

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **034807**(13) **B1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ

(45) Дата публикации и выдачи патента
2020.03.24

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

(21) Номер заявки
201891275

(22) Дата подачи заявки
2016.12.02

(54) УЗЕЛ РЕЗЕРВУАРА ДЛЯ ПЕРСОНАЛЬНОГО ИСПАРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА

(31) 15197778.2

(56) US-A1-2011290244
WO-A1-2015027436
US-A1-2015173417
FR-A2-2497913
US-A1-2008265198
US-A-5623920

(32) 2015.12.03

(33) EP

(43) 2018.10.31

(86) PCT/EP2016/079528

(87) WO 2017/093452 2017.06.08

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
ДЖТ ИНТЕРНЭШНЛ С.А. (CN)

(72) Изобретатель:
Роган Эндрю Роберт Джон (GB)

(74) Представитель:
**Ловцов С.В., Левчук Д.В., Коптева
Т.В., Вилесов А.С., Ясинский С.Я.
(RU)**

(57) В изобретении предложен узел (1) резервуара для персонального испарительного устройства (100), такого как электронное курительное изделие или электронная сигарета. Узел (1) резервуара содержит корпус (2), который охватывает резервуар (3) для хранения жидкости, подлежащей испарению, причем корпус (2) и/или резервуар (3) ограничивают путь (Р) протекания для жидкости из резервуара (3) для испарения жидкости. Узел (1) резервуара дополнительно содержит мундштук (5), предусмотренный в или на корпусе (2) и ограничивающий канал (С) для транспортировки паров, образующихся из жидкости, в рот пользователя. Конфигурация мундштука (5) обеспечивает перемещение между первым положением (А) и вторым положением (В), причем путь (Р) протекания перекрыт или блокирован, когда мундштук (5) находится в первом положении (А), и при этом путь (Р) протекания открыт во втором положении (В). В изобретении также предложено персональное испарительное устройство (100), такое как электронное курительное изделие или электронная сигарета, которое или которая включает в себя такой узел (1) резервуара.

B1**034807****034807****B1**

Область техники, к которой относится настоящее изобретение

Настоящее изобретение относится к узлу резервуара для ингаляционного устройства, такого как персональное испарительное устройство, электронное курительное изделие или электронная сигарета. Таким образом, это изобретение применимо, в частности, к гильзам, особенно пополняемым блокам с жидкостью для электронных сигарет и сменным блокам с жидкостью для электронных сигарет и аналогичным блокам для электронных курительных изделий или электронных сигарет. Естественно, изобретение также относится к ингаляционному устройству, которое включает в себя такой узел резервуара.

Предшествующий уровень техники настоящего изобретения

Персональные испарительные устройства, такие как электронные сигареты, известные также под названием "вейпы", приобрели популярность за прошедшие десять лет в качестве альтернативы традиционным курительным изделиям, подобным сигаретам, сигарам и сигариллам. Поскольку технология, применяемая в персональных испарительных устройствах, все еще довольно молода, совершенствование разработок в проектировании и создании конфигураций таких устройств с целью повышения их рабочих характеристик и их надежности, а также простоты их производства и сокращения затрат на изготовление все равно продолжается.

Краткое раскрытие настоящего изобретения

Ввиду вышеизложенного, задача изобретения состоит в том, чтобы разработать новый и усовершенствованный узел резервуара для ингаляционного устройства, такого как персональное испарительное устройство, или электронное курительное изделие, или электронная сигарета. Было бы особенно желательно разработать такой узел резервуара, который остается уплотненным и предотвращает утечку до тех пор, пока его не развернут для применения. Было бы желательно разработать такой узел резервуара, который также выполнен с возможностью сделать устранение уплотнения и развертывание для применения простым и удобным.

Кроме того, было бы полезно разработать узел резервуара, который существенно замедляет доступ пользователя к жидкости, удерживаемой в узле резервуара, без надлежащего инструмента или адаптера.

В соответствии с настоящим изобретением предложен узел резервуара для ингаляционного устройства, такого как персональное испарительное устройство, электронное курительное изделие или электронная сигарета, охарактеризованный в п.1. Различные преимущественные и/или предпочтительные признаки изобретения приведены в зависимых пунктах формулы изобретения.

Поэтому в соответствии с одним аспектом в настоящем изобретении предложен узел резервуара для персонального испарительного устройства, такого как электронное курительное изделие, содержащий корпус, который охватывает резервуар для хранения жидкости, подлежащей испарению, причем корпус и/или резервуар ограничивает путь протекания для жидкости от резервуара или наружу из резервуара для испарения;

мундштук, предусмотренный в или на корпусе и ограничивающий канал для транспортировки паров, образующихся из жидкости, в рот пользователя;

причем конфигурация мундштука обеспечивает перемещение между первым, нерабочим, положением и вторым, рабочим, положением, при этом путь протекания перекрыт или блокирован, когда мундштук находится в первом положении, и при этом путь протекания открыт во втором положении.

Таким образом, конфигурация узла резервуара согласно изобретению обеспечивает перекрытие, блокировку или уплотнение пути протекания жидкости, чтобы предотвратить утечку жидкости из резервуара в первом, нерабочем, положении. Если узел резервуара воплощен как гильза либо пополняемый блок с жидкостью для электронных сигарет, предназначенный для электронного курительного изделия или электронной сигареты, то гильзу или пополняемый блок с жидкостью для электронных сигарет можно брать и хранить в первом (нерабочем) положении до использования с мундштуком, чтобы предотвратить нежелательную утечку жидкости из резервуара или избежать этой утечки. В самом деле, желательно, чтобы конфигурация узла резервуара обеспечивала отсутствие у пользователя доступа к жидкости, хранимой или удерживаемой в резервуаре, без надлежащим образом спроектированного инструмента или адаптера для перемещения мундштука из первого, нерабочего, положения во второе положение. Это может помешать пользователю непреднамеренно вступить в контакт с жидкостью и/или пополнить резервуар ненадлежащей жидкостью. Таким образом, конфигурация изобретения также обеспечивает клапанный механизм в узле резервуара.

В предпочтительном варианте осуществления конфигурация части самого мундштука обеспечивает перекрытие или блокировку пути протекания в первом положении. То есть мундштук или его часть может образовывать клапанный элемент или дозатор для перекрытия или уплотнения пути протекания. Например, путь протекания может предусматривать отверстие, выполненное в стенке резервуара. Мундштук предпочтительно содержит уплотнительный участок, конфигурация которого обеспечивает перекрытие или блокировку отверстия, когда мундштук находится в первом положении. С этой целью уплотнительный участок мундштука может включать в себя один или несколько уплотнительных элементов, таких как кольцо концептуального дизайна (например, в проточном отверстии, выполненном в стенке резервуара), для перекрытия или уплотнения пути протекания с целью предотвращения протекания текущей среды. В одном конкретном примере уплотнительный участок мундштука может включать в себя два

уплотнительных элемента, таких как уплотнительные кольца круглого поперечного сечения, отстоящие друг от друга, а упомянутое отверстие может находиться между этими уплотнительными элементами в первом (нерабочем) положении.

В предпочтительном варианте осуществления в первом положении конфигурация мундштука обеспечивает существенное втягивание в корпус. В отличие от этого во втором положении конфигурация мундштука предпочтительно обеспечивает его простираание наружу или выступание из корпуса.

В предпочтительном варианте осуществления мундштук содержит удлиненный элемент с выполненным в нем каналом, проходящим продольно и предпочтительно, по существу, по центру. Таким образом, мундштук можно перемещать в продольном направлении между первым положением и вторым положением.

В предпочтительном варианте осуществления мундштук узла резервуара упруго поджимается, в частности, пружинным средством к первому положению. Таким образом, конфигурация узла резервуара такова, что "нормальное" положение мундштука является первым (т.е. нерабочим) положением, когда узел резервуара размещен отдельно, например, когда узел резервуара еще не установлен или не развернут в электронной сигарете.

В предпочтительном варианте осуществления конфигурация мундштука обеспечивает перемещение посредством поступательного движения или скольжения между первым положением и вторым положением, например вдоль центральной или продольной оси мундштука и/или корпуса. В альтернативном и/или дополнительном варианте конфигурация мундштука может обеспечивать перемещение посредством поворота между первым положением и вторым положением.

В предпочтительном варианте осуществления конфигурация корпуса обеспечивает заключение в него, по меньшей мере частично, генерирующего аэрозоль блока персонального испарительного устройства. Таким образом, конфигурация мундштука может обеспечивать перемещение из первого положения во второе положение, когда генерирующий аэрозоль блок вставляют или заключают в корпус. Тогда конфигурация мундштука может обеспечивать перемещение из второго положения в первое положение, когда генерирующий аэрозоль блок удаляют или извлекают из корпуса. В этой связи отметим, что введение генерирующего аэрозоль блока в корпус узла резервуара, как правило, имеет место, когда узел резервуара соединяют с персональным испарительным устройством или устанавливают на нем. Иными словами, когда новый узел резервуара (например, в виде гильзы) крепят к персональному испарительному устройству или электронной сигарете и собирают воедино с ним или ней, в корпус можно, по меньшей мере частично, заключать генерирующий аэрозоль блок, который, в свою очередь, воздействует на мундштук, перемещая его из первого, нерабочего, положения во второе, рабочее, положение, по выбору с противодействием поджигу пружинной. Таким образом, генерирующий аэрозоль блок может образовывать или действовать как инструмент для перемещения мундштука и доступа к жидкости, хранимой или удерживаемой в резервуаре. Аналогичным образом, если жидкость в резервуаре истощается, или пользователь просто хочет провести замену другой гильзой (например, с другой жидкостью), разборка персонального испарительного устройства или электронной сигареты с целью демонтажа или открепления гильзы в типичном случае может подразумевать удаление генерирующего аэрозоль блока изнутри корпуса. Тогда это может позволить возвращать мундштук из второго, рабочего, положения в первое, нерабочее, положение, например, под влиянием поджима пружинной. Это опять приводит к уплотнению или перекрытию пути протекания жидкости, мешая пользователю непреднамеренно вступать в контакт с жидкостью, остающейся в резервуаре.

В соответствии с еще одним аспектом в настоящем изобретении предложен узел резервуара для ингаляционного устройства, такого как персональное испарительное устройство или электронное курительное изделие, содержащий

корпус, который охватывает резервуар для хранения жидкости, подлежащей испарению, причем корпус и/или резервуар ограничивает путь протекания для жидкости из резервуара для испарения; и

клапанное средство, предусмотренное в корпусе для перемещения между закрытым положением, предотвращающим протекание жидкости из резервуара по пути протекания, и открытым положением, допускающим протекание жидкости из резервуара по пути протекания.

В предпочтительном варианте осуществления узел резервуара включает в себя мундштук, который предусмотрен в корпусе и ограничивает канал для транспортировки паров, образующихся из жидкости, в рот пользователя. Конфигурация мундштука обеспечивает перемещение между первым положением и вторым положением, причем первое положение мундштука соответствует закрытому положению клапанного средства, и при этом второе положение мундштука соответствует открытому положению клапанного средства. В этой связи отметим, что клапанное средство может быть предусмотрено на мундштуке или образовано им, вследствие чего перемещение мундштука между первым и вторым положениями будет воздействовать на перемещение клапанного средства между открытым и закрытым положениями согласно пути протекания.

В предпочтительном варианте осуществления конфигурация узла резервуара согласно изобретению обеспечивает взаимодействие с многооборотной бутылкой, причем конфигурация корпуса обеспечивает заключение в нем, по меньшей мере частично, горлышка или сопла многооборотной бутылки. В этой

связи отметим, что введение горлышка или сопла многооборотной бутылки в корпус адаптировано к осуществлению перемещения клапанного средства из закрытого положения в открытое положение, т.е. перемещения мундштука из первого положения во второе положение. Тем самым это открывает путь протекания, позволяя пополняющей жидкости вытекать из горлышка или сопла бутылки (например, под влиянием давления, создаваемого за счет обжатия многооборотной бутылки вручную) в резервуар.

В одном предпочтительном варианте осуществления конфигурация горлышка или сопла многооборотной бутылки обеспечивает посадку внутри корпуса и взаимодействие с мундштуком непосредственно, чтобы переместить мундштук из первого положения во второе положение. В альтернативном варианте осуществления предусмотрен адаптер пополнения для введения в корпус между многооборотной бутылкой и узлом резервуара согласно изобретению. Таким образом, разрабатывая горлышко или сопло многооборотной бутылки для посадки внутри корпуса и взаимодействия с мундштуком непосредственно в качестве адаптера или предусматривая отдельный адаптирующий элемент, придают гильзе или узлу резервуара согласно изобретению конфигурацию, мешающую пользователю пополнять резервуар неподходящей или несовместимой жидкостью. Помимо этого, такая конструкция не дает пользователю непреднамеренно вступать в непосредственный контакт с жидкостью.

В соответствии с еще одним аспектом в настоящем изобретении предложено персональное испарительное устройство, в частности электронное курительное изделие или электронная сигарета, которое или которая содержит: узел резервуара в соответствии с любым из вышеописанных аспектов или вариантов осуществления; генерирующее аэрозоль средство для испарения жидкости из резервуара; и источник питания для запитывания генерирующего аэрозоль средства с целью испарения жидкости из резервуара.

В предпочтительном варианте осуществления конфигурация корпуса обеспечивает заключение в нем, по меньшей мере частично, генерирующего аэрозоль средства персонального испарительного устройства. Конфигурация мундштука предпочтительно обеспечивает перемещение из первого положения во второе положение при введении генерирующего аэрозоль средства в корпус.

В предпочтительном варианте осуществления источник питания содержит футляр, а конфигурация футляра обеспечивает соединение с корпусом узла резервуара и/или для придания ему опоры. Источник питания предпочтительно содержит батарейный блок, а конфигурация футляра обеспечивает фрикционную посадку или в альтернативном варианте резьбовое либо защелочное соединение с корпусом узла резервуара.

Краткое описание чертежей

Для более полного понимания изобретения и его преимуществ в нижеследующем описании приводится пояснение возможных вариантов осуществления изобретения со ссылками на фигуры прилагаемых чертежей, в котором одинаковые позиции обозначают одинаковые части, при этом

на фиг. 1 представлен схематический вид спереди электронной сигареты, имеющей узел резервуара в соответствии с предпочтительным вариантом осуществления изобретения;

на фиг. 2 - сечение электронной сигареты, показанной на фиг. 1, проведенное в направлении стрелок А-А;

на фиг. 3 - сечение узла резервуара, показанного на фиг. 1, в первом положении перед установкой его на основание электронной сигареты или соединением его с этим основанием;

на фиг. 4 - сечение узла резервуара, который показан на фиг. 1, во втором положении после установки его на основание электронной сигареты или соединения его с этим основанием;

на фиг. 5a - изображение в разобранном виде узла резервуара, показанного на фиг. 1;

на фиг. 5b - перспективное изображение узла резервуара, показанного на фиг. 1, в первом положении перед установкой его на основание электронной сигареты или соединением его с этим основанием;

на фиг. 6 - перспективное изображение узла резервуара согласно фиг. 1 с адаптером пополнения и многооборотной бутылкой для пополнения резервуара;

на фиг. 7 - сечение узла резервуара, объединенного с адаптером пополнения и многооборотной бутылкой согласно фиг. 6 для пополнения резервуара;

на фиг. 8 - подробное сечение узла резервуара, объединенного с адаптером пополнения и многооборотной бутылкой, согласно фиг. 7;

на фиг. 9 - перспективное изображение узла резервуара согласно фиг. 1 с бутылкой для пополнения резервуара;

на фиг. 10 - сечение узла резервуара, объединенного с многооборотной бутылкой согласно фиг. 9 для пополнения резервуара; и

на фиг. 11 - подробное сечение узла резервуара, объединенного с многооборотной бутылкой согласно фиг. 10.

Прилагаемые чертежи включены в заявку, чтобы обеспечить лучшее понимание настоящего изобретения, и введены в это описание, составляя его часть. Чертежи иллюстрируют конкретные варианты осуществления изобретения и вместе с описанием служат для пояснения принципов изобретения. Другие варианты осуществления изобретения и многие из сопутствующих изобретению преимуществ можно будет легко оценить по мере того, как они станут понятнее при обращении к нижеследующему подробному описанию.

Будет ясно, что обычные и/или хорошо изученные элементы, которые могут оказаться полезными или необходимыми в коммерчески жизнеспособном варианте осуществления, не обязательно проиллюстрированы, чтобы придать вариантам осуществления более абстрактный вид. Элементы чертежей не обязательно проиллюстрированы в масштабе относительно друг друга. Следует также понять, что определенные действия и/или этапы в некотором варианте осуществления способа можно описать или изобразить в конкретном порядке наступлений, а специалисты в данной области техники поймут, что такая конкретика в отношении последовательности на самом деле не требуется. Также должно быть ясно, что термины и выражения, употребляемые в настоящем описании, имеют обычный смысл, приписываемый таким терминам и выражениям в отношении их соответствующих областей исследования и изучения, за исключением случаев, в которых им могут быть приписаны другие смыслы.

Подробное описание вариантов осуществления настоящего изобретения

Обращаясь сначала к фиг. 1 и 2, отмечаем, что здесь изображено ингаляционное устройство 100 в виде персонального испарительного устройства (также известного как электронное курительное изделие или "электронная сигарета") в соответствии с предпочтительным вариантом осуществления.

Персональное испарительное устройство или электронная сигарета 100 в общем случае представляет собой продолговатый предмет и имеет форму, по существу, кругового цилиндра.

Электронная сигарета 100 содержит узел 1 резервуара в соответствии с предпочтительным вариантом осуществления, который предусмотрен в виде пополняемой гильзы. Узел резервуара или гильза 1 содержит корпус 2, который охватывает резервуар 3 для хранения жидкости, подлежащей испарению. Резервуар 3 имеет в основном кольцевую форму и окружает центральную полость или камеру 4 в корпусе 2, в которой заключен мундштук 5. Мундштук 5 содержит удлиненный элемент 6 и имеет продольно проходящий канал С для транспортировки паров, образующихся из жидкости, в рот человека, пользующегося электронной сигаретой 100. Узел резервуара или гильза 1 установлен или установлена на блоке 30 источника питания, который аккумулирует электрический потенциал или электрическую энергию, например, в одной или нескольких батарейках, заключенных внутри цилиндрического футляра 31 этого блока 30. Блок 30 источника питания предусмотрен для подвода электрической мощности к генерирующему аэрозоль блоку 20, подсоединенному на концевом участке 32 футляра 31. Генерирующий аэрозоль блок 20 простирается или выступает, по меньшей мере частично, в корпус 2 узла резервуара или гильзы 1 и имеет конфигурацию, обеспечивающую прием жидкости, подлежащей испарению, из резервуара 3. По этой причине генерирующий аэрозоль блок 20 также сообщается по текучей среде с каналом С в мундштуке 5 для подачи образующихся паров пользователю.

Обращаясь также к фиг. 3, 4, 5a и 5b отмечаем, что здесь подробнее иллюстрируется конструкция узла резервуара или гильзы 1. Сравнивая виды гильзы 1 на фиг. 3 и 5b с видами на фиг. 1, 2 и 4, отметим, что конфигурация мундштука 5 гильзы 1 обеспечивает перемещение между первым, втянутым положением А (т.е. тем, которое видно на фиг. 3 и 5b) и вторым, выдвинутым положением В (т.е. тем, которое видно на фиг. 1, 2 и 4). В этой связи отметим, что на фиг. 4 показана в сечении подробность во втором положении В, видимом на фиг. 2. Работа и назначение или функционирование этого перемещаемого элемента 6 мундштука поясняются ниже.

Как явствует из фиг. 4, узел резервуара или гильза 1 ограничивает путь Р протекания для жидкости из резервуара 3, движущейся к генерирующему аэрозоль блоку 20, где она затем испаряется. Путь Р протекания включает в себя одно или несколько выпускных отверстий 7, выполненных в стенке резервуара 3, через которые жидкость может течь самотеком и/или за счет капиллярности (например, в случае предусматриваемого узкого канала) по пути Р в направлении стрелок А-А к генерирующему аэрозоль блоку 20. Как явствует, в частности, из фиг. 3, 4 и 5a, удлиненный элемент 6 мундштука включает в себя клапанную часть или уплотнительную часть 8, имеющую две окружные канавки или выточки 9, разнесенные вдоль оси, в каждой из которых заключен уплотнительный элемент 10, такой как эластичное уплотнительное кольцо круглого поперечного сечения. Клапанная часть или уплотнительная часть 8 элемента 6 мундштука имеет внешний диаметр, лишь незначительно меньший, чем внутренний диаметр центральной полости или камеры 4 в корпусе 2, так что уплотнительные кольца 10 круглого поперечного сечения осуществляют контактное взаимодействие с внутренней стенкой 11 полости или камеры 4 и уплотняют эту стенку. Должно быть ясно, что эта внутренняя стенка 11 центральной полости 4 также составляет стенку резервуара 3, в которой выполнены выпускные отверстия 7.

Конец клапанной части или уплотнительной части 8 мундштука 5, направленный к пользователю, предоставляет кольцевой заплечик 12, на который описается цилиндрическая винтовая пружина 13 для поджима мундштука 5 в первое, втянутое, положение А, показанное на фиг. 3. Конфигурация и размеры клапанной части или уплотнительной части 8 элемента 6 мундштука таковы, что в этом первом положении А путь Р протекания перекрыт или блокирован клапанной или уплотнительной частью 8 мундштука 5. Это происходит потому, что в первом положении А выпускные отверстия 7 резервуара 3 находятся между уплотнительными кольцами 10 круглого поперечного сечения, которые обеспечивают уплотнение у стенки 11 полости или камеры 4 и предотвращают какое бы то ни было протекание жидкости из резервуара 3 к генерирующему аэрозоль блоку 20. Следовательно, это первое положение А образует или представляет собой нерабочее положение, в котором узел резервуара или гильза 1 выключен или выключена,

а клапанная часть или клапанное средство 8 эффективно уплотняет или перекрывает путь Р протекания, препятствуя утечке жидкости из резервуара 3. Кроме того, в первом положении А основание 14 клапанной части 8 (т.е. элемента 6 мундштука) садится на удерживающий заплечик 15, который соединен (например, по прессовой посадке или в резьбовом соединении) с гильзой корпуса 2 (например, внешней оболочкой 16 корпуса), удерживая элемент 6 мундштука в центральной полости 4. В типичном случае удерживающий заплечик 15 также будет включать в себя один или несколько соединительных элементов 17, таких как зажим или винтовая резьба, на стороне заклечика, обращенной к блоку 30 источника питания, для контактного взаимодействия с ответными соединительными элементами 33 на концевом участке 32 футляра 31.

Различные компоненты узла резервуара или гильзы 1, описанные выше, изображены в разобранном виде, показанном на фиг. 5а. Как можно заметить, внешняя оболочка 16 корпуса 2 гильзы включает в себя оконную прорезь 18, а в нее вставлен прозрачный вкладыш 19 для облицовки внутренности внешней оболочки 16 и образования внешней стенки резервуара 3. Поскольку вкладыш 19 является прозрачным, пользователь в любой момент времени имеет возможность увидеть через окно 18, сколько жидкости остается в резервуаре 3.

Обращаясь снова к фиг. 3 и 4, отмечаем, что когда узел резервуара или гильзу 1 устанавливают на концевой участок 32 футляра 31 источника питания, с которым электрически и физически соединен генерирующий аэрозоль блок 20, этот генерирующий аэрозоль блок 20 простирается или выступает, по меньшей мере частично, в корпус 2 гильзы. Конкретнее, концевой участок генерирующего аэрозоль блока 20 осуществляет контактное взаимодействие с основанием 14 узла резервуара или гильзы 1, а когда его вставляют в полость 4 корпуса, перемещает элемент 6 мундштука относительно корпуса 2 из первого положения А, показанного на фиг. 1, во второе положение В, показанное на фиг. 4. То есть мундштук 5 перемещается, противодействуя поджиму пружины 13 сжатия, в положение В, где он выступает из корпуса 2, обеспечивая пользователю легкий доступ с целью извлечения и вдыхания паров из канала С. В процессе перемещения во второе положение В, клапанная часть 8 элемента 6 мундштука выходит из предыдущего положения уплотнения или блокировки, которое можно увидеть на фиг. 3, чтобы открыть путь Р протекания, позволяя жидкости течь из резервуара 3 к генерирующему аэрозоль блоку 20, как видно на фиг. 4.

Обращаясь к фиг. 6-8, отмечаем, что здесь изображен пример того, как конфигурация узла резервуара или пополняемой гильзы 1 согласно изобретению может обеспечивать взаимодействие с многооборотной бутылкой 40. В этом примере предусмотрен адаптер 50 пополнения для введения в полость 4 корпуса 2 между многооборотной бутылкой 40 и гильзой 1. Адаптер 50 включает в себя выступающий элемент-носик 51, конфигурация которого обеспечивает посадку в полость 4 и контактное взаимодействие с основанием 14 элемента 6 мундштука для перемещения его во второе положение В с противодействием поджиму, оказываемому пружины 13. Это открывает путь Р протекания к резервуару 3 через проточные отверстия 7. Поскольку гильзу 1 удерживают вставленной, никакая жидкость, остающаяся в резервуаре 3, не способна вытекать из отверстий 7. Сопло 41 многооборотной бутылки 40 вставляют в ответную, снабженную фаской впадину или выемку 52, предусмотренную на стороне адаптера 50, противоположной элементу-носiku 51. Обжимая эластичную многооборотную бутылку 40 вручную, вытесняют пополняющую жидкость, находящуюся в бутылке, из сопла 41 в резервуар 3 через раздаточные отверстия 53 в элементе-носике 51 и через отверстия 7.

Обращаясь к фиг. 9-11, отмечаем, что здесь представлен альтернативный пример того, как конфигурация узла резервуара или пополняемой гильзы 1 согласно изобретению может обеспечивать взаимодействие с многооборотной бутылкой 40. В этом примере адаптер 50 не требуется, поскольку конфигурация сопла или горлышка 41 бутылки 40 и гильзы 1 уже обеспечивает посадку в полость 4 и контактное взаимодействие с основанием 14 элемента 6 мундштука для перемещения его во второе положение В с противодействием отклонению, вызываемому пружины 13. Помимо этого, сопло или горлышко 41 бутылки 40 снабжено множеством радиально направленных раздаточных отверстий 42 для подачи пополняющей жидкости в резервуар 3 через отверстия 7, как описано выше.

Хотя здесь проиллюстрированы и описаны конкретные варианты осуществления изобретения, специалистам в данной области техники будет ясно, что существует многообразие альтернативных и/или эквивалентных воплощений. Следует понять, что возможный вариант осуществления или возможные варианты осуществления представляют собой лишь примеры и никоим образом не ограничивают объем притязаний, применимость или конфигурацию. Вышеизложенные разделы "Краткое описание" и "Подробное описание" скорее предоставят в распоряжение специалистов в данной области техники удобный "путеводитель" для воплощения по меньшей мере одного возможного варианта осуществления; должно быть ясно, что в рамках объема притязаний, изложенного в прилагаемой формуле изобретения и ее законных эквивалентах, можно вносить различные изменения в функционирование и расположение элементов, описанных в возможном варианте осуществления. Вообще говоря, эту заявку следует считать охватывающей любые адаптации или изменения конкретных вариантов осуществления, рассмотренных здесь.

Также должно быть ясно, что в этом документе термины "содержат", "содержащий (ая, ее, ие)",

"включают в себя", "включающий (ая, ее, ие) в себя", "вмещают", "вмещающий (ая, ее, ие)", "имеют", "имеющий (ая, ее, ие)" и любые их вариации следует понимать во включительном ((т.е. не исключительном) смысле, так что процесс, способ, устройство, аппарат или система, описываемые здесь, не ограничиваются теми признаками или частями или элементами или этапами, которые приведены, а могут включать в себя другие элементы, признаки, части или этапы, не перечисленные в явном виде или при-
 сущие такому процессу, способу, изделию или аппарату. Помимо этого, употребляемые здесь признаки единственного числа следует понимать как имеющие смысл "один или несколько", если явно не указано иное. Более того, термины "первый", "второй", "третий" и т.д. употребляются просто как ярлыки, а не предназначены для наложения количественных требований на объекты или установления определенного ранжирования их важности.

Описание позиций чертежей.

- 1 - Узел резервуара.
- 2 - Корпус.
- 3 - Резервуар.
- 4 - Центральная полость или камера.
- 5 - Мундштук.
- 6 - Элемент мундштука.
- 7 - Выпускное отверстие.
- 8 - Клапанная часть или уплотнительная часть.
- 9 - Канавка или выточка.
- 10 - Уплотнительный элемент или уплотнительное кольцо круглого поперечного сечения.
- 11 - Стенка полости и резервуара.
- 12 - Кольцевой заплечик.
- 13 - Пружина сжатия.
- 14 Основание клапанной части или элемента мундштука.
- 15 - Удерживающий заплечик.
- 16 - Внешняя оболочка корпуса.
- 17 - Соединительный элемент.
- 18 - Окно.
- 19 - Вкладыш.
- 20 - Генерирующий аэрозоль блок.
- 30 - Блок источника питания или батарейный блок.
- 31 - Футляр.
- 32 - Концевая область футляра.
- 33 - Соединительный элемент.
- 34 - Вход воздуха в футляр.
- 40 - Многооборотная бутылка.
- 41 - Сопло или горлышко.
- 42 - Раздаточное отверстие.
- 50 - Элемент адаптера.
- 51 - Элемент-носик.
- 52 - Впадина или выемка.
- 53 Раздаточное отверстие.
- 100 - Испарительное устройство или электронная сигарета.
- А - Первое положение.
- В - Второе положение.
- С - Канал паров.
- Р - Путь протекания.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Узел (1) резервуара для персонального испарительного устройства (100), такого как электронное курительное изделие, содержащий корпус (2), который охватывает резервуар (3) для хранения жидкости, подлежащей испарению, причем корпус (2) и/или резервуар (3) ограничивает путь (Р) протекания для жидкости из резервуара (3) к средству для испарения жидкости; мундштук (5), предусмотренный в или на корпусе (2) и ограничивающий канал (С) для транспортировки паров, образующихся из жидкости, в рот пользователя; причем конфигурация мундштука (5) обеспечивает перемещение между первым положением (А) и вторым положением (В), при этом путь (Р) протекания перекрыт или блокирован, когда мундштук (5) находится в первом положении (А), и при этом путь протекания (Р) открыт во втором положении (В), причем конфигурация части мундштука (5) обеспечивает перекрытие или уплотнение пути (Р) протекания в первом положении (А).

2. Узел (1) резервуара по п.1, отличающийся тем, что резервуар (3) окружает центральную полость

(4) в корпусе (2), а центральная полость (4) вмещает мундштук (5).

3. Узел (1) резервуара по п.1 или 2, в котором путь (Р) протекания содержит проточное отверстие (7), выполненное в стенке резервуара (3), и при этом мундштук (5) содержит уплотнительный участок (8), который перекрывает или блокирует проточное отверстие (7), когда мундштук (5) находится в первом положении (А).

4. Узел (1) резервуара по любому из пп.1-3, в котором конфигурация мундштука (5) обеспечивает существенное втягивание в корпус (2) в первом положении (А).

5. Узел (1) резервуара по любому из пп.1-4, в котором конфигурация мундштука (5) обеспечивает его простираание наружу или выступание из корпуса (2) во втором положении (В).

6. Узел (1) резервуара по любому из пп.1-5, в котором мундштук (5) содержит удлиненный элемент (6) с выполненным в нем каналом (С), проходящим продольно, и при этом мундштук (5) выполнен с возможностью перемещения в продольном направлении между первым положением (А) и вторым положением (В).

7. Узел (1) резервуара по любому из пп.1-6, в котором мундштук (5) упруго поджимается, в частности, пружинным средством к первому положению (А).

8. Узел (1) резервуара по любому из пп.1-7, в котором конфигурация мундштука (5) обеспечивает перемещение посредством поступательного движения или скольжения между первым положением (А) и вторым положением (В).

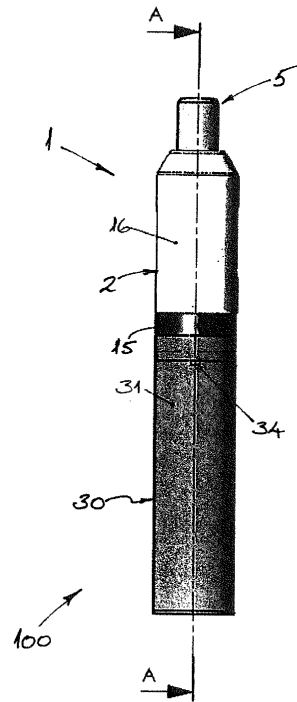
9. Узел (1) резервуара по любому из пп.1-7, в котором конфигурация мундштука (5) обеспечивает перемещение посредством поворота между первым положением (А) и вторым положением (В).

10. Узел (1) резервуара по любому из пп.1-9, в котором конфигурация корпуса (2) обеспечивает заключение в него, по меньшей мере частично, генерирующего аэрозоль средства (10) персонального испарительного устройства (100), причем конфигурация мундштука (5) обеспечивает перемещение из первого положения (А) во второе положение (В), когда генерирующее аэрозоль средство (20) вставляют или заключают в корпус (2), и при этом конфигурация мундштука (5) обеспечивает перемещение из второго положения (В) в первое положение (А), когда генерирующее аэрозоль средство (20) удаляют или извлекают из корпуса (2).

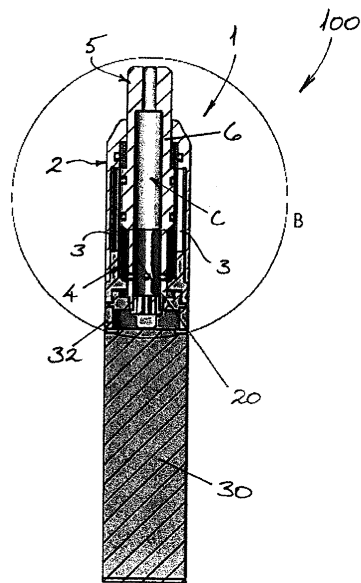
11. Персональное испарительное устройство (100), в частности электронная сигарета, содержащее узел (1) резервуара по любому из пп.1-10; генерирующее аэрозоль средство (20) для испарения жидкости из резервуара (3) и источник (30) питания для запитывания генерирующего аэрозоль средства (20) с целью испарения жидкости из резервуара (3).

12. Персональное испарительное устройство (100) по п.11, в котором конфигурация корпуса (2) обеспечивает заключение в нем, по меньшей мере частично, генерирующего аэрозоль средства (20) персонального испарительного устройства (100), и при этом конфигурация мундштука (5) обеспечивает перемещение из первого положения (А) во второе положение (В) при введении генерирующего аэрозоль средства (20) в корпус (2).

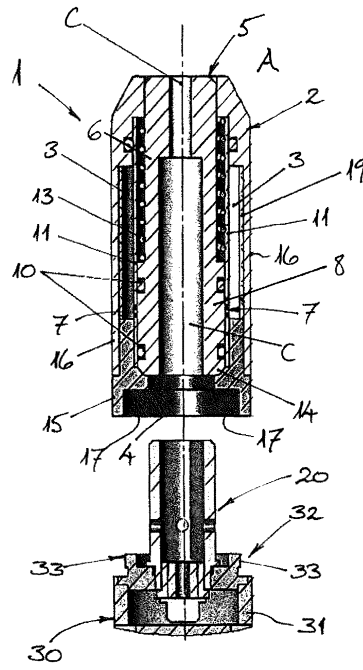
13. Персональное испарительное устройство (1) по п.11 или 12, в котором источник (30) питания предпочтительно представляет собой батарейный блок и включает в себя футляр (31), конфигурация которого обеспечивает соединение с корпусом (2) узла (1) резервуара, причем конфигурация футляра (31) предпочтительно обеспечивает соединение с корпусом (2) по фрикционной посадке, в резьбовом соединении или защелочном соединении.



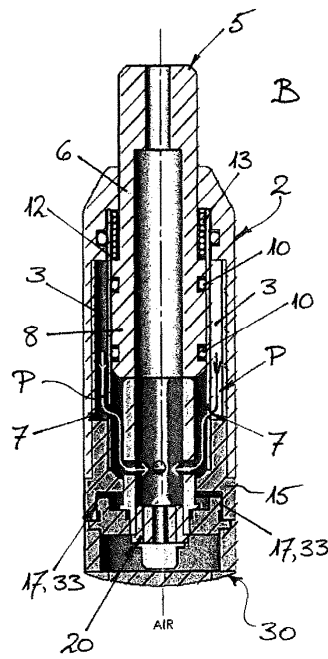
Фиг. 1



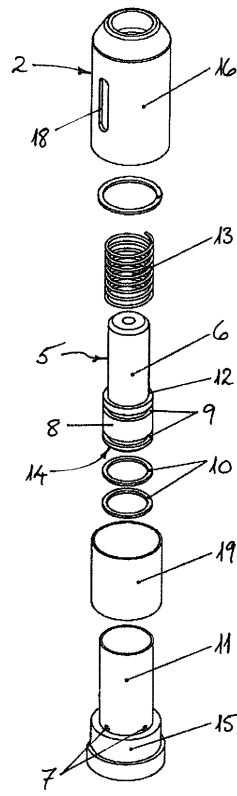
Фиг. 2



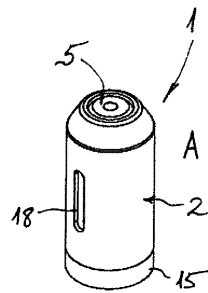
Фиг. 3



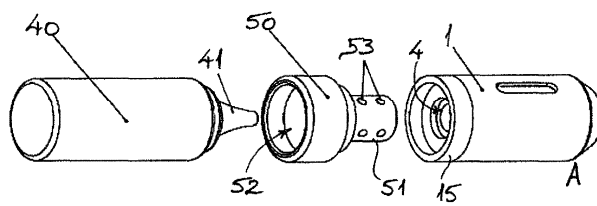
Фиг. 4



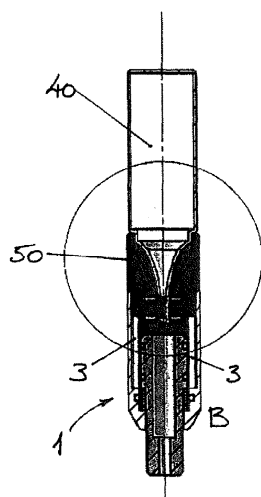
Фиг. 5а



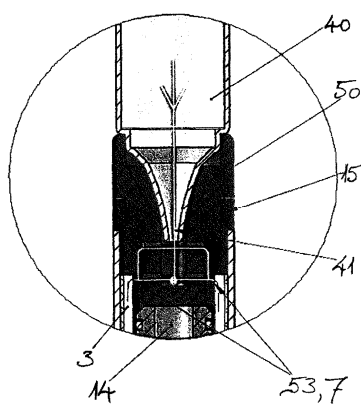
Фиг. 5b



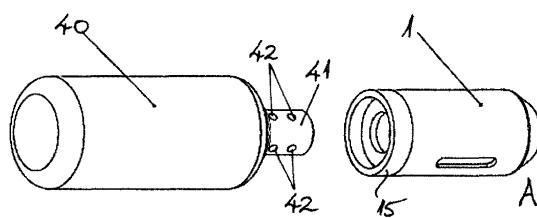
Фиг. 6



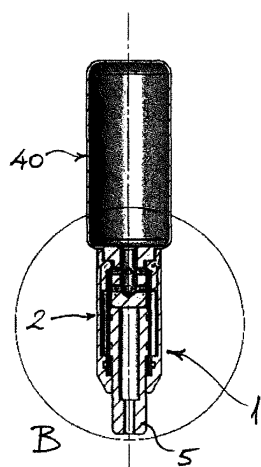
Фиг. 7



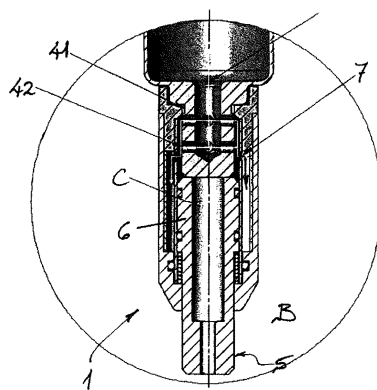
Фиг. 8



Фиг. 9



Фиг. 10



Фиг. 11



Евразийская патентная организация, ЕАПВ

Россия, 109012, Москва, Малый Черкасский пер., 2