(19) Евразийское патентное ведомство

(21) 202190502 (13) A1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2021.07.30

(22) Дата подачи заявки
2019.09.02

(51) Int. Cl. *A24F 47/00* (2006.01)

(54) УДЕРЖИВАЮЩИЙ МЕХАНИЗМ РАСХОДНОГО МАТЕРИАЛА

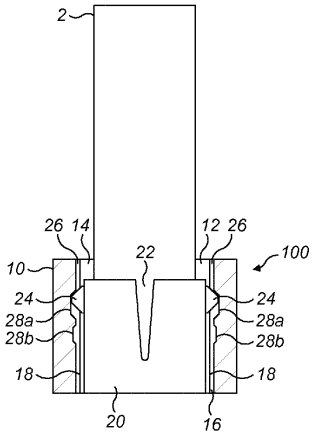
(31) **18194398.6**
(32) **2018.09.14**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2019/073319**
(87) **WO 2020/053009 2020.03.19**

(71) Заявитель:
ДжейТи ИНТЕРНЕШНЛ СА (CH)

(72) Изобретатель:
Ямагути Акира (CH)

(74) Представитель:
Поликарпов А.В., Соколова М.В., Путинцев А.И., Черкас Д.А., Игнатьев А.В., Билык А.В., Дмитриев А.В., Бучака С.М., Бельтюкова М.В. (RU)

(57) Раскрыта часть (100) в виде мундштука для электронной сигареты. Часть в виде мундштука содержит втулку (10) корпуса, содержащую отверстие и полость (12), имеющую внутреннюю боковую стенку (18), при этом втулка корпуса имеет возможность соединения с основной частью электронной сигареты, удерживающий элемент (20), расположенный внутри указанной полости, при этом удерживающий элемент образует вмещающее пространство для вмещения части расходного материала (2) и выполнен с возможностью перемещения внутри втулки корпуса в осевом направлении части в виде мундштука между первым положением и вторым положением, при этом полость предусмотрена с первой частью, имеющей первый диаметр, и второй частью, имеющей второй диаметр, при этом второй диаметр меньше, чем первый диаметр.



202190502 A1

202190502 A1

УДЕРЖИВАЮЩИЙ МЕХАНИЗМ РАСХОДНОГО МАТЕРИАЛА

ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ

Настоящее изобретение относится к удерживающему механизму для электронной сигареты, обеспечивающему удержание расходного материала в части в виде мундштука электронной сигареты.

ПРЕДПОСЫЛКИ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Электронные сигареты, также известные как е-сигареты, часто содержат часть в виде мундштука, выполненную с возможностью вмещения расходных материалов, содержащих вещество, подлежащее высвобождению в пользователя по мере того, как он вдыхает из устройства. Обычные вещества, содержащиеся внутри расходных материалов, могут включать табачный материал, вкусоароматические вещества и/или никотин.

Расходные материалы могут иметь форму стержня, и их вставляют в полость в части в виде мундштука устройства. Некоторые расходные материалы включают табачные стержни, содержащие табачный субстрат, погруженный в пропиленгликоль или глицерол. Эти расходные материалы обычно имеют табачную часть и часть в виде мундштучного фильтра и напоминают традиционную сигарету. Эти расходные материалы высвобождают пар, когда их подвергают воздействию нагревательной конструкции в электронной сигарете.

Другим типом расходного материала является ароматизированный фильтр. Этот расходный материал обычно используют вместе с электронной сигаретой, выполненной с возможностью испарения жидкости, и может быть использован для изменения ароматизатора пара.

Следовательно, эти два типа расходных материалов могут служить в качестве области е-сигареты, которая находится в контакте со ртом пользователя, подобным образом как фильтр в традиционной сигарете.

После периода использования расходный материал становится истощенным, и требуется новый расходный материал. Таким образом, пользователю необходимо извлечь расходный материал из е-сигареты и или заменить, или пополнить его.

Поскольку расходный материал является заменяемой частью е-сигареты, желательно, чтобы расходный материал надежно удерживался во избежание его перемещения или случайного отсоединения от е-сигареты, в то же время все еще оставаясь легко извлекаемым из е-сигареты при необходимости.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Согласно аспекту изобретения предусмотрена часть в виде мундштука для электронной сигареты, при этом часть в виде мундштука содержит втулку корпуса, содержащую отверстие и полость, имеющую внутреннюю боковую стенку, при этом втулка корпуса имеет возможность соединения с основной частью электронной сигареты; удерживающий элемент, расположенный внутри указанной полости, при этом удерживающий элемент образует вмещающее пространство для вмещения части расходного материала и выполнен с возможностью перемещения внутри втулки корпуса в осевом направлении части в виде мундштука между первым положением и вторым положением; при этом удерживающий элемент прижат в радиальном направлении к расходному материалу.

Удерживающий элемент может быть прижат в радиальном направлении к расходному материалу, когда удерживающий элемент находится во втором положении, и при этом происходит высвобождение или частичное высвобождение расходного материала из удерживающего элемента, когда удерживающий элемент находится в первом положении.

Следовательно, часть в виде мундштука может определять центральную ось, которая является по существу параллельной направлению вставки расходного материала. Полость может быть по меньшей мере частично образована внутренней боковой стенкой втулки корпуса, которая по существу окружает центральную ось части в виде мундштука.

Преимущественно, удерживающий элемент надежно удерживает расходный материал в мундштуке. Перемещение удерживающего элемента из первого положения во второе положение приводит к сжатию боковой стенкой полости удерживающего элемента, вследствие чего удерживающий элемент имеет меньший диаметр, фиксируя расходный материал в части в виде мундштука при нахождении во втором положении.

Этот механизм надежно удерживает расходный материал в мундштуке, останавливая его перемещение и предотвращая случайное отсоединение расходного материала от мундштука.

Предпочтительно полость предусмотрена с первой частью, имеющей первый диаметр, и второй частью, имеющей второй диаметр, при этом второй диаметр меньше, чем первый диаметр. Таким образом, боковая стенка может иметь первый диаметр, когда удерживающий элемент находится в первом положении, и второй диаметр, когда он находится во втором положении. Больший диаметр боковой стенки, при нахождении в первом положении, обеспечивает высвобождение или частичное высвобождение

расходного материала из удерживающего элемента, тогда как меньший диаметр, при нахождении во втором положении, приводит к обеспечению сжатия боковой стенкой втулки корпуса.

Предпочтительно, первая часть и вторая часть расположены в разных продольных положениях в осевом направлении полости.

Первое положение может быть ближе к отверстию, чем второе положение. Таким образом, при начальной вставке расходного материала в первый конец полости удерживающий элемент находится в своем первом положении, и при перемещении расходного материала дальше в полость удерживающий элемент перемещается во второе положение. Это обеспечивает простую вставку расходного материала, в то же время обеспечивая надежное удержание расходного материала при полной вставке. Альтернативно, второе положение может быть ближе к отверстию, чем первое положение.

Предпочтительно, боковая стенка является расширенной. Это может быть расширенное отверстие, вследствие чего, когда удерживающий элемент находится во втором положении, расстояние между противоположными сторонами боковой стенки, находящейся в контакте с удерживающим элементом, меньше, чем при нахождении в первом положении. Расширенная боковая стенка может образовывать скошенный угол, который скошен внутрь по направлению к выпускному отверстию для пара в части в виде мундштука. Уменьшающееся расстояние, определяемое боковой стенкой во втором положении, сжимает и удерживает расходный материал, при этом большее расстояние в первом положении обеспечивает простое удаление расходного материала из мундштука.

Предпочтительно, удерживающий элемент содержит одну или несколько щелей, проходящих вдоль по меньшей мере части удерживающего элемента в осевом направлении, что обеспечивает возможность сжатия или расширения удерживающего элемента. Наличие одной или нескольких щелей обеспечивает простое сжатие удерживающего элемента при нахождении во втором положении посредством обеспечения зазора сжатия. Это обеспечивает изготовление удерживающего элемента из жесткого материала, в то же время обеспечивается его расширение и сжатие. В других вариантах осуществления сжатие удерживающего элемента может быть достигнуто посредством наличия удерживающего элемента, который изготовлен из деформируемого материала, позволяющего осуществлять сжатие, который способен возвращаться в свою исходную форму после прекращения сжатия. Удерживающий элемент может быть гибкой

втулкой. Например, удерживающий элемент может быть пластмассовым или резиновым материалом.

Предпочтительно удерживающий элемент имеет форму кольца. Наличие формы кольца означает, что удерживающий элемент может соответствовать контурам расходного материала, которые являются обычно цилиндрическими. Форма кольца обеспечивает окружение удерживающим элементом окружности расходного материала для обеспечения более надежного удержания.

Щели могут разделять удерживающий элемент на отдельные секции. Таким образом, удерживающий элемент содержит две или более отдельных секций. Давление боковой стенки на секции удерживающего элемента заставляет их зажимать расходный материал. В некотором варианте осуществления удерживающие элементы могут дополнительно содержать дополнительные щели, которые не проходят по всей длине каждой из отдельных секций, обеспечивающие достижение большего сжатия. Альтернативно, удерживающий элемент может иметь форму цилиндрической сетки из пересекающихся распорок, расположенных подобно, например, медицинским стентам, вследствие чего радиальное сжатие удерживающего элемента заставляет его деформироваться радиально внутрь и аксиально наружу. Посредством использования упругого материала, такого как пластмасса или металл, удерживающий элемент имеет склонность возвращаться в свое состояние покоя, когда давление радиально внутрь устранено (например, посредством перемещения удерживающего элемента из второго в первое положение).

Удерживающий элемент может содержать выступ, и боковая стенка полости содержит по меньшей мере одну осевую канавку, выполненную с возможностью вмещения выступа и направления выступа, вследствие чего удерживающий элемент может перемещаться между первым и вторым положениями. Канавка обеспечивает направляющую, в которой выступ может перемещаться вверх и вниз, в то же время предотвращая поворотное движение удерживающей части. Это предотвращает скручивание расходного материала при нахождении внутри мундштука. Дополнительно, выступ служит в качестве области, на которую боковая стенка может оказывать давление для сжатия удерживающего элемента.

Предпочтительно канавка содержит по меньшей мере первое и второе углубления, при этом первое углубление выполнено с возможностью зацепления с выступом при нахождении его в первом положении, и второе углубление выполнено с возможностью

зацепления с выступом при нахождении во втором положении, при этом первое углубление имеет большую радиальную глубину, чем второе углубление. Поскольку выступ размещен и удерживается в первом углублении при нахождении в первом положении, первое углубление предотвращает вытягивание удерживающего элемента из мундштука. В этой ситуации удерживающий элемент не сжат, и расходный материал может просто быть извлечен из мундштука. Наличие второго углубления, которое мельче, чем первое углубление означает, что когда расходный материал вводят в мундштук, удерживающая часть перемещается во второе положение, и выступ размещается во втором углублении. Поскольку второе углубление является не таким глубоким, как первое углубление, уменьшение пространства между удерживающим элементом и боковой стенкой приводит к сжатию удерживающего элемента, обеспечивая надежное удержание расходного материала.

Предпочтительно боковая стенка полости содержит выступ, и при этом удерживающий элемент содержит осевую канавку, имеющую изменяемую радиальную глубину, вследствие чего удерживающий элемент может перемещаться между первым и вторым положениями.

Преимущественно, наличие выступа в боковой стенке полости обеспечивает область, которая уменьшает диаметр пространства, в котором находится удерживающий элемент при нахождении во втором положении, при этом обеспечивают сжатие. Выступ может быть одним выступом, или он может альтернативно быть несколькими выступами, которые проходят вдоль оси, вследствие чего удерживающая часть перемещается между первым и вторым положениями. Например, выступы могут последовательно проходить радиально наружу к удерживающему элементу вдоль оси по мере перемещения удерживающего элемента из первого во второе положение, вследствие чего увеличенное сжатие применяется по мере перемещения удерживающего элемента из первого во второе положение.

Удерживающий элемент может содержать по меньшей мере одно углубление, имеющее первую часть и вторую часть, при этом первая часть и вторая часть имеют разные радиальные глубины, благодаря чему вторая часть выполнена с возможностью зацепления с выступом, когда удерживающий элемент находится в первом положении, и первая часть выполнена с возможностью зацепления с выступом, когда удерживающий элемент находится во втором положении. В некоторых случаях вторая часть может проходить радиально на большее расстояние, чем первая часть.

Поскольку выступ размещен и удерживается во второй части при нахождении в первом положении, вторая часть предотвращает вытягивание удерживающего элемента из мундштука. В этой ситуации удерживающий элемент не сжат, и расходный материал может просто быть извлечен из мундштука. Наличие первой части, которая мельче, чем вторая часть означает, что когда расходный материал вводят в мундштук, удерживающая часть перемещается во второе положение, и выступ теперь расположен в первой части. Поскольку первая часть не так глубока, как вторая часть, уменьшение расстояния между удерживающим элементом и боковой стенкой приводит к сжатию удерживающего элемента, обеспечивая надежное удержание расходного материала.

Альтернативно, первая и вторая части могут иметь одинаковый размер, и может существовать несколько выступов с разными размерами.

Предпочтительно боковая стенка полости имеет сужающийся профиль вдоль осевого направления, вследствие чего при нахождении во втором положении боковая стенка сжимает удерживающий элемент. При такой конструкции, когда удерживающий элемент перемещается из первого во второе положение, сжатие удерживающего элемента является постепенным. Это означает, что чем дальше расходный материал вводят в мундштук, тем лучше удерживание, которое удерживающий элемент применяет к расходному материалу.

Удерживающий элемент может быть дополнительно соединен с конструкцией для осевого расположения, выполненной с возможностью возвратно-поступательного перемещения и удержания удерживающего элемента в первом положении и втором положении при приложении усилия к расходному материалу. Дополнительно, удерживающий механизм может быть смещен во второе положение посредством конструкции для осевого расположения.

Предпочтительно конструкция для осевого расположения содержит: аксиально перемещаемое основание, к которому прикреплен удерживающий элемент; кулачковую шайбу, выполненную с возможностью преобразования осевого перемещения основания во вращательное перемещение, смещающий элемент, воздействующий на кулачковую шайбу для смещения кулачковой шайбы в осевом направлении относительно основания, и направляющую, расположенную на внутренней поверхности втулки корпуса. Например, удерживающий элемент может быть соединен с кулачковой шайбой, которая имеет возможность поворота относительно оси между по меньшей мере первой ориентацией и второй ориентацией, вследствие чего, когда кулачковая шайба находится в первой

ориентации, удерживающий элемент находится в своем первом положении, и когда кулачковая шайба находится во второй ориентации, удерживающий элемент находится в своем втором положении.

Преимущественно, это обеспечивает управление перемещением удерживающего элемента между первым и вторым положениями. Это обеспечивает защелкивающий механизм, в котором расходный материал может быть защелкнут в мундштуке или высвобожден из него. Этот механизм может быть подобен механизму по защелкивающему действию в шариковой авторучке.

Согласно дополнительному аспекту предусмотрена электронная сигарета, содержащая часть в виде мундштука упомянутого выше аспекта.

ОПИСАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Варианты осуществления изобретения далее описаны в качестве примера со ссылкой на графические материалы, на которых:

На фиг. 1A показан схематический вид электронной сигареты согласно иллюстративному варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 1B показан схематический вид в сечении электронной сигареты согласно иллюстративному варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 1C показан схематический вид в сечении электронной сигареты согласно иллюстративному варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 2A показана сторона на виде в разрезе мундштука электронной сигареты и расходного материала в первом положении согласно первому иллюстративному варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 2B показана сторона на виде в разрезе мундштука электронной сигареты и расходного материала во втором положении согласно первому иллюстративному варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 3A показана сторона на виде в разрезе мундштука электронной сигареты и расходного материала в первом положении согласно второму иллюстративному варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 3B показана сторона на виде в разрезе мундштука электронной сигареты и расходного материала в первом положении согласно второму иллюстративному варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 4A показана сторона на видах в разрезе мундштука электронной сигареты и расходного материала согласно третьему иллюстративному варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 4B показана дополнительная сторона на виде в разрезе мундштука электронной сигареты без расходного материала согласно третьему иллюстративному варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 4C показан вид в перспективе электронной сигареты с расходным материалом согласно третьему иллюстративному варианту осуществления настоящего изобретения, где расходный материал находится в зафиксированном положении;

на фиг. 4D показан дополнительный вид в перспективе электронной сигареты с расходным материалом согласно третьему иллюстративному варианту осуществления настоящего изобретения, где расходный материал находится в зафиксированном положении;

на фиг. 5A показан дополнительный вид в разрезе мундштука электронной сигареты и расходного материала согласно третьему иллюстративному варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 5B. показан дополнительный вид в разрезе направляющей мундштука электронной сигареты и расходного материала согласно третьему иллюстративному варианту осуществления настоящего изобретения.

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ

Со ссылкой на графические материалы, и, в частности, на фиг. 1A и 1B, проиллюстрирована электронная сигарета 1. Электронная сигарета 1 содержит секцию 100 мундштука и секцию 101 подачи питания. Электронная сигарета 1 может быть использована в качестве замены обычной сигареты. Секция 100 мундштука содержит мундштук 103, выполненный с возможностью вмещения расходного материала 2.

Электронная сигарета 1 выполнена с возможностью создания пара. Как проиллюстрировано на фиг. 1B и 1C, настоящая электронная сигарета 1 может представлять собой тип электронной сигареты 1 либо с испарителем жидкости, либо с нагреваемым табаком. Следовательно, расходный материал 2 может быть использован в качестве насадки на испаритель для жидкости, улучшая пар ароматизатором или веществом (таким как никотин). Обычно улучшение ароматизатором предусмотрено при помощи расходного материала 2 в виде ароматизированного фильтра 2. Корпус картриджа для жидкости для использования в испарителе для жидкости может иметь в некоторой

мере гибкий корпус. Фильтр может также быть предусмотрен без ароматизатора, и может быть выполнен с возможностью удаления из пара более крупных капель и выбросов пара. Альтернативно, расходный материал 2 может быть табачным стержнем, содержащим вещество, образующее аэрозоль, такое как пропиленгликоль или глицерин, и выполненным с возможностью высвобождения пара при нагреве, то есть так называемой «нагревательной палочкой».

Как проиллюстрировано на фиг. 1А и 1В, испаритель для жидкости может содержать секцию 101 подачи питания и часть 100 в виде мундштука. Секция 101 подачи питания содержит блок 105 питания, который может, например, представлять собой перезаряжаемую литиевую батарею или любой другой подходящий блок питания. Секция 101 подачи питания дополнительно содержит блок 107 управления, выполненный с возможностью управления работой электронной сигареты 1 на основе ручного пользовательского ввода или автоматического ввода с одного или нескольких датчиков 109. Блок 107 управления выполнен с возможностью получения и обработки данных ручного ввода и данных датчика, чтобы активировать нагреватель и всю работу электронной сигареты 1. Секция 101 подачи питания может преимущественно содержать по меньшей мере один датчик 109, такой как датчик 109 потока, выполненный с возможностью обнаружения потока воздуха, проходящего через электронную сигарету 1, что происходит, когда пользователь вдыхает из мундштука 103. Другие подходящие датчики могут включать датчики температуры и датчики, выполненные с возможностью обнаружения исчерпания емкости 112 для жидкости в расходном материале 2.

Как проиллюстрировано на фиг. 1В, электронная сигарета 1 может содержать испарительный блок 111, выполненный с возможностью испарения жидкости из емкости 112 для жидкости. Испарительный блок 111 содержит нагревательный элемент 113 и элемент 115 передачи текучей среды. Элемент 115 передачи текучей среды выполнен с возможностью передачи жидкости посредством капиллярного действия из емкости 112 для жидкости на нагревательный элемент 113. Элемент 115 передачи текучей среды может представлять собой волокнистый или пористый элемент, такой как фитиль, изготовленный из витого хлопка или двуокиси кремния. Альтернативно, элемент 115 передачи текучей среды может быть пористым элементом, изготовленным из, например, керамического материала. Нагревательный элемент 113 не ограничивается конкретным типом и может представлять собой горизонтальную или вертикальную катушку или плоский нагревательный элемент. Более того, испарительный блок 111 не ограничивается

использованием тепла, но может, например, содержать вибрирующий преобразовательный элемент вместо нагревателя. Мундштук 103 выполнен с возможностью вмещения расходного материала 2 в виде ароматизированного элемента 2. Ароматизированный элемент может быть в виде ароматизированного фильтра, имеющего ацетатную или целлюлозную структуру, погруженную в ароматизатор или обеспеченную инкапсулированным ароматизатором. Следовательно, ароматизированный элемент 2 предпочтительно имеет уменьшенную фильтрующую способность, чтобы позволить максимальному количеству пара пройти из испарительного блока 111 к пользователю.

Альтернативно, как проиллюстрировано на фиг. 1C, электронная сигарета 1 может быть выполнена с возможностью нагрева расходных материалов 2, содержащих табачный субстрат, погруженный в вещество, образующее аэрозоль. Расходные материалы 2 могут содержать табачную часть и часть в виде мундштучного фильтра. Электронная сигарета 1, следовательно, содержит нагреватель 114, расположенный в полости мундштука 103 и выполненный с возможностью применения нагрева к табачной части расходного материала 2 до температуры приблизительно от 200 до 450 °C. Расходные материалы 2 высвобождают пар, когда их подвергают воздействию тепла из нагревателя 114 в электронной сигарете 1.

Электронная сигарета может, следовательно, быть выполнена подобно электронной сигарете в варианте осуществления, проиллюстрированном на фиг. 1B, но вместо испарительного блока 111 она содержит нагреватель 114, выполненный с возможностью нагрева твердого табачного материала.

Нагреватель 114 может содержать внутренний нагревательный элемент в виде пластины 114 или стержня. Однако нагреватель 114 настоящего изобретения не ограничен внутренней системой 114 нагрева, и другие типы систем 114 нагрева, такие как внешние системы нагрева (например, индукционные или печного типа), также возможны.

На фиг. 2A и 2B показаны виды в разрезе части 100 в виде мундштука электронной сигареты 1 и расходного материала 2 согласно первому иллюстративному варианту осуществления настоящего изобретения. На фиг. 2A проиллюстрирована электронная сигарета 1, когда расходный материал находится в высвобожденном положении, и фиг. 2B иллюстрирует мундштук, когда расходный материал 2 находится в зажатом положении.

Часть 100 в виде мундштука содержит втулку 10 корпуса, имеющую отверстие на своем первом конце 14, определяющее полость 12, имеющую внутреннюю боковую стенку 18. В полости 12 втулки 10 корпуса расположен удерживающий элемент 20.

Удерживающий элемент 20 является цилиндрическим, имеющим внутреннюю область, определяющую полость 12', в которой размещен расходный материал 2. Удерживающий элемент 20 может содержать две щели 22 на противоположных сторонах удерживающего элемента 20, при этом щели 22 проходят вниз по части удерживающего элемента 20. В других вариантах осуществления удерживающий элемент 20 может иметь только одну щель 22 или несколько щелей 22. Щели 22 обеспечивают сжатие удерживающего элемента в радиальном направлении.

Удерживающий элемент 20 имеет по меньшей мере один выступ 24, предпочтительно два выступа 24 на противоположных сторонах удерживающего элемента 20. Каждый из выступов 24 расположен по окружности между двумя щелями 22.

Боковая стенка 18 полости содержит по меньшей мере одну канавку 26 и предпочтительно две канавки 26, которые проходят в осевом направлении между первым концом полости 14, где находится отверстие, и вторым концом полости 16. Две канавки 26 расположены на противоположных сторонах полости 12 относительно друг друга. Канавки 26 содержат первую часть 28a канавки и вторую часть 28b канавки. Первая часть 28a канавки ближе к первому концу 14 полости, чем вторая часть 28b канавки. Первая часть 28a канавки имеет большую радиальную глубину, чем вторая часть 28b канавки.

Как видно на фиг. 2A, когда удерживающий элемент 20 находится в первом положении, удерживающий элемент 20 является самым близким к первому концу 14 полости. В этом положении расходный материал 2 может быть введен в полость 12 и размещен посредством удерживающего элемента 20. В этой конструкции расходный материал 2 не удерживается надежно удерживающим элементом 20, и он может быть просто извлечен из части 100 в виде мундштука.

При нахождении в этом положении выступы 24 удерживающего элемента 20 размещены в соответствующих первых частях 28a канавки во внутренней боковой стенке 18 удерживающего элемента 20. Глубина первых частей 28a канавки обеспечивает возможность комфортного размещения выступов 24 в первых частях 28a канавки без зажатия удерживающим элементом 20 расходного материала 2 в полости 12.

На фиг. 2B показана часть 100 в виде мундштука, когда удерживающий элемент 20 находится во втором положении, которое ближе ко второму концу 16 полости. Эта конструкция получается, когда расходный материал 2 вставлен в полость 12 посредством перемещения удерживающего элемента 20 из первого положения во второе положение.

Таким образом, выступ 24 выходит из первых частей 28a канавки в боковой стенке 18 и перемещается вдоль канавки 26 во вторые части 28b канавки в боковой стенке 18.

Поскольку вторые части 28b канавки мельче, чем первые части 28a канавки, боковая стенка 18 сообщает усилие выступу 24, вызывая сжатие удерживающего элемента 20. Это уменьшает диаметр полости 12, вызывая сообщение зажимающего воздействия расходному материалу 2 при нахождении в этом втором положении. Этому дополнительно способствует щель 22 на удерживающем элементе 20, обеспечивая возможность простого сжатия удерживающего элемента 20.

Пользователь может извлекать расходный материал 2 из части 100 в виде мундштука посредством вытягивания расходного материала 2 в противоположном направлении (из полости 12) до положения, описанного выше, при этом удерживающий элемент 20 перемещается из второго в первое положение, вследствие чего расходный материал 2 уже не зажат удерживающим элементом 20 и может быть легко извлечен из устройства. Удерживающая часть 20 следует с расходным материалом 2 для перехода обратно в первое положение. Трение между удерживающим элементом 20 и расходными материалами 2 способствует удержанию этих частей вместе до возвращения удерживающего элемента 20 в первое положение, при этом расходный материал 2 может быть высвобожден.

Хотя было показано, что удерживающий элемент на фиг. 2A и 2B имеет два выступа 24 на противоположных сторонах удерживающего элемента 20, в других вариантах осуществления удерживающий элемент может содержать любое количество выступов 24. Например, может существовать один выступ, или альтернативно может существовать несколько выступов, больше чем два. Эти выступы могут быть расположены в разных областях по окружности удерживающего элемента 20. Дополнительно, могут существовать несколько выступов, расположенных в осевом направлении.

На фиг. 3A и 3B показаны виды в разрезе мундштука 100 электронной сигареты 1 и расходного материала 2 согласно второму иллюстративному варианту осуществления настоящего изобретения.

Подобно варианту осуществления, показанному на фиг. 2A и 2B, часть 100 в виде мундштука на фиг. 3A и 3B имеет втулку 10 корпуса, образующую часть части 100 в виде мундштука. Втулка 10 корпуса также содержит отверстие на своем первом конце 14, образуя полость 12, имеющую внутреннюю боковую стенку 18. В полости 12 втулки 10

корпуса расположен удерживающий элемент 20. Удерживающий элемент 20 имеет круглую форму поперечного сечения, имеющую внутреннюю область, в которой размещен расходный материал 2. Хотя он не показан, удерживающий элемент 20 может содержать две щели на противоположных сторонах удерживающего элемента 20, как на фиг. 2А.

В варианте осуществления, показанном на фиг. 3А и 3В, выступ 30 расположен на по меньшей мере одной стороне и предпочтительно на каждой из противоположных сторон боковой стенки полости 12'. Удерживающий элемент 20 имеет по меньшей мере одну осевую канавку 32, содержащую первую часть 32a канавки и вторую часть 32b канавки, расположенные в указанной канавке 32. Первая часть 32a канавки ближе к первому концу 14 полости, чем вторая часть 32b канавки. Второе углубление 32b глубже, чем первое углубление 32a.

На фиг. 3А показана часть 100 в виде мундштука в высвобожденном положении, когда удерживающий элемент 20 находится в первом положении, которое является самым близким к первому концу 14 полости. В этом положении расходный материал 2 может быть введен в полость 12', и вмещен удерживающим элементом 20. В этой конструкции расходный материал 2 не удерживается надежно удерживающим элементом 20, и он может быть просто извлечен из части 100 в виде мундштука.

При нахождении в этом положении выступ 30 на боковой стенке 18 полости 12 размещен во второй части 32b канавки в боковой стенке 18 удерживающего элемента 20. Глубина второй части 32b канавки обеспечивает возможность комфортного размещения выступа 30 во втором углублении 32b без зажатия удерживающим элементом 20 расходного материала 2 в полости 12.

Когда расходный материал 2 дальше вставляют в часть 100 в виде мундштука, удерживающий элемент 20 перемещается дальше в полость 12, как показано на фиг. 3В. Удерживающий элемент 20 перемещается дальше в полость 12 ко второму концу 16, при этом выступ 30 перемещается из второй части 32b канавки вдоль канавки для размещения в первом углублении 32a. Таким образом, поскольку первое углубление 32a мельче, чем вторая часть 32b канавки, выступ 30 на боковой стенке сообщает усилие удерживающему элементу 20, вызывая сжатие удерживающего элемента 20. Это приводит к уменьшению диаметра полости 12, вызывая сообщение зажимающего воздействия расходному материалу 2 при нахождении в этом втором положении. Подобно варианту осуществления, описанному в отношении фиг. 2А и 2В, этому можно дополнительно

способствовать посредством наличия щели 22 на удерживающем элементе 20, обеспечивая возможность более простого сжатия удерживающего элемента 20. Расходный материал 2 может затем быть извлечен, как описано в отношении первого варианта осуществления.

В альтернативных вариантах осуществления часть 100 в виде мундштука может иметь несколько выступов 30, расположенных на каждой из противоположных сторон боковой стенки полости 12, проходящих радиально на разное расстояние, вследствие чего при нахождении или в первом, или втором положении оба выступа 30 могут быть расположены в каждом из углублений 32a 32b для обеспечения улучшенного сжатия. Дополнительно, могут быть предусмотрены только один выступ на каждой стороне полости и/или одно углубление.

На фиг. 4A–C показаны виды в разрезе части 100 в виде мундштука электронной сигареты 1 и расходного материала 2 согласно третьему иллюстративному варианту осуществления настоящего изобретения. На фиг. 4A показаны три вида разреза части 100 в виде мундштука, при этом на каждом виде последовательно устраняют фрагмент, чтобы показать подробности конструкции.

Со ссылкой на фиг. 4A, в частности, часть 100 в виде мундштука содержит втулку 10 корпуса, имеющую отверстие 12 на своем первом конце 14 и предусмотренную с внутренней боковой стенкой 18. Удерживающий элемент 20 расположен внутри втулки 10 корпуса подобно предыдущим вариантам осуществления. Удерживающий элемент 20 имеет цилиндрическую форму, он имеет внутреннюю область и образует полость 12', в которой размещен расходный материал 2. Как упомянуто в предыдущих вариантах осуществления, удерживающий элемент 20 может иметь или может не иметь щели 22.

Как видно на фиг 4A–D и 5A и 5B, электронная сигарета 1 дополнительно содержит конструкцию 120 для осевого расположения, выполненную с возможностью перемещения расходного материала 2 между высвобожденным положением, как проиллюстрировано на фиг. 4C, и зажатым положением, как проиллюстрировано на фиг. 4D. Конструкция 120 для осевого расположения, показанная на фиг. 4A–4D, таким образом, обеспечивает фиксацию расходного материала 2 в устройстве посредством механизма возвратно-поступательного движения.

Конструкция 120 для осевого расположения соединена с удерживающим элементом 20 и содержит аксиально перемещаемое основание 42, к которому прикреплен удерживающий элемент 20, кулачковую шайбу 34, выполненную с возможностью

преобразования осевого перемещения основания 42 во вращательное перемещение, смещающий элемент (пружину) 36, воздействующий на кулачковую шайбу 34, и направляющую 43, расположенную на внутренней поверхности втулки 10 корпуса. Направляющая 43 может быть отдельной частью, расположенной неподвижно в отношении втулки 10 корпуса. Альтернативно, направляющая 43 образована в виде единой части вместе с втулкой 10 корпуса.

Кулачковая шайба 34 находится в зацеплении с основанием 42 при помощи зубчатого соединения 61, и направляющая 43 предусмотрена с первыми направляющими поверхностями 51a и вторыми направляющими поверхностями 51b. Направляющие поверхности 51a, 51b имеют разную длину и разную геометрическую форму по отношению друг к другу. Первая направляющая поверхность 51a дополнительно содержит вторую опорную поверхность 52a, которая также выполнена с возможностью сохранения и ограничения осевого перемещения скошенной направляющей поверхности 44 кулачковой шайбы 34.

Удерживающий элемент 20 соединен с основанием 42, вследствие чего полость 12' образована для размещения расходного материала 2. Основание 42 является аксиально перемещаемым между положением, в котором расходный материал 2 зажат, «зажатым положением», и положением, в котором расходный материал 2 высвобожден, «высвобожденным положением». Внутренняя боковая стенка 18 части 10 в виде мундштука постепенно сужается вдоль своей оси, вследствие чего диаметр полости 12 становится меньше ближе к первому концу 14, чем на втором конце 16. Это обеспечивает прижимание удерживающего элемента 20 к расходному материалу 2.

Удерживающий механизм, таким образом, перемещает основание 42 между зажатым и высвобожденным положениями в ответ на осевое усилие F, приложенное к основанию 42. Осевое усилие F может быть приложено к основанию опосредованным образом при помощи нажатия на открытый край расходного материала 2.

Как лучше всего видно на фиг. 5A, основание 42 предусмотрено с нижней кромкой, имеющей круглую и зубчатую поверхность 61 соединения, функционально соединенную с соответствующими скошенными направляющими поверхностями 44 кулачковой шайбы 34. Скошенные поверхности 44 кулачковой шайбы 34 сдвигаются вдоль зубчатой поверхности 61 соединения и вызывают первый поворот кулачковой шайбы относительно основания 42. Основание 42 является аксиально перемещаемым, но зафиксированным в отношении поворотного перемещения посредством направляющей 43. Для этого

основание 42 может быть предусмотрено с продольной выступающей направляющей планкой 47, размещенной в соответствующем пазе 49 на внутренней поверхности направляющей 43.

Наклонные направляющие поверхности 51a, 51b направляющей 43 выполнены с возможностью захвата скошенных направляющих поверхностей 44 на кулачковой шайбе 34 и вызова дополнительного поворота. Направляющая 43 расположена неподвижно относительно электронной сигареты (и не перемещается ни аксиально ни радиально). Как показано, наклонные направляющие поверхности 51a, 51b направляющей 43 в настоящем примере представляют собой несколько зубцов. Количество зубцов может представлять собой шесть, однако при необходимости может быть предусмотрено больше или меньше зубцов. Например, направляющая 43 может иметь три, четыре, пять или более зубцов.

Кулачковая шайба 34 имеет возможность поворота относительно перемещаемого основания 42 и удерживающего элемента 20. Когда усилие F прилагают к основанию 42, кулачковая шайба 34 поворачивается, благодаря чему поверхность 44 кулачковой шайбы вводится в альтернативный контакт с первой и второй направляющими поверхностями 51a и 51b в зависимости от углового положения кулачковой шайбы 34 относительно основания 42. Первая и вторая опорные поверхности 52a, 52b расположены в разных осевых положениях направляющей 43, вследствие чего основание 42 также расположено в разных осевых положениях.

Удерживающий элемент 20 может дополнительно быть обеспечен выводами 40, размещенными в соответствующих углублениях 41 в основании 42. Это обеспечивает упругую конструкцию зацепления между удерживающим элементом 20 и основанием 42.

В зависимости от углового положения кулачковой шайбы 34 относительно основания 42, пружину 36 или сжимают до малой (первой) длины, или не сжимают при большой (второй) длине. Когда пружина сжата (то есть имеет самую малую длину), скошенная направляющая поверхность 44 примыкает к первой опорной поверхности 52a и зафиксирована в первом угловом положении. Когда пружина не сжата (то есть имеет свою самую большую длину), скошенная направляющая поверхность 44 примыкает ко второй опорной поверхности 52b и зафиксирована во втором угловом положении.

Когда расходный материал 2 сначала вставлен в полость 12, основание 42 находится в первом положении. Первое положение расположено глубже в полости 12, чем второе положение. При приложении усилия F к расходному материал и вставке расходного материала 2 в полость 12, основание 42 толкают к кулачковой шайбе 34.

Конструкцию кулачковой шайбы 34 в свою очередь толкают против смещающего действия пружины 36 дальше в часть 100 в виде мундштука ко второму концу 16 полости 12.

При этом осевом перемещении кулачковая шайба 34 также поворачивается, в тоже время другие элементы не поворачиваются. Это приводит к сдвигу наклонных поверхностей 44 кулачковой шайбы 34 вдоль зубчатой поверхности основания 42, тогда как направляющие поверхности 51a и 51b направляющей 43 обеспечивают дополнительное поворотное перемещение. Это приводит к перемещению удерживающего элемента 20 и основания 42 вверх к первому концу 14 полости. Как только усилие, толкающее расходный материал 2 в устройство, устранено, удерживающий элемент 20, основание 42 и кулачковая шайба являются зафиксированными в этой конфигурации. В этом втором положении удерживающая часть 20 теперь ближе к первому концу 14 полости, чем при нахождении в первой конфигурации, когда расходный материал сначала толкали в полость.

При нахождении во второй конфигурации, в которой удерживающий элемент 20 ближе к первому концу полости 14 вследствие сужения внутренней боковой стенки 18 к первому концу полости 14, боковая стенка 18 сообщает усилие удерживающему элементу 20, вызывая сжатие удерживающего элемента 20. Это приводит к уменьшению диаметра полости 12, вызывая сообщение зажимающего воздействия расходному материалу 2 при нахождении в этой второй конфигурации. Это фиксирует расходный материал внутри части 100 в виде мундштука.

Когда расходный материал 2 подлежит извлечению из устройства, усилие F прилагают вниз к расходному материалу 2, вызывая перемещение удерживающего элемента 20, цилиндра 42 и кулачковой шайбы 34 вниз, и кулачковая шайба 34 возвращается в свою начальную конфигурацию, при которой ее наклонные поверхности 44 примыкают ко второй направляющей поверхности 51b посредством поворота кулачковой шайбы таким же образом, как было описано выше. Это приводит к перемещению удерживающего элемента 20 вниз, уменьшая сжатие удерживающего элемента 20, удерживающего расходный материал 2, вследствие того, что больший диаметр боковой стенки уменьшает усилие, прилагаемое к удерживающему элементу. Это обеспечивает извлечение расходного материала из части 100 в виде мундштука, поскольку он уже не зафиксирован.

Поворот кулачковой шайбы 36, описанной выше, из первой конфигурации во вторую конфигурацию составляет 30°, то есть между конфигурациями, когда расходный материал сначала вставляют в устройство, и когда он зажат удерживающим элементом. Это в общем составляет 60° поворота между вставкой расходного материала 2 и высвобождением из устройства расходного материала 2 при опорожнении. Однако 30° поворот кулачковой шайбы между каждым положением может варьироваться в разных вариантах осуществления. Например, это может зависеть от количества зубцов 38 направляющей 43.

Хотя это не показано в устройстве на фиг.4, электронная сигарета 1 на фиг. 4 может содержать механизм подсчета затяжек. Механизм подсчета затяжек является ответственным за подсчет количества затяжек пользователя из электронной сигареты, в то время как расходный материал 2 вставлен в устройство.

Когда расходный материал 20 вставлен в полость 12, и расходный материал находится в зажатом положении, как проиллюстрировано на фиг. 4D, может быть запущено устройство подсчета затяжек. Механизм подсчета затяжек затем готов к обнаружению каждой затяжки, которую осуществляет пользователь, для обеспечения визуального отображения количества осуществленных затяжек. Когда расходный материал 20 затем извлекают посредством перемещения в высвобожденное положение, как проиллюстрировано на фиг. 4C, происходит деактивация механизма подсчета затяжек, вследствие чего уже не происходит обнаружение затяжек пользователя при нахождении в высвобожденном положении. Таким образом, запуск механизма подсчета затяжек, когда устройство зажато, обеспечивает подсчет затяжек только, когда расходный материал правильно закреплен для использования в полости.

Каждый раз, когда расходный материал 2 зажат в устройстве 1, механизм подсчета затяжек может быть подвергнут сбросу, вследствие чего он отображает значение ноль. Таким образом, пользователь может знать, сколько затяжек было осуществлено для этого конкретного расходного материала 20. В других конструкциях механизм подсчета затяжек может не осуществлять сброс до нуля, когда расходный материал 20 высвобожден. Это может быть полезным, если пользователь хочет отслеживать, сколько он использовал устройство в течение более длительного периода времени, чем при использовании одного расходного материала 20.

Механизм подсчета затяжек может быть цифровым счетчиком. Альтернативно, он может быть механическим счетчиком. Каждый раз, когда расходный материал 20

вставляют в устройство 1, вследствие чего он зажат на месте, происходит активация механизма подсчета затяжек, вследствие чего он готов обнаруживать и считать количество раз, когда пользователь вдыхает, используя устройство.

Хотя это описано выше в отношении фиг. 4, может быть понятно, что варианты осуществления, показанные на фиг. 1–3, могут также содержать механизм подсчета затяжек.

Хотя было описано в варианте осуществления, показанном на фиг. 4, что внутренняя боковая стенка 18 постепенно сужается вдоль ее оси, вследствие чего диаметр полости 12 становится меньше ближе к первому концу 14, чем на втором конце 16, при этом в других вариантах осуществления внутренняя боковая стенка может постепенно сужаться, вследствие чего диаметр полости является меньшим ближе ко второму концу полости, чем на первом конце. В этом случае расходный материал может удерживаться удерживающим элементом по мере перемещения удерживающего элемента 20 дальше в полость 12, как в вариантах осуществления, показанных на фиг. 2 и на фиг. 3.

Хотя внутреннюю боковую стенку 18 в вариантах осуществления, описанных выше, описывают как одинарную боковую стенку, может быть понятно, что это связано с тем, что втулка корпуса имеет цилиндрическую форму. В других вариантах осуществления втулка корпуса может иметь другие формы, такие как форма прямоугольного параллелепипеда, в этом случае в отношении боковой стенки можно считать, что присутствует несколько боковых стенок.

Во всех из вариантов осуществления, описанных выше, удерживающий элемент 20 и втулка 10 корпуса изготовлены из прочной пластмассы, которая обеспечивает сжатие удерживающего элемента 20. Однако в других вариантах осуществления удерживающий элемент 20 может быть изготовлен из гибкого или резинового материала, при этом ударопрочные боковые стенки втулки корпуса сообщают усилие удерживающему элементу 20 для обеспечения сжатия и удержания расходного материала 2.

В других вариантах осуществления вместо наличия щелей 22, которые проходят часть расстояния вниз по удерживающему элементу 20, как можно ясно видеть на фиг. 2А, щели могут проходить все расстояние вниз по удерживающему элементу 20, создавая две отдельные секции удерживающих элементов 20 с зазором между ними. Боковая стенка 18 полости придает усилие каждой из отдельных секций удерживающих элементов 20, вызывая зажимающее воздействие. Каждая из отдельных секций удерживающих элементов 20 расположена на расстоянии от другой, обеспечивая перемещение между

двумя секциями удерживающих элементов для сообщения зажатия. В других вариантах осуществления может присутствовать любое количество отдельных секций удерживающих элементов, отделенных зазорами, как рассмотрено выше. Например, удерживающий элемент 20 может быть разделен на три, четыре, пять, шесть или более отдельных секций 20.

В других вариантах осуществления сжатие, обеспечиваемое боковыми стенками удерживающего элемента, может быть обеспечено исключительно посредством наличия боковых стенок, которые имеют расширенное отверстие. В этой ситуации расстояние между противоположными сторонами боковой стенки может уменьшаться ко второму концу 16 полости 12. Это сужение боковой стенки обеспечивает увеличенное сжатие боковой стенки по мере перемещения удерживающего элемента 20 дальше в полость 12, когда расходный материал 2 вставлен в удерживающий элемент 20, зажимая расходный материал 2 в устройстве. В других вариантах осуществления расширенное отверстие может быть дополнением к другим средствам сжатия, как описано в других вариантах осуществления.

Расходный материал, описанный в данном документе, может быть ароматизированным элементом. Это может быть элементом типа фильтр, подобным обычному сигаретному фильтру, изготовленному из ацетата. Фильтр может также содержать ароматизатор или никотин и может быть использован испарителем жидкости, как описано ранее.

Расходный материал может также быть табачным стержнем, выполненным с возможностью нагрева. Табачный стержень содержит часть табачного материала, погруженную в вещество, образующее аэрозоль, такое как пропиленгликоль или глицерин, которое создает пар, для использования в устройствах с нагревом без сжигания.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Часть в виде мундштука для электронной сигареты, при этом часть в виде мундштука содержит:

втулку корпуса, содержащую отверстие, и полость, имеющую внутреннюю боковую стенку, при этом втулка корпуса имеет возможность соединения с основной частью электронной сигареты;

удерживающий элемент, расположенный в указанной полости, при этом удерживающий элемент образует вмещающее пространство для вмещения части расходного материала и выполнен с возможностью перемещения внутри втулки корпуса в осевом направлении части в виде мундштука между первым положением и вторым положением;

при этом удерживающий элемент прижат в радиальном направлении к расходному материалу; и

при этом полость предусмотрена с первой частью, имеющей первый диаметр, и второй частью, имеющей второй диаметр, при этом второй диаметр меньше, чем первый диаметр.

2. Часть в виде мундштука по п. 1, отличающаяся тем, что удерживающий элемент прижат в радиальном направлении к расходному материалу, когда удерживающий элемент находится во втором положении, и при этом происходит высвобождение или частичное высвобождение расходного материала из удерживающего элемента, когда удерживающий элемент находится в первом положении.

3. Часть в виде мундштука по предыдущему пункту, отличающаяся тем, что первая часть и вторая часть расположены в разных продольных положениях в осевом направлении полости.

4. Часть в виде мундштука по любому из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что боковая стенка расширена.

5. Часть в виде мундштука по п. 4, отличающаяся тем, что расширенная боковая стенка образует скошенный угол, который скошен внутрь по направлению к выпускному отверстию для пара в части в виде мундштука.

6. Часть в виде мундштука по любому из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что удерживающий элемент является гибкой втулкой.

7. Часть в виде мундштука по любому из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что удерживающий элемент содержит одну или несколько щелей, проходящих вдоль

по меньшей мере части удерживающего элемента в осевом направлении, что обеспечивает возможность сжатия или расширения удерживающего элемента.

8. Часть в виде мундштука по п. 7, отличающаяся тем, что щели разделяют удерживающий элемент на отдельные секции.

9. Мундштук по любому из предыдущих пунктов, отличающийся тем, что удерживающий элемент содержит выступ, и боковая стенка полости содержит по меньшей мере одну осевую канавку, выполненную с возможностью вмещения выступа и направления выступа, вследствие чего удерживающий элемент может перемещаться между первым и вторым положениями.

10. Часть в виде мундштука по п. 9, отличающаяся тем, что канавка содержит по меньшей мере первое и второе углубления, при этом первое углубление выполнено с возможностью зацепления с выступом при нахождении его в первом положении, и второе углубление выполнено с возможностью зацепления с выступом, при нахождении во втором положении, при этом первое углубление имеет большую радиальную глубину, чем второе углубление.

11. Часть в виде мундштука по любому из пп. 1–8, отличающаяся тем, что боковая стенка полости содержит выступ, и при этом удерживающий элемент содержит осевую канавку, имеющую изменяемую радиальную глубину, вследствие чего удерживающий элемент может перемещаться между первым и вторым положениями.

12. Часть в виде мундштука по п. 11, отличающаяся тем, что удерживающий элемент содержит по меньшей мере одно углубление, имеющее первую часть и вторую часть, при этом первая часть и вторая часть имеют разную радиальную глубину, благодаря чему вторая часть выполнена с возможностью зацепления с выступом, когда удерживающий элемент находится в первом положении, и первая часть выполнена с возможностью зацепления с выступом, когда удерживающий элемент находится во втором положении.

13. Часть в виде мундштука по любому из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что боковая стенка полости имеет сужающийся профиль вдоль осевого направления, вследствие чего при нахождении во втором положении боковая стенка сжимает удерживающий элемент.

14. Часть в виде мундштука по любому из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что удерживающий элемент дополнительно соединен с конструкцией для осевого расположения, выполненной с возможностью возвратно-поступательного перемещения и

удержания удерживающего элемента в первом положении и втором положении при приложении усилия к расходному материалу.

15. Часть в виде мундштука по п. 14, отличающаяся тем, что удерживающий механизм смещен во второе положение.

16. Часть в виде мундштука по любому из п. 14 или п. 15, отличающаяся тем, что конструкция для осевого расположения содержит:

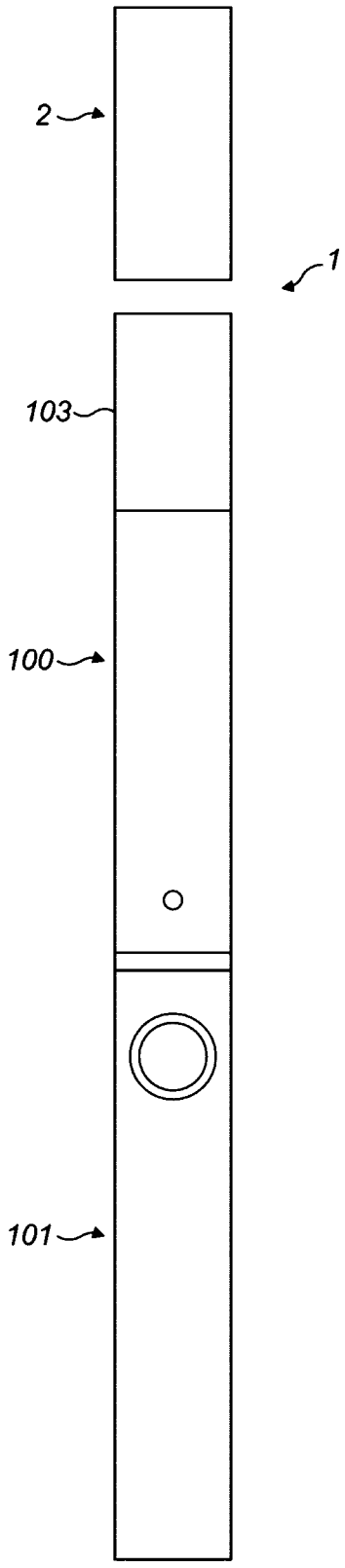
аксиально перемещаемое основание, к которому прикреплен удерживающий элемент;

кулачковую шайбу, выполненную с возможностью преобразования осевого перемещения основания во вращательное перемещение;

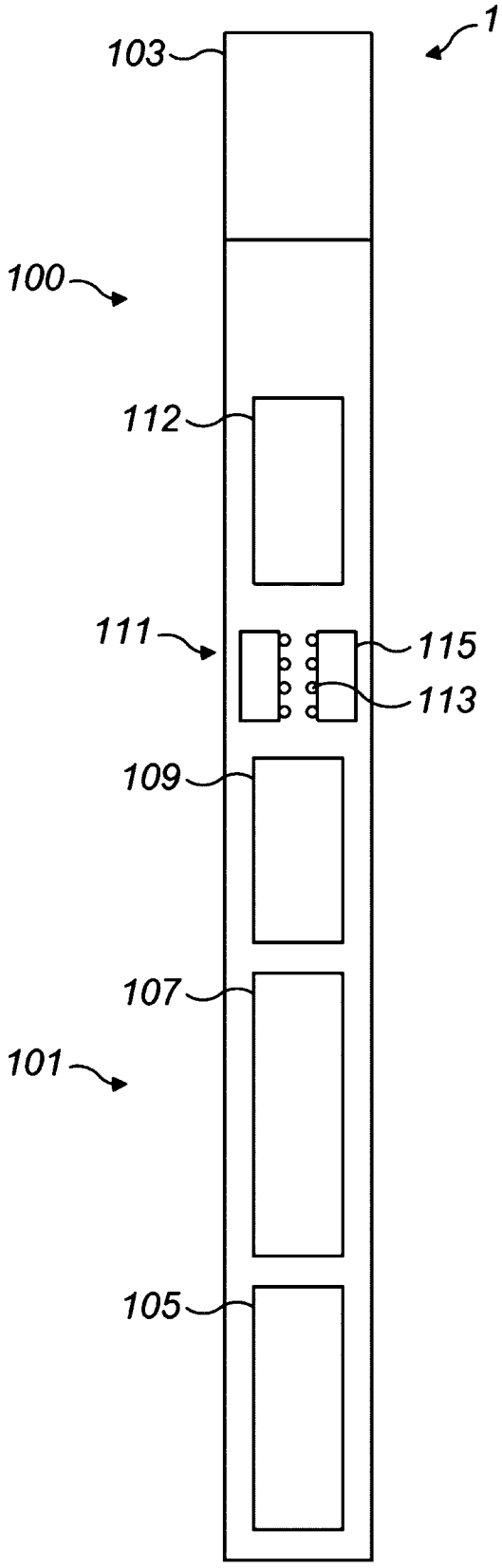
смещающий элемент, воздействующий на кулачковую шайбу для смещения кулачковой шайбы в осевом направлении относительно основания; и

направляющую, расположенную на внутренней поверхности втулки корпуса.

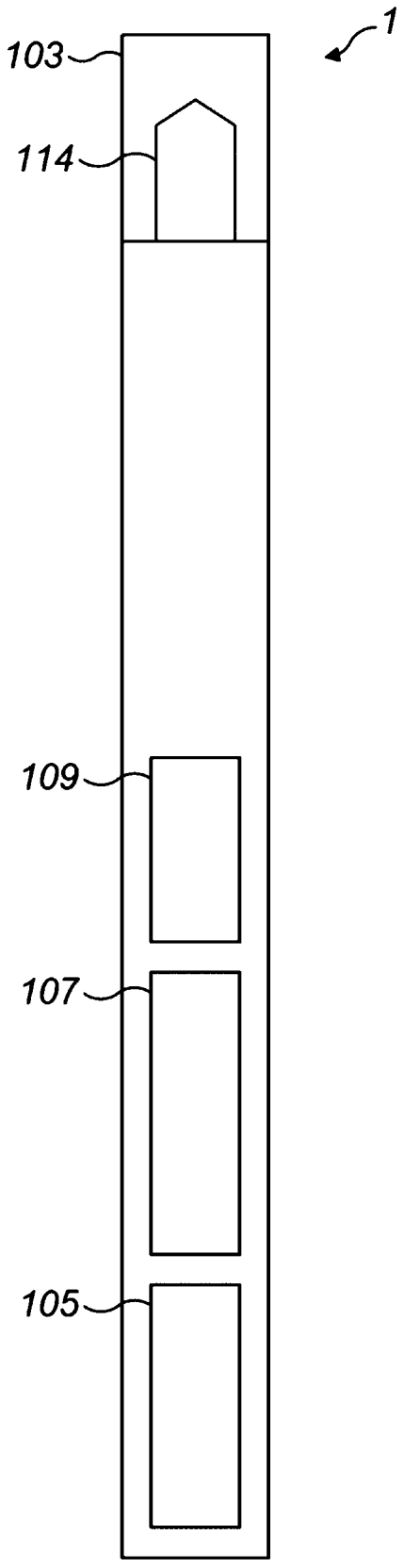
17. Электронная сигарета, содержащая часть в виде мундштука по любому из предыдущих пунктов.



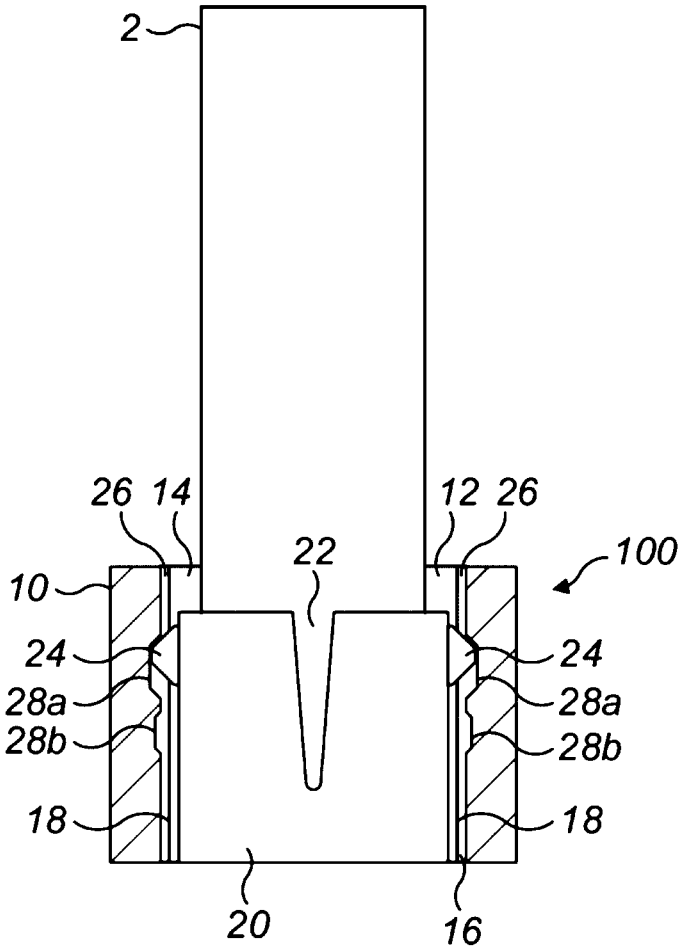
Фиг. 1A



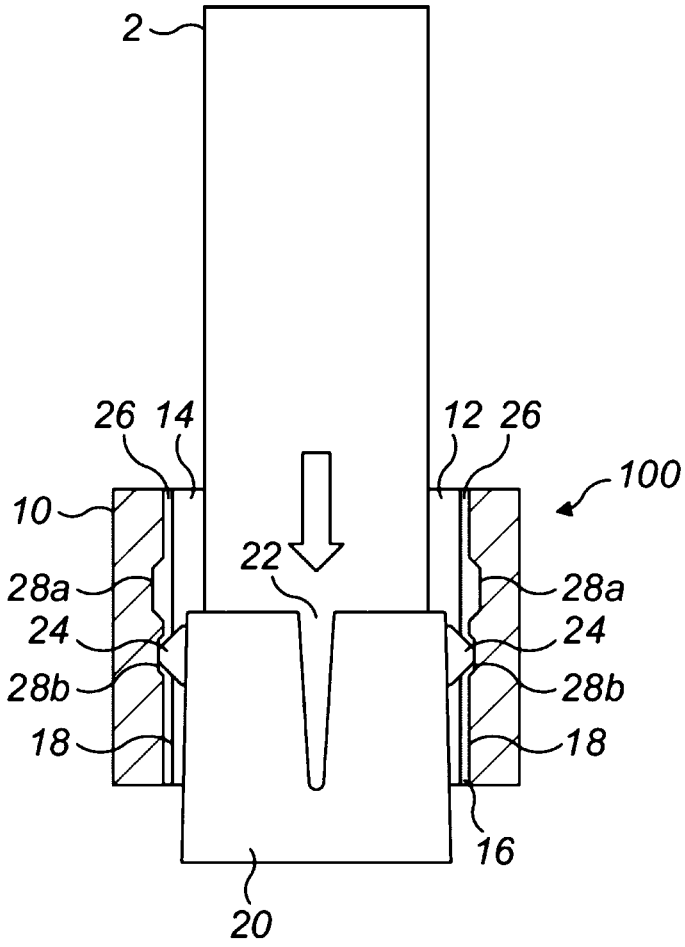
Фиг. 1B



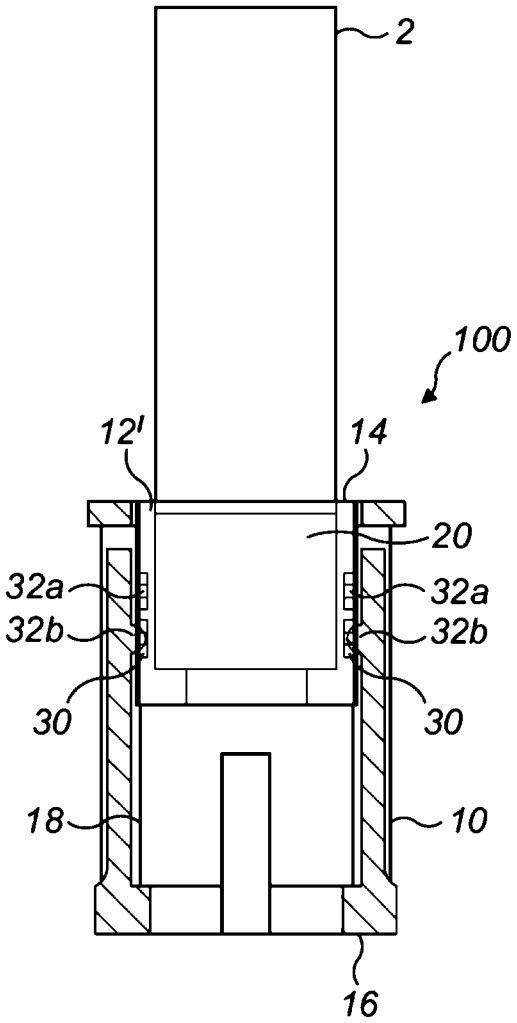
Фиг. 1C


2
26
14
12
26
22
100
10
24
28a
28b
18
24
28a
28b
18
20
16

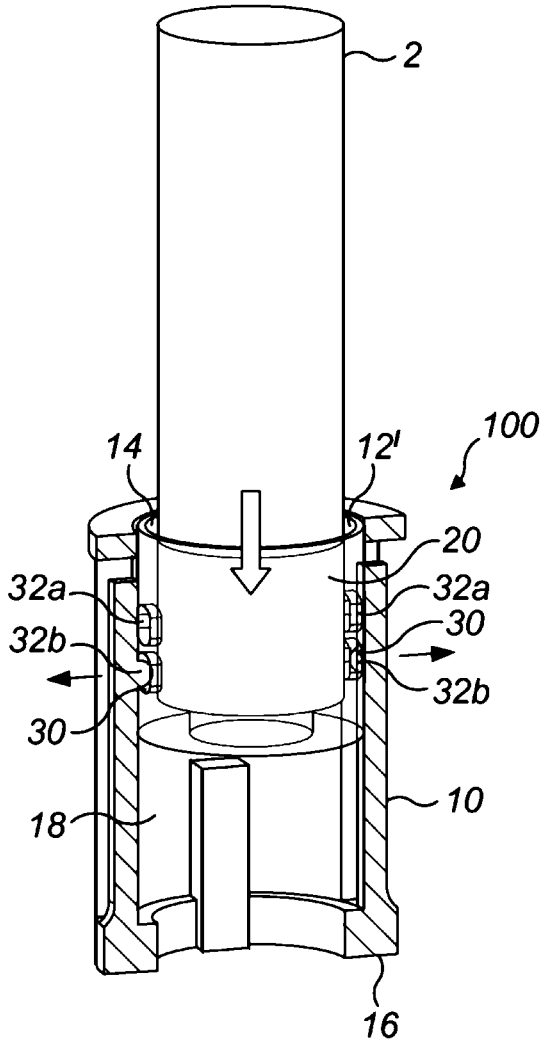
Фиг. 2A


2
26
14
12
26
100
10
22
28a
24
28b
18
28a
24
28b
18
16
20

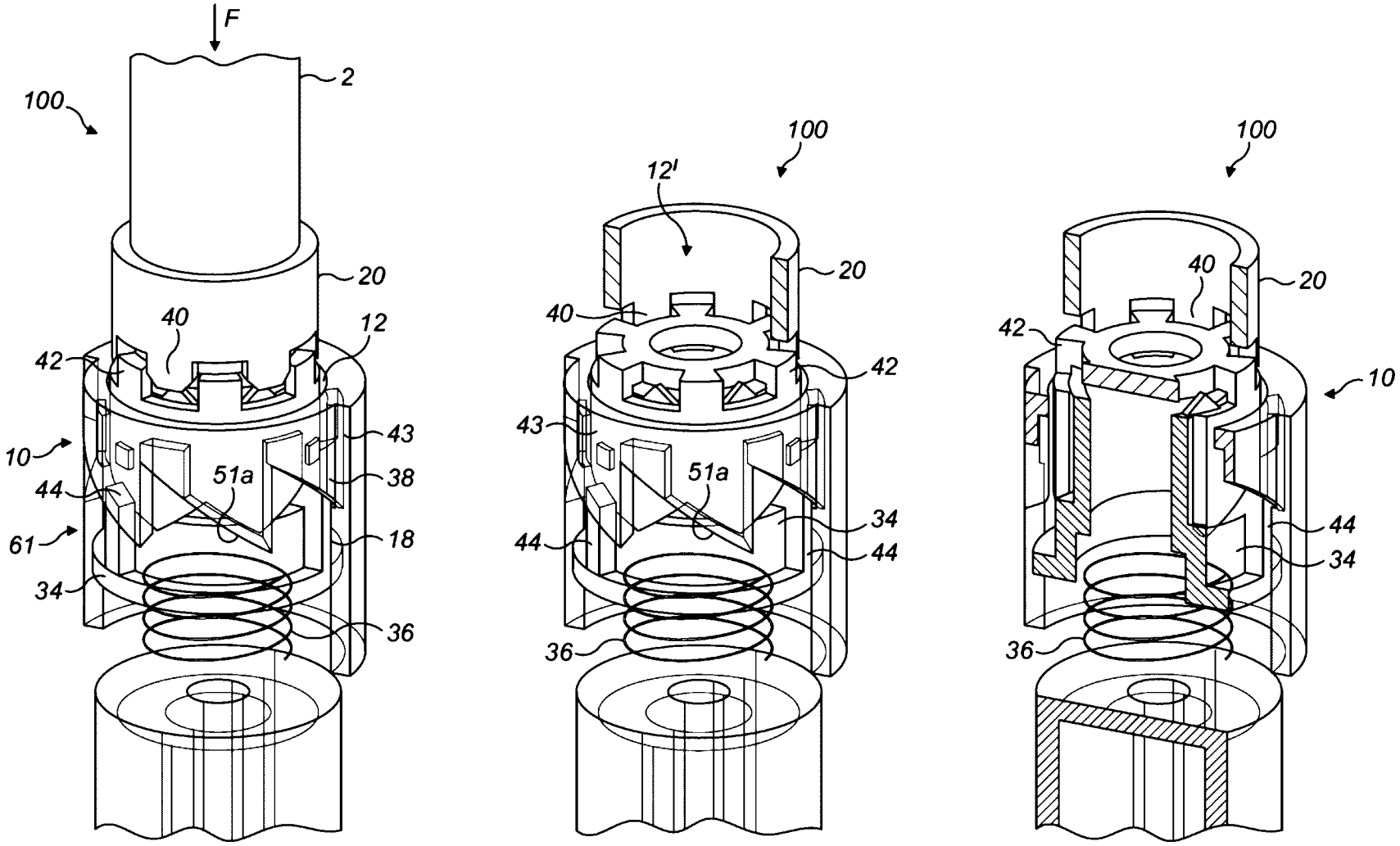
Фиг. 2B



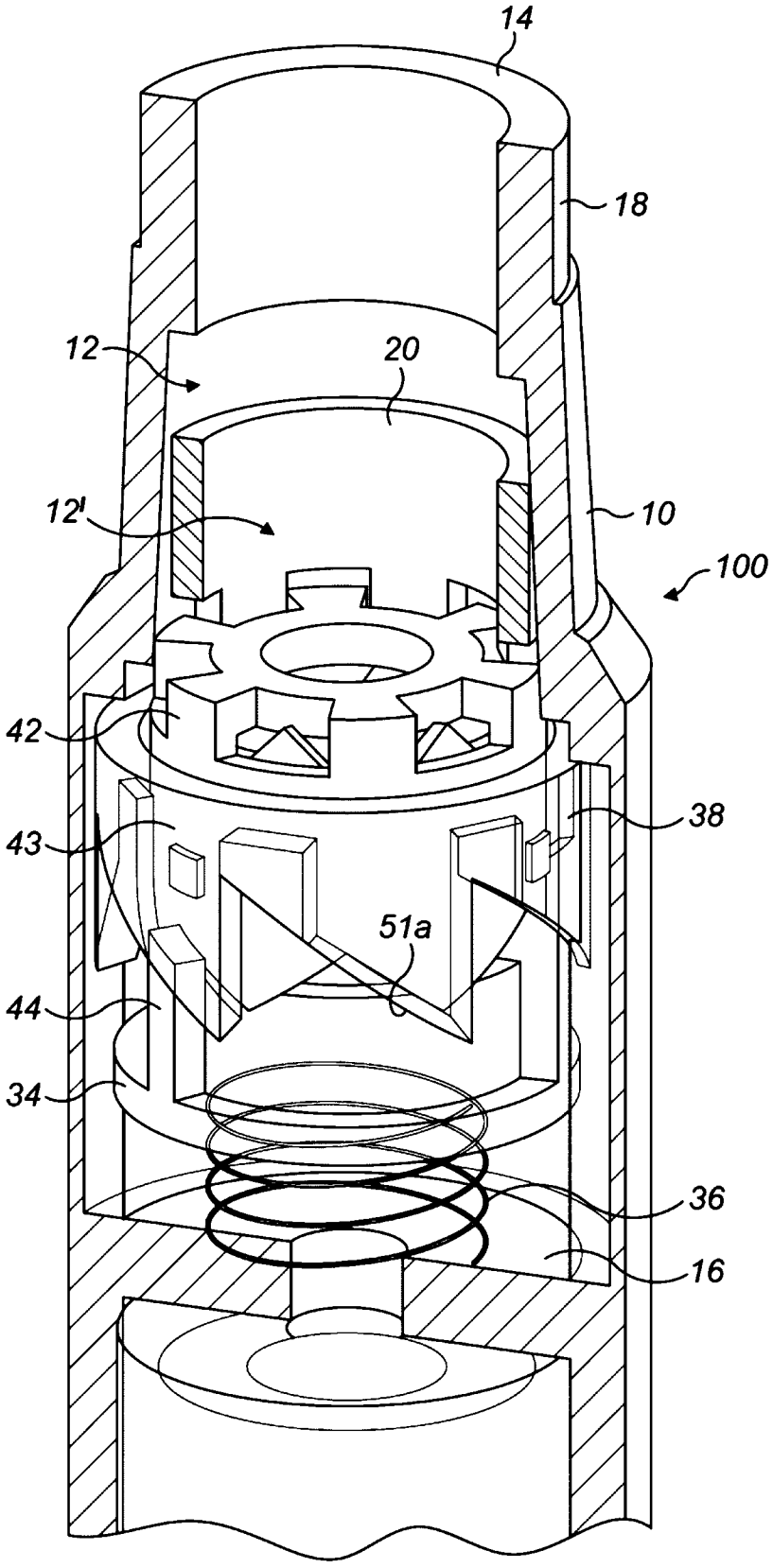
Фиг. 3A



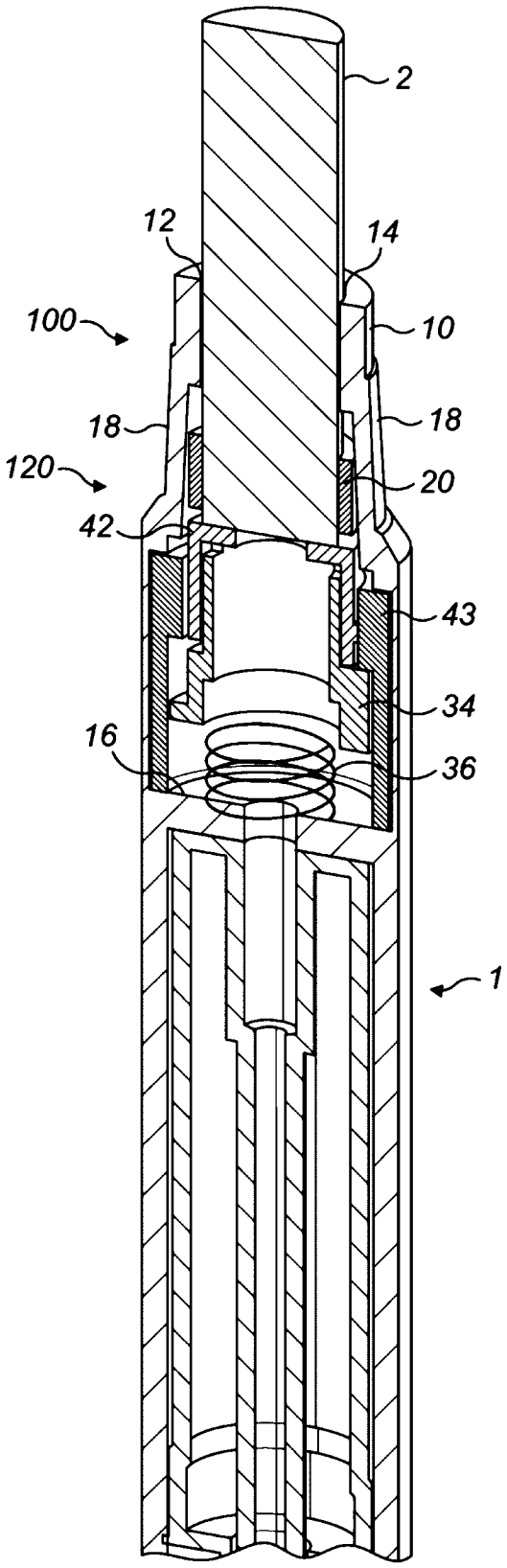
Фиг. 3B


F
100
2
20
40
12
42
10
43
51a
38
44
61
18
34
36
100
12'
20
40
42
43
51a
34
44
44
36
100
40
20
42
10
44
34
36

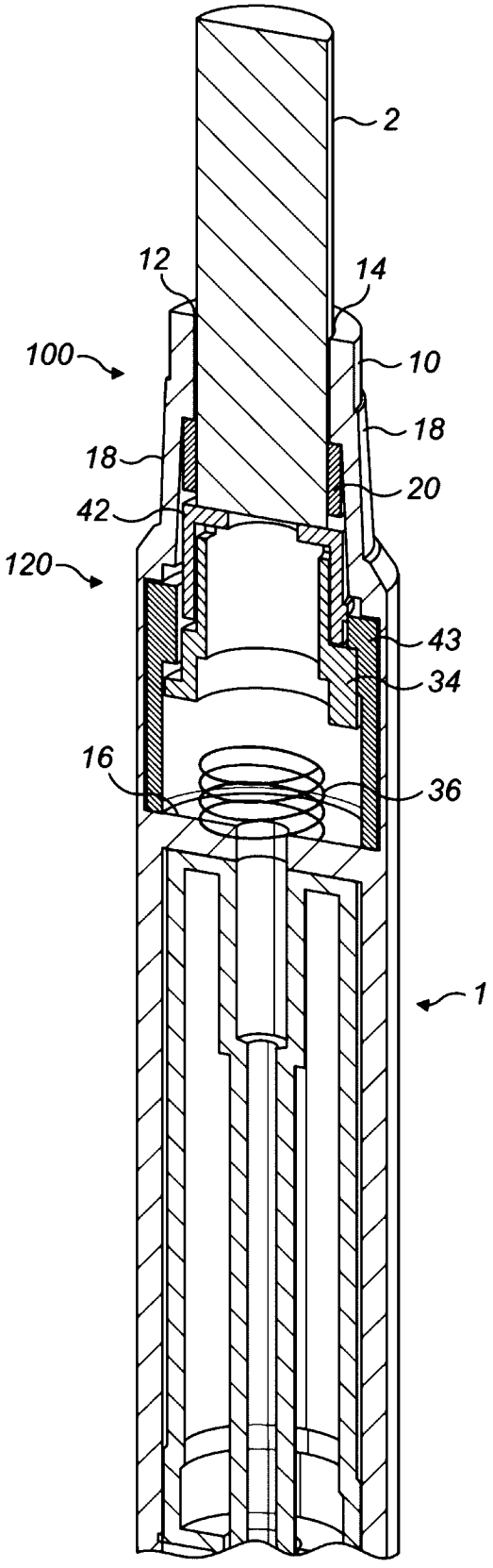
Фиг. 4А



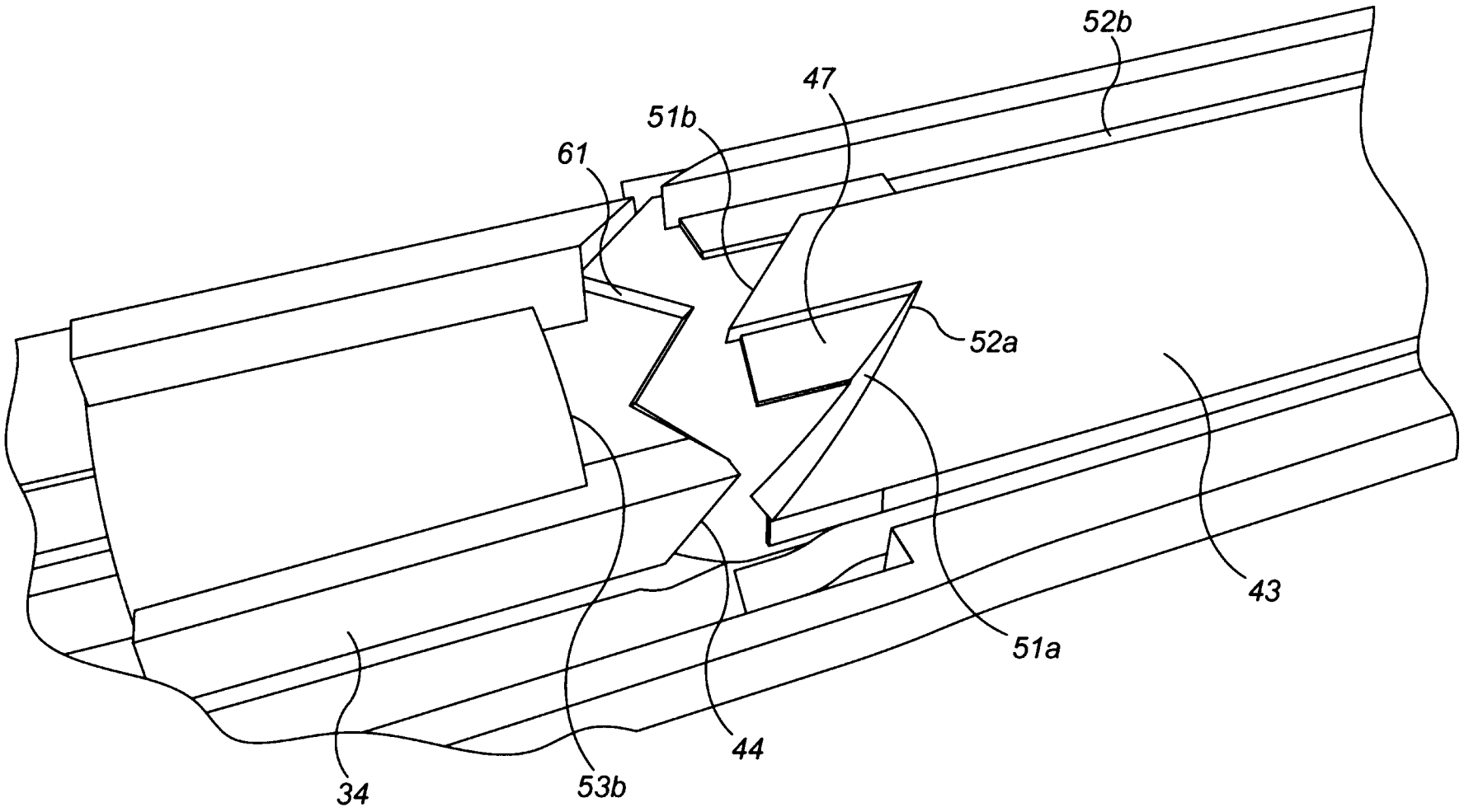
Фиг. 4B



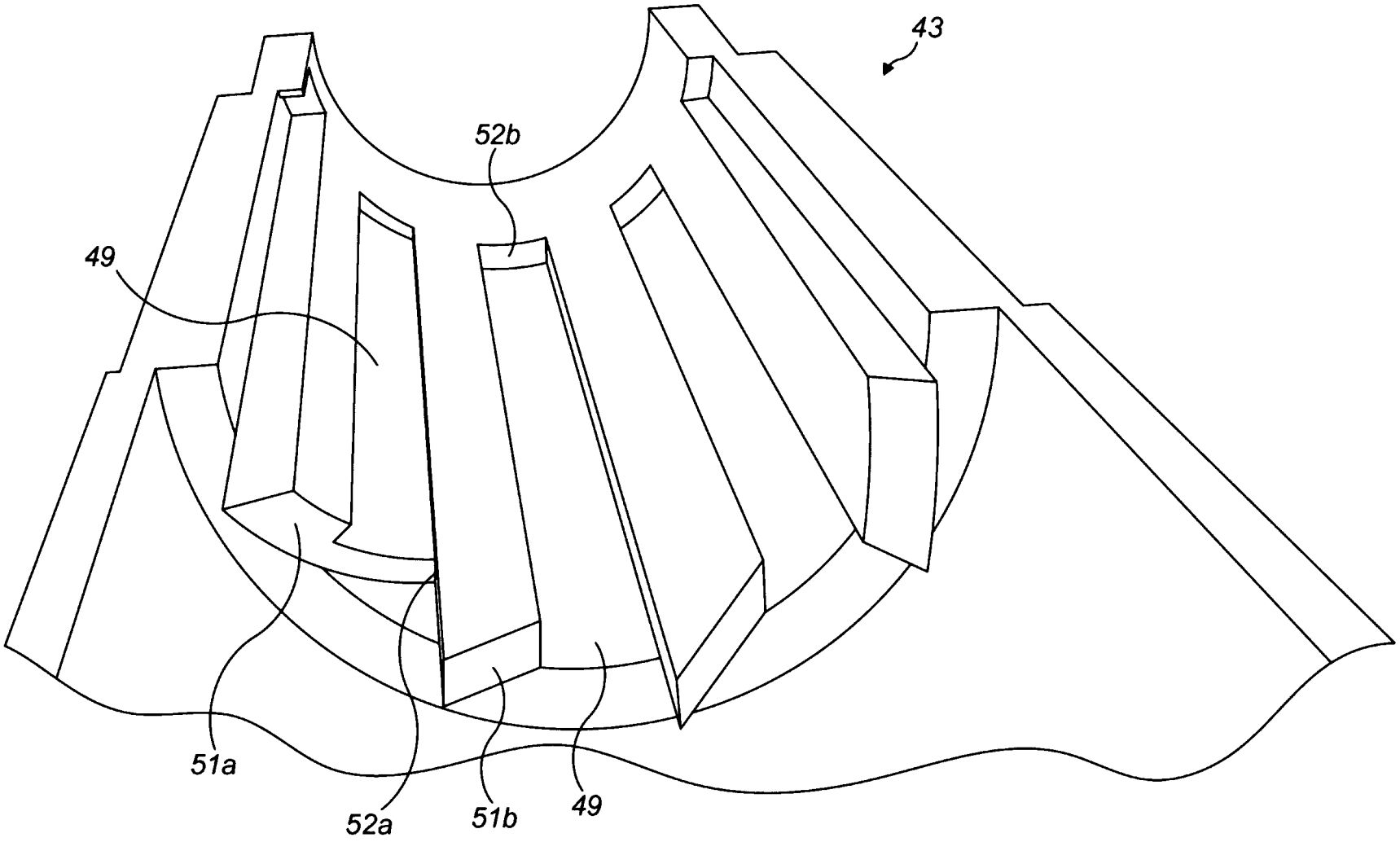
Фиг. 4C



Фиг. 4D



Фиг. 5A



Фиг. 5B