплавленного полиэтилена, предлагаемый Porex Technologies GmBH. Данный пористый материал может быть гидрофильным или
30 гидрофобным, в зависимости от полярности жидкости, выпускаемой бритвенным прибором на кожу. Средний размер пор в материале может составлять от примерно 1 мкм до примерно 500 мкм, от примерно 5 мкм до примерно 300 мкм, от примерно 5 мкм до примерно 200 мкм, от примерно 10 мкм до примерно 150 мкм, от примерно 10 мкм до примерно 100 мкм, от примерно 20 мкм до примерно 60 мкм, или от любого
35 нижнего предела до любого верхнего предела в пределах наиболее широкого из диапазонов, приведенных выше. Распределяющий элемент может иметь любые формы и размеры, обеспечивающие его тугую посадку в лезвийном картридже перед лезвием (или лезвиями). Кроме того, в некоторых воплощениях распределяющий элемент
40 может быть протяженным практически по всей длине картриджа. В других воплощениях распределяющий элемент может быть протяженным только вдоль центральной части картриджа, выше или ниже защитного элемента и/или лезвий. Распределяющий элемент может быть жестким, как в случае, если он изготовлен из материала Porex, или гибким, например, изготовленным из пены с закрытыми или
45 открытыми ячейками.

Для сохранения функциональных свойств распределяющего элемента предполагается, что бритвенный прибор должен продаваться потребителю с
крышкой, установленной на распределяющем элементе, для предотвращения
50 неизбежного высыхания жидкости в бритвенном приборе. В некоторых воплощениях перед первым использованием прибора может потребоваться несколько раз нажать на имеющийся в бритвенном приборе насос, чтобы смочить распределяющий элемент жидкостью или иным средством для бритья. Такая крышка может и далее

использоваться потребителем для предотвращения высыхания жидкости после первой ее подкачки насосом.

На фиг.1 показаны также зажимы 48, которые могут быть полезными для удержания и стабилизации положения лезвия до, во время и после использования бритвенного прибора.

Доступ в полость 13 может обеспечиваться через съемную дверцу в рукоятке или, в альтернативных воплощениях, на дальнем конце рукоятки может иметься съемная крышка для доступа к данной полости. В случаях, когда предполагается, что весь бритвенный прибор выполняется как выбрасываемый, то есть предназначенный для использования примерно пять раз или даже менее, рукоятка и картридж могут быть выполнены за единое целое с полостью, которая заполняется жидкостью непосредственно в процессе изготовления прибора, или вскоре после этого, или, самое позднее - непосредственно перед его продажей пользователю. Если прибор изготавливается как выбрасываемый, полость может также содержать выбрасываемую емкость, содержащую жидкое средство для бритья. В иных случаях, то есть если предусматривается многократное использование прибора, например более чем пять раз, полость может содержать заправляемую емкость, содержащую жидкое средство для бритья.

В некоторых воплощениях управляемый вручную насос, находящийся в рукоятке, может быть насосом, который включает плотно прижатые друг к другу (и в сущности плоские) компоненты, и в частности подвижную стенку, направляющую поток жидкости из полости через подающий канал в картридже и к выпускному элементу. Возможно наличие одного или более выпускных отверстий по длине по меньшей мере части лезвия. В таком случае в картридже может иметься несколько подающих каналов, исходящих из полости. Так, например, может иметься два, три, четыре, пять, шесть или более выпускных отверстий, расположенных на одинаковом (или даже на произвольном) расстоянии друг от друга по части длины лезвия. В альтернативных воплощениях может иметься несколько выпускных отверстий вдоль нескольких лезвий, если в картридже имеется более чем одно лезвие.

Подходящий для использования в соответствии с настоящим изобретением насос представлен в патенте США 5993180 (автор Westerhof, выдан 30 ноября 1999 г.). В частности, данный насос включает нагнетательную камеру, ограниченную подвижными стенками, впускной канал и выпускной канал, оба из которой сообщаются с нагнетательной камерой, впускной клапан, закрывающий впускной канал, и выпускной клапан, закрывающий выпускной канал. Подвижные стенки насоса могут иметь различные формы. Так, например, в одном из воплощений подвижные стенки могут содержать жесткую верхнюю грань, которая может двигаться в направлении z при приложении силы к указанной жесткой грани, что заставляет гибкие боковые стенки насоса сжиматься и толкать жидкость по бритвенному прибору. В другом воплощении подвижные стенки могут содержать верхнюю грань с жесткой центральной областью, окруженной гибкой периферийной частью, так что в целом подвижная стенка насоса имеет переменную характеристику жесткости только по плоскости верхней грани. При этом боковые стенки могут быть жесткими или гибкими. Еще в одном воплощении верхняя грань из подвижных стенок может быть гибкой настолько, что при приложении небольшой силы к ней стенки начинают двигаться. Во всех случаях насос приводится в действие под давлением пальца пользователя, так что пользователь может легко определить количество жидкости, которое нужно выпустить для одного или более бритвенных движений. Так

как при нажатии на насос пальцем пользователя клапаны насоса автоматически открываются и закрываются, выпуск жидкости происходит в четко определенном и управляемом количестве, которое не будет сильно зависеть от субъективного мнения пользователя по этому поводу или его сноровки. В зависимости от предпочтений
5 пользователя насос может иметь одну или несколько подвижных стенок на верхней или нижней стороне бритвенного прибора.

Еще в одном воплощении управляемый вручную насос 25 может содержать распылительную головку, как это показано на фиг.1 и 2. Насос такого типа работает
10 от усилия пальца пользователя, как правило указательного, которым пользователь может нажимать на насос, если требуется дополнительное количество средства для бритья.

В бритвенном приборе в соответствии с настоящим изобретением могут
15 использоваться различные жидкости. Для подготовки кожи лица к бритью могут, например, использоваться гели, лосьоны, композиции, кондиционеры и прочие средства для бритья. Дополнительно такие материалы могут содержать активные компоненты, оказывающие то или иное благоприятное воздействие на кожу и/или волосы, включая шелушащее, охлаждающее, очищающее, согревающее,
20 экзотермическое, кондиционирующее или иное действие. Подходящие активные вещества, оказывающие благоприятное воздействие на кожу и/или волосы, описаны в патенте США 6789321. Подходящие активные вещества включают, но не ограничиваются ими: мыла для бритья, смазки, кондиционеры и увлажнители для
25 кожи, размягчители волос, ароматы, очистители кожи, бактерицидные или лекарственные лосьоны, коагулянты крови, противовоспалительные, вяжущие вещества и их сочетания. В некоторых воплощениях жидкость может содержаться в мешочке одноразового или многократного использования, и данный мешочек может помещаться в полость рукоятки.

В соответствии с настоящим изобретением лезвийный картридж может быть
30 закрепляемым в специальной скобе с возможностью его снятия, и такие конструкции описаны в патентных документах США D 533684 S, 5918369 и 7168173 B2. Возможность разъединения данных компонентов позволяет производить замену бритвенных картриджей, когда их дальнейшее использование из-за затупления лезвий
35 становится нецелесообразным, и такое снятие старого картриджа с заменой его на новый может быть сделано в любое время по желанию пользователя. Скоба может дополнительно содержать один или более протяженных из нее рычагов, обеспечивающих поддержку картриджа относительно скобы с возможностью его
40 вращения. Скоба может дополнительно содержать кнопку выброса, при нажатии на которую может производиться высвобождение картриджа из скобы, что позволяет достаточно просто проводить замену картриджа при затуплении лезвий.

Размеры и их значения, содержащиеся в данном документе, не следует
45 рассматривать как строго ограниченные в точности приведенными значениями. Напротив, если не оговорено особо, под каждым приведенным значением понимается данное значение в точности и все значения, находящиеся в функционально эквивалентной его окрестности. Так, например, значение, обозначенное как «40 мм»,
следует рассматривать как «около 40 мм».

50 Все документы, на которые приводятся ссылки в настоящем Подробном Описании Изобретения, упоминаются исключительно с целью ссылки; цитирование какого-либо документа не означает признание факта, что использование цитируемых изобретений является существующим уровнем техники по отношению к настоящему изобретению.

Если какое-либо значение или определение понятия противоречит значению или определению данного понятия в документе, на который делается ссылка, следует руководствоваться значением или определением данного понятия, содержащимся в данном документе.

5 Несмотря на то что в данном документе иллюстрируются и описываются конкретные воплощения настоящего изобретения, для специалистов в данной области техники очевидно, что возможно внесение различных изменений и модификаций в изделие, не нарушающих идею и объем изобретения. С этой целью в прилагаемой
10 формуле изобретения представлены все возможные подобные изменения и модификации в масштабах настоящего изобретения.

Формула изобретения

15 1. Бритвенный прибор, обеспечивающий подготовку волос и кожи к бритью, содержащий рукоятку, включающую ближний конец, дальний конец и управляемый вручную насос, расположенный между ними, при этом упомянутая рукоятка содержит полость, лезвийный картридж, имеющий поверхность, контактирующую с кожей, и заднюю поверхность, при этом упомянутый лезвийный картридж содержит корпус, по
20 меньшей мере одно лезвие, протяженное от одной до другой стороны корпуса, расходуемое средство для бритья, охватывающее периферию упомянутого корпуса на упомянутой поверхности, контактирующей с кожей, и подающий канал, выполненный с возможностью подачи жидкого средства для бритья от упомянутого насоса к
25 выпускному элементу в составе упомянутого картриджа для нанесения упомянутого жидкого средства для бритья на волосы и кожу.

2. Бритвенный прибор по п.1, в котором упомянутая полость содержит емкость однократного применения, включающую жидкое средство для бритья.

3. Бритвенный прибор по п.1, в котором полость содержит перезаправляемую
30 емкость, включающую жидкое средство для бритья.

4. Бритвенный прибор по п.1, в котором упомянутый лезвийный картридж дополнительно содержит защитный элемент.

5. Бритвенный прибор по п.1, в котором упомянутый лезвийный картридж
35 дополнительно содержит смазывающую полосу.

6. Бритвенный прибор по п.1, в котором упомянутая рукоятка на упомянутом ближнем конце дополнительно содержит скобу для присоединения к ней картриджа с
возможностью его снятия.

7. Бритвенный прибор по п.6, в котором упомянутый лезвийный картридж является
40 заменяемым.

8. Бритвенный прибор по п.1, в котором в определенном положении по отношению к лезвиям расположен коллектор, при этом упомянутое положение является одним из группы, состоящей из положения перед лезвием, положения за лезвием и их сочетания, а упомянутый коллектор является выпускным элементом.

45 9. Бритвенный прибор по п.1, в котором упомянутая рукоятка содержит съемную дверцу, обеспечивающую доступ к упомянутой полости.

10. Бритвенный прибор по п.1, в котором упомянутая рукоятка содержит съемную крышку на упомянутом дальнем конце, обеспечивающую доступ к упомянутой
50 полости.

11. Бритвенный прибор по п.1, в котором упомянутый насос содержит жесткую стенку, приложение силы к которой вызывает движение нежестких боковых стенок упомянутого насоса, обеспечивающее поступление жидкого средства по подающему

каналу к выпускному элементу.

12. Бритвенный прибор по п.1, в котором упомянутый выпускной элемент выполнен протяженным по длине упомянутого лезвия.

5 13. Бритвенный прибор по п.1, в котором упомянутое расходуемое средство для бритья содержит нерастворимый в воде материал матрицы и водорастворимое смазывающее вещество.

10

15

20

25

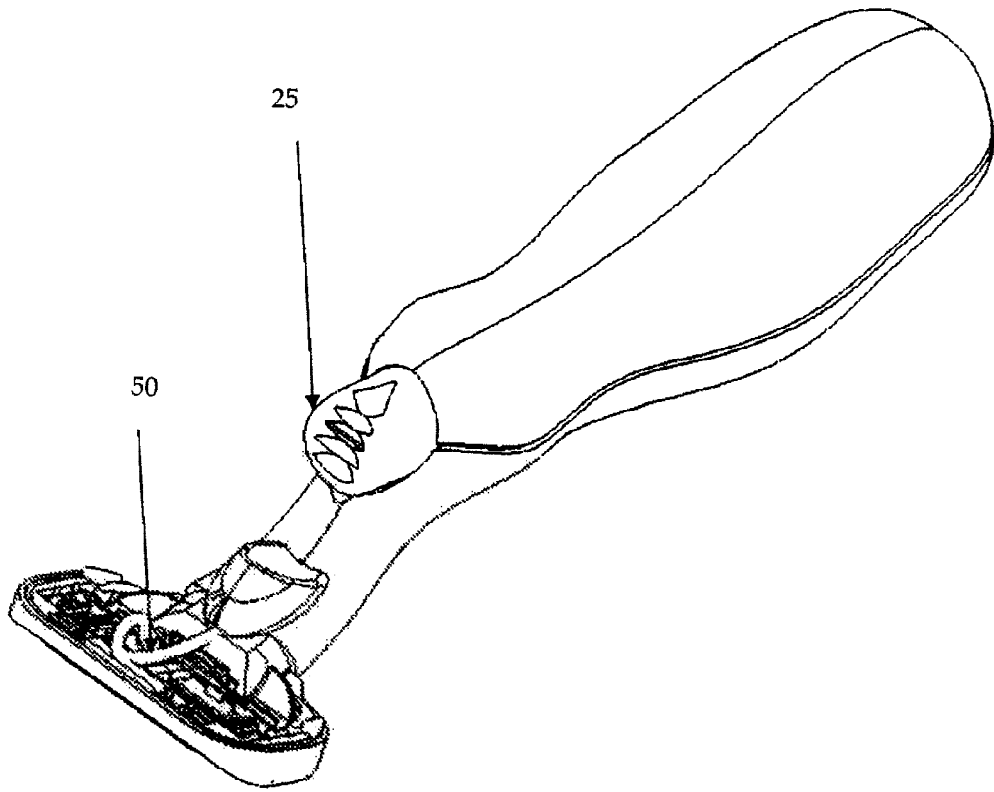
30

35

40

45

50



ФИГ.2