



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2002122571/12, 08.04.1997

(24) Дата начала действия патента: 08.04.1997

(30) Приоритет: 10.04.1996 (пп.1-40) US 08/630437

(43) Дата публикации заявки: 20.03.2004

(45) Опубликовано: 27.10.2005 Бюл. № 30

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: US 5031319 A, 16.07.1991. US 5113585 A, 19.05.1992. US 5454164 A, 03.10.1995. US 5191712 A, 09.03.1993.

(62) Номер и дата подачи первоначальной заявки, из которой данная заявка выделена: 98120350 08.04.1997

Адрес для переписки:

129010, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры", пат.пов. Г.Б. Егоровой

(72) Автор(ы):

ЭППРИЛЛ Доменик Винсент Мл. (US),
ЧОЛК Дональд Роберт (US),
ФУССИ Джозеф Джордж (US),
МЕТКАЛФ Стефен Кабот (US),
ТРОТТА Роберт Энтони (US),
ВОРРИК Чарльз Бриджхэм III (US)

(73) Патентообладатель(ли):

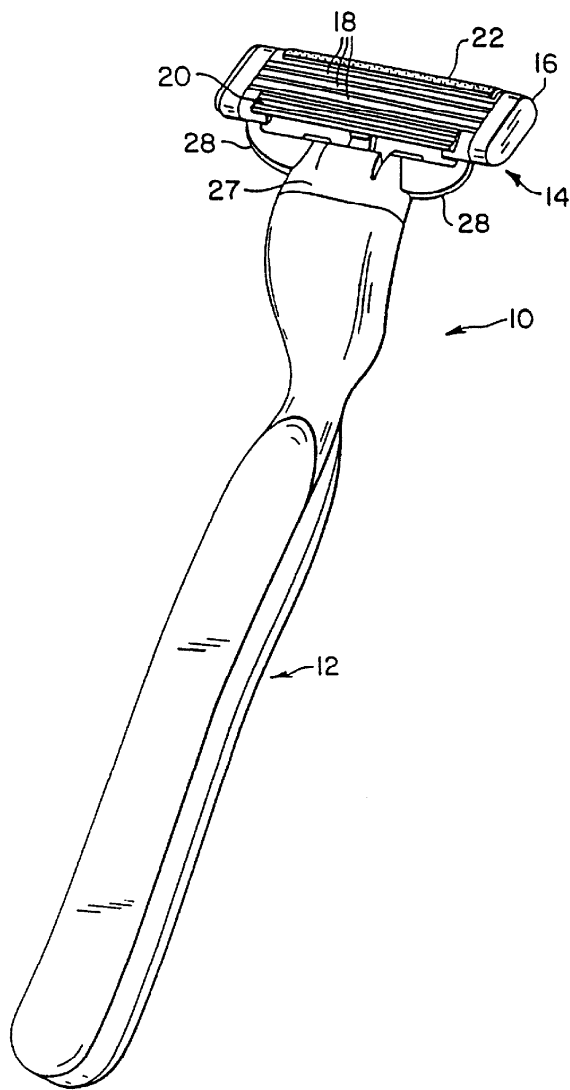
ДЗЕ ДЖИЛЛЕТ КОМПАНИ (US)

(54) РУЧКА БРИТВЫ (ВАРИАНТЫ) И СТЕРЖЕНЬ РУЧКИ БРИТВЫ

(57) Реферат:

Ручка бритвы, содержащая удлиненный элемент для захвата рукой, и опорное устройство картриджа, отходящее от конца устройства для захвата рукой, имеющее наружные боковые поверхности, которые сопрягаются с направленными внутрь поверхностями выемки на картридже, и торцевую поверхность с отверстием, и подпружиненный плунжер, который имеет поверхность кулачкового толкателя, удерживается в опорном устройстве картриджа и проходит через отверстие опорного устройства картриджа, в которой подпружиненный плунжер направляется пазом в опорном устройстве картриджа, также

содержащем эжектор, который толкает защелкивающаяся кнопка эжектора, в которой кнопка эжектора скользит на направляющей поверхности на опорном устройстве картриджа, обеспечивая толкающее усилие на эжектор, в которой опорное устройство картриджа имеет направляющую, а указанная кнопка эжектора имеет канавку, которая скользит по указанной направляющей. Предложенное решение также относится к другим вариантам ручки бритвы, а также к стержню ручки бритвы. Таким образом обеспечивается расширение имеющегося ассортимента бритв и повышение комфорта при эксплуатации. 12 н. и 28 з.п. ф-лы. 24 ил.



Ф и г. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2002122571/12, 08.04.1997**

(24) Effective date for property rights: **08.04.1997**

(30) Priority: **10.04.1996 (cl.1-40) US 08/630437**

(43) Application published: **20.03.2004**

(45) Date of publication: **27.10.2005 Bull. 30**

(62) Earlier application: **98120350 08.04.1997**

Mail address:

**129010, Moskva, ul. B.Spasskaja, 25, str.3,
OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i
Partnery", pat.pov. G.B. Egorovoj**

(72) Inventor(s):

**EhPPRILL Domenik Vinsent MI. (US),
ChOLK Donal'd Robert (US),
FUSSI Dzhozef Dzhordzh (US),
METKALF Stefan Kabot (US),
TROTТА Robert Ehntoni (US),
VORRIK Charl'z Bridzhkhehm III (US)**

(73) Proprietor(s):

DZE DZHILLET KOMPANI (US)

(54) **RAZOR HANDLE AND ROD FOR RAZOR HANDLE**

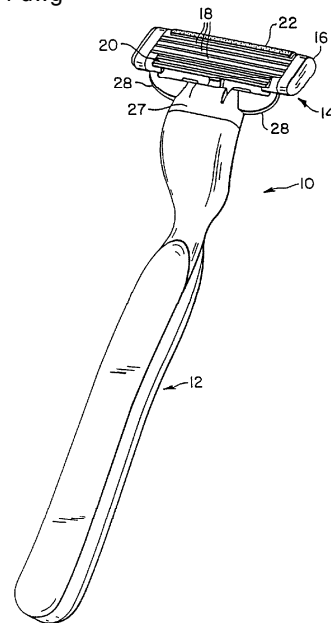
(57) Abstract:

FIELD: hand-held cutting tools.

SUBSTANCE: razor handle comprises lengthened member for squeezing it by hand and bearing device of cartridge that is detached from the end of the device to be squeezed by hand and has outer sides mating with the surfaces of the recess in the cartridge directed inward and face with the opening and spring-loaded plunger that is provided with the surface of the cam pusher, is held in the bearing device of the cartridge, and passes through the opening in the bearing device of the cartridge. The spring-loaded plunger is guided in the bearing device of the cartridge by means of a groove. The cartridge also has ejector that is pushed by the locking button of the ejector in which the button slides in the guiding surface provided on the bearing device of the cartridge, thus applying a pushing force to the ejector. The bearing device of the cartridge has a guide, and the button of the ejector has the groove that slides in the guide.

EFFECT: expanded functional capabilities.

40 cl, 24 dwg



Ф И Г У Р А

RU 2 2 6 3 0 2 4 C 2

RU 2 2 6 3 0 2 4 C 2

Изобретение касается бритвенных систем, имеющих ручки и сменные картриджи.

Бритвенные системы часто состоят из ручки и сменного картриджа, в котором одно или более лезвий установлены в пластмассовом корпусе. После того как лезвия в картридже затупляются от использования, картридж выбрасывают и на ручке устанавливают новый картридж. В некоторых бритвенных системах лезвия упруго устанавливаются относительно корпуса картриджа и отклоняются под воздействием контакта с кожей во время бритья. В некоторых бритвенных системах соединение картриджа с ручкой обеспечивает установку с возможностью поворота картриджа относительно ручки так, что угол наклона картриджа регулируется, чтобы соответствовать контурам выбриваемой поверхности. В таких системах картридж может быть подпружинен в направлении нерабочего положения под действием подпружиненного плунжера (кулачкового толкателя), расположенного на ручке напротив криволинейной поверхности на корпусе картриджа.

Были предложены многокомпонентные ручки бритвы в различных формах выполнения. Тримя такими составными ручками, которые представлены на рынке, являются ручки бритвы Schick Tracer FX и Silk Effect, а также ручки бритвы Wilkinson Sword "Protector".

На прилагаемых четырех фотографиях показана такая разобранный металлическая ручка бритвы Schick Tracer FX с резиновым захватываемым рукой элементом.

На верхней левой фотографии показаны детали разобранный ручки, которые в собранном состоянии составляют металлическую ручку, имеющую открытую нижнюю сторону и паз в ее верхней поверхности. Самым верхним элементом, показанным на верхней левой фотографии, является верхняя пластмассовая полоска. Самым нижним элементом, показанным на этой фотографии, является нижний захватываемый рукой элемент, который сформирован из резинового внешнего материала, накладываемого на более жесткий пластмассовый каркас, приспособленный для соединения с защелкиванием.

Внутренняя полость ручки имеет четыре упорных уступа. Вертикальный центральный каркас нижнего захватываемого рукой элемента имеет четыре защелкивающиеся поверхности, которые соответствуют расположению подрезов на верхних районах каждого из четырех упорных уступов ручки. На ручке сформированы два штырька, по одному на каждом конце полости ручки, которые вставляют в соответствующие отверстия в жестком пластмассовом элементе нижней захватываемой рукой части.

Верхнюю полоску формируют из пластмассы и она имеет четыре вырезанных участка для получения зазора вокруг оснований четырех упоров ручки таким образом, что полоска скользит в паз, как показано на верхней правой и нижней левой фотографиях, и в собранном состоянии немного выступает от внешней поверхности в центре верхней поверхности ручки, как показано на нижней правой фотографии. Верхняя полоска удерживается на месте благодаря вхождению в контакт с центральной самой верхней частью каркаса нижнего захватываемого рукой элемента, когда нижний захватываемый рукой элемент собран в составе ручки.

Представляется, что это изделие было в продаже в Соединенных Штатах Америки с сентября 1995 года или позже.

На прилагаемых четырех фотографиях показана такая разобранный ручка бритвы, поставляемая под торговой маркой Schick "Silk Effects" компанией Warner Lambert.

Верхняя и нижняя оболочки ручки выполнены из твердой белой пластмассы. Две оболочки соединяют при помощи одиннадцати точек соединения штырьками, вставляемыми в отверстия, с использованием клейкого вещества, в целом показанных на фотографиях как белесоватые районы вокруг периферии в форме песочных часов, где штырьки срезаны при разборке. Между половинами из оболочек расположена пластмассовая вставка в форме языка.

В нижней оболочке выполнен вырез, через который можно видеть пурпурную пластмассовую вкладку. Пурпурная вкладка свободно лежит на нижней поверхности пластмассовой вставки и расположена между вставкой и внутренней поверхностью нижней оболочки ручки.

Пластмассовую вставку свободно помещают в обе половины оболочки и позиционируют

ее стороны выступами, отходящими от половин оболочек, которые входят в контакт с периферийными боковыми поверхностями вставки. Применяют семь полукруглых выемок, расположенных по периферии вставки, которые имеют размеры, достаточно большие для свободного насаживания на (и при разборке - съема) семь приливов, расположенных вдоль каждой половины ручки по ее периферии. В состоянии, когда оболочки ручки соединены друг с другом, приливы и выемки ориентируют вставку в продольном направлении. Однако приливы на половинах ручки не защелкиваются относительно вставки, а скорее две половины ручки из жесткой пластмассы удерживаются только относительно друг друга и это зависит от того, помещена ли между ними вставка.

Применяют также тонкую штампованную стальную вставку из листового металла, сформированную в конфигурации удлиненной U-образной вилки, расположенной между внутренней поверхностью верхней половины оболочки и верхней поверхностью пластмассовой вставки, и формирующей ветви для удерживания картриджа; причем ветви вилки принудительно направляются друг к другу под воздействием кулачка при сдвиге кнопки (не показана) на верхней внешней поверхности для отсоединения дальних концов ветвей от картриджа для его отделения.

Представляется, что это изделие было в продаже в Соединенных Штатах Америки в 1994 году.

Кроме того, на прилагаемых трех фотографиях показана такая разобранный ручка бритвы Wilkinson Sword, поставляемая под торговой маркой "Protector" в Канаду в упаковке, помеченной надписью Warner Lambert Canada, Inc., "made in Germany."

На фотографиях показаны верхняя и нижняя оболочки ручки, выполненные из твердой пластмассы, имеющей красную окраску. Две половины ручки соединяют друг с другом и они удерживаются как единое целое при помощи восьми точек соединения штырьками, вставляемыми в отверстия, с использованием клейкого вещества, в целом показанных на фотографиях как белесоватые районы, где штырьки срезаны при разборке. Конструкция половин оболочки ручки в целом соответствует типу, показанному в патенте США №5031319 (Althaus и др.) на фиг.5-6.

Две круглые подушечки из вспененного материала приклеены на внешнюю поверхность нижней половины оболочки на расширенном конце ручки в два круглых углубления во внешней поверхности нижней половины оболочки (одна подушечка на фотографии отсутствует для демонстрации круглого углубления).

В нижнюю половину оболочки помещают металлическую вставку в форме полоски. Вставка находится между половинами оболочки ручки. Во вставке выполнены три установочных отверстия, имеющих достаточные размеры для насаживания (а при разборке - для съема) на три цилиндрических прилива, расположенных на центральной суженной продольной части ручки, причем два прилива расположены на нижней оболочке ручки и один прилив расположен на верхней оболочке ручки. В собранном состоянии отверстия и приливы ориентируют вставку в продольном направлении. Однако приливы на половинах ручки не защелкиваются относительно вставки, а скорее две половины ручки из жесткой пластмассы удерживаются только друг относительно друга и это зависит от того, помещена ли между ними вставка.

Применяют также тонкую штампованную стальную вставку из листового металла, сформированную в конфигурации удлиненной U-образной вилки, расположенной в верхней половине оболочки и формирующей ветви для удерживания картриджа; причем ветви вилки принудительно направляются друг к другу под воздействием кулачка при сдвиге кнопки (не показана) на верхней внешней поверхности для отсоединения дальних концов ветвей от картриджа для его отделения.

Представляется, что это изделие было в продаже в Канаде с февраля 1994 года или позже.

В общем, в одном аспекте, изобретение заключается в сменном бритвенном картридже, имеющем несущий лезвия корпус, предохранитель, крышку и кулачковую поверхность. Картридж также включает соединительный элемент, имеющий поворотное опорное

устройство, которое поддерживает корпус с возможностью поворота, и основание, приспособленное для жесткого крепления к ручке с возможностью съема. Соединительный элемент обеспечивает доступ к кулачковой поверхности с помощью подпружиненного кулачкового толкателя на ручке.

5 В другом аспекте изобретение заключается в сменном бритвенном картридже, имеющем несущий лезвия корпус, предохранитель и крышку. Картридж также включает соединительный элемент, имеющий поворотное опорное устройство, которое удерживает корпус с возможностью поворота вокруг оси поворота, и основание, приспособленное для жесткого крепления к удлинению на конце ручки с возможностью съезда. Удлинение ручки
10 имеет наружные боковые поверхности, а основание имеет выемку с направленными внутрь боковыми поверхностями, которые входят в зацепление с достаточным количеством наружных боковых поверхностей на удлинении ручки, чтобы неподвижно установить основание относительно удлинения ручки. Основание также имеет отверстие к выемке вдоль оси, не параллельной относительно оси поворота.

15 В еще одном аспекте изобретение заключается в сменном бритвенном картридже, имеющем несущий лезвия корпус, предохранитель и крышку. Картридж также включает соединительный элемент, имеющий основание, предназначенное для съемного жесткого крепления к удлинению ручки, отходящему от ее конца вдоль оси. Удлинение ручки имеет наружные боковые поверхности и асимметричное сечение в плоскости, проходящей через
20 боковые поверхности, перпендикулярные к оси удлинения. Основание имеет выемку, которая сопряжена с удлинением и имеет направленные внутрь боковые поверхности, которые входят в зацепление с достаточным количеством наружных боковых поверхностей вдоль асимметричного удлинения, чтобы неподвижно установить основание относительно удлинения и обеспечить правильное положение корпуса относительно ручки. Основание
25 имеет отверстие к выемке вдоль оси, перпендикулярной к плоскости.

В еще одном аспекте изобретение заключается, в сущности, в сменном картридже лезвия бритвы, который включает узел лезвий бритвы и соединительное устройство картриджа для соединения узла лезвий бритвы с ручкой. Соединительное устройство картриджа имеет направленные внутрь поверхности, которые частично образуют участок
30 для приема ручки и сопрягаются с направленными наружу поверхностями на устройстве соединения ручки. Устройство соединения картриджа также имеет вход соединения в участок для приема ручки и выступ, который проходит в участок для приема ручки. Выступ имеет блокирующую поверхность, обращенную в противоположном направлении от входа соединения для удержания устройства соединения ручки на устройстве соединения картриджа.
35

В другом аспекте изобретение заключается в основном в сменном картридже узла бритвы, включающем узел лезвий, который соединен с возможностью поворота с устройством соединения картриджа, которое включает элемент задвижки, имеющий возможность перемещения, чтобы освободить картридж из ручки.

40 Определенные виды реализации изобретения включают один или более следующих признаков.

В некоторых случаях применения корпус имеет, по существу, свободный промывочный участок под лезвиями; поворотное опорное устройство имеет ось поворота впереди лезвий в области предохранителя. Форма выемки в основании может быть в виде трапеции,
45 шестиугольника и/или быть сплюсненной (плоской) в направлении, параллельном лезвиям.

В некоторых случаях применения: основание вставляется защелкиванием в ручку; основание имеет фиксатор, а ручка имеет сопряженное углубление, приспособленное для вхождения фиксатора; в качестве альтернативы ручка имеет фиксатор, а основание имеет сопряженное углубление, предназначенное для вхождения фиксатора: используется
50 несколько фиксаторов и углублений. В качестве альтернативы основание задвигается в ручку.

В некоторых случаях применения: корпус и соединительный элемент выполнены из отдельных пластмассовых деталей. В других случаях корпус и элемент взаимосвязи

выполнены как одно целое из пластмассы, а поворотное опорное устройство обеспечено подвижным шарниром. Или же поворотное опорное устройство обеспечено гибким пластмассовым шарниром, выполненным из материала, который более гибок, чем корпус, и соединяет корпус и соединительный элемент в области поворота.

5 В некоторых случаях реализация изобретения: поворотное опорное устройство соединительного элемента включает два рычага, концы которых удерживаются в выемках с отверстиями с двух сторон корпуса; концы рычагов вставляются с усилием в выемки корпуса; выемки покрываются зажимами для удержания концов рычагов внутри выемок; рычаги имеют нижние поверхности, которые скользят на направленных вверх дугообразных
10 поверхностях на корпусе.

В некоторых случаях реализации корпус имеет кулачковую поверхность для приема поверхности кулачкового толкателя на подпружиненном плунжере от соединительного элемента; соединительный элемент имеет отверстие для приема подпружиненного плунжера; кулачковая поверхность дает возможность поворота только в одном
15 направлении из нерабочего положения или дает возможность поворота на разные расстояния вперед и назад из нерабочего положения; корпус также имеет переднюю и заднюю поверхности упора, которые взаимодействуют с соединительным элементом.

В некоторых случаях применения: лезвия загружаются в корпус с верхней стороны корпуса; лезвия удерживаются в корпусе зажимами, которые удерживают соединительный
20 элемент в нижней стороне корпуса; в корпусе установлены три лезвия; лезвия подпружинены (например, лезвия могут быть упруго установлены в корпусе с помощью пружинных рычагов, выполненных заодно с корпусом); предохранитель выполнен из эластомерного материала и имеет гибкие ребра для зацепления с кожей пользователя.

В общем, в другом аспекте, изобретение заключается в способе изготовления сменного
25 бритвенного картриджа. Обеспечиваются корпус для размещения лезвий, соединительный элемент, имеющий поворотное опорное устройство и основание, предназначенное для жесткого крепления к ручке с возможностью съема. Поворотное опорное устройство вставляется в выемку в корпусе. Поворотное опорное устройство удерживается в выемке.

Примеры реализации изобретения могут включать один или более следующих
30 признаков. Стадия удержания включает защелкивание и/или добавление зажима. Лезвия могут быть установлены в корпусе перед добавлением зажима для удержания лезвий с помощью зажима.

В еще одном аспекте характерной чертой изобретения является ручка бритвы, имеющая
35 удлиненный элемент для захвата рукой и опорное устройство картриджа, отходящее от конца элемента для захвата рукой. Опорное устройство картриджа имеет наружные боковые поверхности, которые сопрягаются с направленными внутрь поверхностями выемки на картридже и торцевую поверхность с отверстием. Подпружиненный плунжер удерживается в опорном устройстве картриджа и проходит через отверстие опорной системы картриджа.

40 Определенные типы реализации изобретения могут включать один или более следующих признаков.

В некоторых вариантах реализации изобретения наружные боковые поверхности образуют асимметричную форму, чтобы обеспечить требуемое расположение картриджа относительно ручки; подпружиненный плунжер направляется пазом в опорной системе
45 картриджа; для выталкивания картриджа используется эжектор и защелкивающаяся кнопка эжектора; кнопка эжектора имеет наклонную поверхность, чтобы облегчить крепления к опорному устройству картриджа; кнопка эжектора скользит на направляющей поверхности в опорном устройстве картриджа при толкании эжектора; опорное устройство картриджа имеет направляющую, а кнопка эжектора имеет канавку, которая скользит на
50 направляющей.

В некоторых вариантах реализации изобретения: плунжер и эжектор подпружинены в противоположных направлениях пружиной: плунжер имеет упор, который удерживает плунжер внутри опорного устройства картриджа; плунжер имеет рычаг с наклонной

поверхностью, при этом наклонная поверхность и упор располагаются над плунжером и удерживаются в пазу в опорном устройстве картриджа, чтобы направлять плунжер; упор имеет наклонную поверхность, дающую возможность упору входить в опорное устройство картриджа; плунжер имеет задний направляющий элемент, чтобы также направлять

5 плунжер.

В других вариантах реализации изобретения: первый конец пружины подпружинивает плунжер к упору, а второй конец пружины подпружинивает эжектор к задней поверхности опорного устройства картриджа; кнопка эжектора и опорное устройство картриджа имеют опорные участки для захвата и направления пружины.

10 В некоторых вариантах реализации изобретения: эжектором является U-образный зажим, имеющий рычаги эжектора и суженные участки, которые входят в зацепление с кнопкой эжектора, а опорное устройство картриджа имеет сопряженную направляющую поверхность, по которой скользят рычаги эжектора и суженные участки.

В определенных вариантах реализации изобретения: опорное устройство картриджа и 15 удлинненное захватное устройство выполнены из единого куска пластмассы. Возможно наоборот, опорное устройство картриджа и удлинненное захватное устройство выполнены из отдельных кусков пластмассы.

В общем, в другом аспекте, отличительной чертой изобретения является ручка бритвы, имеющая удлинненный элемент для захвата рукой и опорное устройство картриджа, 20 отходящее от конца элемента для захвата рукой. Удлинненный элемент для захвата рукой включает захватную часть, содержащую наружный захватный слой из эластомерного пластика и под ним опорный слой неэластомерного пластика, имеющий удлинения, которые запрессовываются в удлинненный элемент для захвата рукой.

В некоторых вариантах реализации изобретения: удлинненный элемент для захвата 25 рукой выполнен из пластика и образует углубление, в котором располагается груз; пластик имеет металлическую окраску.

В основном, в другом аспекте, характерной чертой изобретения является способ изготовления ручки бритвы. Обеспечиваются удлинненный элемент для захвата рукой и прикрепленное опорное устройство картриджа, отходящее от конца удлинненного элемента 30 для захвата рукой и имеющее выполненную в нем выемку с направленной внутрь поверхностью упора. Пружина и плунжер, имеющий направленную наружу поверхность упора, вводятся в выемку до тех пор, пока направленная наружу поверхность упора не пройдет направленную внутрь поверхность упора и удерживается направленной внутрь поверхностью упора.

35 Третьи варианты реализации изобретения могут включать один или более следующих признаков: эжектор вставляется в выемку; кнопка эжектора вставляется в опорное устройство картриджа, чтобы толкать эжектор.

В основном, в другом аспекте, отличительной чертой изобретения является бритва, включающая ручку и сменный бритвенный картридж, включающий поворотный корпус и 40 соединительный элемент. В корпусе установлены лезвия, предохранитель, крышка и он имеет кулачковую поверхность. Соединительный элемент имеет поворотное опорное устройство, которое удерживает корпус с возможностью поворота и центральное основание, имеющее выемку и отверстие из выемки, обращенное к кулачковой поверхности. Ручка имеет опорное устройство картриджа, выполненное такой формы, 45 чтобы сопрягаться с выемкой, и подпружиненный плунжер с поверхностью кулачкового толкателя, проходящий от опорного устройства картриджа и дальше через отверстие, чтобы воздействовать на кулачковую поверхность для подпружинивания корпуса.

В основном, в другом аспекте, предметом изобретения является бритва, имеющая сменный бритвенный картридж, включающий корпус и соединительный элемент. В корпусе 50 установлено, по меньшей мере, одно лезвие, предохранитель и крышка. Соединительный элемент имеет поворотное опорное устройство и центральное основание с выемкой. Ручка имеет опорное устройство картриджа, включающее удлинение, выполненное такой формы, чтобы сопрягаться с выемкой, и ступенчатую часть, которая имеет ту же форму, что и

центральное основание, так, чтобы продолжить форму от опорного устройства картриджа до центрального основания.

Некоторые виды реализации изобретения могут включать один или более следующих признаков: центральное основание может быть сплюснутым (плоским) вдоль оси, которая
5 параллельна лезвию, а также может иметь изогнутую или скошенную форму.

Другие преимущества и характерные признаки изобретения станут понятны из подробного описания предпочтительных примеров реализации изобретения, из пунктов формулы и чертежей, на которых:

- 10 фиг.1 изображает вид в перспективе бритвы согласно изобретению;
- фиг.2 - вид в перспективе ручки и сменного картриджа бритвы по фиг.1, разделенных один от другого;
- фиг.3 - объемное изображение с пространственным разделением компонентов ручки по фиг.2;
- фиг.3А - схематично в разрезе по линии 3А-3А на фиг.2 ручку;
- 15 фиг.4 - объемное изображение с пространственным разделением компонентов сменного картриджа по фиг.2;
- фиг.4А - объемное изображение с пространственным разделением деталей в разрезе по линии 4А-4А на фиг.14 компонентов сменного картриджа;
- фиг.5 - частично в плане опорное устройство картриджа на конце ручки по фиг.2;
- 20 фиг.6 - вертикальную проекцию картриджа ручки по фиг.2;
- фиг.7 - частичный вид в разрезе по линии 7-7 на фиг.5 опорного устройства картриджа;
- фиг.8 - в разрезе по линии 8-8 на фиг.5 опорное устройство картриджа;
- фиг.9 - частичный вид в разрезе по линии 9-9 на фиг.5 опорного устройства картриджа;
- фиг.10 - вид в плане эжектора, используемого в опорном устройстве картриджа по фиг.5;
- 25 фиг.11 - вид в перспективе плунжера по фиг.6;
- фиг.12 - вертикальную проекцию кнопки эжектора, используемого в опорном устройстве картриджа по фиг.5;
- фиг.13 - вертикальную проекцию сменного картриджа по фиг.2;
- фиг.14 - вид в плане сменного картриджа по фиг.13;
- 30 фиг.15 - вид снизу сменного картриджа по фиг.13;
- фиг.16 - вид сбоку, частично с вырывом, показывающий корпус картриджа по фиг.13 в неподпружиненном поворотном положении относительно основания картриджа до присоединения к ручке;
- фиг.17 - вид сбоку, частично с вырывом, картриджа по фиг.13 в подпружиненном
- 35 положении после присоединения к ручке;
- фиг.18 - вид сбоку, частично с вырывом, изображающий диапазон поворотного движения сменного картриджа по фиг.13;
- фиг.19 - в разрезе удлинения ручки по фиг.2;
- фиг.20 - в разрезе альтернативный пример реализации удлинения ручки по фиг.2;
- 40 фиг.21 и 22 - сбоку альтернативные примеры реализации картриджей, имеющих различные поворотные устройства.

Ссылаясь на фигуры 1 и 2, бритва 10 включает ручку 12 и сменный бритвенный картридж 14. Как показано в фигуре 2, картридж 14 может сниматься с ручки 12. Картридж 14 включает корпус 16, в котором установлены три лезвия 18, предохранитель
45 20 и крышку 22. Картридж 14 также включает соединительный элемент 24, на котором установлен с возможностью поворота корпус 16. Соединительный элемент 24 включает основание 27, которое жестко закрепляется с возможностью съема на асимметричном удлинении 26 (фиг.19) на ручке 12, и два рычага 28, которые поддерживают с
возможностью поворота корпус 16 с его двух сторон.

50 Ссылаясь на фигуру 3, ручка 12 включает пластмассовый элемент 30 металлической окраски в качестве главного структурного элемента, на котором установлены остальные компоненты. Удлиненная часть 32 элемента 30 имеет выемку 34 для размещения металлического (например, из цинка) груза 36, который зажат между пластмассовыми

захватными частями 38 и 40 для обеспечения устройства захвата рукой в законченном узле бритвы. Пластмассовые захватные части 38 и 40 выполнены из наружного захватного слоя 37, из эластомерного пластика (например, термопластичного эластомера), и расположенного под ним опорного слоя 39 из неэластомерного пластика (например, акрилотритрилового бутадиенстирола), выполненных двухцветным формованием. Опорный слой из неэластомерной пластмассы имеет удлинения 41, которые запрессованы в груз 36 в удлиненной части 32. Фигура 3А изображает недеформированную форму удлинения 41 (показано штрих-пунктирной линией) и неподвижную посадку этого удлинения на выступах 43.

Опорное устройство 42 картриджа проходит от конца удлиненной части 32. Оно включает удлинение 26 в форме трапеции (см.фиг.19) и компоненты, которые обеспечивают подпружиненное воздействие плунжера для подпружинивания корпуса 16 относительно соединительного элемента 24. Оно также включает компоненты, которые обеспечивают выталкивание картриджа 14 из ручки 12.

Подпружиненный плунжер 44, пружина 46 и U-образный эжектор 48 установлены в выемке 49 опорного устройства 42 картриджа. Кнопка 50 эжектора входит в отверстие 52 на верхней поверхности опорного устройства 42 и имеет нижние консольные части 54, которые входят в прямоугольную выемку 56 в задней узкой части эжектора 48.

Ссылаясь на фигуры 4, 4А и 15, корпус 16 картриджа 14 имеет пазы 58 в боковых стенках 60 для приема кромок участков основания 59 лезвий 18 и соответствующие упругие рычаги 62 (фиг.15), на которых упруго устанавливается каждое лезвие 18. Лезвия 18 расположены, по существу, в свободном пространстве 64 между боковыми стенками 60 для обеспечения простоты промывания картриджа во время использования.

Крышка 22 имеет средство для гладкого бритья и устанавливается в пазу 66 в задней части корпуса 16. Крышка 22 может быть выполнена из материала, содержащего смесь гидрофобного материала и гидрофильного полимерного материала, выщелачиваемого водой, как известно в данной области и описано, например, в патентах США №№5113585 и 5454164, которые включены здесь в качестве ссылочного материала. Предохранитель 20 включает снабженный ребрами эластомерный элемент, установленный впереди корпуса 16 для вхождения в зацепление с кожей пользователя и разглаживания ее; могут быть использованы другие выступы для контакта с кожей, например, как описано в патенте США №5191712, который здесь включается в качестве ссылки. Зажимы 68 крепятся с соответствующих сторон корпуса 16 с внутренней стороны выступающих кромок 70 боковых стенок 60, чтобы удерживать лезвия 18 в корпусе 16 и устанавливать режущие кромки подпружиненных лезвий в нужном положении.

Зажимы 68 также охватывают нижнюю часть корпуса 16 и предотвращают выход концов 72 поворотной опоры рычагов 28 соединительного элемента 24. Основание 27 имеет отверстие 74 вверху, через которое подпружиненный плунжер 44 ручки проходит, чтобы воздействовать на кулачковую поверхность (не показана на фигуре 4) на нижней части корпуса 16. Основание 27 может иметь изогнутую или скошенную форму.

Фигуры 5-12 и 19 изображают детали плунжера 44, эжектор 48, кнопку 50 и опорное устройство 42 картриджа. Как видно на фиг.5, выемка 49 в опорном устройстве 42 картриджа имеет широкую переднюю часть 76 для приема рычагов 78 эжектора 48 (фиг.10) и суженную часть 80 для приема суженной части 82 эжектора 48. Прямоугольная прорезь 56 в более узкой части 82 эжектора 48, по существу, совмещается с отверстием 52 в верхней поверхности опорного устройства 42, хотя прямоугольная прорезь 56 имеет возможность перемещения относительно отверстия 52 вдоль оси 83 скольжения, когда эжектор 48 выталкивается наружу кнопкой 50 эжектора.

На фигурах 8 и 12 видно, что каждая консольная часть 54 кнопки 50 эжектора имеет обращенную наружу канавку 84, которая скользит по соответствующей направляющей 86 внутри отверстия 52 вдоль оси 83. Верхние поверхности 83, образующие канавки 84, скользят на верхних поверхностях 89 направляющих 86, а нижние поверхности 91, образующие канавки 84, осуществляют попадание или упор в нижние поверхности 93

направляющей 86. Консольные части 54 кнопки 50 эжектора имеют наклонные поверхности 87, которые взаимодействуют с отогнутыми верхними углами направляющих 86, чтобы отклонять консольные части 54 внутрь, когда кнопка 50 вставляется в опорное устройство 42 картриджа. Когда канавки 84 на консольной части 54 совмещаются с направляющими 86, консольные части 54, по существу, возвращаются в свое неотклоненное положение и фиксируют кнопку 50 эжектора в отверстии 52. Эжектор 48 размещается в углублении 49 перед тем, как вставляется кнопка 50, так что концы консольных частей 54 располагаются внутри прямоугольной прорези 56, чтобы удерживать эжектор 48 в опорном устройстве 42 картриджа. Консольные части 54 упираются в поверхности 94 эжектора 48, когда кнопку 50 эжектора толкают к концу ручки 12. После установки кнопки 50 верхние вертикальные поверхности 96 консольных частей 54 располагаются в пространстве между верхними поверхностями 98 отверстия 52.

Пружина 46 (фиг.3) проходит через пространство между консольными частями 54 и направляется изогнутой нижней поверхностью направителя 90 на кнопку 50. Как показано в фигуре 8, нижняя поверхность, образующая выемку 49, также имеет вогнутую центральную часть 92 для приема и направления пружины 46.

Как показано в фигурах 6 и 11, плунжер 44 имеет плоский корпус 106, цилиндрическое заднее удлинение 100 для размещения пружины 46 (фиг.3), изогнутую переднюю часть кулачкового толкателя 102 для воздействия на кулачковую поверхность 136 (фиг.18) корпуса 16, боковые рычаги 104 и совмещенные задние направляющие части 108. Плоский корпус 106 расположен в плоской передней части выемки 49 (фиг.8). Участки боковых рычагов 104 и совмещенные задние направляющие части 108 выше и ниже корпуса 106 располагаются в пазах 110, 112, расположенных на обеих сторонах асимметричного удлинения 26. Боковые рычаги 104 имеют поверхности упора 114, которые предотвращают движение вперед плунжера 44 за пределы переднего конца паза 110 и 112 (фиг.7). Участки боковых рычагов 104 и направляющие части 108 выше и ниже углубления 49 в пазах 110, 112 действуют как направляющие для направления скользящего действия плунжера 44 вдоль оси 83.

Боковые рычаги 104 имеют наклонные поверхности 120 для подпружинивания вниз рычагов 104, когда плунжер 44 вставляется в выемку 49, пока поверхности упора 114 не пройдут за передние концы пазов 110, 112 и поверхности упора 114 не защелкнутся в соответствующем пазу. Так как пазы 110, 112 обеспечены с обеих сторон асимметричного удлинения 26, плунжер 44 может вставляться в любом направлении, причем поверхность упора 114 направлена в пазы 110 и 112.

На фигурах 5 и 9 показано, что одна поверхность асимметричного удлинения 26 включает углубления 122 для размещения фиксаторов в основании 27 картриджа 14, чтобы удерживать картридж 14 на удлинении 26.

При изготовлении ручки 12 компоненты для захвата рукой собираются, начиная с размещения груза 36 в выемке 34, и затем удлинения 41 компонентов 38, 40 запрессовываются в совмещенные отверстия в грузе 36. Груз 36 и компоненты 38, 40 жестко устанавливаются с неподвижной посадкой между удлинениями 41 и выступами 43 и эластомерный слой 37 деформируется, чтобы обеспечить уплотнение между боковыми стенками удлиненной части 32 пластмассового компонента 30 и грузом 36 (Фиг.3А изображает вид недеформированных форм компонентов).

При сборке компонентов опорного устройства 42 картриджа в конце ручки 12 сначала в выемку 49 вставляется эжектор 48. Затем вставляются пружина 46 и плунжер 44. Наклонные поверхности 120 боковых рычагов 104 подпружиниваются во время введения в направлении к середине выемки и затем защелкиваются в пазу 110 или 112 (в зависимости от ориентировки плунжера), неподвижно фиксируя плунжер 44, пружину 46 и эжектор 48 в опорном устройстве 42 картриджа. Пружина 46 работает как для подпружинивания эжектора 48 назад к поверхностям выемки 49 и консольным частям 54 кнопки, так и для подпружинивания плунжера 44 вперед, при этом поверхности упора 114 подпружиниваются к передним краям паза 110 или 112. Кнопка 50 вставляется в отверстие 52 после того,

как вставляется эжектор 48. Наклонные поверхности 87 подпружиниваются внутрь изогнутыми верхними частями направляющих 86 и кнопка 50 эжектора защелкивается на месте, при этом направляющие 86 располагаются в канавках 84.

5 Фигуры 13-18 изображают другие детали сменного картриджа 14 и его поворотное движение. Ссылаясь на фигуру 13, соединительный элемент 24 показан в собранном виде с корпусом 16, причем концы 72 поворотной опоры удерживаются зажимами 68. Видно, что основание 27 имеет выемку 130 в форме трапеции, которая имеет ту же форму, что и удлинение 26, и сопрягается с удлинением 26.

10 Ссылаясь на фигуру 15, корпус 16, показанный перед тем, как другие компоненты картриджа монтируются на нем, имеет выемки 132, в которые вставляются концы 72 поворотной опоры на концах рычагов 28. Рычаги 28 отклоняются, когда концы 72 вставляются через отверстия к выемкам 132, и затем с силой встают назад в неотклоненное положение после того, как концы 72 располагаются внутри выемок 132 так, что они удерживаются на месте.

15 Ссылаясь на фигуры 4А и 9, фиксаторы 132 внутри выемки 130 основания 27 сопрягаются с углублениями 122 асимметричного удлинения 26. Вверху выемки 130 находится отверстие 74, которое позволяет подпружиненному плунжеру 44 проходить через основание 27 и взаимодействовать с поверхностью 136 в нижней части корпуса 16.

20 На фигурах 16-18 видно, что каждый конец 72 поворотной опоры имеет нижнюю изогнутую поверхность 138, которая скользит на верхней изогнутой поверхности 140 корпуса 16, обеспечивая ось поворота в центре круга, который включает поверхность 140. Ось поворота, таким образом, находится впереди лезвий в районе предохранителя 20. Фиг. 16 показывает корпус 16 в неподпружиненном положении, в котором концы 72 поворотной опоры поддерживают переднюю поверхность направляющей стенки 162. Фиг. 17
25 показывает подпружиненное вперед положение корпуса 16, когда передняя поверхность концов 72 толкается к участку передней стенки корпуса 16. Это нерабочее положение корпуса 16 до бритья. Подпружиненное вперед нерабочее положение достигается выполнением кулачковой поверхности 136 так, чтобы плунжер 44, имеющий поверхность кулачкового толкателя 102, занимал нерабочее положение около передней части корпуса
30 16, как показано в фигуре 18.

Фиг. 18 показывает диапазон поворотного движения корпуса 16. Во время бритья крышка 22 будет сначала входить в контакт с кожей пользователя, а корпус 16 будет поворачиваться по часовой стрелке и, по существу, следовать за контурами лица пользователя будучи подпружиненным плунжером 44. Первоначальная ориентация вверх
35 крышки сначала заставит толкать лезвие, ближнее к крышке 22, сильнее к коже пользователя, чем лезвия, которые ближе к предохранителю. Однако поворот в участке предохранителя и легкое возвратное усилие заставляют картридж распределять нагрузку во время бритья так, что большая нагрузка приходится на предохранитель, а не на крышку. Три лезвия имеют изначально возможность постепенно открываться
40 (выдвигаться), что определяется перпендикулярным расстоянием или высотой кромки лезвия, измеряемой относительно плоскости, тангенциальной к поверхностям компонентов картриджа, входящих в контакт с кожей, непосредственно впереди или сзади каждого лезвия. В частности, первое лезвие имеет отрицательную степень выдвигания, второе лезвие имеет нулевую степень выдвигания, а третье лезвие имеет положительную степень
45 выдвигания. Пружинные постоянные и заданные нагрузки для лезвий те же самые, и лезвия имеют распределения «постепенного усилия» во время бритья, то есть усилие, прикладываемое к третьему лезвию, превышает усилие на первое лезвие, а усилие, прикладываемое ко второму лезвию, является промежуточным между усилиями на первое и второе лезвия или равно усилию либо первого, либо третьего лезвия. Считается, что
50 такое постепенное распределение усилий дает успешные результаты при бритье картриджами с тремя упруго установленными лезвиями.

Другие примеры реализации изобретения входят в объем прилагаемых пунктов патентования. Основание может удерживаться на корпусе с помощью размыкаемой

задвижки. Лезвия могут загружаться снизу, а не сверху. Опорное устройство картриджа может быть выполнено как узел, отдельный от ручки и крепящийся к ней. Вместо трапециеобразного удлинения 26 (фиг.19) может использоваться шестигранное удлинение 226 (фиг.20) или может использоваться другая асимметричная форма.

5 Поворотное соединение может быть обеспечено осями в соответствующих отверстиях, гильзовыми подшипниками и т.д. Например, ссылаясь на фиг.21, поворотное опорное устройство может быть обеспечено шарниром 200 из гибкого пластика, который выполнен из материала, более гибкого, чем корпус 202, и соединяет корпус и соединительный элемент 204 в районе поворота 206; эти компоненты могут быть выполнены двухцветным
10 формованием. В качестве альтернативы, ссылаясь на фигуру 22, корпус 208 и соединительный элемент 210 могут быть выполнены из одного куска пластмассы, а поворотное опорное устройство может быть обеспечено подвижным шарниром 212. Подвижный шарнир может быть выполнен с корпусами и соединять между собой элементы из различных пластмасс.

15

Формула изобретения

1. Ручка бритвы, содержащая удлиненный элемент для захвата рукой и опорное устройство картриджа, отходящее от конца устройства для захвата рукой, имеющее
20 наружные боковые поверхности, которые сопрягаются с направленными внутрь поверхностями выемки на картридже, и торцевую поверхность с отверстием, и подпружиненный плунжер, который имеет поверхность кулачкового толкателя, удерживается в опорном устройстве картриджа и проходит через отверстие опорного устройства картриджа, в которой подпружиненный плунжер направляется пазом в опорном устройстве картриджа, также содержащем эжектор, который толкает защелкивающаяся
25 кнопка эжектора, в которой кнопка эжектора скользит на направляющей поверхности на опорном устройстве картриджа, обеспечивая толкающее усилие на эжектор, в которой опорное устройство картриджа имеет направляющую, а указанная кнопка эжектора имеет канавку, которая скользит по указанной направляющей.

2. Ручка бритвы, содержащая удлиненный элемент для захвата рукой и опорное
30 устройство картриджа, отходящее от конца устройства для захвата рукой, имеющее наружные боковые поверхности, которые сопрягаются с направленными внутрь поверхностями выемки на картридже, и торцевую поверхность с отверстием, и подпружиненный плунжер, который имеет поверхность кулачкового толкателя, удерживается в опорном устройстве картриджа и проходит через отверстие опорного
35 устройства картриджа, в которой подпружиненный плунжер направляется пазом в опорном устройстве картриджа, также содержащем эжектор, который толкает защелкивающаяся кнопка эжектора, в которой плунжер и эжектор подпружинены в противоположных направлениях пружиной.

3. Ручка бритвы по п.2, в которой плунжер имеет упор, который удерживает плунжер в
40 опорном устройстве картриджа.

4. Ручка бритвы по п.3, в которой плунжер имеет рычаг с наклонной поверхностью, причем указанная наклонная поверхность и упор расположены над плунжером и удерживаются в пазу опорного устройства картриджа для направления плунжера.

5. Ручка бритвы по п.4, в которой упор имеет наклонную поверхность, дающую
45 возможность упору входить в опорное устройство картриджа.

6. Ручка бритвы по п.4, в которой плунжер имеет задний направляющий элемент для направления плунжера.

7. Ручка бритвы по п.3, в которой первый конец пружины поджимает плунжер к упору, а второй конец пружины поджимает эжектор к задней поверхности опорного устройства
50 картриджа.

8. Ручка бритвы по п.7, в которой кнопка эжектора и опорное устройство картриджа имеют опорные участки для захвата и направления второго конца пружины.

9. Ручка бритвы, содержащая удлиненный элемент для захвата рукой и опорное

устройство картриджа, отходящее от конца устройства для захвата рукой, имеющее наружные боковые поверхности, которые сопрягаются с направленными внутрь поверхностями выемки на картридже, и торцевую поверхность с отверстием, и подпружиненный плунжер, который имеет поверхность кулачкового толкателя, удерживается в опорном устройстве картриджа и проходит через отверстие опорного устройства картриджа, в которой подпружиненный плунжер направляется пазом в опорном устройстве картриджа, также содержащем эжектор, который толкает защелкивающаяся кнопка эжектора, в которой эжектором является U-образный зажим, имеющий рычаги эжектора с суженными участками, в которые входит указанная кнопка эжектора, а опорное устройство картриджа имеет сопряженную направляющую поверхность, по которой скользят рычаги эжектора и суженные участки.

10. Ручка бритвы, содержащая удлиненный элемент для захвата рукой и опорное устройство картриджа, отходящее от конца устройства для захвата рукой, имеющее наружные боковые поверхности, которые сопрягаются с направленными внутрь поверхностями выемки на картридже, и торцевую поверхность с отверстием, и подпружиненный плунжер, который имеет поверхность кулачкового толкателя, удерживается в опорном устройстве картриджа и проходит через отверстие опорного устройства картриджа, в которой наружные боковые поверхности образуют сечение асимметричной формы для обеспечения требуемого положения картриджа относительно ручки.

11. Ручка бритвы по п.10, в которой указанное сечение имеет форму трапеции.

12. Ручка бритвы по п.10, в которой указанное сечение имеет шестиугольную форму.

13. Ручка бритвы по п.10, в которой указанное сечение имеет плоскую форму.

14. Ручка бритвы, содержащая удлиненный элемент для захвата рукой и опорное устройство картриджа, отходящее от конца устройства для захвата рукой, имеющее наружные боковые поверхности, которые сопрягаются с направленными внутрь поверхностями выемки на картридже, и торцевую поверхность с отверстием, и подпружиненный плунжер, который имеет поверхность кулачкового толкателя, удерживается в опорном устройстве картриджа и проходит через отверстие опорного устройства картриджа, в которой указанная ручка имеет защелкивающееся средство для защелкивания на картридже, в которой указанный картридж имеет фиксатор, а одна из наружных боковых поверхностей опорного устройства картриджа имеет сопряженное углубление, приспособленное для приема фиксатора.

15. Ручка бритвы, содержащая удлиненный элемент для захвата рукой и опорное устройство картриджа, отходящее от конца устройства для захвата рукой вдоль оси соединения, причем указанное опорное устройство картриджа имеет две противоположные наружные боковые поверхности, и расстояние между указанными противоположными наружными боковыми поверхностями уменьшается вдоль указанной оси при удалении от устройства для захвата рукой так, что наружные поверхности входят в направленные внутрь поверхности и сопрягаются с этими поверхностями выемки на картридже при введении указанного опорного устройства картриджа в выемку вдоль указанной оси соединения, причем опорное устройство картриджа имеет торцевую поверхность с отверстием, и подпружиненный плунжер, который имеет поверхность кулачкового толкателя, удерживается в опорном устройстве картриджа и проходит через отверстие опорного устройства картриджа.

16. Ручка бритвы по п.15, в которой ручка имеет защелкивающееся средство для защелкивания на картридже.

17. Ручка бритвы по п.16, в которой одна из наружных боковых поверхностей опорного устройства картриджа имеет фиксатор, а картридж имеет сопряженное углубление, приспособленное для приема фиксатора.

18. Ручка бритвы по п.15, в которой подпружиненный плунжер направляется пазом в опорном устройстве картриджа.

19. Ручка бритвы по п.18, также содержащая эжектор, который толкает

защелкивающаяся кнопка эжектора.

20. Ручка бритвы по п.19, в которой кнопка эжектора имеет наклонную поверхность для обеспечения соединения указанной кнопки с опорным устройством картриджа.

21. Ручка бритвы по п.19, в которой кнопка эжектора скользит на направляющей поверхности на опорном устройстве картриджа, обеспечивая толкающее усилие на эжектор.

22. Ручка бритвы по п.15, в которой опорное устройство картриджа и удлиненное захватное устройство выполнены в виде единой детали из пластмассы.

23. Ручка бритвы по п.15, в которой опорное устройство картриджа и удлиненное захватное устройство выполнены в виде отдельных деталей, которые скреплены друг с другом.

24. Ручка бритвы, содержащая удлиненный элемент для захвата рукой, включающий элемент корпуса, имеющий верхний участок и в целом расположенный напротив нижний участок, и опорное устройство картриджа, отходящее от конца элемента для захвата рукой, удлиненный элемент для захвата рукой также содержит по меньшей мере две захватные части, причем каждая захватная часть содержит наружный захватный слой из эластомерного пластика и под ним опорный слой из неэластомерного пластика, имеющий удлинения, которые запрессованы в удлиненный элемент для захвата рукой, при этом эластомерный наружный захватный слой заформован в неэластомерный опорный слой и расположен над основной частью неэластомерного опорного слоя, и одна из указанных по меньшей мере двух захватных частей расположена над указанным верхним участком указанного элемента корпуса удлиненного элемента для захвата рукой, и другая из по меньшей мере двух захватных частей расположена над нижним участком указанного элемента корпуса удлиненного элемента для захвата рукой, при этом указанные захватные части приспособлены для крепления вдоль направленной внутрь оси для закрепления на элементе для захвата рукой, в результате чего указанный элемент для захвата рукой расположен между по меньшей мере двумя захватными частями.

25. Ручка бритвы по п.24, в которой устройство для захвата рукой также содержит множество удлиненных пазов, которые имеют размеры, не превышающие размеры указанных удлинений по меньшей мере двух захватных частей, вследствие чего удлинения подвергаются пластической деформации при введении в указанные пазы вдоль направления введения, проходящего в указанные пазы.

26. Ручка бритвы по п.25, в которой удлинения захватной части перед введением не имеют подрезов поперек направления введения.

27. Ручка бритвы по п.25, в которой пазы имеют выступы, проходящие в указанные пазы поперек направления введения, причем указанные выступы определяют указанные размеры и формируют с удлинениями неподвижную посадку.

28. Ручка бритвы по п.24, в которой удлиненный элемент для захвата рукой имеет продольную ось, каждый из по меньшей мере двух наружных эластомерных слоев захватной части проходит сплошным слоем между периферийными кромками ручки в направлении ширины поперек продольной оси.

29. Ручка бритвы по п.24, в которой указанный элемент корпуса включает выемку, и в которой элемент для захвата рукой также содержит груз в указанной выемке, и в которой указанные удлинения запрессованы в указанный груз удлиненного элемента для захвата рукой.

30. Ручка бритвы, содержащая удлиненный элемент для захвата рукой и отходящее от его конца опорное устройство картриджа, при этом удлиненный элемент для захвата рукой включает захватную часть, содержащую наружный захватный слой из эластомерного пластика и под ним опорный слой из неэластомерного пластика, имеющий удлинения, которые запрессованы в удлиненный элемент для захвата рукой, в которой удлиненный элемент для захвата рукой выполнен из пластика и имеет выемку, а также содержит груз в указанной выемке, причем указанные удлинения проходят в указанный груз.

31. Ручка бритвы по п.30, в которой удлиненный элемент для захвата рукой выполнен

из пластика металлической окраски.

32. Ручка бритвы, содержащая удлиненный элемент для захвата рукой и отходящее от его конца опорное устройство картриджа, при этом удлиненный элемент для захвата рукой включает захватную часть, содержащую наружный захватный слой из эластомерного пластика и под ним опорный слой из неэластомерного пластика, имеющие удлинения, которые запрессованы в удлиненный элемент для захвата рукой, в которой удлиненный элемент для захвата рукой выполнен из пластика и имеет выемку, а также содержит груз в указанной выемке, причем указанная захватная часть запрессована в указанный груз.

33. Ручка бритвы по п.32, в которой множество захватных частей запрессовано в указанный груз.

34. Ручка бритвы, содержащая удлиненный элемент для захвата рукой, опорное устройство картриджа, проходящее от конца элемента для захвата рукой, который также содержит удлиненную первую часть ручки, содержащую пластмассовый материал, образующую участок для приема груза, металлический груз, расположенный в участке для приема груза, при этом удлиненная часть ручки содержит наружный захватный слой из эластомерного пластика, сформованный с расположенным под ним опорным слоем неэластомерного пластика, имеющим удлинения, закрепленные в указанном грузе.

35. Ручка бритвы по п.34, в которой элемент для захвата рукой также содержит по меньшей мере вторую часть ручки, которая расположена на стороне груза, противоположно первой части ручки, при этом вторая часть ручки содержит наружный захватный слой из эластомерного пластика, сформованный с расположенным под ним опорным слоем неэластомерного пластика, имеющим удлинения, закрепленные в указанном грузе.

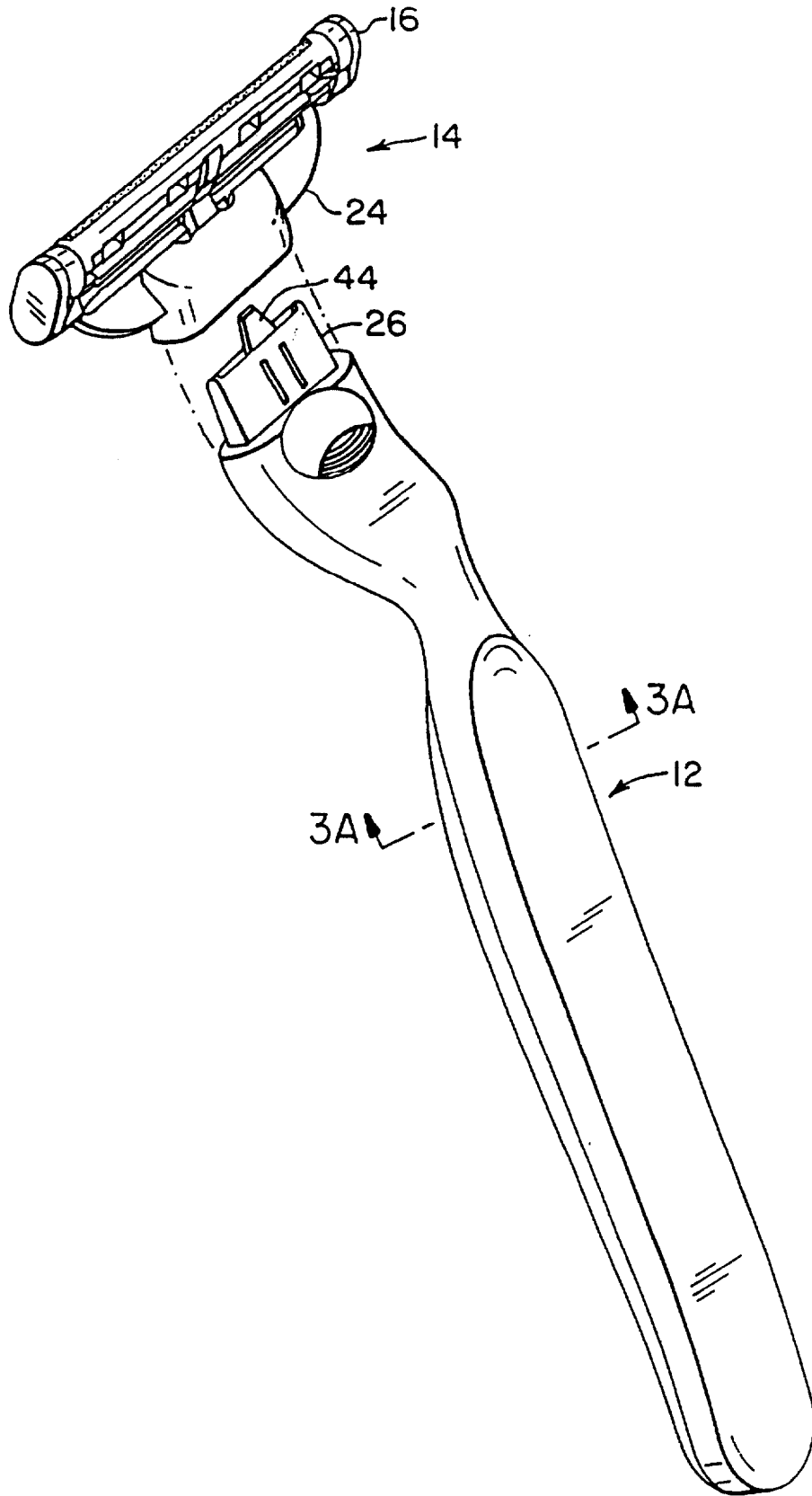
36. Стержень ручки бритвы, содержащий первый и второй элементы ручки, образующие поверхности захвата для руки пользователя, причем каждый элемент ручки имеет множество направленных внутрь стоек, груз, имеющий множество крепежных отверстий, с помощью которых груз зажимается с возможностью удержания между первым и вторым элементами ручки, и в котором первый элемент ручки содержит наружный захватный слой эластомерного пластика, сформованный с расположенным под ним опорным слоем неэластомерного пластика, имеющим указанные направленные внутрь стойки.

37. Стержень ручки бритвы по п.36, также содержащий промежуточный элемент корпуса ручки, имеющий открытый центральный участок, причем указанный груз расположен в центральном участке, и первый и второй элементы захвата ручки находятся поверх расположенных напротив верхней и нижней поверхностей элемента корпуса.

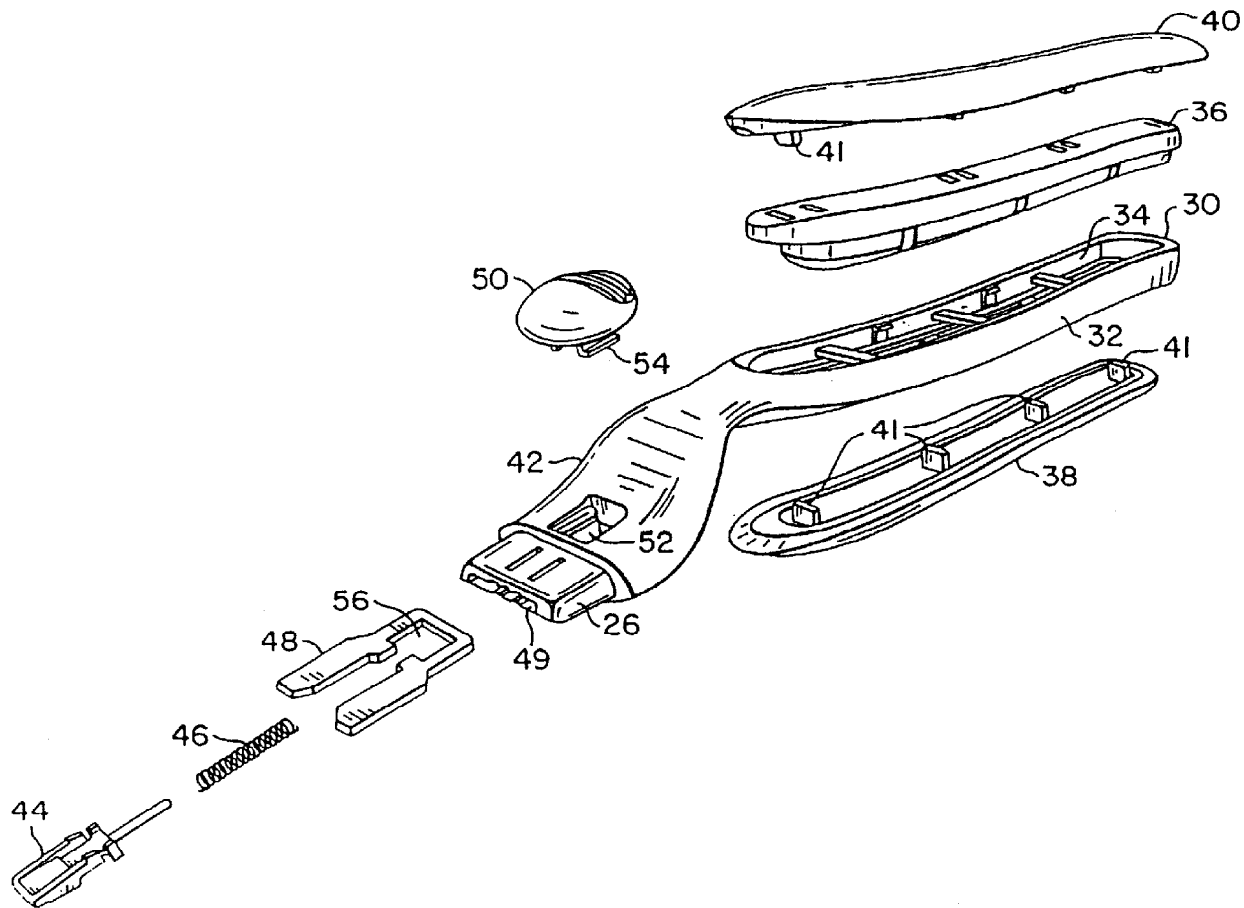
38. Стержень ручки бритвы по п.37, в котором на элементе корпуса расположено опорное устройство картриджа, отходящее от его торца.

39. Ручка бритвы, содержащая удлиненный элемент для захвата рукой, опорное устройство картриджа, отходящее от конца элемента для захвата рукой, который также образует выемку с размещенным в ней металлическим грузом и включает захватную часть, содержащую наружный захватный слой эластомерного пластика, сформованный с расположенным под ним опорным слоем неэластомерного пластика, имеющим удлинения, которые крепятся в указанном грузе.

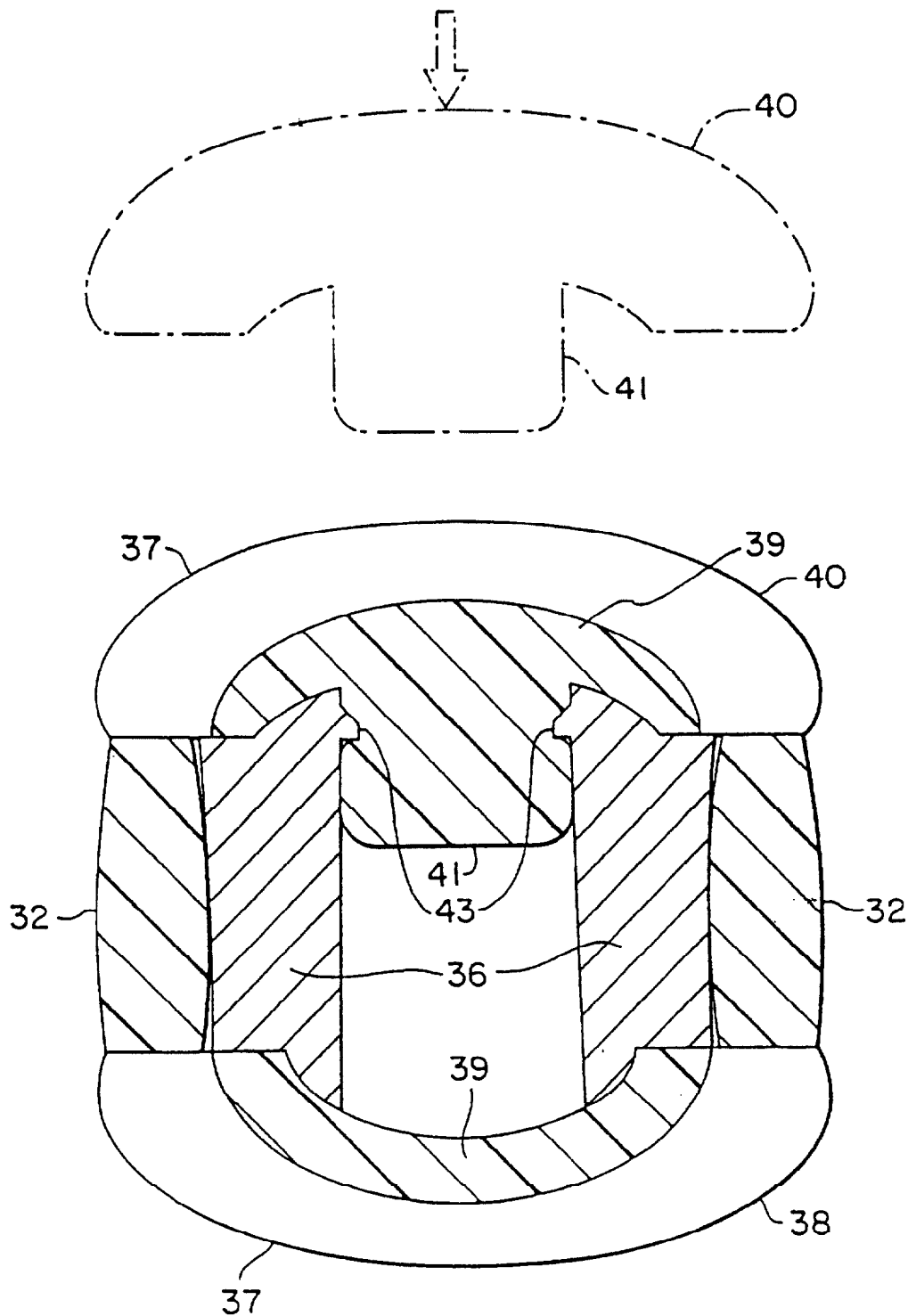
40. Ручка бритвы по п.39, в которой удлиненный элемент для захвата рукой выполнен из пластика.



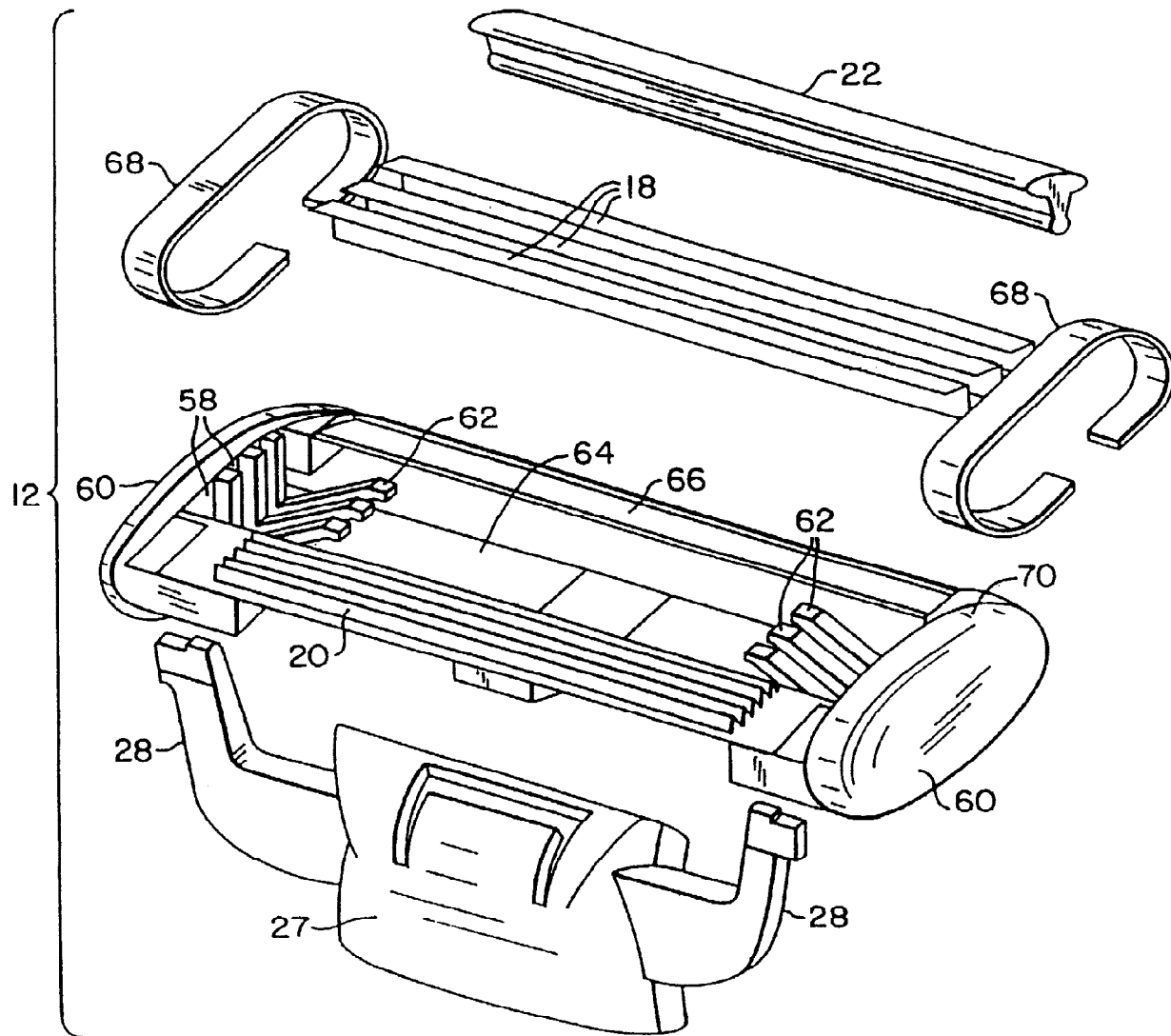
Ф И Г. 2



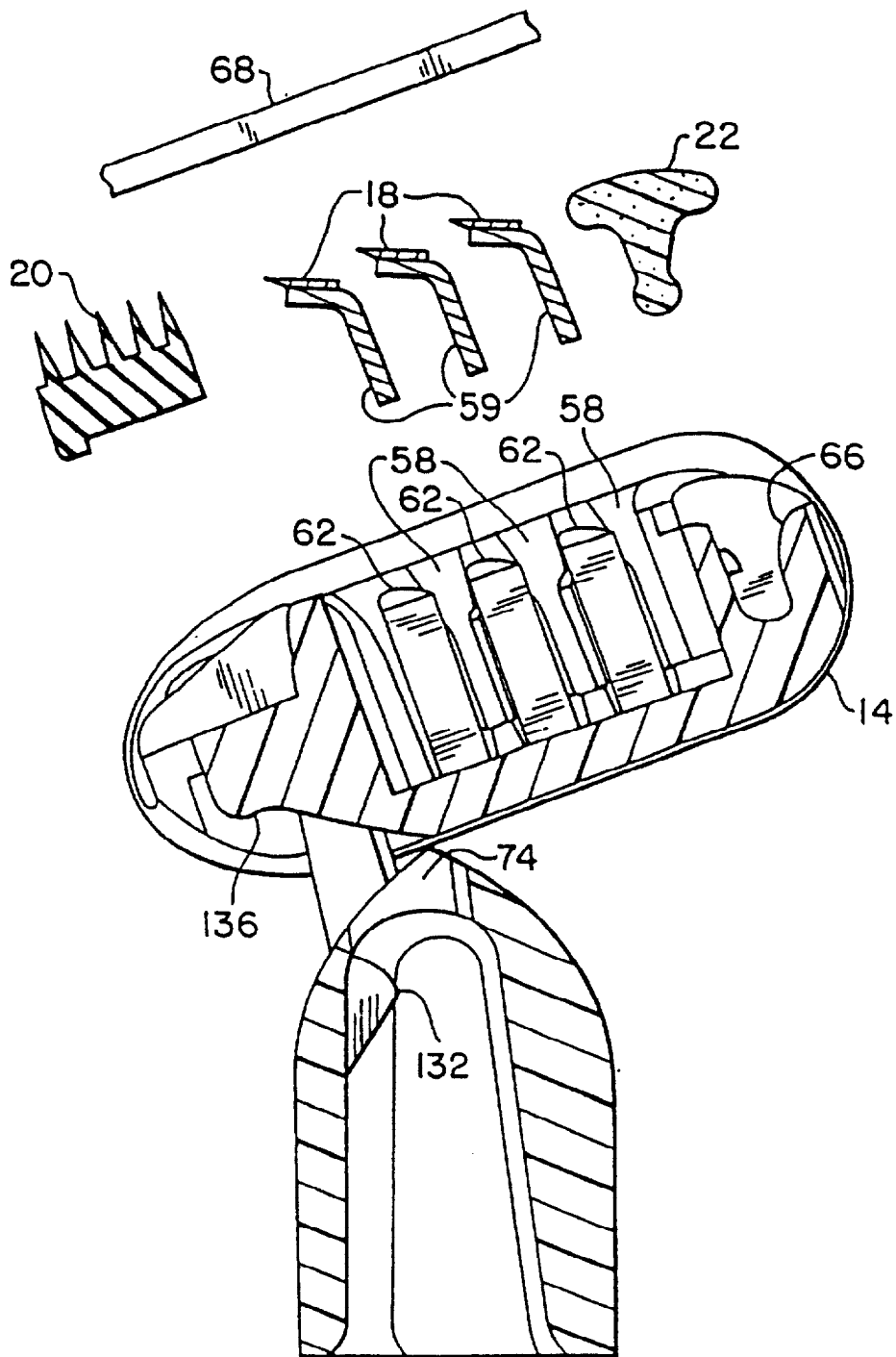
Ф и г. 3



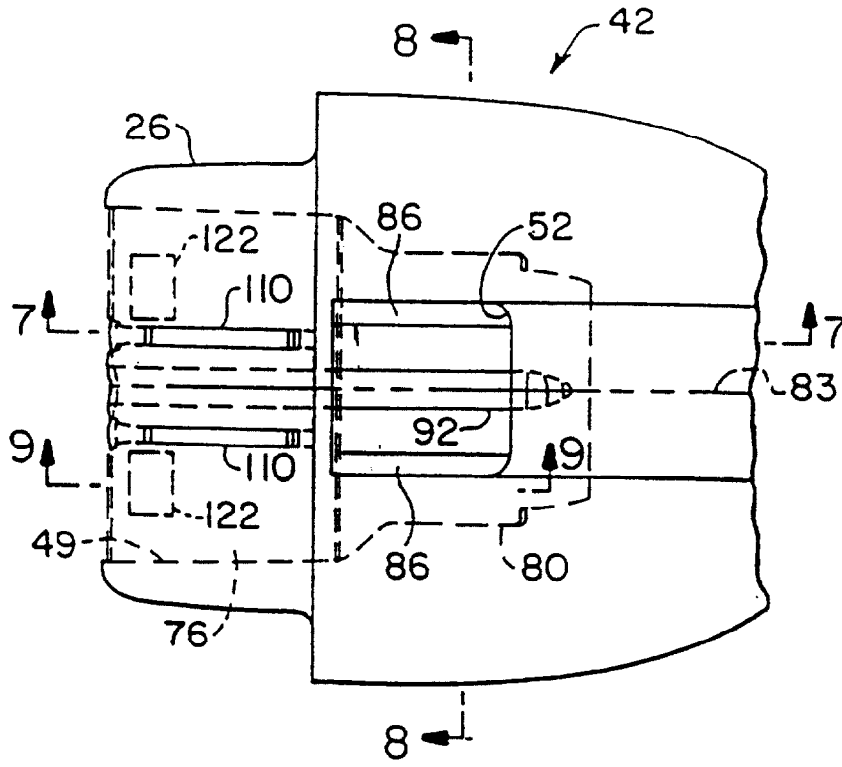
Ф И Г. 3А



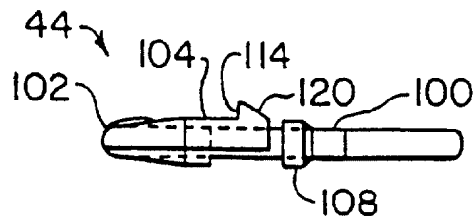
Ф И Г 4



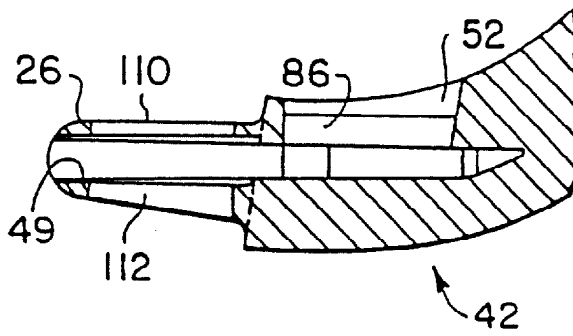
Ф И Г. 4А



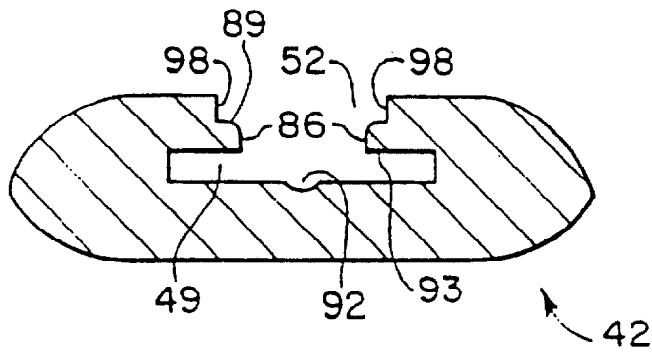
Ф И Г. 5



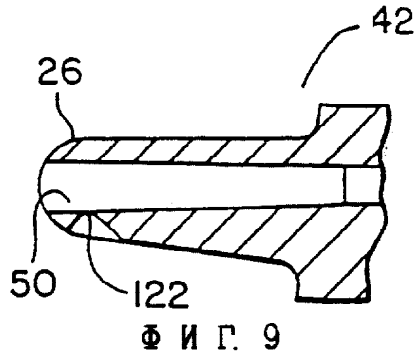
Ф И Г. 6



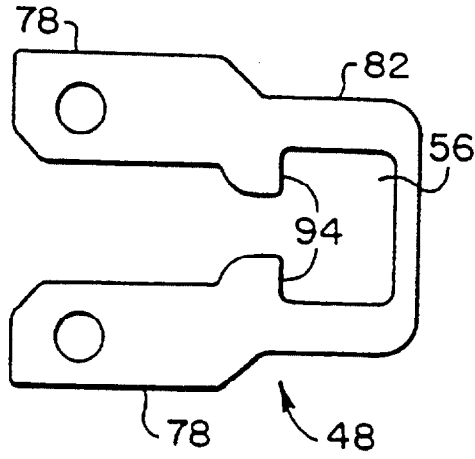
Ф И Г. 7



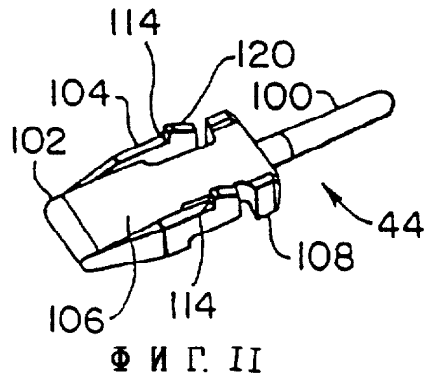
Ф И Г. 8



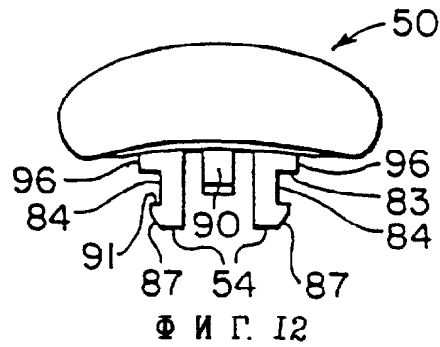
Ф И Г. 9



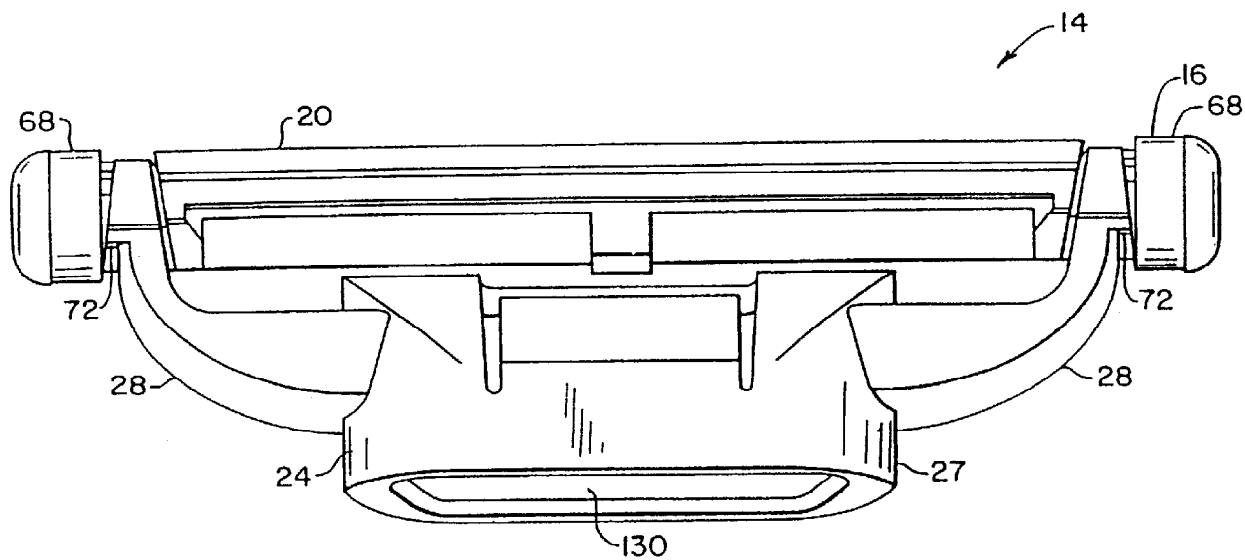
Ф И Г. 10



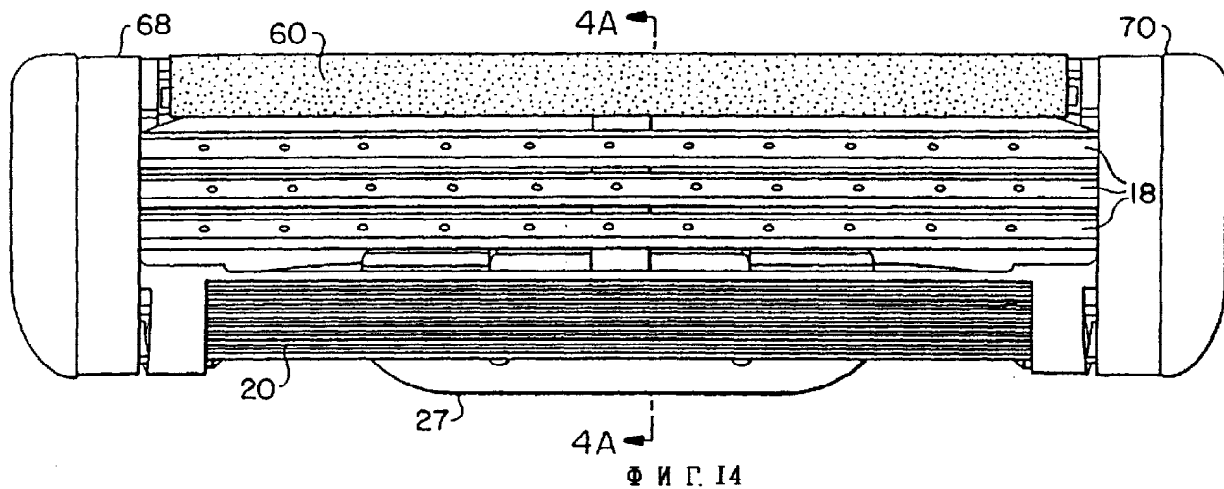
Ф И Г. 11



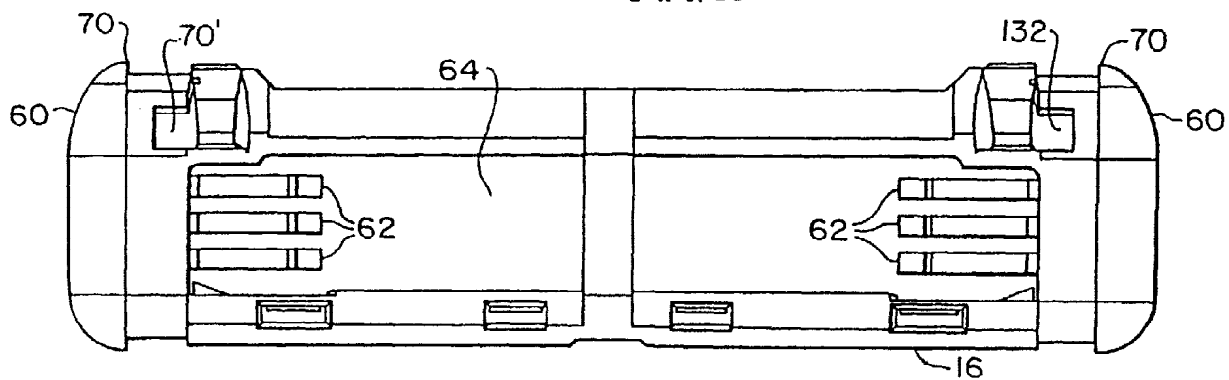
Ф И Г. 12



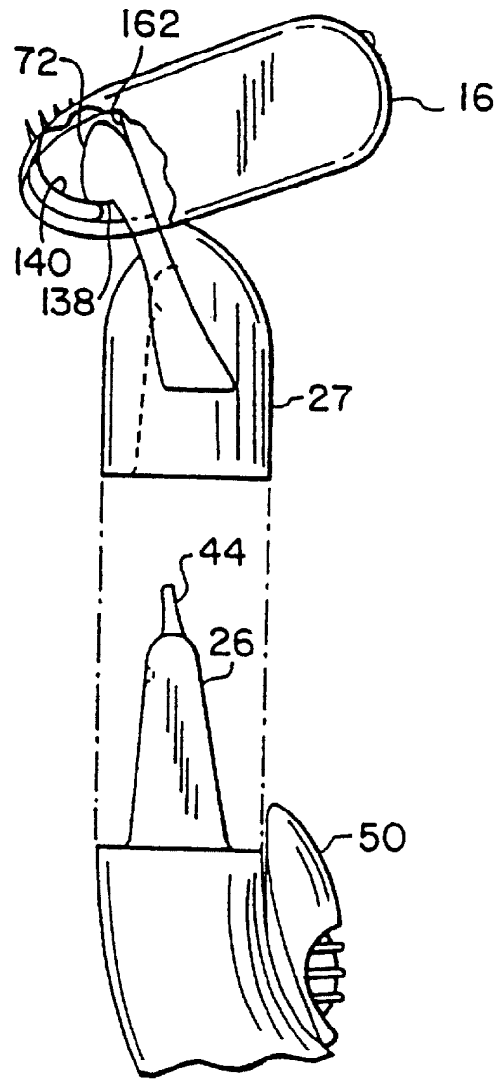
Ф И Г. 13



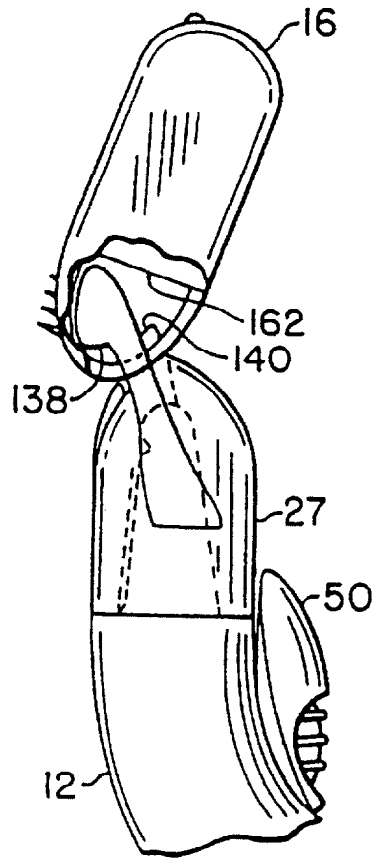
Ф И Г. 14



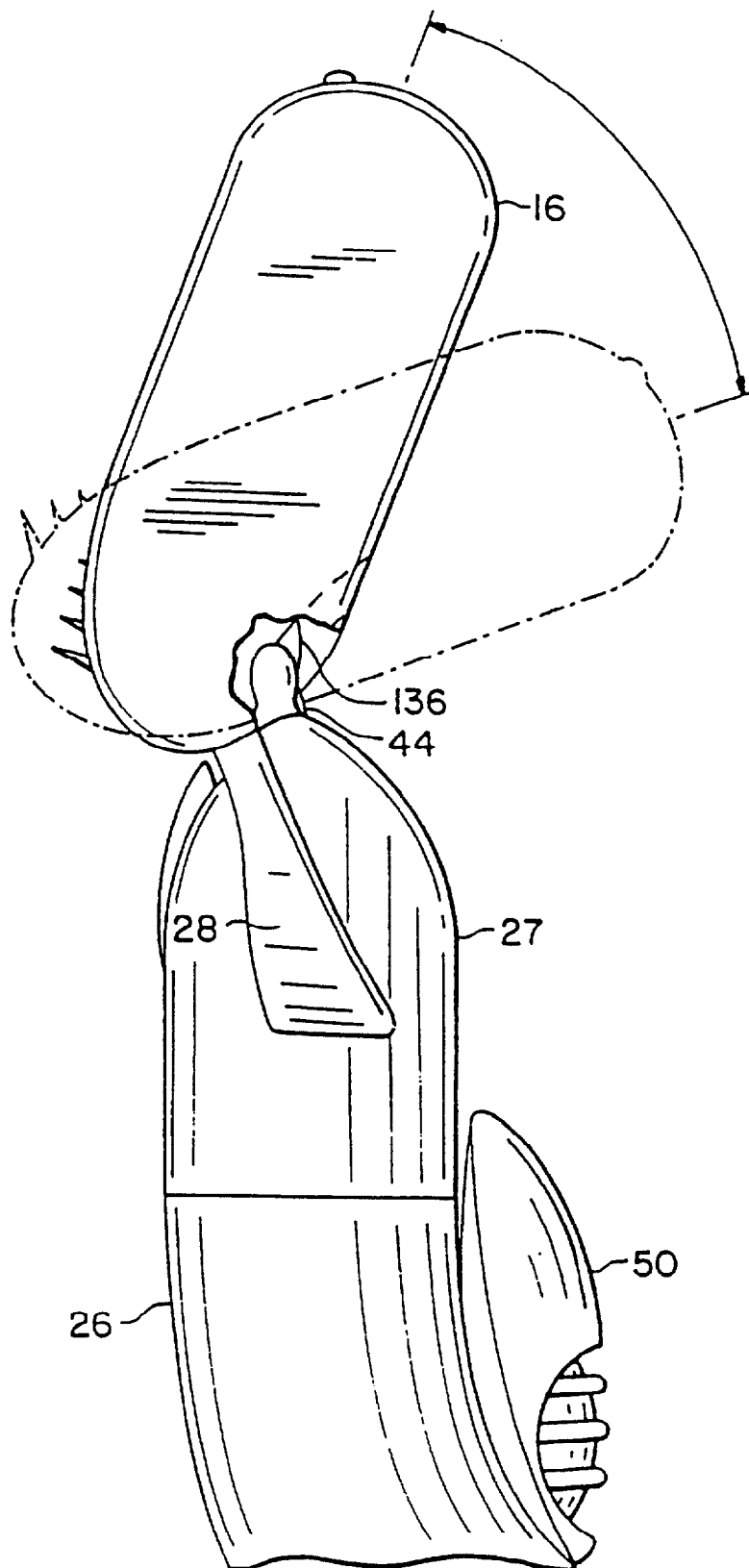
Ф И Г. 15



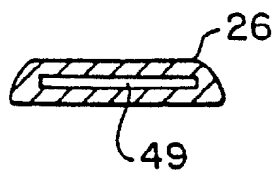
Ф И Г. 16



Ф И Г. 17



Ф И Г. 18



Ф И Г. 19

