



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ(21)(22) Заявка: **2011136746/02, 22.03.2010**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
22.03.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
23.03.2009 US 12/409,081(43) Дата публикации заявки: **27.04.2013** Бюл. № 23(45) Опубликовано: **10.03.2014** Бюл. № 7(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **GB 2417007 A, 15.02.2006. WO 2008/152594 A1, 18.12.2008. WO 2008/134776 A1, 06.11.2008. RU 2128798 C1, 10.04.1999. SU 272477 A1, 03.06.1970.**(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: **24.10.2011**(86) Заявка РСТ:
US 2010/028091 (22.03.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2010/111162 (30.09.2010)

Адрес для переписки:

105215, Москва, а/я 26, Н.А. Рыбиной

(72) Автор(ы):

**ШЧЕПАНОВСКИ Эндрю Энтони (US),
САЛЕММ Джеймс Лео (US),
СИММС Грэм Джон (GB),
ВЭТТЭМ Кристофер Джеймс (GB),
КЛАРК Шон Питер (GB)**

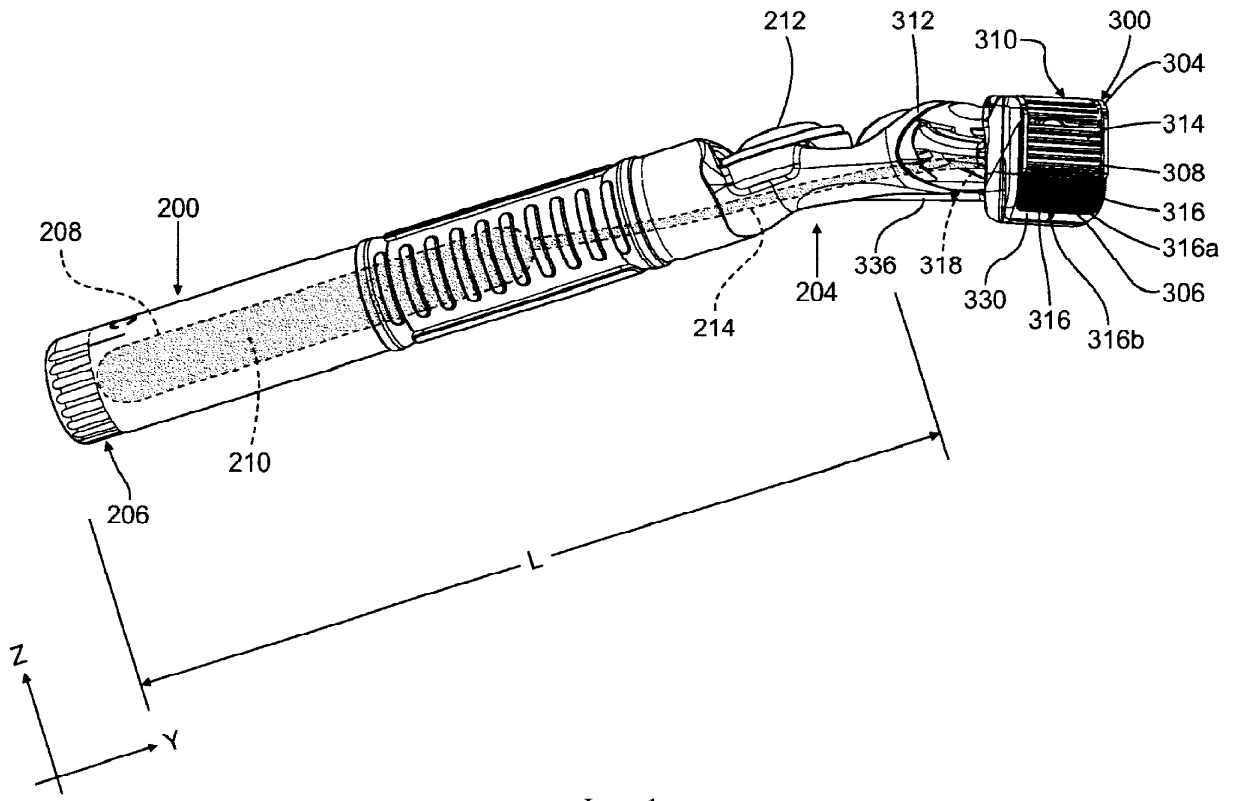
(73) Патентообладатель(и):

ДЗЕ ЖИЛЛЕТТ КОМПАНИ (US)**(54) БРИТВЕННЫЙ ПРИБОР С АКТИВИРУЕМЫМ ВРУЧНУЮ ВЫПУСКОМ ЖИДКОСТИ**

(57) Реферат:

Бритвенный прибор (100) обеспечивает возможность выпуска жидкости во время бритья и включает рукоятку (200), лезвийный картридж (300) и выпускающий жидкость элемент (318), соединенный с картриджем. Рукоятка (208) включает полость для помещения в нее жидкости (210) и приводимый в действие вручную насос (212), вытесняющий жидкость из полости через канал (214) подачи жидкости к отверстию (216) на проксимальном конце (204) рукоятки. Лезвийный картридж включает соединительную структуру (312) картриджа, прикрепленную к корпусу (302), по

меньшей мере одно лезвие (314), расположенное в корпусе, и прорезь (316), протяженную от задней поверхности (310) до передней поверхности (308) корпуса. Выпускающий жидкость элемент имеет выпускающий канал (320) с отверстием (322) на конце (324) подачи жидкости и отверстием (326) на выпускающем конце (328). Выпускающий конец выступает наружу и является протяженным до прорези в корпусе или до места рядом с прорезью в корпусе. Обеспечивается эффективность и безопасность бритья. 3 н. и 14 з.п. ф-лы, 6 ил.



Фиг. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
B26B 21/44 (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: **2011136746/02, 22.03.2010**

(24) Effective date for property rights:
22.03.2010

Priority:

(30) Convention priority:
23.03.2009 US 12/409,081

(43) Application published: **27.04.2013 Bull. 23**

(45) Date of publication: **10.03.2014 Bull. 7**

(85) Commencement of national phase: **24.10.2011**

(86) PCT application:
US 2010/028091 (22.03.2010)

(87) PCT publication:
WO 2010/111162 (30.09.2010)

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

(72) Inventor(s):
**SZCZEPANOWSKI Andrew Anthony (US),
SALEMME James Leo (US),
SIMMS Graham John (GB),
WATTAM Christopher James (GB),
CLARKE Sean Peter (GB)**

(73) Proprietor(s):
THE GILLETTE COMPANY (US)

(54) **SHAVING TACKLE WITH MANUALLY ACTIVATED LIQUID DISCHARGE**

(57) Abstract:

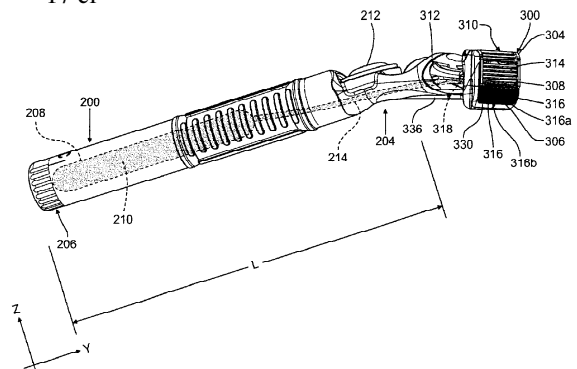
FIELD: personal use articles.

SUBSTANCE: shaving tackle (100) provides the ability of liquid discharge during shaving, and comprises a handle (200), a blade cartridge (300) and an element (318) discharging the liquid, connected to the cartridge. The handle (208) comprises a cavity for containing the liquid (210) in it, and a manually activated pump (212) displacing the liquid from the cavity through the channel (214) of the liquid supply to the opening (216) at a proximal end (204) of the handle. The blade cartridge comprises a connecting structure (312) of the cartridge attached to the housing (302), at least one blade (314) located in the housing, and a slit (316) extended from a rear surface (310) to the front surface (308) of the housing. The element discharging the liquid has a discharging channel (320) with an opening (322) at the end (324) of the liquid supply and the opening

(326) at the discharging end (328). The discharging end protrudes outwards and is extended to the slit in the housing or to a place next to the slit in the housing.

EFFECT: efficacy and safety of shaving is provided.

17 cl



Фиг. 1

RU 2 508 982 C2

RU 2 508 982 C2

Область применения

Настоящее изобретение относится к бритвенным приборам с активируемым вручную выпуском жидкости.

Уровень техники

5 Настоящее изобретение относится к области влажного бритья. Влажное бритье представляет собой процесс, при котором пользователь проводит по коже, срезая волосы, бритвенным прибором, содержащим одно или более заостренных лезвий, причем данный процесс влажного бритья, как правило, включает нанесение на кожу
10 вспомогательного средства, например, мыла для бритья, крема для бритья, геля для бритья, пены для бритья или прочего, и нанесение такого вспомогательного средства для бритья производится кистью или рукой до начала сбривания волос, то есть до проведения лезвиями по поверхности кожи. Большинство потребителей находит
15 такую подготовку достаточно неудобной, во-первых, из-за того, что для бритья требуется несколько предметов (по меньшей мере, бритвенный прибор и средство для подготовки кожи), во-вторых, что во время влажного бритья средство для подготовки кожи, как правило, приходится наносить несколько раз. Такой многоэтапный процесс бритья занимает много времени, что также не нравится большинству потребителей,
20 ввиду постоянной нехватки времени на утренние гигиенические процедуры. Иногда целесообразно наносить жидкие или иные средства на кожу не только до бритья, но также и во время, и после бритья. Как было определено, некоторая предварительная подготовка кожи особенно целесообразна при сбривании волос на лице мужчины, так как растущие на лице волосы достаточно жесткие, и для обеспечения легкого и
25 тщательного бритья они должны быть адекватно увлажнены.

В прошлом предпринимались различные попытки изготовить комбинированные приборы для бритья, которые включали бы в себя устройство подачи жидкости для обработки кожи во время бритья (например, смазывающей жидкости) из резервуара,
30 встроенного в конструкцию бритвенного прибора, например, из полой рукоятки, или даже из аэрозольного баллона, выполняющего роль рукоятки бритвенного прибора. Выпуск жидкости производился через выходное отверстие, расположенное в головной части бритвенного прибора. В некоторых бритвенных приборах последних поколений картриджи устанавливаются с возможностью их движения, в частности, вращения,
35 относительно структуры рукоятки, на которой картридж устанавливается либо несъемно, как, например, в одноразовых бритвенных приборах, которые выбрасываются при затуплении лезвия (лезвий), или же картридж может устанавливаться съемно, то есть с возможностью замены лезвийного блока,
40 устанавливаемого на структуру рукоятки, допускающую многократное использование. Примеры бритвенных приборов такого типа описаны в патентах США 6789321 и 7127817. 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
45 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
50 забиваются загустевшей массой, и, как следствие, к ухудшению их работы и снижению эффективности бритья.

Поэтому существует потребность в бритвенном приборе, конструкция которого

позволяет преодолеть упомянутые выше проблемы.

Сущность изобретения

В одном из воплощений изобретения предлагается прибор для влажного бритья с возможностью выпуска жидкости во время бритья. Предлагаемый бритвенный прибор содержит рукоятку, лезвийный картридж и выпускающий жидкость элемент. Рукоятка имеет длину, протяженную от проксимального конца к дистальному концу. Рукоятка включает также расположенную внутри нее полость, которая является резервуаром для жидкости, и активируемый вручную насос, расположенный вдоль длины рукоятки. Насос обеспечивает вытеснение жидкости из полости через канал подачи жидкости к отверстию в проксимальном конце рукоятки. Лезвийный картридж включает: корпус, имеющий верхнюю часть, нижнюю часть, переднюю поверхность и заднюю поверхность; соединительную структуру картриджа, прикрепленную к задней поверхности корпуса; по меньшей мере одно лезвие, расположенное между верхней частью и нижней частью; и прорезь, расположенную между верхней частью и нижней частью таким образом, что указанная прорезь является протяженной от задней поверхности к передней поверхности.

Выпускающий жидкость элемент присоединен к соединительной структуре картриджа и имеет выпускающий канал с одним отверстием на конце подачи жидкости внутрь канала и вторым отверстием на выпускающем конце. Конец подачи жидкости имеет конструкцию, обеспечивающую сочленение отверстия на данном конце подачи жидкости с каналом подачи жидкости, в то время как выпускающий конец выступает наружу и является протяженным к прорези в корпусе или к месту рядом с прорезью в корпусе. За счет сочленения отверстия на конце подачи жидкости с каналом подачи жидкости, выпускающий жидкость элемент сообщается с насосом, и при активации насоса жидкость вытесняется из полости и подается через прорезь на переднюю поверхность корпуса или рядом с передней поверхностью корпуса.

В другом воплощении изобретения выпускающий жидкость элемент может иметь множество отверстий на выпускающем конце, а лезвийный картридж также имеет множество прорезей. В данном воплощении выпускающий конец выступает наружу и является протяженным в множество прорезей передней поверхности корпуса или к месту рядом с ней. За счет сочленения отверстия на конце подачи жидкости с каналом подачи жидкости, выпускающий жидкость элемент сообщается с насосом, и при активации насоса жидкость вытесняется из полости и в конечном итоге подается через множество прорезей на переднюю поверхность корпуса или рядом с передней поверхностью корпуса.

Еще в одном воплощении изобретения предлагается способ выпуска жидкости из прибора для влажного бритья во время бритья. Способ включает обеспечение прибора для влажного бритья, описанного выше, и активацию насоса, в результате чего жидкость вытесняется из полости через прорезь на переднюю поверхность корпуса или рядом с передней поверхностью корпуса.

Некоторые воплощения изобретения могут включать одну или более из следующих черт. Как правило, запас жидкости хранится в полости рукоятки в пакетике-саше, который может быть сменным или перезаряжаемым. Выпускающий жидкость элемент может быть выполнен за единое целое с соединительной структурой картриджа. Выпускающий жидкость элемент может быть протяженным до передней поверхности корпуса или до места рядом с ней, за счет чего обеспечивается его непосредственный контакт с кожей пользователя во время бритья. Выпускающий конец выпускающего жидкость элемента может быть выполнен с возможностью его

сочленения с корпусом. В одном из воплощений выпускающий канал включает по меньшей мере два отверстия на выпускающем конце, за счет чего обеспечивается множество точек выпуска жидкости. Для предотвращения утечек жидкости некоторые, или все отверстия могут содержать обратные клапаны.

5 Лезвийный картридж может устанавливаться на соединительную структуру картриджа с возможностью его замены, или с возможностью вращения. В одном из воплощений соединительная структура картриджа включает по меньшей мере один рычаг, который входит в зацепление с корпусом с возможностью его высвобождения.
10 В дополнение к этому лезвийный картридж может включать защитный элемент, на котором, в свою очередь, может быть установлен эластомерный элемент.

Насос включает стенку, подвижную или жесткую, которая при воздействии на нее силы заставляет двигаться жидкость. В тех воплощениях, в которых стенка является подвижной, такая подвижная стенка может быть расположена на верхней
15 поверхности рукоятки, нижней поверхности рукоятки или на обеих из них. В воплощениях, в которых стенка является жесткой, прилагаемая к ней сила может вызывать движение нежестких стенок насоса, которые в свою очередь подают жидкость через канал.

20 Прочие черты и преимущества настоящего изобретения будут ясны из нижеследующего подробного описания, прилагаемых чертежей и формулы изобретения.

Краткое описание чертежей

25 Фиг.1. Аксонометрический вид прибора для влажного бритья в соответствии с настоящим изобретением.

Фиг.2. Вид снизу бритвенного прибора, изображенного на фиг.1.

Фиг.3. Бритвенный прибор, изображенный на фиг.1, в разобранном виде (аксонометрический вид).

30 Фиг.4. Бритвенный прибор, изображенный на фиг.1, в разобранном виде (вид снизу).

Фиг.5. Картридж бритвенного прибора, изображенного на фиг.1, в разобранном виде.

Фиг.6. Блок-схема способа применения бритвенного прибора, изображенного на фиг.1.

35 Подробное описание изобретения

На фиг.1-5 представлен прибор (100) для влажного бритья с возможностью выпуска жидкости во время бритья, который включает рукоятку (200) и лезвийный картридж (300). Рукоятка (200) имеет длину (L), протяженную от проксимального
40 конца (204) до дистального конца (206). Рукоятка включает также расположенную в ней полость (208), в которой содержится жидкость (210) и приводимый в действие вручную насос (212), расположенный вдоль длины (L) рукоятки (200). Насос (212) предназначен для вытеснения жидкости (210) из полости (208) через канал (214) к отверстию (216) на проксимальном конце (204) рукоятки (200).

45 Активируемый вручную насос (212) может включать расположенные стопкой (и в сущности плоские) компоненты, и в частности, подвижную стенку, которая вызывает поток жидкости из полости через канал и далее к отверстию. Насос, хорошо подходящий для использования в настоящем изобретении, описан в патенте
50 США 5993180. Описанный в упомянутом патенте насос включает нагнетательную камеру, ограниченную стенками, одна или более из которых являются подвижными, впускной канал и выпускной канал, оба из которых сообщаются с нагнетательной камерой, впускной клапан, закрывающий впускной канал, и выпускной клапан,

закрывающий выпускной канал. Подвижные стенки насоса могут быть реализованы по-разному. Так, например, одно из воплощений может содержать жесткую верхнюю грань, которая может двигаться в направлении z при приложении силы к упомянутой жесткой верхней грани, что заставляет гибкие боковые стенки насоса сжиматься и толкать жидкость по бритвенному прибору. В другом воплощении подвижная стенка может представлять собой верхнюю грань, содержащую жесткую центральную область, окруженную гибкой периферийной частью, то есть подвижная стенка насоса представляет собой верхнюю грань, имеющую переменную характеристику жесткости в своей плоскости. При этом боковые стенки могут быть жесткими или гибкими. Еще в одном воплощении подвижная стенка может представлять собой верхнюю грань, которая может быть гибкой настолько, что при приложении небольшой силы к ней она начинает деформироваться. Во всех случаях насос приводится в действие под давлением пальца пользователя, так что пользователь может легко выпустить количество жидкости, нужное ему для одного или более движений бритвенным прибором по коже. Так как при нажатии на насос пальцем пользователя клапаны насоса автоматически открываются и закрываются, выпуск жидкости происходит в четко определенном и управляемом количестве, поэтому при выпуске жидкости пользователю нет необходимости полагаться на свои субъективные суждения по поводу выпущенного количества жидкости, и оно не будет также сильно зависеть от его сноровки. В зависимости от предпочтений пользователя насос может иметь одну или несколько подвижных стенок, расположенных, например, на верхней или нижней стороне бритвенного прибора.

Полость (208), или по меньшей мере контейнер/пакет-саше внутри полости (208), содержит жидкость (210), выпускаемую в процессе бритья. В одном из воплощений жидкость (210) в полости или контейнере является заправляемой или сменной. Контейнер может содержать множество камер с различными жидкостями, позволяющих жидкостям смешиваться после их выпуска. Жидкость может, включать, например, гели, пены, лосьоны, композиции, кондиционеры и прочие вспомогательные средства, наносимые на кожу до бритья для ее подготовки к бритью. Дополнительно такие материалы могут содержать активные компоненты, оказывающие то или иное благоприятное воздействие на кожу и/или волосы, включая шелушащее, охлаждающее, очищающее, согревающее, экзотермическое, кондиционирующее или иное действие. Подходящие активные вещества, оказывающие благоприятное воздействие на кожу и/или волосы, и которые могут быть добавлены в жидкость, заправляемую в бритвенный прибор, описаны в патенте США 6 789 321. Подходящие активные вещества включают, но не ограничиваются ими: мыла для бритья, смазки, кондиционеры и увлажнители для кожи, размягчители волос, кондиционеры для волос, ароматизаторы, очистители кожи, бактерицидные или лекарственные лосьоны, коагулянты крови, противовоспалительные, вяжущие вещества и их сочетания. В некоторых воплощениях жидкость может содержаться в пакетике-саше одноразового или многократного использования, и данный пакетик-саше может помещаться в полость рукоятки.

Как показано на фиг.1-5, лезвийный картридж (300) включает корпус (302), имеющий верхнюю часть (304), нижнюю часть (306), переднюю поверхность (308) и заднюю поверхность (310). Между верхней частью (304) и нижней частью (306) расположено по меньшей мере одно лезвие (314). Лезвийный картридж (300) может также включать множество лезвий. Так, например, в патенте США 7 168 173 описан имеющийся в продаже бритвенный прибор Fusion® производства The Gillette Company,

который включает картридж с множеством лезвий. Кроме того, между верхней частью (304) и нижней частью (306) расположена прорезь (316) таким образом, что она является протяженной от задней поверхности (310) к передней поверхности (308). В одном из воплощений корпус (302) может также содержать зажимы, обеспечивающие фиксацию лезвий в картридже и сохранение их устойчивого положения до, во время и после использования бритвенного прибора.

Задняя поверхность (310) корпуса (302) картриджа (300) прикрепляется к соединительной структуре (312) картриджа. Соединительная структура (312) картриджа может включать один или более рычагов (336), протяженных таким образом, что они обеспечивают поддержку корпуса (302) с возможностью его вращения. В некоторых воплощениях соединительная структура (312) картриджа может включать механизм высвобождения (например, кнопку), позволяющий освободить корпус (302) из соединительной структуры (312) картриджа.

Лезвийный картридж (300) может также включать защитный элемент (330) или смазывающую полосу, расположенную между верхней частью (304) и нижней частью (306). Защитный элемент (330) растягивает поверхность кожи непосредственно перед ее взаимодействием с лезвием картриджа, или с первым лезвием, если в картридже имеется более, чем одно лезвие. Защитный элемент (330), как правило, содержит эластомерный элемент, обеспечивающий контакт с кожей, комфортный для пользователя. В патенте США 7168173 описан подходящий лезвийный картридж с эластомерным материалом без прорезей. Эластомерный материал может быть выбран в соответствии с конкретными требованиями к изделию. Как правило, используемыми эластомерными материалами являются блочно-сополимерные материалы (и иные подходящие материалы), имеющие твердость от 28 до 60 по шкале «А» Шора.

Смазывающая полоска обеспечивает дополнительную обработку кожи после того, как произошел контакт кожи с жидкостью. Смазывающая полоска может содержать те же самые ингредиенты, которые присутствуют в жидкости, или дополнительные ингредиенты. Подходящие смазывающие полоски описаны в патентах США 7069658; 6944952; 6594904; 6182365; 6185822; 6298558 и 5113585, а также в публикации D424745.

Соединительная структура (312) картриджа может быть соединена с рукояткой (200) с возможностью ее отсоединения, как описано в патентах США 5918369, 7168173, а также в патентной публикации D533684. Такой характер зацепления данных компонентов позволяет устанавливать сменные картриджи вместо картриджей, лезвия которых затупились. Удаление старого картриджа и установка нового может производиться пользователем, когда он пожелает это сделать.

Как показано на фиг.1-5, лезвийный картридж включает также выпускающий жидкость элемент (318), соединенный с соединительной структурой (312) картриджа. Выпускающий жидкость элемент (318) имеет выпускающий канал (320), который в свою очередь имеет отверстие (322) на конце (324) подачи жидкости и отверстие (326) на выпускающем конце (328). Конец (324) подачи жидкости имеет такую конструкцию, что он сочленяется с отверстием (216) в канале (214) подачи жидкости. Выпускающий конец (328) выступает наружу и является протяженным до прорези (316) в корпусе (302) картриджа. За счет того, что конец (324) подачи жидкости находится в сочленении с каналом (214) подачи жидкости, выпускающий жидкость элемент (318) сообщается с насосом (312), и при активации насоса (312) жидкость (312) вытесняется из полости (208) и в конечном итоге выпускается из прорези (316) на переднюю поверхность (308) корпуса (302) картриджа, или рядом с данной поверхностью.

Если возникнет засорение в выпускающем канале (320) и/или иная проблема с

лезвийным картриджем (300), например, лезвия затупятся, пользователь может просто заменить картридж (300), и вместе с ним соответственно выпускающий жидкость элемент (318). Выпускающий жидкость элемент (318) может быть выполнен за единое целое с соединительной структурой (312) картриджа. Так, например, выпускающий жидкость элемент может быть сформован и/или иным образом сформирован за единое целое с соединительной структурой (312) картриджа.

Выпускающий конец (328) может быть протяженным до передней поверхности (308) корпуса (302) (или до места рядом сданной поверхностью), и может даже касаться кожи пользователя во время бритья. В другом воплощении выпускающий конец (328) выполнен с возможностью сочленения с корпусом (302). Для обеспечения дополнительного удобства пользователя отверстие (326) может содержать эластомерный наконечник (332) со сформированным в нем по меньшей мере одним отверстием (334), через которое может выпускаться жидкость (210). Для обеспечения ощущения равномерного контакта корпуса картриджа с кожей пользователя для изготовления данного наконечника может использоваться такой же, или практически такой же эластомерный материал, как и для изготовления защитного элемента (330). Для предотвращения истечения жидкости из не используемого бритвенного прибора (100) некоторые или все из упомянутых отверстий (например, 216, 322, 326, 334) могут быть оборудованы обратными клапанами любой подходящей конструкции.

Как показано на фиг.1-5, выпускающий жидкость элемент (318) может иметь множество отверстий (326a, 326b) на выпускающем конце (328), а лезвийный картридж (300) может при этом включать множество прорезей (316a, 316b). В таком воплощении выпускающий конец (328) выступает наружу и является протяженным к упомянутому множеству прорезей (316a, 316b), заканчиваясь на передней поверхности (308) или рядом с ней. За счет сопряжения конца (324) подачи жидкости с каналом (214) подачи жидкости, выпускающий жидкость элемент (318) сообщается с насосом (212). При активации насоса (212) жидкость (210) вытесняется из полости (208), выходя в конечном итоге через упомянутое множество прорезей (316a, 316b) на переднюю поверхность (308) корпуса (302) или рядом с данной поверхностью.

На фиг.6 представлена блок-схема способа выпуска (400) жидкости из прибора для влажного бритья в соответствии с настоящим изобретением. Способ включает этапы обеспечения (402) прибора для влажного бритья, описанного выше, и активации (404) насоса, в результате чего жидкость из полости вытесняется и выпускается через прорезь на переднюю поверхность корпуса картриджа, или рядом с данной поверхностью.

Размеры и их значения, содержащиеся в данном документе, не следует рассматривать как строго ограниченные в точности приведенными значениями. Напротив, если не оговорено особо, под 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 «примерно 40 мм».

Все документы, на которые приводятся ссылки в настоящем описании, включая ссылки на иные патенты и заявки, цитируются целиком, если явно не оговорено, что они цитируются частично или с ограничениями. Цитирование какого-либо документа не означает признание того, что цитируемый документ должен быть включен в уровень техники по отношению к изобретению, изложенному в настоящей заявке, или что цитируемое изобретение само по себе или в сочетании с другим документом, или другими документами, объясняет, предлагает или описывает идею настоящего

изобретения. Кроме того, если какое-либо значение или определение понятия в настоящем документе не совпадает со значением или определением данного понятия в документе, на который дается ссылка, следует руководствоваться значением или определением данного понятия, содержащимся в настоящем документе.

Несмотря на то, что в данном документе иллюстрируются и описываются конкретные воплощения настоящего изобретения, сведущим в данной области техники будет очевидно, что возможно внесение прочих изменений и модификаций, не нарушающих идею и назначение изобретения. С этой целью имелось в виду в прилагаемой формуле изобретения представить все возможные подобные изменения и модификации в объеме настоящего изобретения.

Формула изобретения

1. Прибор для влажного бритья, обеспечивающий выпуск жидкости во время бритья, содержащий рукоятку, имеющую длину, протяженную от проксимального конца до дистального конца, причем упомянутая рукоятка содержит расположенную в рукоятке полость для содержания жидкости, активируемый вручную насос, расположенный вдоль длины рукоятки и выполненный с возможностью вытеснения жидкости из полости через канал подачи жидкости к отверстию на проксимальном конце рукоятки, лезвийный картридж, содержащий корпус, имеющий верхнюю часть, нижнюю часть, переднюю поверхность и заднюю поверхность, причем между верхней частью и нижней частью корпуса картриджа расположена прорезь, протяженная от задней поверхности к передней поверхности, соединительную структуру картриджа, прикрепленную к задней поверхности корпуса, причем упомянутая соединительная структура картриджа выполнена входящей в зацепление с проксимальным концом рукоятки, по меньшей мере одно лезвие, расположенное между верхней частью и нижней частью, и выпускающий жидкость элемент, соединенный с соединительной структурой картриджа и имеющий выпускающий канал с отверстием на подающем жидкость конце и отверстием на выпускающем конце, причем подающий жидкость конец выполнен с возможностью сочленения с отверстием в канале подачи жидкости, а выпускающий конец выполнен выступающим наружу и протяженным до прорези в корпусе картриджа или до места рядом с прорезью в корпусе картриджа, при этом выпускающий жидкость элемент находится в жидкостной связи с насосом за счет сочленения подающего жидкость конца с каналом подачи жидкости, причем активация насоса приводит к вытеснению жидкости из полости через прорезь в корпусе картриджа на переднюю поверхность корпуса или рядом с передней поверхностью корпуса.

2. Прибор по п.1, отличающийся тем, что выпускающий конец выполнен с возможностью его сопряжения с корпусом.

3. Прибор по п.1, отличающийся тем, что выпускающий конец выполнен с возможностью непосредственного контакта с кожей пользователя во время бритья.

4. Прибор по п.1, отличающийся тем, что полость содержит пакет-саше с жидкостью.

5. Прибор по п.1, отличающийся тем, что любое из отверстий или все отверстия содержат обратные клапаны, установленные при соответствующих отверстиях.

6. Прибор по п.1, отличающийся тем, что отверстие на выпускающем конце дополнительно содержит эластомерный наконечник, имеющий отверстие для выпуска жидкости.

7. Прибор по п.1, отличающийся тем, что насос содержит подвижную стенку,

предназначенную для приложения силы для того, чтобы вызвать движение жидкости по каналу.

8. Прибор по п.1, отличающийся тем, что насос содержит жесткую стенку, предназначенную для приложения силы для того, чтобы вызвать движение нежестких боковых стенок насоса, которые, в свою очередь, вызовут движение жидкости по каналу.

9. Прибор по п.1, отличающийся тем, что лезвийный картридж выполнен сменным.

10. Прибор по п.1, отличающийся тем, что лезвийный картридж соединен с соединительной структурой картриджа с возможностью вращения относительно нее.

11. Прибор по п.1, отличающийся тем, что выпускающий канал дополнительно содержит по меньшей мере два отверстия на выпускающем конце, в результате чего выпускающий канал может подавать жидкость по меньшей мере к двум отверстиям.

12. Прибор по п.1, отличающийся тем, что выпускающий жидкость элемент выполнен за единое целое с соединительной структурой картриджа.

13. Прибор для влажного бритья, выполненный с возможностью выпуска жидкости во время бритья, содержащий рукоятку, имеющую длину, протяженную от проксимального конца до дистального конца, причем упомянутая рукоятка содержит расположенную в рукоятке полость для содержания жидкости, активируемый вручную насос, расположенный вдоль длины рукоятки и выполненный с возможностью вытеснения жидкости из полости через канал подачи жидкости к отверстию на проксимальном конце рукоятки, лезвийный картридж, содержащий корпус, имеющий верхнюю часть, нижнюю часть, переднюю поверхность и заднюю поверхность, причем между верхней частью и нижней частью корпуса картриджа расположено множество прорезей, протяженных от задней поверхности к передней поверхности корпуса картриджа, соединительную структуру картриджа, прикрепленную к задней поверхности корпуса, причем соединительная структура картриджа входит в зацепление с проксимальным концом рукоятки, по меньшей мере одно лезвие, расположенное между верхней частью и нижней частью, и выпускающий жидкость элемент, соединенный с соединительной структурой картриджа и имеющий выпускающий канал с отверстием на подающем жидкость конце и множеством отверстий на выпускающем конце, причем подающий жидкость конец выполнен с возможностью сочленения с отверстием в канале подачи жидкости, а выпускающий конец является выступающим наружу и протяженным в упомянутое множество прорезей в корпусе картриджа до передней поверхности корпуса картриджа или до места рядом с передней поверхностью корпуса картриджа, при этом выпускающий жидкость элемент находится в жидкостной связи с насосом за счет сочленения подающего жидкость конца с каналом подачи жидкости, причем активация насоса приводит к вытеснению жидкости из полости через упомянутое множество прорезей на переднюю поверхность корпуса или рядом с передней поверхностью корпуса.

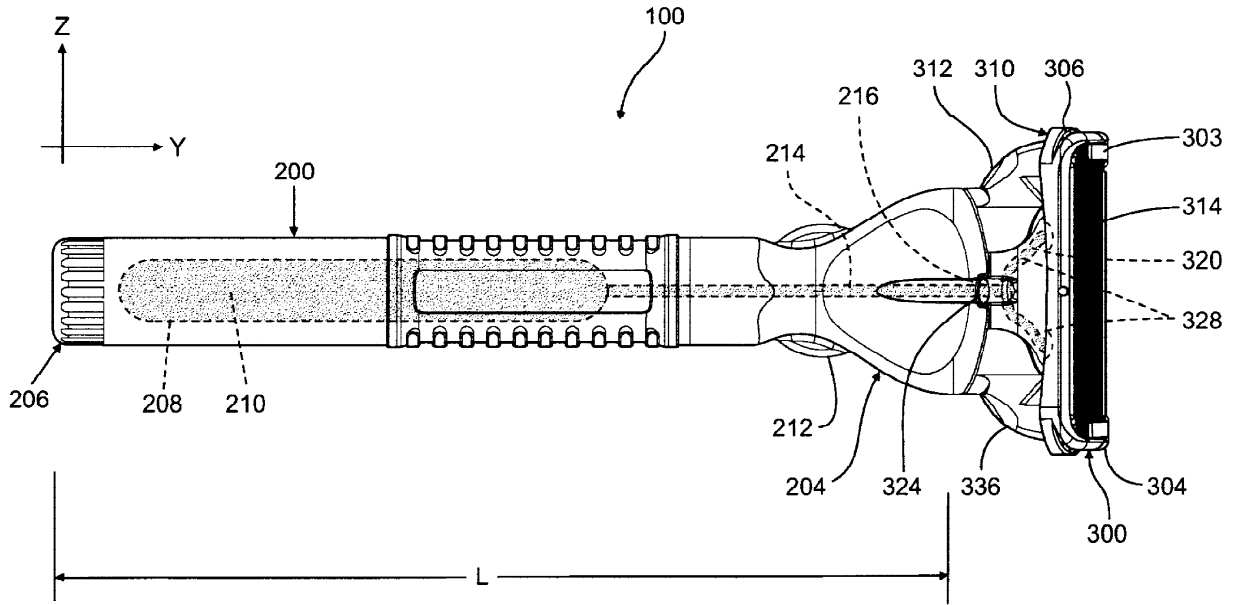
14. Прибор по п.13, отличающийся тем, что выпускающий конец выпускающего жидкость элемента выполнен с возможностью непосредственного контакта с кожей пользователя во время бритья.

15. Прибор по п.13, отличающийся тем, что выпускающий жидкость элемент выполнен за единое целое с соединительной структурой картриджа.

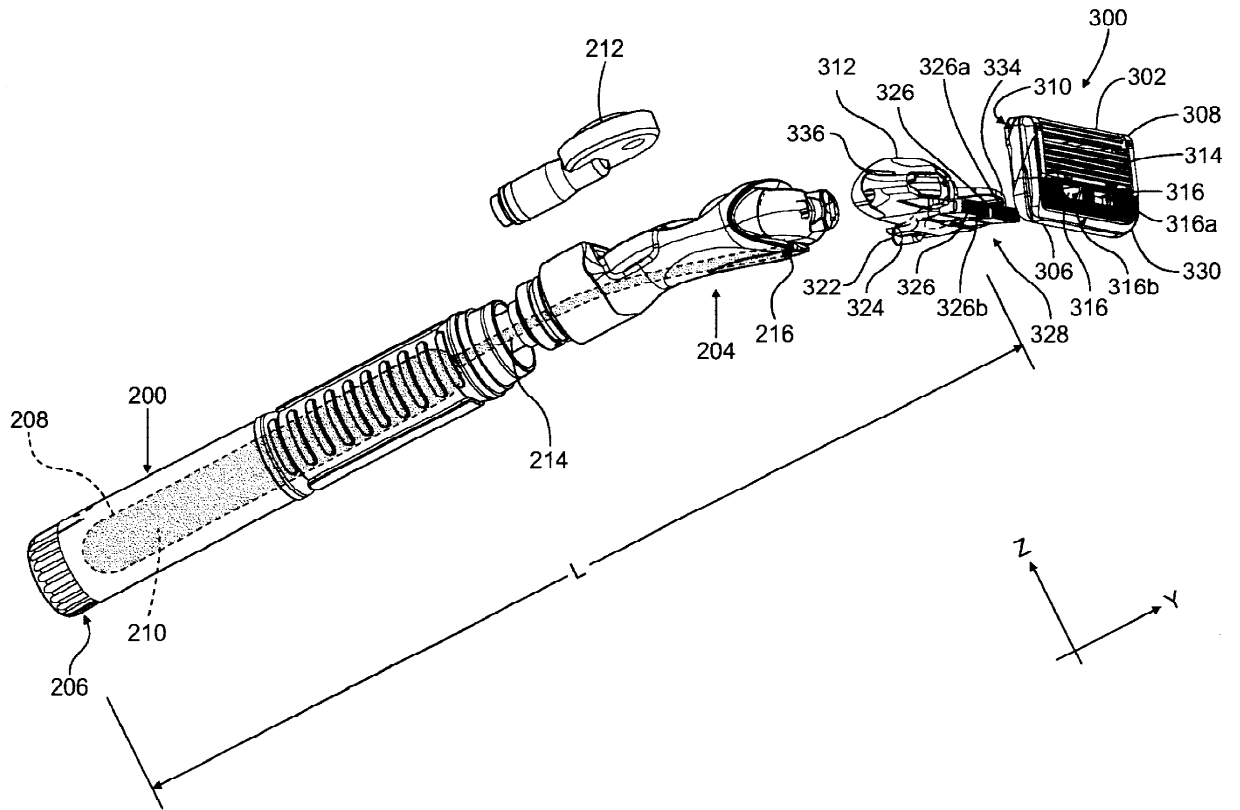
16. Способ выпуска жидкости из прибора для влажного бритья в процессе бритья, включающий этапы, на которых используют прибор для влажного бритья, содержащий рукоятку, имеющую длину, протяженную от проксимального конца до дистального конца, причем упомянутая рукоятка содержит расположенную в

рукоятке полость для содержания жидкости и активируемый вручную насос, расположенный вдоль длины рукоятки и выполненный с возможностью вытеснения жидкости из полости через канал подачи жидкости к отверстию на проксимальном конце рукоятки, лезвийный картридж, содержащий корпус, имеющий верхнюю часть, нижнюю часть, переднюю поверхность и заднюю поверхность, причем между верхней частью и нижней частью корпуса картриджа расположена прорезь, протяженная от задней поверхности к передней поверхности, соединительную структуру картриджа, прикрепленную к задней поверхности корпуса, причем соединительная структура картриджа входит в зацепление с проксимальным концом рукоятки, по меньшей мере одно лезвие, расположенное между верхней частью и нижней частью, и выпускающий жидкость элемент, соединенный с соединительной структурой картриджа и имеющий выпускающий канал с отверстием на подающем жидкость конце и отверстием на выпускающем конце, причем подающий жидкость конец выполнен с возможностью сочленения с отверстием в канале подачи жидкости, а выпускающий конец выполнен выступающим наружу и протяженным до прорези в корпусе картриджа или до места рядом с прорезью в корпусе картриджа, причем упомянутый выпускающий жидкость элемент находится в жидкостной связи с насосом за счет сочленения подающего жидкость конца с каналом подачи жидкости, и активируют насос, вытесняя тем самым жидкость из полости через прорезь на переднюю поверхность корпуса картриджа или рядом с передней поверхностью корпуса картриджа.

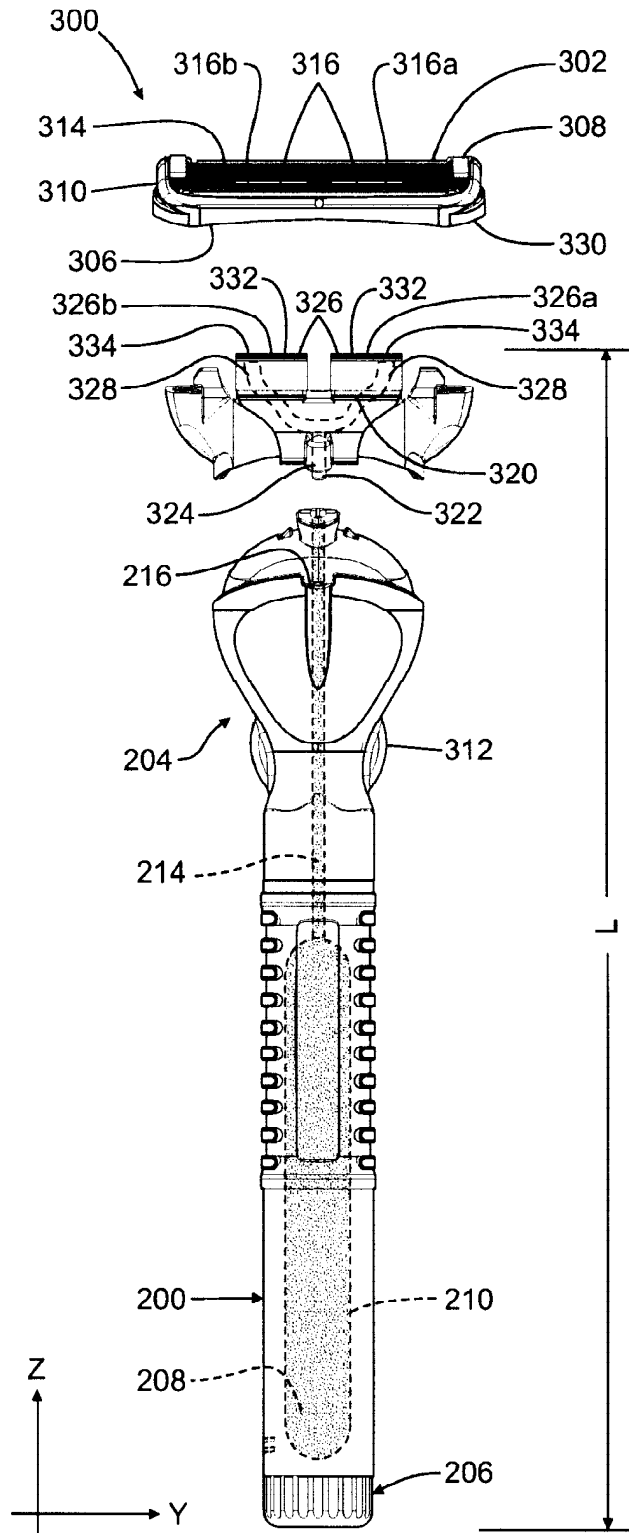
17. Способ по п.16, отличающийся тем, что выпускающий жидкость элемент выполнен за единое целое с соединительной структурой картриджа.



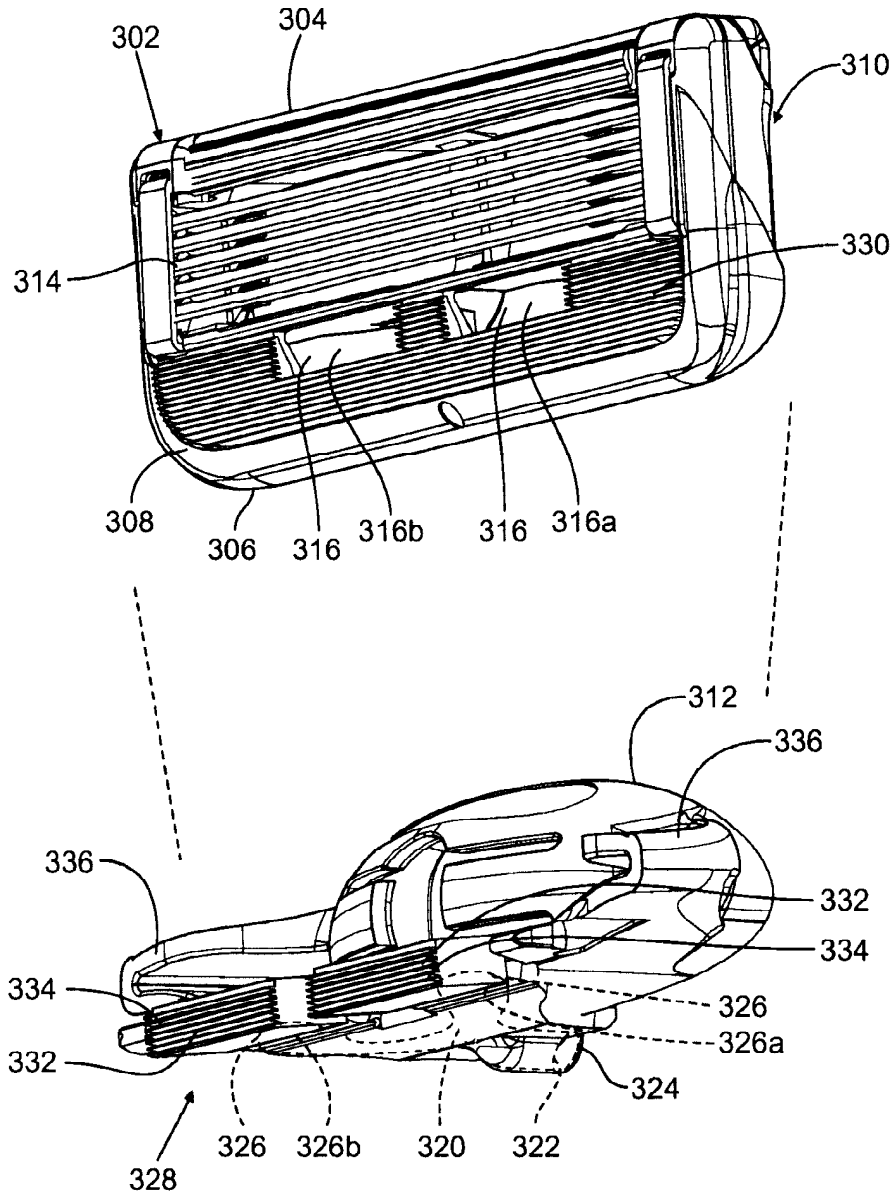
Фиг. 2



Фиг. 3

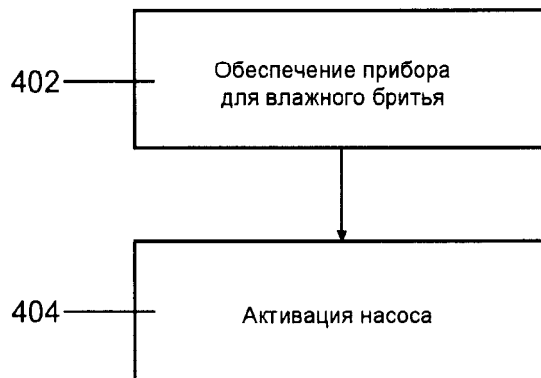


Фиг. 4



Фиг. 5

400



Фиг. 6