



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 214 904** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) МПК⁷ **B 26 B 21/24, 21/52, B 65 D 83/10**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

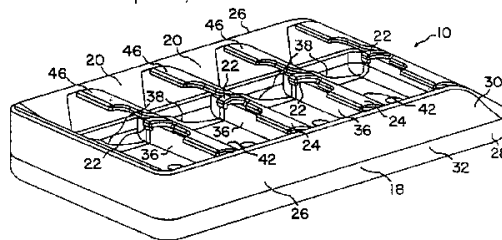
(21), (22) Заявка: 99120116/12, 18.02.1998
(24) Дата начала действия патента: 18.02.1998
(30) Приоритет: 19.02.1997 US 08/802,382
(43) Дата публикации заявки: 27.07.2001
(46) Дата публикации: 27.10.2003
(56) Ссылки: US 4173285 A, 06.11.1979. WO 94/08762 A1, 28.04.1994. US 3835532 A, 17.09.1974. US 3771223 A, 13.10.1973. US 3797657 A, 19.03.1974.
(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу: 20.09.1999
(86) Заявка РСТ: US 98/02949 (18.02.1998)
(87) Публикация РСТ: WO 98/36879 (27.08.1998)
(98) Адрес для переписки: 129010, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО "Юридическая фирма Городисский и Партнеры", пат.пов. Е.В.Томской, рег.№ 106

(71) Заявитель:
ДЗЕ ДЖИЛЛЕТ КОМПАНИ (US)
(72) Изобретатель: МЕТКАЛФ Стефен К. (US), ПЕТРИККА Джон Д. (US), ТРОТТА Роберт А. (US)
(73) Патентообладатель:
ДЗЕ ДЖИЛЛЕТ КОМПАНИ (US)
(74) Патентный поверенный:
Томская Елена Владимировна

(54) **РАЗДАЧА И ПРИКРЕПЛЕНИЕ К РУКОЯТКЕ КАРТРИДЖЕЙ БРИТВЕННЫХ ЛЕЗВИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ С РУКОЯТКОЙ**

(57)
Предложенные упаковка картриджей, рукоятка для соединения со сменным картриджем бритвы, способ соединения сменного бритвенного картриджа с рукояткой и комбинация бритвенной системы обеспечивают удобство соединения рукоятки с новыми картриджами, которые автоматически выщелкиваются из упаковки при соединении рукоятки с картриджем, блокировку картриджей при неправильном соединении картриджа с рукояткой, а также эффективное размещение картриджей в упаковке. Упаковка для картриджей бритвенных лезвий, используемых с рукояткой, содержит конструкцию корпуса, определяющую секции для вмещения соответствующих картриджей, удерживаемых в заданном положении, позволяющем осуществлять соединение соответствующего картриджа с конструкцией соединения рукоятки на рукоятке. На корпусе имеется

защелка, содержащая кулачковую конструкцию защелки и удерживающую картридж часть, проходящую в секцию корпуса для вмещения картриджа. Кулачковая конструкция защелки взаимодействует с соответствующей конструкцией рукоятки для отклонения защелки в незащелкнутое положение, в котором удерживающая картридж часть высвобождает картридж при перемещении рукоятки к конструкции соединения картриджа и соединении с ней. 4 с. и 38 з.п. ф-лы, 17 ил.



Фиг.1



RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 214 904** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) Int. Cl.⁷ **B 26 B 21/24, 21/52, B 65 D**
83/10

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 99120116/12, 18.02.1998
(24) Effective date for property rights: 18.02.1998
(30) Priority: 19.02.1997 US 08/802,382
(43) Application published: 27.07.2001
(46) Date of publication: 27.10.2003
(85) Commencement of national phase: 20.09.1999
(86) PCT application:
US 98/02949 (18.02.1998)
(87) PCT publication:
WO 98/36879 (27.08.1998)
(98) Mail address:
129010, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, str.3,
OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i
Partnery", pat.pov. E.V.Tomskoj, reg.№ 106

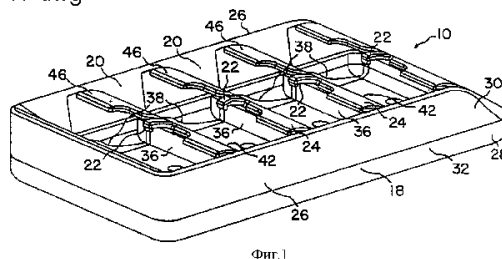
(71) Applicant:
DZE DZHILLET KOMPANI (US)
(72) Inventor: METKALF Stefen K. (US),
PETRIKKA Dzhon D. (US), TROTTA Robert A.
(US)
(73) Proprietor:
DZE DZHILLET KOMPANI (US)
(74) Representative:
Tomskaja Elena Vladimirovna

(54) **DISPENSING AND CONNECTING TO HANDLE RAZOR BLADE CARTRIDGES**

(57) Abstract:

FIELD: hygienic appliances. SUBSTANCE: proposed package of cartridges, handle for connecting replaceable cartridge of razor, method of connecting razor blade cartridge with handle and combination of razor system provide convenience in connection of handle with new cartridges which are automatically knocked out of package at connection of handle with cartridge, interlocking of cartridges in of incorrect connection of cartridge with handle and effective arrangement of cartridges in package. Proposed package for razor blade cartridges used with handle contains housing providing sections for placing corresponding cartridges held in preset position and providing connection of corresponding cartridge with connection unit on handle. Housing is provided with catch of cam design

and cartridge holding part passing into housing section to accommodate the cartridge. Cam catch engages with corresponding device of handle to shift catch into released position in which part holding the cartridge releases the cartridge when handle is moved to cartridge connection unit and is connected with said unit. EFFECT: improved convenience in use. 42 cl, 17 dwg



Данное изобретение относится к раздACHE бритвенных картриджей из упаковки и прикреплению их на рукоятку.

Бритвенные картриджи обычно вынимают из упаковки путем соединения рукоятки с картриджем, когда при этом картридж все еще удерживается в упаковке. Затем пользователь поворачивает рукоятку относительно упаковки, применяя рычаговое усилие рукоятки для преодоления трения или посадки с натягом выступа, удерживающего корпус картриджа, и высвобождает картридж из упаковки. Если типом картриджа является тип, имеющий шарнирное соединение с рукояткой, то пользователь должен повернуть рукоятку за пределы движения, допускаемого шарнирным соединением, до приложения рычагового усилия для преодоления трения или посадки с натягом.

Согласно одному из аспектов данного изобретения предложена упаковка картриджей для картриджа бритвенного лезвия, используемого с рукояткой, содержащая конструкцию корпуса, определяющую секцию размещения картриджа, для размещения соответствующего картриджа, удерживаемого в секции в заданном положении, позволяющем осуществлять соединение соответствующего картриджа с конструкцией соединения рукоятки на рукоятке, в которой, согласно изобретению, конструкция соединения рукоятки соединяется с картриджем при перемещении рукоятки к картриджу, причем имеется защелка на конструкции корпуса, имеющая кулачковую конструкцию защелки и удерживающую картридж часть, проходящую в секции корпуса для размещения картриджа, при этом кулачковая конструкция защелки выполнена с такой формой и установлена таким образом, чтобы взаимодействовать с соответствующей конструкцией рукоятки для отклонения защелки в незащелкнутое положение, в котором удерживающая картридж часть высвобождает картридж при перемещении рукоятки к конструкции соединения картриджа и соединении с ней.

Предпочтительно, чтобы защелка была выполнена с возможностью удерживания соответствующего картриджа в секции.

Целесообразно, чтобы имелись несколько секций и соответствующих защелок для нескольких картриджей.

Желательно, чтобы упаковка содержала картриджи бритвенных лезвий, удерживаемые в соответствующих секциях.

Возможно, чтобы кулачковая конструкция защелки содержала кулачковый толкатель, и соответствующая конструкция рукоятки содержала кулачковую поверхность.

Полезно, чтобы кулачковая конструкция защелки содержала кулачковую поверхность защелки.

Целесообразно, чтобы конструкция корпуса имела основание и множество делителей картриджей, проходящие вверх от основания и определяющие секции, причем защелки проходили от делителей картриджей.

Предпочтительно, чтобы защелки были расположены на средних частях делителей.

Желательно, чтобы защелки имели упругие консольные рычаги, которые проходят от делителей картриджей и имеют концы с кулачковой конструкцией защелки, проходящие от одной стороны защелок.

Возможно, чтобы защелки имели упругие консольные рычаги, которые проходят от делителей картриджей и имеют концы с кулачковой конструкцией защелки, проходящие от одной стороны защелок, и блокирующие поверхности, которые по существу перпендикулярны рычагам, для блокирования удаления картриджей.

Полезно, чтобы картриджи бритвенных лезвий удерживались в соответствующих секциях, причем конструкция соединения картриджа соединялась с рукояткой посредством перемещения рукоятки по оси соединения к соединяющей картридж конструкции, конструкция соединения картриджа содержала углубленную часть для размещения кулачковой поверхности на рукоятке при перемещении рукоятки по оси соединения.

Целесообразно, чтобы картриджи бритвенных лезвий удерживались в соответствующих секциях, причем конструкция соединения картриджа имела направленные внутрь поверхности для сопряжения с направленными наружу поверхностями конструкции соединения рукоятки, конструкция соединения картриджа соединялась с рукояткой посредством перемещения рукоятки по оси соединения к конструкции соединения картриджа, конструкция соединения картриджа содержала защелкивающую часть, которая зацепляется защелкой, и углубленную часть, прилегающую к защелкивающейся части, для размещения кулачковой поверхности на рукоятке при перемещении рукоятки по оси соединения.

Предпочтительно, чтобы углубленная часть имела направленную внутрь выполненную под углом поверхность.

Желательно, чтобы конструкция корпуса была выполнена из нижней части и верхней части, соединенных вместе.

Возможно, чтобы нижняя часть и верхняя часть были выполнены из формованной пластмассы.

Полезно, чтобы нижняя часть и верхняя часть были выполнены из формованной пластмассы, причем нижняя часть и верхняя часть были соединены друг с другом ультразвуковой сваркой.

Целесообразно, чтобы конструкция корпуса имела отверстия стока, относящиеся к соответствующим секциям.

Предпочтительно, чтобы защелки содержали упругие консольные рычаги, проходящие от делителей картриджей, и концы, каждый из которых имеет кулачковую конструкцию защелки, проходящую от одной стороны защелок, причем делители картриджей имеют пространства вблизи концов консольных рычагов для размещения конструкции соединения рукоятки.

Желательно, чтобы картриджи имели лезвия и концевые конструкции картриджа снаружи и над лезвиями, причем конструкция корпуса имела приподнятые элементы, на которые опираются концевые конструкции картриджа для исключения контакта лезвий с конструкцией корпуса.

Согласно другому аспекту данного изобретения предложена рукоятка для соединения со сменным картриджем бритвы, прикрепленным в упаковке картриджей посредством защелки, которая, согласно

изобретению, содержит часть захвата, имеющую верхний конец, и конструкцию соединения рукоятки в верхнем конце, которая осуществляет соединение с картриджем посредством перемещения по оси соединения к картриджу в упаковке, причем конструкция соединения рукоятки содержит кулачковую конструкцию рукоятки, которая выполнена с такой формой и установлена таким образом, чтобы взаимодействовать с соответствующей кулачковой конструкцией защелки на защелке на упаковке, для обуславливания отклонения защелки и высвобождения картриджа при перемещении рукоятки по оси соединения к картриджу и соединении с ним.

Предпочтительно, чтобы конструкция соединения рукоятки была выполнена несимметричной в сечении по плоскости, которая поперечна оси соединения, для содействия должного совмещения кулачковой поверхности с кулачковым толкателем при перемещении конструкции соединения рукоятки по оси соединения к картриджу и соединении с ним.

Целесообразно, чтобы конструкция соединения рукоятки имела направленные наружу поверхности для сопряжения с направленными внутрь поверхностями конструкции соединения картриджа, причем направленные наружу поверхности содержат кулачковую поверхность, а конструкция соединения рукоятки содержит платформу, прилегающую к кулачковой поверхности, и кнопку на платформе для выталкивания картриджа.

Желательно, чтобы кнопка имела углубленную область на линии с кулачковой поверхностью для обеспечения пространства, для размещения защелки во время или после соединения конструкции соединения рукоятки с конструкцией соединения картриджа.

Возможно, чтобы кулачковая конструкция защелки содержала кулачковый толкатель, а кулачковая конструкция рукоятки содержала кулачковую поверхность.

Полезно, чтобы кулачковая поверхность образовывала острый угол с осью соединения.

Целесообразно, чтобы конструкция соединения рукоятки была посажена в конструкцию соединения картриджа.

Желательно, чтобы на конструкции соединения рукоятки находилась кнопка для выталкивания конструкции соединения картриджа.

Возможно, чтобы на конструкции соединения рукоятки находилась кнопка для выталкивания конструкции соединения картриджа, причем кнопка находилась в прилегании к кулачковой поверхности.

Полезно, чтобы кнопка имела углубленную область на линии с кулачковой поверхностью для обеспечения пространства, для размещения защелки во время или после соединения конструкции соединения рукоятки с конструкцией соединения картриджа.

Целесообразно, чтобы платформа была выполнена по существу полукруглой, а кулачковая поверхность была расположена в прилегании к среднему сечению платформы.

Согласно еще одному аспекту изобретения предложен способ соединения сменного бритвенного картриджа с рукояткой, в котором, согласно изобретению, хранят

картридж в упаковке, имеющей защелку, которая удерживает конструкцию соединения картриджа, перемещают конструкцию соединения рукоятки к конструкции соединения картриджа из области, которая является внешней по отношению к упаковке, вдоль оси соединения, отклоняют защелку в незащелкнутое положение с помощью конструкции взаимодействия с рукояткой, которая взаимодействует с кулачковой конструкцией защелки при перемещении рукоятки к конструкции соединения картриджа по оси соединения, и зацепляют конструкцию соединения рукоятки с конструкцией соединения картриджа, для соединения конструкций вместе.

Предпочтительно, чтобы отклонение включало взаимодействие кулачковой конструкции защелки, которая содержит кулачковый толкатель, с конструкцией взаимодействия с рукояткой, которая содержит кулачковую поверхность.

Целесообразно, чтобы отклонение включало взаимодействие кулачковой конструкции защелки, которая содержит выполненную под углом кулачковую поверхность, с конструкцией взаимодействия с рукояткой.

Желательно, чтобы использовали упаковку, имеющую основание и множество делителей картриджей, которые проходят вверх от основания и определяют секции, причем защелки проходят от делителей картриджей.

Возможно, чтобы использовали упаковку, содержащую боковые стенки и делители картриджей, содержащие выполненные под углом делители, имеющие первые части, которые проходят между боковыми стенками ближе к основанию, и вторые части, которые проходят вверх от первых частей, но не соединены с боковыми стенками, при этом способ также содержит этап размещения картриджей в секциях до хранения, причем вторые части направляют картриджи во время этапа размещения.

Полезно, чтобы отклонение защелки содержало отклонение упругого консольного рычага, который проходит от делителя картриджей и имеет конец с кулачковой конструкцией защелки, проходящей от одного конца.

Целесообразно, чтобы использовали упругий консольный рычаг, имеющий на себе блокирующую поверхность, которая по существу перпендикулярна рычагу для блокирования картриджа.

Желательно, чтобы перемещение к конструкции соединения картриджа содержало перемещение к конструкции соединения картриджа, которая содержит углубленную часть, которая вмещает кулачковую поверхность конструкции взаимодействия с рукояткой на рукоятке при перемещении рукоятки по оси соединения.

Предпочтительно, чтобы конструкция соединения картриджа имела направленные внутрь поверхности для сопряжения с направленными наружу поверхностями конструкции соединения рукоятки, и защелкивающуюся часть, блокируемую блокирующей поверхностью во время хранения, причем удаляют картридж из упаковки, когда он присоединен к рукоятке.

Согласно еще одному аспекту

изобретения предложена комбинация бритвенной системы, которая согласно изобретению содержит упаковку, имеющую защелку для съемного крепления картриджа, хранящегося в упаковке, при этом защелка имеет кулачковую конструкцию защелки, картридж, удерживаемый в упаковке и имеющий соединяющую картридж часть, которую зацепляют защелкой в защелкнутом положении, и рукоятку, которая выполнена с возможностью соединения с картриджем во время его нахождения в упаковке, причем рукоятка содержит кулачковую конструкцию рукоятки, которая взаимодействует с кулачковой конструкцией защелки для отклонения защелки от защелкнутого положения и высвобождения картриджа при перемещении рукоятки к конструкции соединения картриджа и соединении с ней, при этом рукоятка также содержит платформу, на которую поступает защелка в незащелкнутом положении после того, как защелка высвободила картридж перед удалением соединенного картриджа из упаковки.

Целесообразно, чтобы платформа была выполнена по существу полукруглой, а кулачковая конструкция рукоятки была расположена вблизи к среднему сечению платформы.

Предпочтительно, чтобы на рукоятке находилась кнопка для выталкивания заданного картриджа, и кнопка имела углубленную область на линии с кулачковой конструкцией рукоятки для обеспечения области, выполненной с возможностью вмещения защелки во время или после соединения конструкции соединения рукоятки с конструкцией соединения картриджа.

Прочие преимущества или признаки данного изобретения будут очевидны из следующего ниже описания его осуществления, и из прилагаемой формулы изобретения.

Фиг. 1 представляет вид в изометрии упаковки для картриджей бритвенных лезвий; фиг. 2 - вид в изометрии сменного бритвенного картриджа, совмещенного с рукояткой (изображена частично), на которой картридж соединен для использования;

фиг.3 - вид сверху упаковки по фиг.1;

фиг.4 - вертикальное сечение по линии 4-4 фиг.3 упаковки по фиг.1;

фиг.5 - вид снизу упаковки по фиг.1;

фиг. 6 - вертикальное сечение по линии 6-6 фиг.4, выполненного под углом делителя и защелки упаковок по фиг.1;

фиг. 7 - вид сверху конструкции соединения рукоятки на верхнем конце рукоятки по фиг.2;

фиг.8 - проекция конструкции соединения рукоятки по фиг.7;

фиг.8А - вертикальное сечение по линии 8А-8А фиг.8 конца конструкции соединения рукоятки по фиг.7;

фиг.9 - сечение конструкции соединения картриджа в картридже по фиг.2;

фиг.10 - изображение положения картриджа по фиг.2, хранящегося между делителями в секции упаковки по фиг.1;

фиг. 11-16 - изображение положений картриджа, компонентов упаковки и рукоятки во время соединения рукоятки с картриджем в упаковке по фиг.1 и во время удаления соединенного картриджа из упаковки.

На фиг. 1-4 изображена упаковка картриджей 10 (фиг.1) для хранения картриджей 12 бритвенных лезвий (фиг.2), каждый из которых имеет блок 14 лезвий, который соединен с возможностью поворота с конструкцией 16 соединения картриджа. Упаковка 10 содержит конструкцию 18 корпуса, которая определяет секции 20 для вмещения картриджей 12, и защелки 22 секций 20 для удержания каждого картриджа 12 в соответствующей секции 20. Секции 20 определены делителями 24 картриджей и боковыми стенками 26 конструкции 18 корпуса. Каждый делитель 24 картриджа содержит перпендикулярную часть 36 делителя блока лезвий на днище и выполненную под углом часть 42 делителя над ним.

Упаковка 10 выполнена из двух сформованных частей 28, 30, которые соединены вместе ультразвуковой сваркой по шву 32 (фиг.4). Нижняя часть 28 содержит основание 34, перпендикулярные части 36 делителя блоков лезвий и контурные опоры 38 картриджа, отделенные небольшим интервалом от боковых стенок 26 (фиг.3, 4). Опоры 38 картриджей выполнены с определенным контуром и совмещены с зажимами 40 на картриджах 12 (фиг.2) на концах блока 14 лезвий для исключения контакта лезвий, которые удерживаются под зажимами 40 посредством упаковки. Обращаясь к фиг.5: основание 34 имеет отверстия 53 стока, каждое из которых относится к секции 20 для вмещения соответствующего картриджа 12.

На фиг.3-4: верхняя часть 30 содержит выполненные под углом делители 42, каждый из которых содержит нижнюю часть 44, которая проходит между боковыми стенками 26 и двумя верхними частями 46, которые не соединены с боковыми стенками 26, чтобы позволить изгиб верхних частей 46. Либо верхние части 46 можно соединить с боковыми стенками 26; наличие интервала между верхними частями 46 и боковыми стенками 26 является необязательным. Верхние части 46 имеют верхи 47. Между двумя верхними частями 46 каждой выполненной под углом части 42 делителя имеется защелка 22, которая проходит вверх от нижней части 44. Передняя стенка 48 аналогично имеет нижнюю часть 50 между боковыми стенками 26, две свободстоящие верхние части 52 и защелку 22 между ними. Верхние части 46, 52 имеют интервалы вблизи концов защелок 22 для вмещения соединительных конструкций картриджа и рукоятки во время соединения и разъединения.

На фиг. 6: ось 566, проходящая через нижнюю часть 44, выполненной под углом части делителя 42, и часть защелки 22, проходящей от нее, образуют угол α 35° с соединительным швом 32 и основанием 34 под ним. Угол α должен быть не менее 30°; значение около 35° обеспечивает хороший баланс между обеспечением достаточного числа картриджей по длине упаковки 10 (относительно размера крючка на магазинной стойке) и исключением ненужной толщины для упаковки 10. Т.е. дополнительные секции 20 для картриджей 12 можно было бы обеспечить за счет увеличения угла α до 90°, но толщина упаковки при этом

соответственно увеличится. Считается, что значение около 30° обеспечивает нижнюю границу, обеспечивающую доступ к картриджу 12 при данной выполненной под углом ориентации блока лезвий 14 относительно конструкции соединения картриджа 16. Свободный конец защелки 22 слегка изгибается и оканчивается кулачковой конструкцией защелки 54. Такая конструкция содержит кулачковый толкатель, определяемый концевой поверхностью 56, и соединения 58, 60 поверхности 56 с прилегающими поверхностями. Одной из прилегающих поверхностей является блокирующая поверхность 56а, которая образует угол 90° с продольной осью 56б через нижнюю часть 44. К блокирующей поверхности 56а прилегает удерживающая поверхность 62, которая контактирует с защелкивающейся частью 82 конструкции соединения картриджа 16 (фиг.10) - в соответствии с излагаемым ниже.

На фиг.2: рукоятка 63 содержит удлиненную прямую часть 65 захвата и конструкцию 64 соединения рукоятки на верхнем конце части 65 захвата. По существу, плоское продолжение 66 конструкции 64 выполнено с возможностью посадки в сопрягаемом углублении 67 в конструкции 16 соединения картриджа (фиг. 9), которые оба имеют трапециевидную форму. Конструкция 64 соединения рукоятки смещена от части 65 захвата и соединена с ней переходной частью 71. Конструкция 64 соединения рукоятки содержит смещаемый пружиной плунжер 61 для смещения поворотного блока 14 лезвий на кулачковой поверхности на поперечной планке 41 и кнопку 68, используемую для выдвижения поджимающей детали из переднего конца продолжения 66 (не изображено на фиг.2) для выталкивания картриджа 12 из рукоятки 63. Подробно конструкция и действие картриджа 12 и конструкции 64 соединения картриджа, взаимодействие плунжера 61 и кулачковой поверхности на поперечной планке 41, и соединение и разъединение картриджа 12 и рукоятки 63 описываются в заявке 08/630437 от 10 апреля 1996 г. , и в заявке на патент под названием "Бритва и способ", поданной одновременно с данной заявкой, которые включены в данную заявку в качестве ссылки, как если бы они полностью были изложены здесь.

Прежде всего на фиг.7 и 8 показано, что конструкция 64 соединения рукоятки 63 содержит кулачковую конструкцию 69 рукоятки, имеющую кулачковую поверхность 70 для упора в конструкцию 54 кулачкового толкателя (поверхность 56 и соединения 58, 60) защелки 22 (фиг.6), когда продолжение 66 вставляют в углубление 67 (фиг.9) картриджа 12, находящегося в упаковке 10 (фиг.11). Согласно фиг.8 поверхность 70 образует острый угол (около 22°) с осью 72 соединения. Конструкция 64 соединения рукоятки содержит платформную часть 74 с по существу полукруглыми частями 76 на обеих сторонах кулачковой поверхности 70, а конструкция 46 соединения картриджа имеет вырезанную часть 80 (фиг.2, 9) соответствующей формы для вмещения платформы 74 конструкции 64 соединения рукоятки. Вырезанная часть 80 функционирует как шпоночный паз для

сопрягаемой платформной части 74 на рукоятке 63 для обеспечения надлежащего совмещения кулачковой поверхности 70 и конструкции кулачкового толкателя защелки 22, и также должной ориентации рукоятки 63 во время соединения с картриджем 12.

Согласно фиг. 8А: продолжение 66 имеет несимметричную форму в плоском сечении, перпендикулярном оси 72 соединения (фиг.7-8) через его направленные наружу поверхности; углубление 67 (фиг. 9) в конструкции 16 соединения картриджа 12 имеет ту же форму в плоском сечении, перпендикулярном оси 72 соединения через ее сопрягаемые направленные внутрь поверхности. Такие несимметричные формы, как упомянутые сопрягаемые платформная и вырезанная части, также содействуют надлежащему совмещению кулачковой поверхности 70 и конструкции 54 кулачкового толкателя защелки 22, и также должной ориентации рукоятки 63 и картриджа 12 при соединении. Кнопка 68 имеет углубленную область 73 на линии с кулачковой поверхностью 70 для обеспечения пространства вмещения защелки 22 во время и после соединения конструкции 64 соединения рукоятки с соединительной конструкцией 16 картриджа 12, когда рукоятка 63 находится в наклоненной вперед ориентации (фиг.14).

Обращаясь к фиг.9: конструкция 16 соединения картриджа имеет углубленную область 78 для вмещения кулачковой поверхности 70 рукоятки 63, когда рукоятку 63 перемещают по оси 72 соединения (фиг.12, 13). Конструкция 16 соединения картриджа также имеет защелкивающуюся часть 82, расположенную на соединении верха углубленной области 78 и центра вырезанной части 80. С защелкивающейся частью 82 осуществляется контакт посредством удерживающей поверхности 62 защелки 22 при удержании в упаковке 10 (фиг.6, 10). Конструкция 16 соединения картриджа также имеет два фиксатора 83 для сопряжения с двумя выемками 85 (фиг.8) на рукоятке 63. От конца конструкции 16 соединения картриджа выходят два рычага 77 с шарнирами 79 (на фиг.9 изображены только один рычаг и один шарнир), которые осуществляют шарнирное соединение с блоком 14 лезвий (фиг.2) - в соответствии с подробным описанием в указанной заявке на патент США 08/630437.

При загрузке картриджа 12 в соответствующую секцию 20 низ каждого блока 14 лезвий направляют верхней поверхностью 90 делителя 42 (или задней выполненной под углом стенки 95) (фиг.4, 10), и он проходит через выполненную под углом область 92 в область 94 блоков лезвий. (Поверхности 90, таким образом, содержат верхние поверхности и нижней части 44, и верхней части 46 делителей 42). Низ блоков 14 лезвий также направляют по верхним контурным поверхностям картриджных опор 38, и он опирается на опоры 38, причем передняя часть блока лезвий упирается в часть 36 делителя блоков лезвий. Согласно фиг.4 картриджные опоры имеют исходную по существу горизонтальную часть, за которой следует первая выполненная под углом часть, затем - вторая выполненная под углом часть с меньшим углом. Согласно фиг.10 шарнирная

конструкция 16 соединения картриджа удерживается в положении, при котором удерживающая поверхность 62 защелки 22 зацепляет защелкивающую часть 82 конструкции 16 соединения картриджа. Как отмечалось выше, конструкция 16 соединения картриджа шарнирно установлена относительно блока 14 лезвий. На фиг.10 блок 14 лезвий изображен на пределе поворота при наиболее открытой ориентации относительно конструкции 16 соединения картриджа, и поэтому защелкивающаяся часть 82 не может перемещаться вниз из положения, изображенного на фиг.10, и не может перемещаться назад (вправо) из области 92 по причине натяга удерживающей поверхности 62. В положении хранения картриджа, изображенном в фиг.10, не имеется отклонения защелки 22 от ее неотклоненного положения, и поэтому усилие защелки 22 на конструкцию 16 соединения картриджа является нулевым или минимальным. Если бы имелось небольшое отклонение защелки 22 наружу, или, если допуски позволяли немного более открытую ориентацию конструкции 16 соединения картриджа и блока 14 лезвий, или небольшое пространство между защелкивающейся частью 82 и удерживающей поверхностью 62, то защелкивающаяся часть 82 конструкции 16 соединения картриджа могла бы переместиться немного назад (вправо) и контактировать с другим положением удерживающей поверхности 62; но выход защелкивающейся части 82 из блокирующей поверхности 56а защелки 22 в отсутствие очень большого отклонения защелки 22 наружу (т.е. вверх на фиг.10) предотвращается.

При использовании: если пользователю нужно заменить картридж 12 на рукоятке 63, тогда установленный сейчас картридж 12 выталкивают кнопкой 68 и удаляют (либо вставляют в пустую секцию 20 в упаковке 10 согласно излагаемому ниже). Затем использованный картридж 12 в упаковке 10 соединяют с рукояткой 63 перемещением продолжения 66 в сопрягаемое углубление 67 по оси 72 соединения. Фиг. 10 изображает положение конструкции 16 соединения картриджа в упаковке 10 во время хранения и до соединения с рукояткой 63. Фиг.11 изображает положение конструкции 63 соединения рукоятки, когда кулачковая поверхность 70 на рукоятке 63 сначала контактирует с кулачковой конструкцией 54 защелки данной защелки 22 на упаковке 10. Фиг.12 изображает исходное отклонение защелки 22, когда далее вставляют конструкцию 64 соединения рукоятки. Фиг. 13 изображает конструкцию 64 соединения рукоятки в соединении с конструкцией 16 соединения картриджа.

Пользователь не может соединить рукоятку 63 с картриджем 12 в неправильной ориентации по причине несимметричных элементов рукоятки 63 относительно оси 72 соединения. Двумя этими элементами являются несимметричная форма продолжения 66 и сопрягаемые шпонки/шпоночного паза полукруглой платформы 74. Эти два элемента предотвращают вставку всего продолжения 66 в углубление 67 с зацеплением фиксаторов 83 с углублениями 85, до тех пор

пока рукоятка 63 не будет расположена в должной ориентации (т.е. не в перевернутом виде) относительно конструкции 16 соединения картриджа независимо от присутствия или отсутствия картриджа в упаковке 10. Два других элемента, кнопка 68 и переходная часть 71, не дают пользователю даже приблизить конструкцию соединения рукоятки 64 к картриджу 12 в упаковке 10 по причине выполненной под углом конфигурации секций хранения 20. Когда рукоятка 63 находится в должной ориентации согласно фиг.11, кнопка 68 и переходная часть 71 находятся на той стороне оси соединения 72, которая ближе к переднему выполненному под углом делителю 42 (см. фиг.1, 5 и 11), не находятся в заднем выполненном под углом делителе 42 и не блокируются какой-либо конструкцией на упаковке 10. Если пользователь попытается присоединить картридж 12 перевернутой рукояткой 63, то кнопка 68 и переходная часть 71 будут на той стороне оси 72, которая является ближайшей к заднему делителю 42, и будет им блокирована. Поэтому по причине применения выполненных под углом делителей на упаковке 10 кнопка 68 и переходная часть 71 действуют в качестве блокирующих конструкций, повышая вероятность того, что пользователь поместит рукоятку 63 в должной ориентации до соединения ее с картриджем 12 на упаковке 10.

При должной ориентации рукоятки 63 согласно изображению по фиг.11: при перемещении конструкции 64 соединения рукоятки по оси соединения 72 кулачковая поверхность 70 контактирует с конструкцией 54 кулачкового толкателя защелки 22 (фиг.11) и при этом этап вставки по оси 72 продолжается: кулачковая поверхность 70 смещает конец консольной защелки 22 наружу (фиг.12). При перемещении защелки 22 наружу ее консольный рычаг изгибается в основном вблизи основания (см. фиг.4, 6), и блокирующая поверхность 56а (фиг.6) перемещается по существу по плоскости его поверхности (перпендикулярной продольной оси 56б через нижнюю часть 44). При продолжении этапа вставки конструкции 64 соединения рукоятки по оси 72 защелка 22 проходит на платформу 74 в незащелкнутое положение, убирая конструкцию картриджа до, или одновременно с защелкиванием фиксатора 83 на место в углублении 85 в соединенном положении согласно фиг. 13. Углубленная область 78 обеспечивает некоторую область в конструкции 16 соединения картриджа для вмещения кулачковой поверхности 70 в соединенном положении. Если пользователь в это время наклоняет рукоятку 63 вверх, или если пользователь наклоняет таким образом рукоятку 63 во время прикрепления или удаления, то защелка 22 может отклониться еще дальше и переместиться над платформой 74 в углубленную область 73 в кнопке 68 (фиг. 14) без риска сломать защелку 22.

Затем пользователь отводит рукоятку 63 и соединенный картридж 12 из упаковки 10, обычно по той же оси, по которой рукоятка прошла во время соединения, именно по оси соединения 72. Картридж перемещается из исходного соединенного положения фиг.13 в

исходное положение отвода фиг.15 и в далее отведенное положение фиг.16. Поскольку защелка 22, которая является упругой консольной конструкцией, все еще находится в отклоненном положении во время первоначального отвода, когда защелка 22 проходит над наружной стороной конструкции соединения картриджа 16 (фиг.15 и 16), то защелка 22 прилагает смещающее усилие на конструкцию 16 соединения картриджа 16. В положении согласно фиг. 16, где защелка 22 контактирует с изогнутой передней поверхностью 100 соединительной конструкции 16, смещающее усилие, прилагаемое защелкой 22, имеет некоторую составляющую по оси 72, и это содействует выталкиванию соединенного картриджа из упаковки 10.

При перемещении рукоятки и соединенного картриджа далее наружу из положения по фиг. 16 блок 14 лезвия проходит защелку 22. Если защелка 22 в это время контактирует с задней стороной блока 14 лезвия, то защелка 22 пройдет над поперечной планкой 41 на задней стороне блока 14 лезвий (фиг.2), которая перпендикулярна лезвиям и совмещена с защелкивающей частью 82. Защелка 22 таким образом не попадет на другую конструкцию (например, перпендикулярные части корпуса блока лезвия 14) на задней стороне блока 14 лезвий. Поперечная планка 41 также обеспечивает прочность для блока 14 лезвий и имеет кулачковую поверхность, на которую воздействует смещаемый пружиной плунжер 61.

Когда пользователю нужно заменить картридж 12 после его использования, то его можно вернуть в упаковку 10, вставляя его по оси соединения 72 и путем выталкивания картриджа с помощью кнопки 68. До выталкивания защелка 22 проходит на платформу 74. Если рукоятка отклонена вверх (например, согласно изображению на фиг.14) до выталкивания, то защелка 22 будет перемещаться в углубленную область 73. Картридж будет автоматически зацеплен защелкой 22 при отводе рукоятки 63, и защелка 22 будет проходить внизу платформы 74 и кулачковой поверхности 70 во время отвода. Жидкость на использованном блоке 14 лезвия, находящемся в упаковке 10, может стечь через отверстия стока 53 (фиг.5).

Прочие варианты осуществления данного изобретения находятся в объеме формулы изобретения.

Формула изобретения:

1. Упаковка картриджей для картриджа бритвенного лезвия, используемого с рукояткой, содержащая конструкцию корпуса, определяющую секцию вмещения картриджа, для вмещения соответствующего картриджа, удерживаемого в секции в заданном положении, позволяющем осуществлять соединение соответствующего картриджа с конструкцией соединения рукоятки на рукоятке, отличающаяся тем, что конструкция соединения рукоятки соединяется с картриджем при перемещении рукоятки к картриджу, причем имеется защелка на конструкции корпуса, имеющая кулачковую конструкцию защелки и удерживающую картридж часть, проходящую в секции корпуса для вмещения картриджа, при этом

кулачковая конструкция защелки выполнена с такой формой и установлена таким образом, чтобы взаимодействовать с соответствующей конструкцией рукоятки для отклонения защелки в незащелкнутое положение, в котором удерживающая картридж часть высвобождает картридж при перемещении рукоятки к конструкции соединения картриджа и соединении с ней.

2. Упаковка по п. 1, отличающаяся тем, что защелка выполнена с возможностью удерживания соответствующего картриджа в секции.

3. Упаковка по п. 1, отличающаяся тем, что имеются несколько секций и соответствующих защелок для нескольких картриджей.

4. Упаковка по п. 3, отличающаяся тем, что она содержит картриджи бритвенных лезвий, удерживаемые в соответствующих секциях.

5. Упаковка по п. 1, отличающаяся тем, что кулачковая конструкция защелки содержит кулачковый толкатель и соответствующая конструкция рукоятки содержит кулачковую поверхность.

6. Упаковка по п. 1, отличающаяся тем, что кулачковая конструкция защелки содержит кулачковую поверхность защелки.

7. Упаковка по п. 3, отличающаяся тем, что конструкция корпуса имеет основание и множество делителей картриджей, проходящих вверх от основания и определяющих секции, причем защелки проходят от делителей картриджей.

8. Упаковка по п. 7, отличающаяся тем, что защелки расположены на средних частях делителей.

9. Упаковка по п. 7, отличающаяся тем, что защелки имеют упругие консольные рычаги, которые проходят от делителей картриджей и имеют концы с кулачковой конструкцией защелки, проходящие от одной стороны защелок.

10. Упаковка по п. 7, отличающаяся тем, что защелки имеют упругие консольные рычаги, которые проходят от делителей картриджей и имеют концы с кулачковой конструкцией защелки, проходящие от одной стороны защелок, и блокирующие поверхности, которые, по существу, перпендикулярны рычагам, для блокирования удаления картриджей.

11. Упаковка по п. 5, отличающаяся тем, что картриджи бритвенных лезвий удерживаются в соответствующих секциях, причем конструкция соединения картриджа соединяется с рукояткой посредством перемещения рукоятки по оси соединения к соединяющей картридж конструкции, конструкция соединения картриджа содержит углубленную часть для вмещения кулачковой поверхности на рукоятке при перемещении рукоятки по оси соединения.

12. Упаковка по п. 5, отличающаяся тем, что картриджи бритвенных лезвий удерживаются в соответствующих секциях, причем конструкция соединения картриджа имеет направленные внутрь поверхности для сопряжения с направленными наружу поверхностями конструкции соединения рукоятки, конструкция соединения картриджа соединяется с рукояткой посредством перемещения рукоятки по оси соединения к конструкции соединения картриджа,

конструкция соединения картриджа содержит защелкивающую часть, которая зацепляется защелкой, и углубленную часть, прилегающую к защелкивающейся части, для вмещения кулачковой поверхности на рукоятке при перемещении рукоятки по оси соединения.

13. Упаковка по п. 12, отличающаяся тем, что углубленная часть имеет направленную внутрь выполненную под углом поверхность.

14. Упаковка по п. 1, отличающаяся тем, что конструкция корпуса выполнена из нижней части и верхней части, соединенных вместе.

15. Упаковка по п. 14, отличающаяся тем, что нижняя часть и верхняя часть выполнены из формованной пластмассы.

16. Упаковка по п. 14, отличающаяся тем, что нижняя часть и верхняя часть выполнены из формованной пластмассы, причем нижняя часть и верхняя часть соединены друг с другом ультразвуковой сваркой.

17. Упаковка по п. 1, отличающаяся тем, что конструкция корпуса имеет отверстия стока, относящиеся к соответствующим секциям.

18. Упаковка по п. 7, отличающаяся тем, что защелки содержат упругие консольные рычаги, проходящие от делителей картриджей, и концы, каждый из которых имеет кулачковую конструкцию защелки, проходящую от одной стороны защелок, причем делители картриджей имеют пространства вблизи концов консольных рычагов для вмещения конструкции соединения рукоятки.

19. Упаковка по п. 4, отличающаяся тем, что картриджи имеют лезвия и концевые конструкции картриджа снаружи и над лезвиями, причем конструкция корпуса имеет приподнятые элементы, на которые опираются концевые конструкции картриджа для исключения контакта лезвий с конструкцией корпуса.

20. Рукоятка для соединения со сменным картриджем бритвы, прикрепленным в упаковке картриджей посредством защелки, отличающаяся тем, что она содержит часть захвата, имеющую верхний конец, и конструкцию соединения рукоятки в верхнем конце, которая осуществляет соединение с картриджем посредством перемещения по оси соединения к картриджу в упаковке, причем конструкция соединения рукоятки содержит кулачковую конструкцию рукоятки, которая выполнена такой формы и установлена таким образом, чтобы взаимодействовать с соответствующей кулачковой конструкцией защелки на защелке на упаковке для обуславливания отклонения защелки и высвобождения картриджа при перемещении рукоятки по оси соединения к картриджу и соединении с ним.

21. Рукоятка по п. 20, отличающаяся тем, что конструкция соединения рукоятки выполнена несимметричной в сечении по плоскости, которая поперечна оси соединения, для содействия должного совмещения кулачковой поверхности с кулачковым толкателем при перемещении конструкции соединения рукоятки по оси соединения к картриджу и соединении с ним.

22. Рукоятка по п. 20, отличающаяся тем, что конструкция соединения рукоятки имеет направленные наружу поверхности для сопряжения с направленными внутрь поверхностями конструкции соединения

картриджа, причем направленные наружу поверхности содержат кулачковую поверхность, а конструкция соединения рукоятки содержит платформу, прилегающую к кулачковой поверхности, и кнопку на платформе для выталкивания картриджа.

23. Рукоятка по п. 22, отличающаяся тем, что кнопка имеет углубленную область на линии с кулачковой поверхностью для обеспечения пространства, для размещения защелки во время или после соединения конструкции соединения рукоятки с конструкцией соединения картриджа.

24. Рукоятка по п. 20, отличающаяся тем, что кулачковая конструкция защелки содержит кулачковый толкатель, а кулачковая конструкция рукоятки содержит кулачковую поверхность.

25. Рукоятка по п. 24, отличающаяся тем, что кулачковая поверхность образует острый угол с осью соединения.

26. Рукоятка по п. 25, отличающаяся тем, что конструкция соединения рукоятки посажена в конструкцию соединения картриджа.

27. Рукоятка по п. 20, отличающаяся тем, что на конструкции соединения рукоятки находится кнопка для выталкивания конструкции соединения картриджа.

28. Рукоятка по п. 24, отличающаяся тем, что на конструкции соединения рукоятки находится кнопка для выталкивания конструкции соединения картриджа, причем кнопка находится в прилегании к кулачковой поверхности.

29. Рукоятка по п. 22, отличающаяся тем, что кнопка имеет углубленную область на линии с кулачковой поверхностью для обеспечения пространства для размещения защелки во время или после соединения конструкции соединения рукоятки с конструкцией соединения картриджа.

30. Рукоятка по п. 22, отличающаяся тем, что платформа выполнена, по существу, полукруглой, а кулачковая поверхность расположена в прилегании к среднему сечению платформы.

31. Способ соединения сменного бритвенного картриджа с рукояткой, отличающийся тем, что хранят картридж в упаковке, имеющей защелку, которая удерживает конструкцию соединения картриджа, перемещают конструкцию соединения рукоятки к конструкции соединения картриджа из области, которая является внешней по отношению к упаковке, вдоль оси соединения, отклоняют защелку в незащелкнутое положение с помощью конструкции взаимодействия с рукояткой, которая взаимодействует с кулачковой конструкцией защелки при перемещении рукоятки к конструкции соединения картриджа по оси соединения, и зацепляют конструкцию соединения рукоятки с конструкцией соединения картриджа для соединения конструкций вместе.

32. Способ по п. 31, отличающийся тем, что отклонение включает взаимодействие кулачковой конструкции защелки, которая содержит кулачковый толкатель, с конструкцией взаимодействия с рукояткой, которая содержит кулачковую поверхность.

33. Способ по п. 31, отличающийся тем, что отклонение включает взаимодействие кулачковой конструкции защелки, которая

содержит выполненную под углом кулачковую поверхность, с конструкцией взаимодействия с рукояткой.

34. Способ по п. 31, отличающийся тем, что используют упаковку, имеющую основание и множество делителей картриджей, которые проходят вверх от основания и определяют секции, причем защелки проходят от делителей картриджей.

35. Способ по п. 34, отличающийся тем, что используют упаковку, содержащую боковые стенки и делители картриджей, содержащие выполненные под углом делители, имеющие первые части, которые проходят между боковыми стенками ближе к основанию, и вторые части, которые проходят вверх от первых частей, но не соединены с боковыми стенками, при этом способ также содержит этап размещения картриджей в секциях до хранения, причем вторые части направляют картриджи во время этапа размещения.

36. Способ по п. 34, отличающийся тем, что отклонение защелки содержит отклонение упругого консольного рычага, который проходит от делителя картриджей и имеет конец с кулачковой конструкцией защелки, проходящей от одного конца.

37. Способ по п. 36, отличающийся тем, что используют упругий консольный рычаг, имеющий на себе блокирующую поверхность, которая, по существу, перпендикулярна рычагу для блокирования картриджа.

38. Способ по п. 37, отличающийся тем, что перемещение к конструкции соединения картриджа содержит перемещение к конструкции соединения картриджа, которая содержит углубленную часть, которая вмещает кулачковую поверхность конструкции взаимодействия с рукояткой на рукоятке при перемещении рукоятки по оси соединения.

39. Способ по п. 37, отличающийся тем, что конструкция соединения картриджа имеет направленные внутрь поверхности для сопряжения с направленными наружу

поверхностями конструкции соединения рукоятки и защелкивающейся часть, блокируемую блокирующей поверхностью во время хранения, причем удаляют картридж из упаковки, когда он присоединен к рукоятке.

5 40. Комбинация бритвенной системы, отличающаяся тем, что она содержит упаковку, имеющую защелку для съемного крепления картриджа, хранящегося в упаковке, при этом защелка имеет кулачковую конструкцию защелки, картридж, удерживаемый в упаковке и имеющий соединяющую картридж часть, которую зацепляют защелкой в защелкнутом положении, и рукоятку, которая выполнена с возможностью соединения с картриджем во время его нахождения в упаковке, причем рукоятка содержит кулачковую конструкцию рукоятки, которая взаимодействует с кулачковой конструкцией защелки для отклонения защелки от защелкнутого положения и высвобождения картриджа при перемещении рукоятки к конструкции соединения картриджа и соединении с ней, при этом рукоятка также содержит платформу, на которую поступает защелка в незащелкнутом положении после того, как защелка высвободила картридж перед удалением соединенного картриджа из упаковки.

10 41. Комбинация по п. 40, отличающаяся тем, что платформа выполнена по существу полукруглой, а кулачковая конструкция рукоятки расположена вблизи к среднему сечению платформы.

15 42. Комбинация по п. 40, отличающаяся тем, что на рукоятке находится кнопка для выталкивания заданного картриджа, и кнопка имеет углубленную область на линии с кулачковой конструкцией рукоятки для обеспечения области, выполненной с возможностью вмещения защелки во время или после соединения конструкции соединения рукоятки с конструкцией соединения картриджа.

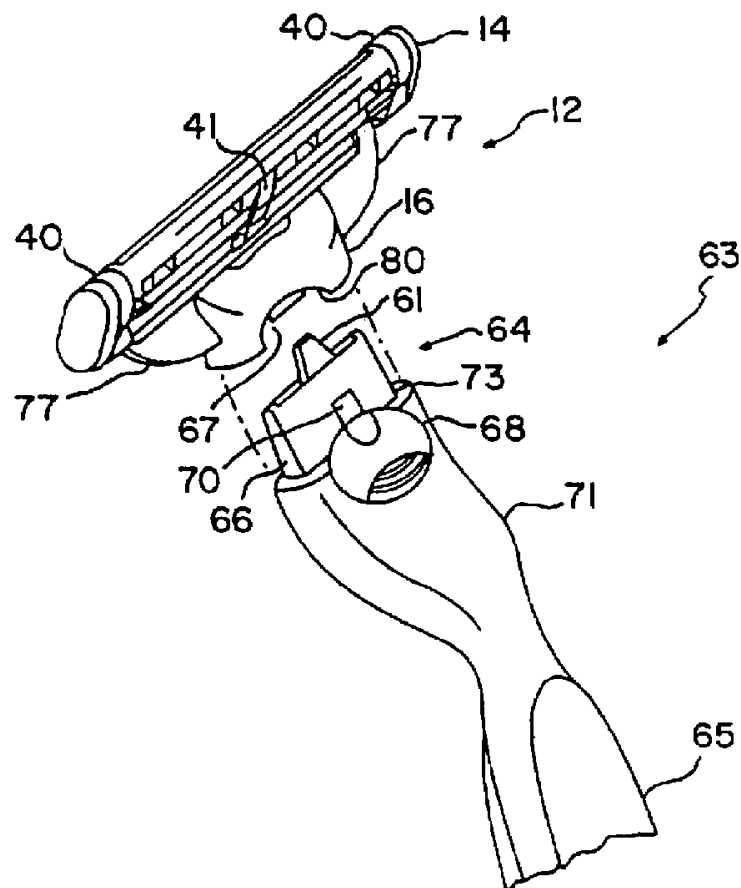
20

25

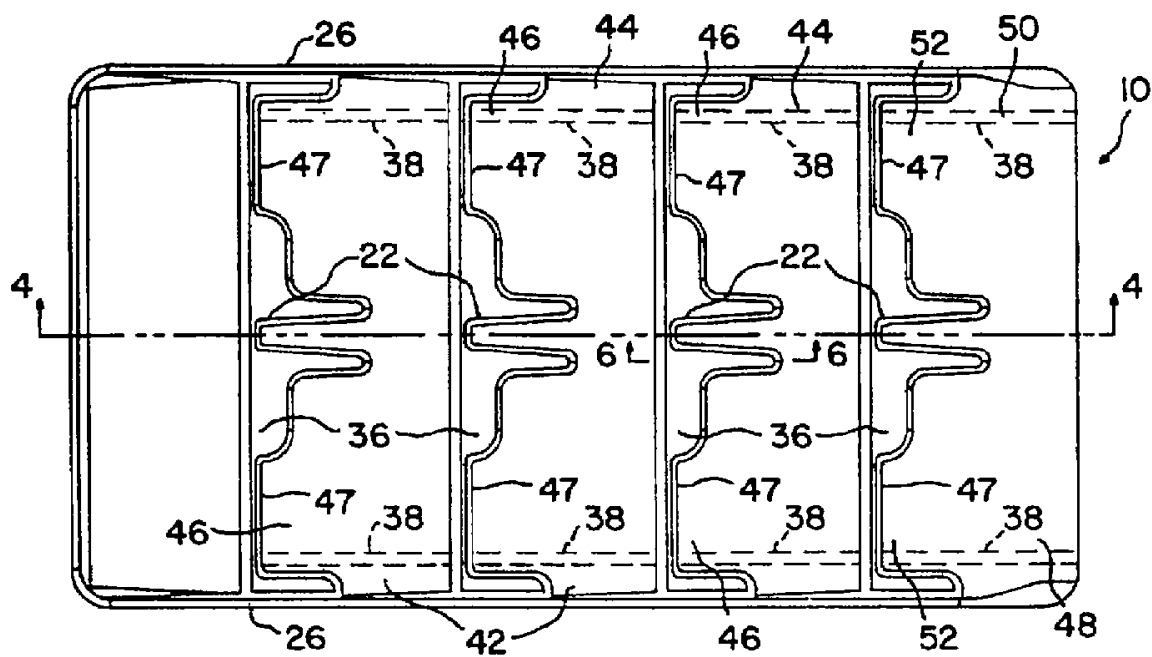
30

35

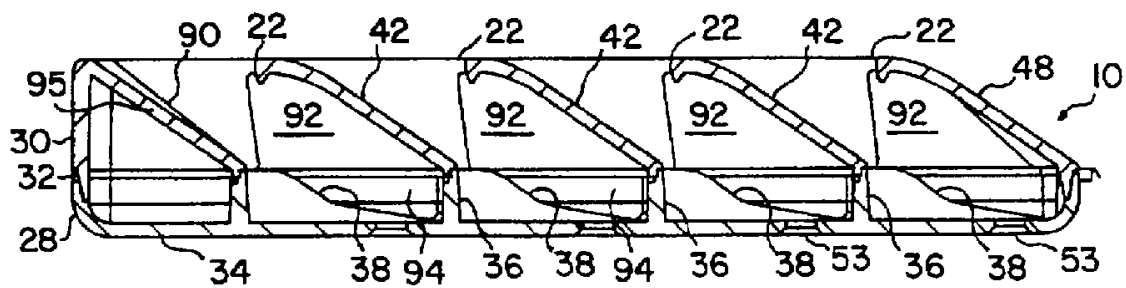
40



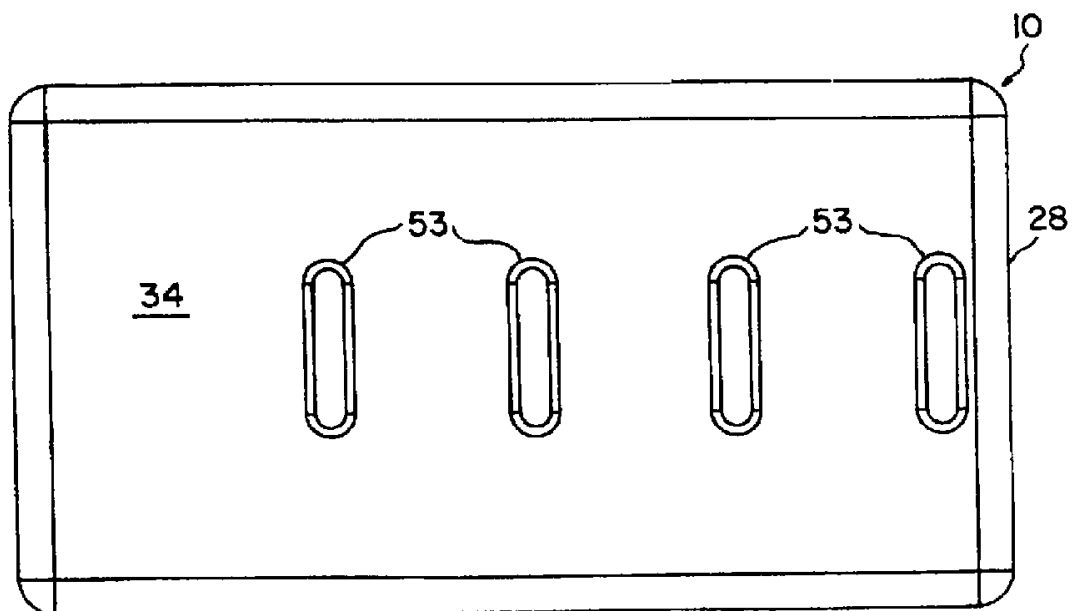
Фиг.2



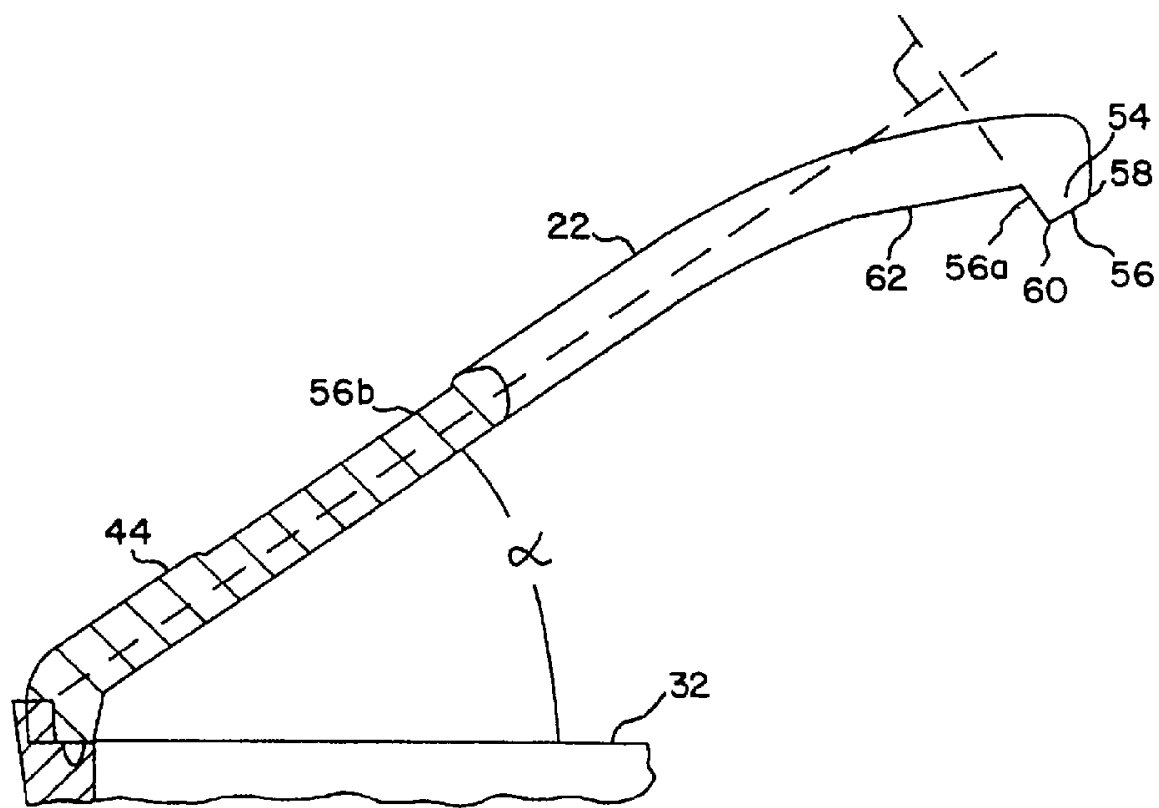
Фиг.3



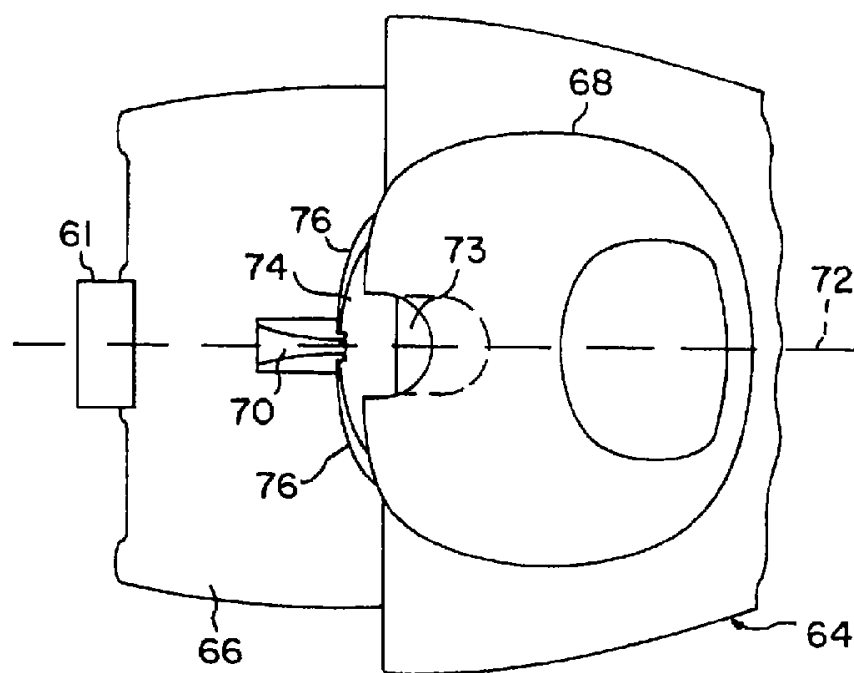
Фиг.4



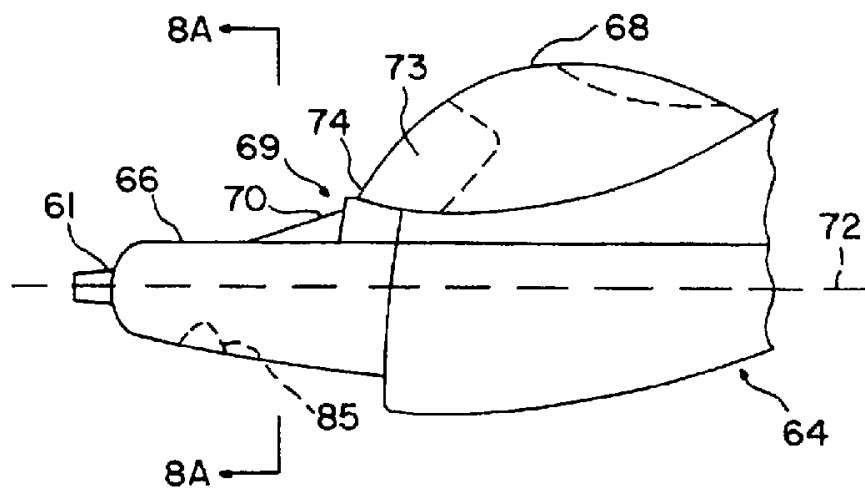
Фиг.5



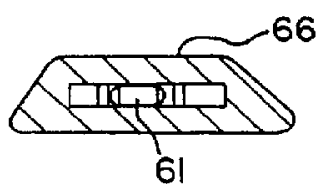
Фиг.6



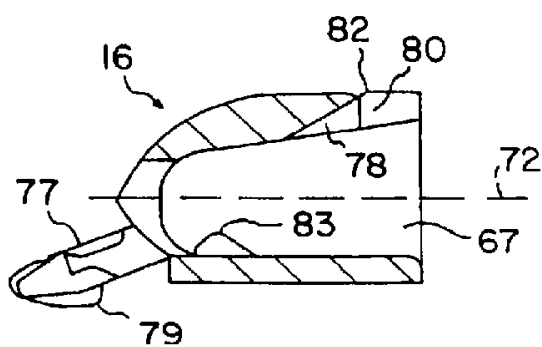
Фиг.7



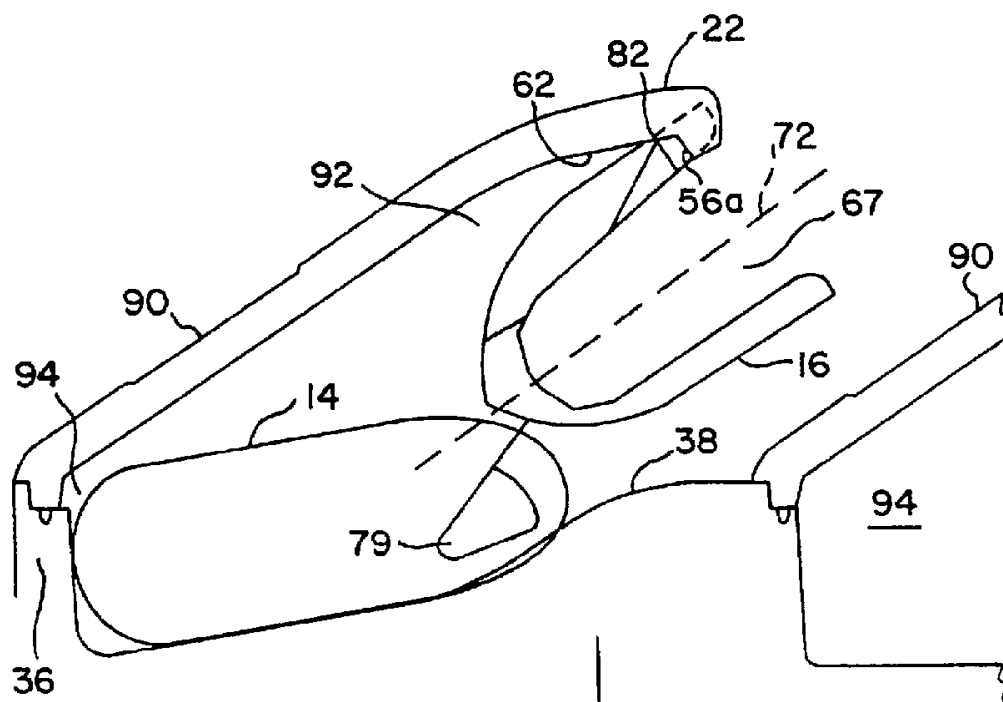
Фиг.8



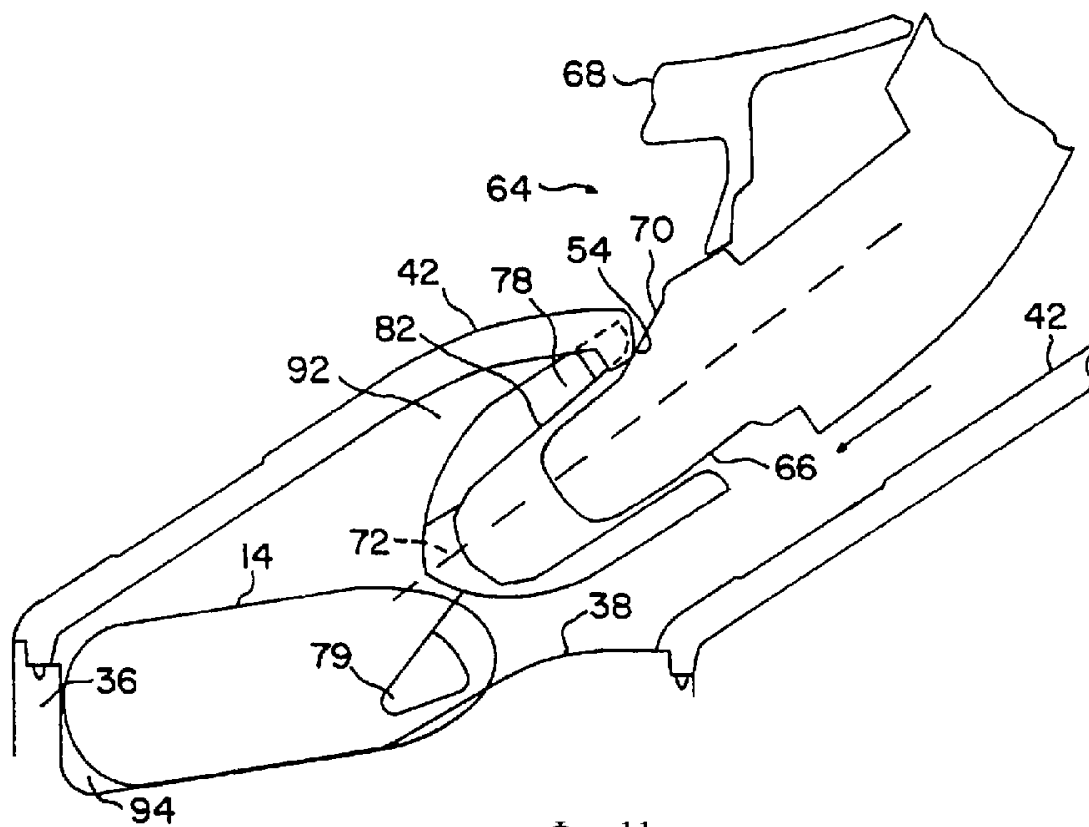
Фиг.8А



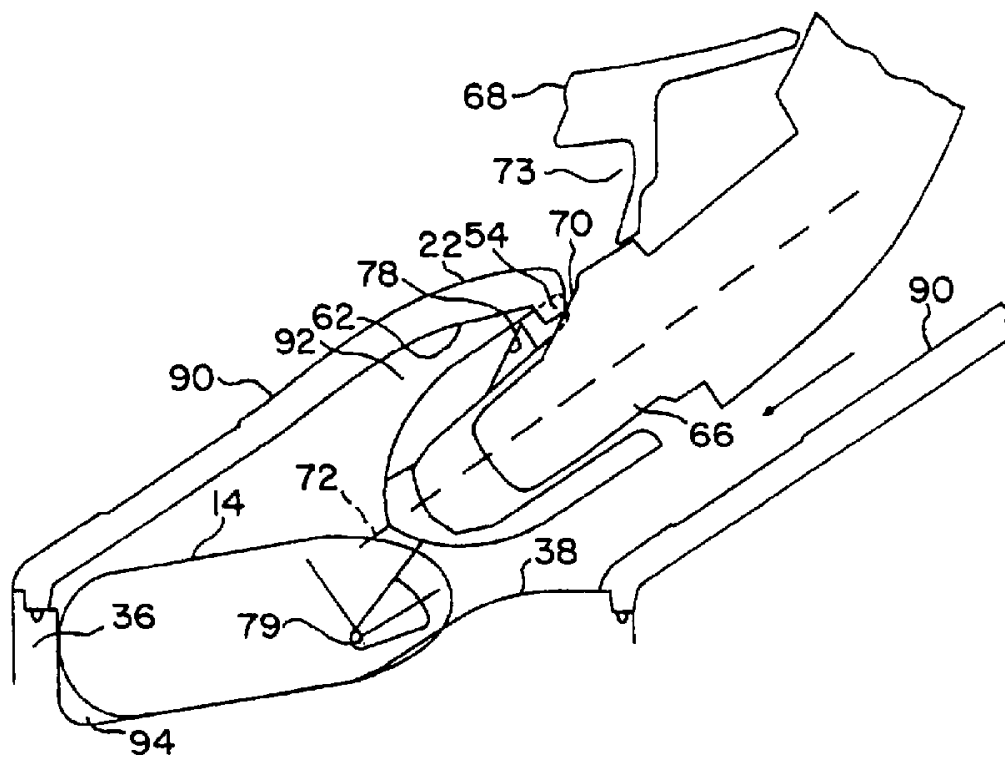
Фиг.9



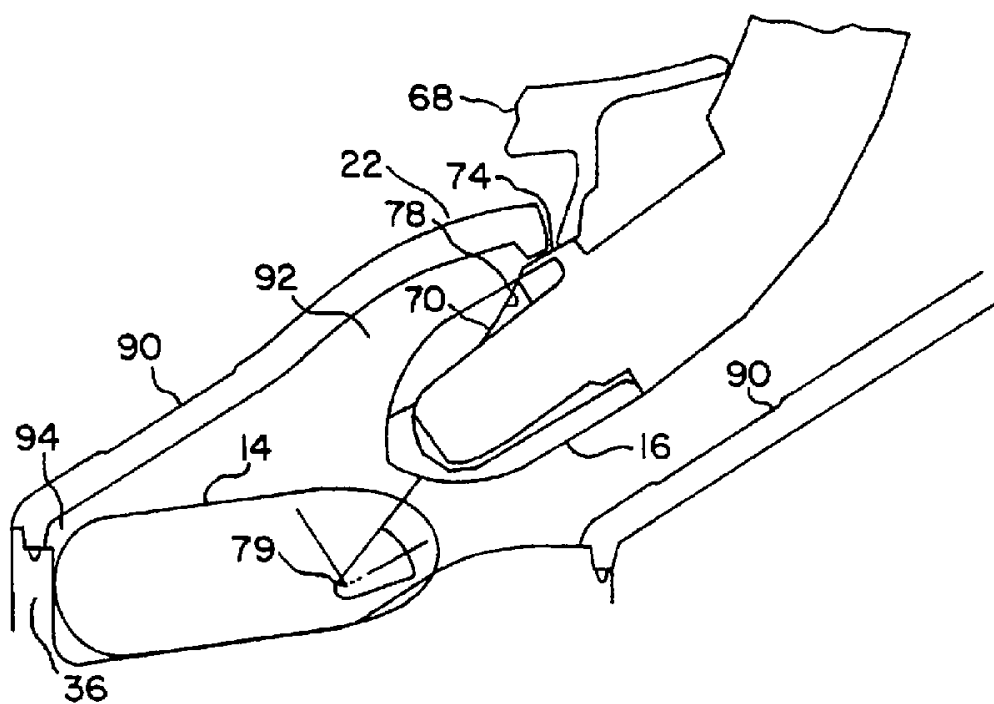
Фиг.10



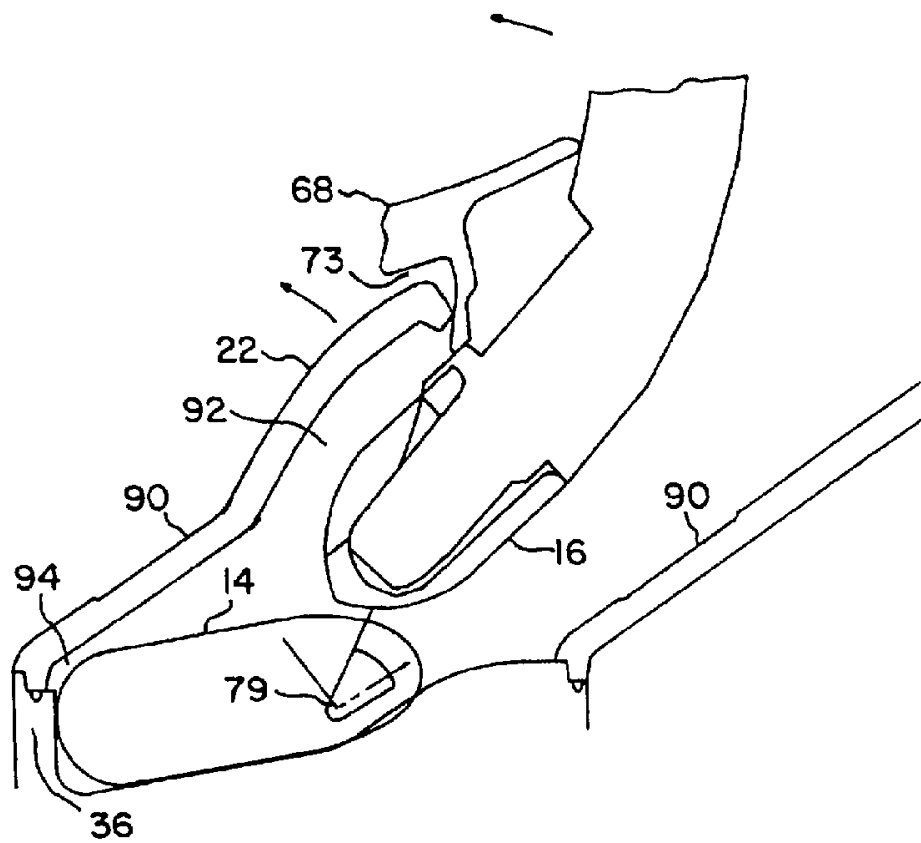
Фиг.11



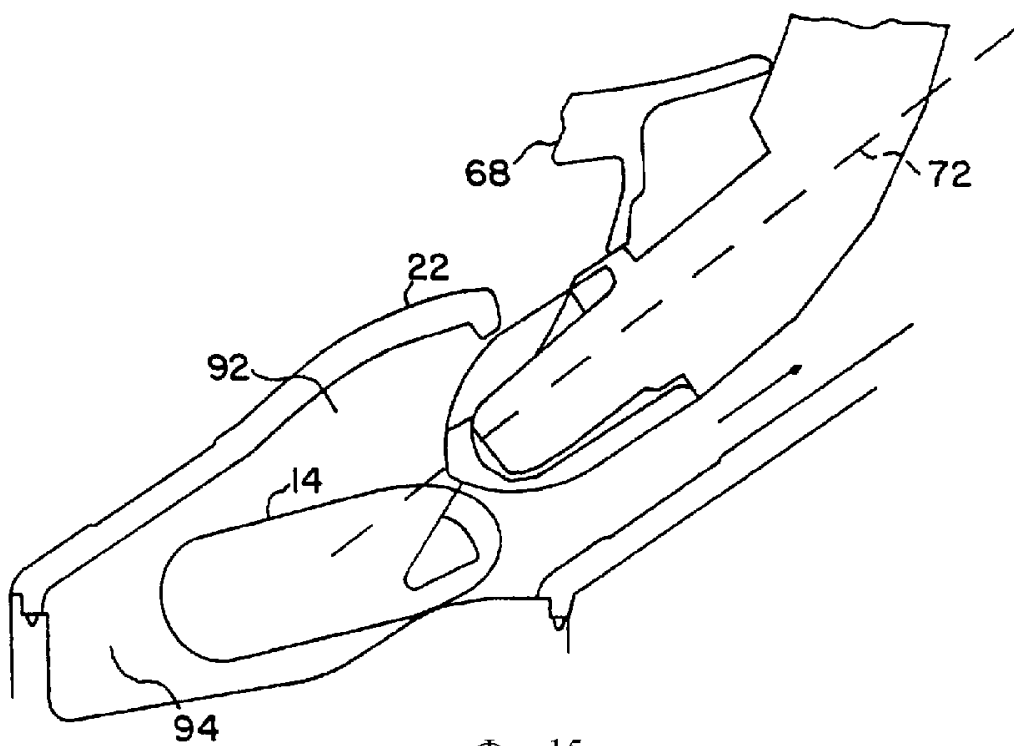
Фиг.12



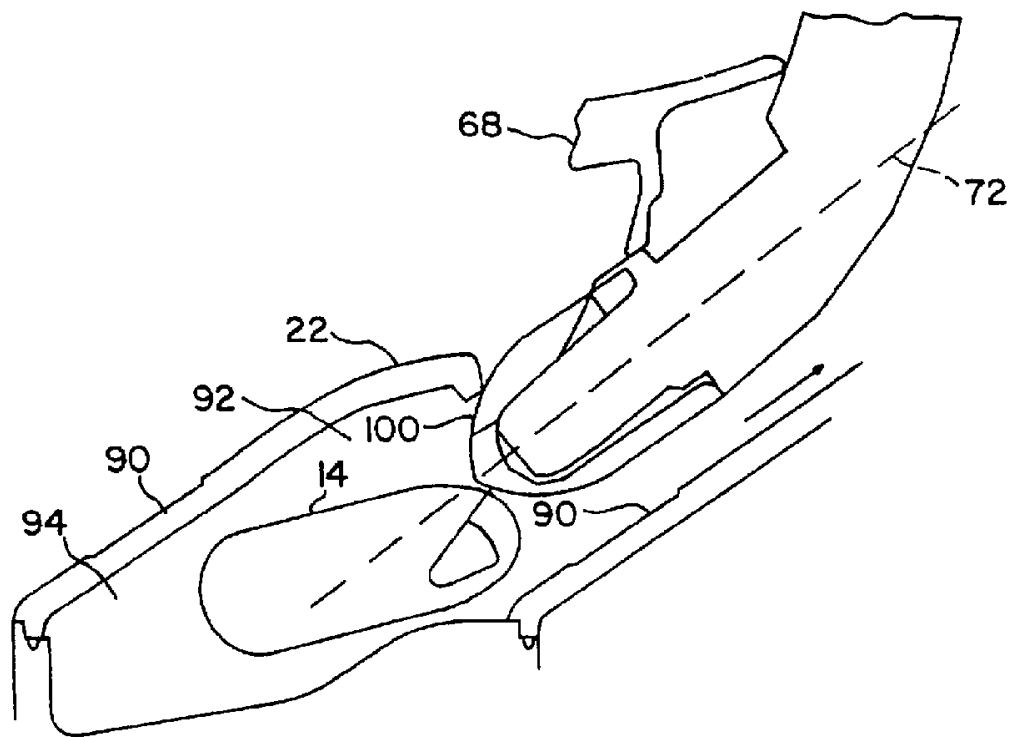
Фиг.13



Фиг.14



Фиг.15



Фиг.16