

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **201791080** (13) **A1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**

(43) Дата публикации заявки
2017.12.29

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

(22) Дата подачи заявки
2015.11.24

(54) **КОНТЕЙНЕР ДЛЯ УСТРОЙСТВА, ГЕНЕРИРУЮЩЕГО АЭРОЗОЛЬ**

(31) 14198925.1

(32) 2014.12.18

(33) EP

(86) PCT/EP2015/077499

(87) WO 2016/096337 2016.06.23

(71) Заявитель:
ДжейТи ИНТЕРНЭШНЛ СА (СН)

(72) Изобретатель:
Лааксо Аки, Адэйр Кайл, Роган
Эндрю (GB)

(74) Представитель:
Поликарпов А.В., Соколова М.В.,
Путинцев А.И., Черкас Д.А., Игнатъев
А.В. (RU)

(57) Контейнер для устройства, генерирующего аэрозоль, содержит приемное средство, предназначенное для размещения указанного устройства, и по меньшей мере одну емкость, каждая из которых выполнена с возможностью удержания потребляемого вещества. Для каждой емкости имеется раздаточное средство, предназначенное для управляемого перемещения вещества из емкости в указанное устройство, когда это устройство находится в контейнере.

201791080
A1

201791080

A1

КОНТЕЙНЕР ДЛЯ УСТРОЙСТВА, ГЕНЕРИРУЮЩЕГО АЭРОЗОЛЬ

Предложенное изобретение относится к контейнеру, предназначенному для повторного заполнения устройства, генерирующего аэрозоль, такого как электронная сигарета.

Устройства, генерирующие аэрозоль, такие как электронные сигареты, относительно хорошо известны. Наиболее общий принцип работы таких электронных сигарет заключается в создании ароматизированного пара для потребителя без сжигания материала. Они часто содержат источник тепла с электрическим питанием и резервуар для жидкости, с помощью которых вырабатывается пар посредством подачи жидкости к источнику тепла.

Поскольку во время этого процесса расходуется жидкость, то после использования некоторого ее количества резервуар опустошается. Соответственно, некоторые известные электронные сигареты обеспечивают сменный картридж, содержащий нагреватель и резервуар для жидкости, который при необходимости может быть удален и заменен. Однако такие картриджи приводят к чрезмерным излишним тратам, поскольку компоненты источника тепла являются долговечными и намного превосходят жидкость по длительности использования. В других конструктивных решениях потребителю необходимо заливать заменяющую жидкость в резервуар для его пополнения. При небольшом размере компонентов этих устройств этот процесс не является простым для потребителя и сопряжен с риском разбрызгивания. Кроме того, отсутствие точности в выполняемом вручную повторном заполнении электронной сигареты приводит к переменному объему жидкости, находящейся в резервуаре после каждого повторного заполнения. Это может отражаться на вкусовых качествах и, соответственно, отрицательно сказываться на восприятии потребителя.

В некоторых известных повторно заполняющих устройствах используются компоненты под давлением и насосы для перемещения жидкости в резервуар. Однако такие сложные компоненты часто являются дорогостоящими, сложными для сборки и легко повреждаются.

Предложенное изобретение обеспечивает удобное для потребителя средство, предназначенное для точного повторного заполнения электронной

сигареты для устранения проблем предшествующего уровня техники.

В соответствии с изобретением предложен контейнер для повторного заполнения устройства, генерирующего аэрозоль, а также устройство, генерирующее аэрозоль, предназначенное для использования упомянутого контейнера. Контейнер содержит приемное средство, предназначенное для размещения устройства, генерирующего аэрозоль, одну или более емкостей, каждая из которых предназначена для удержания потребляемого вещества, и раздаточное средство для каждой емкости, предназначенное для управляемого перемещения указанного вещества из емкости в указанное устройство, в то время как само это устройство находится в контейнере. Указанное устройство содержит один или более внутренних резервуаров, каждый из которых выполнен с возможностью удержания потребляемого вещества, при этом с каждым внутренним резервуаром связан впускной клапан, расположенный на наружной поверхности указанного устройства. Впускной клапан выполнен с обеспечением перемещения вещества через впускной клапан в связанный с ним внутренний резервуар, когда упомянутый клапан соединен с раздаточным средством контейнера.

С помощью предложенного контейнера обеспечено средство для точного повторного заполнения электронной сигареты, которое не требует какой-либо разборки или работы с небольшими деталями и, соответственно, является простым для потребителя. Поскольку повторное заполнение выполняют в пределах контейнера, то это дополнительно не сопряжено с опасностью разбрызгивания жидкости или вхождения жидкости в контакт с кожей или внутренними электронными компонентами устройства, генерирующего аэрозоль. Предложенное изобретение также обеспечивает возможность автоматизированного повторного заполнения при нахождении устройства, генерирующего аэрозоль, в состоянии хранения, что дополнительно повышает удобство эксплуатации.

Контейнер дополнительно обеспечивает возможность перемещения вещества к внутреннему резервуару с использованием только силы тяжести и с исключением тем самым необходимости в наличии компонентов под давлением и насосов. Такое решение обеспечивает преимущество с точки зрения стоимости компонентов, удобства сборки и надежности контейнера.

Контейнер также обеспечивает средство для хранения устройства,

генерирующего аэрозоль, и защищает от случайного повреждения чувствительные внутренние компоненты, например от падения.

Далее приведено описание одного примера предложенного изобретения со ссылкой на сопроводительные чертежи, на которых:

фиг.1А-1С схематически изображают контейнер и устройство, генерирующее аэрозоль, в соответствии с предложенным изобретением, и иллюстрируют порядок повторного заполнения,

фиг.2А и 2В схематически изображают, соответственно, впускной клапан устройства, генерирующего аэрозоль, и выпускной клапан емкости,

фиг.2С изображает соединенные выпускной и впускной клапаны, формирующие канал между емкостью и устройством, генерирующим аэрозоль,

фиг.3А и 3В схематически изображают другой пример предложенного изобретения, в котором устройство, генерирующее аэрозоль, содержит два внутренних резервуара, которые могут быть повторно заполнены отдельными жидкостями, хранящимися в соответствующих емкостях в контейнере,

фиг.4А и 4В схематически изображают другой пример предложенного изобретения, в котором жидкость перемещается через трубку в контейнере.

В соответствии с фиг.1А контейнер 10, выполненный в соответствии с предложенным изобретением, содержит приемное средство 11 для приема устройства, генерирующего аэрозоль, такого как электронная сигарета 30, и емкость 12 для удержания вещества, такого как генерирующая аэрозоль жидкость 13, для перемещения во внутренний резервуар 31 сигареты 30.

В этом примере приемное средство имеет форму камеры 11 в контейнере 10, имеющей открытый конец, в который может быть вставлена электронная сигарета 30, и закрытый конец, на который может опираться сигарета. Длина камеры 11 обеспечивает размещение вставленной электронной сигареты 30 по существу внутри контейнера 10, при этом, поперечное сечение камеры 11 соответствует поперечному сечению сигареты 30, обеспечивая надежное расположение сигареты. В данном примере длина камеры несколько меньше, чем длина сигареты 30, поэтому электронная сигарета 30 выступает из открытого контейнера 10, что облегчает ее извлечение.

Контейнер 10 дополнительно содержит раздаточное средство, предназначенное для управляемого перемещения жидкости 13 из емкости 12 к внутреннему резервуару 31 сигареты 30. Внутренний резервуар 31 может быть

выполнен с возможностью содержания по меньшей мере 1 мл жидкости, предпочтительнее 2 мл и более предпочтительно 3 мл вещества, генерирующего аэрозоль. Раздаточное средство может содержать выпускной клапан 16, связанный с емкостью 12, и впускной клапан 32, выполненный в сигарете 30. Выпускной клапан 16 и впускной клапан 32 выполнены с возможностью управляемого соединения с образованием канала между емкостью 12 и внутренним резервуаром 31 сигареты 30, через который может быть перемещена жидкость 13.

В данном примере такое решение достигается с помощью того, что выпускной и впускной клапаны 16, 32 содержат взаимно открывающие средства, как показано на фиг.2А-2С, каждое из которых выполнено с возможностью открытия противоположного клапана, при сведении их вместе с соответствующим выравниванием и приложением усилия. Например, впускной клапан 32 электронной сигареты имеет отверстие, закрытое шарнирной закрывающей створкой 32а, поджатой в закрытое положение, и выступающий открывающий элемент 32b, как показано на фиг.2А. Выпускной клапан 16, связанный с емкостью 12, содержит выпускной патрубок 16а, содержащий канал, закрытый у его наружного отверстия закрывающим элементом 16b, как показано на фиг.2В. Закрывающий элемент 16b поджат в закрытое положение посредством пружины, расположенной в выемке 16с, расположенной за ней. После сведения клапанов вместе, как изображено на фиг.2С, выпускной патрубок 16а выпускного клапана размещается в отверстии впускного клапана 32, открывая закрывающую створку 32а, при этом выступающий открывающий элемент 32b впускного клапана прижимает закрывающий элемент 16b выпускного клапана в углубление 16с, открывая тем самым канал между емкостью 12 и внутренним резервуаром 31 сигареты 30.

Для регулирования объема жидкости 13, перемещаемого из емкости 12 во внутренний резервуар 31, сигарета 30 или контейнер 10 может содержать средство, прекращающее перемещение жидкости после достижения жидкостью заданного объема во внутреннем резервуаре. В этом примере это средство имеет вид поплавкового клапана, например шарика, непосредственно перекрывающего отверстие впускного клапана 32 после достижения жидкостью 13 в резервуаре 31 определенного уровня, или имеет вид механического соединения для закрывающего элемента 16b, выполненного с возможностью

закрытия при срабатывании поплавкового клапана. Как вариант, эту функцию может выполнять датчик, расположенный в емкости 12, измеряющий объем оставшейся жидкости и передающий сигнал раздаточному средству для перемещения требуемого объема жидкости 13, после чего клапаны закрываются.

Контейнер 10 в данном примере дополнительно содержит закрывающую часть 14, выполненную с возможностью перемещения между открытым положением (фиг.1А и 1В), в котором электронная сигарета 30 выступает из контейнера 10 и может быть легко вставлена и извлечена, и закрытым положением (фиг.1С), в котором сигарета закрыта. В этом примере возможность перемещения закрывающей части 14 обеспечена механизмом 15 скольжения, обеспечивающим перемещение закрывающей части 14 в направлении, перпендикулярном направлению вставления сигареты, как показано стрелкой 50. В показанном примере емкость 12 расположена внутри закрывающей части 14, занимая некоторую часть внутреннего объема. Закрывающая часть дополнительно содержит вспомогательное отделение 17, открытое со стороны, смежной с вставленной электронной сигаретой 30, и выполненное с возможностью по существу окружения выступающей секции электронной сигареты 30 и запираения ее внутри контейнера 10, когда закрывающая часть 14 перемещена в закрытое положение.

Кроме того, для улучшения функциональных возможностей раздаточного средства, предпочтительно, камера 11 содержит средство для ограничения ориентации сигареты 30 в контейнере 10 (не показано), обеспечивающее совмещение впускного клапана 32 сигареты 30 с выпускным клапаном 16 емкости 12 после соединения. Это может быть достигнуто, если форма поперечного сечения камеры 11 и сигареты 30 имеет осевую симметрию ограниченного порядка, например, форму овала. В случае формы овала, при изначальном условии, что сигарета 30 вставлена правильным концом, она может занимать лишь одно из двух положений внутри контейнера 10. Тогда впускной клапан 32 может быть расположен на наружной поверхности сигареты 30 с обеспечением совмещения, в одном из двух возможных положений внутри контейнера 10, впускного клапана 32 с выпускным клапаном 16 емкости 12 после соединения. Другая ориентация может быть использована в качестве средства хранения сигареты 30 без повторного заполнения.

Подобным образом ориентация может быть ограничена с помощью использования направляющих элементов. Такие направляющие элементы могут иметь форму выступающего направляющего элемента, выполненного на поверхности электронной сигареты с возможностью размещения в продольной выемке, выполненной на внутренней поверхности камеры 11 и проходящей в направлении 40 вставки сигареты 30.

Предпочтительно, контейнер 10 дополнительно содержит удерживающий механизм (не показан), выполненный с возможностью разъединения, например, зажимной механизм, выполненный с возможностью удержания закрывающей части 14 в закрытом положении до ее освобождения разъединяющим средством. Это разъединяющее средство может содержать, например, разъединяющую кнопку, механически соединенную с удерживающим механизмом, или захват, обеспечивающий возможность потребителю оказывать достаточное усилие на закрывающую часть для разъединения удерживающего механизма.

Контейнер 10 может дополнительно содержать батарею 20 и связанные с ней электрические соединения 21, обозначенные на фиг.1С, выполненные с возможностью зарядки батареи 33 сигареты 30, когда она находится в контейнере 10. Тогда контейнер 10 обеспечивает как повторное заполнение резервуара 31, так и зарядку батареи 33 электронной сигареты 30 во время хранения. Для дальнейшего улучшения этих функциональных возможностей контейнер 10 может дополнительно содержать средство для определения уровня остатка энергии в батарее 33, обеспечивающее зарядку только по мере необходимости. Процессы повторного заполнения и зарядки могут происходить независимо друг от друга, так что повторное заполнение резервуара 31 электронной сигареты 30 может происходить без выполнения зарядки батареи 33 и наоборот.

Контейнер 10 может дополнительно содержать средство для пополнения жидкости 13 в емкости 12. В примере, в котором емкость 12 расположена в закрывающей части 14, пополнение может быть выполнено с помощью использования съемной закрывающей части, которая может быть удалена с контейнера 10 после опорожнения емкости и заменена на новую закрывающую часть с полной емкостью. Как вариант, контейнер может иметь открывающуюся часть 22 для доступа, обеспечивающую доступ к емкости 12. Тогда емкость 12

может быть одноразовым компонентом, при этом часть 22 для доступа может быть открыта, и емкость 12 может быть заменена после ее опорожнения.

Для улучшения функциональных возможностей средства для пополнения жидкости 13 в емкости 12 контейнер 10 может дополнительно содержать датчик (не показан), расположенный внутри емкости 12, обеспечивающий считывание количества жидкости 13, удерживаемой в емкости. Предпочтительно, датчик может быть соединен с дисплеем, расположенным на наружной поверхности контейнера 10 для обеспечения информации потребителю об объеме жидкости 13, остающемся в емкости 12 и подачи сигнала, когда имеется необходимость в замене емкости.

Далее приведено подробное описание процедуры повторного заполнения сигареты 30 с использованием иллюстративного контейнера 10 со ссылкой на фиг.1А-1С.

Сигарету 30 вместе с резервуаром 31, содержащим объем жидкости 13, опорожненным ниже максимального уровня, вставляют в камеру 11 контейнера 10 в направлении 40, как показано на фиг.1А. После вставления средство ограничения ориентации сигареты 30 в контейнере 10 гарантирует выравнивание впускного клапана 32 сигареты 30 с выпускным клапаном 16 емкости 12, но с их расположением на некотором расстоянии в направлении, показанном стрелкой 50. Затем к наружной поверхности открытой закрывающей части, находящейся на удаленной от электронной сигареты стороне, потребитель прикладывает усилие в направлении закрытия 50, как показано на фиг.1В. Это действие сводит вместе выпускной и впускной клапаны 16, 32 при одновременном соединении клапанов и закреплении устройства внутри контейнера при закрытой крышке, как проиллюстрировано на фиг.1С.

Как изложено выше, соединенные выпускной и впускной клапаны образуют канал между емкостью 12 контейнера 10 и резервуаром 31 сигареты 30. Поскольку при расположении, подобном расположению, показанному на фиг.1А-1С, емкость 12 находится по существу выше соединенных выпускного 16 и впускного 31 клапанов, расположенных, в свою очередь, по существу выше внутреннего резервуара 31, то перемещение жидкости 13 из контейнера 10 в сигарету 30 будет происходить исключительно под действием силы тяжести.

Перемещение жидкости, обусловленное действием силы тяжести, продолжается до тех пор, пока поплавковый клапан не высвободит

закрывающий элемент 16b для закрытия канала после достижения жидкости 13 определенного уровня внутри резервуара 31. Выпускной 16 и впускной 31 клапаны обеспечивают возможность прохождения жидкости 13 лишь в упомянутом направлении, предотвращая тем самым возврат жидкости 13 в емкость 12, если контейнер 10 затем поворачивают в другое относительное расположение, в котором емкость 12 находится ниже впускного клапана 32 электронной сигареты 30.

Таким образом происходит пополнение жидкости 13 во внутреннем резервуаре 31 сигареты 30 каждый раз, когда сигарету 30 возвращают в контейнер 10 и контейнер закрывают. Таким образом, повторное заполнение под действием силы тяжести устраняет необходимость в наличии сложных компонентов, таких как емкости под давлением, которые являются более дорогостоящими, более сложными для сборки и более чувствительными к повреждению.

Следует понимать, что существует несколько альтернативных вариантов расположения компонентов контейнера 10, которые могут быть использованы для выполнения такой же функции вместо упомянутого выше иллюстративного расположения. Например, сигарета 30 может содержать более одного резервуара 31, при этом контейнер 10 для сигареты 30 выполнен с возможностью повторного заполнения каждого из резервуаров. Электронная сигарета 30 с двумя резервуарами имеет, например, некоторые преимущества, в том числе увеличенный объем удерживаемой жидкости с увеличением тем самым периода использования до возникновения необходимости в повторном заполнении. Кроме того, такое решение обеспечивает возможность заполнения отдельными веществами, которые могут быть смешаны во время парообразования. Такое решение является особенно преимущественным для веществ, которые не допускают смешивания в жидкой форме и поэтому не могут храниться в одном и том же резервуаре. Такое решение дополнительно обеспечивает возможность управляемого смешивания компонентов потребителем для удовлетворения его вкуса изготовленным аэрозолем.

На фиг.3А и 3В показана электронная сигарета 30 с двумя резервуарами 31а, 31b, каждый из которых выполнен со связанным с ним впускным клапаном 321, 322, обеспечивающим возможность повторного заполнения каждого резервуара различной жидкостью. На фиг.3А и 3В также показан контейнер 10,

выполненный с возможностью повторного заполнения каждого из резервуаров отдельной жидкостью. В этом примере закрывающая часть по центру разделена на две части 14а, 14b, каждая из которых содержит внутреннюю емкость, выполненную с возможностью удержания отдельной жидкости 13а, 13b, и выпускной клапан 161, 162, связанный с каждой емкостью. Контейнер открывают путем перемещения каждой из закрывающих частей 14а, 14b в открытое положение, как показано на фиг.3А, обеспечивая возможность вставления сигареты 30 в центральную камеру. Процедура повторного заполнения каждого внутреннего резервуара 31а, 31b является такой же, как изложено выше, при этом каждую часть крышки перемещают в закрытое положение, показанное на фиг.3В, обеспечивая соединение выпускных клапанов 161, 162 с соответствующими впускными клапанами 321, 322 на наружной поверхности сигареты 30 с открытием каналов, обеспечивающим возможность прохождения жидкости из емкостей во внутренние резервуары под действием силы тяжести. Таким образом, каждый резервуар сигареты 30 во время ее хранения в контейнере 10 может быть пополнен отдельной жидкостью.

В другом примере закрывающая часть может быть отдельным компонентом, который с возможностью удаления прикреплен к контейнеру 10 посредством зажимного средства. При такой конструкции закрывающая часть может быть закрыта с помощью расположения закрывающей части 14 сверху контейнера 10 и расположенной в нем сигареты 30 и приложения направленного вниз усилия для закрепления закрывающей части на месте и запирающей электронной сигареты в контейнере 10. Это действие будет одновременно обеспечивать запирание электронной сигареты в контейнере и соединение клапанов, обеспечивая возможность перемещения жидкости из емкости 12 в закрывающей части 14 к внутреннему резервуару 31 сигареты 30.

В другом примере, показанном на фиг.4А и 4В, контейнер 10 может дополнительно содержать патрубок 60, проходящий через контейнер 10 от верхнего отверстия, выполненного на верхней поверхности контейнера смежно с крышкой, к нижнему отверстию, выполненному на внутренней поверхности камеры 11 смежно с электронной сигаретой 30, находящейся в состоянии хранения. Верхнее и нижнее отверстия патрубка могут быть закрыты клапанами 61, 62, выполненными с возможностью открытия при взаимодействии с

выпускным клапаном 16 емкости и впускным клапаном 32 электронной сигареты, соответственно. Таким образом, когда сигарета 30 вставлена в камеру 11, впускной клапан 32 взаимодействует с нижним клапаном 62 патрубка. Повторное заполнение электронной сигареты 30 затем может быть выполнено с помощью перемещения крышки 14 в закрытое положение, показанное на фиг.4В, для взаимодействия выпускного клапана 16 емкости с верхним клапаном 61 патрубка. Выпускной клапан 16 емкости 12 затем соединяется с впускным клапаном 32 сигареты 30 с обеспечением возможности протекания вещества через патрубок 60 из емкости к внутреннему резервуару 31 сигареты 30 под действием силы тяжести. Как изложено выше, крышка 14, как вариант, может быть съемным компонентом, выполненным с возможностью прикрепления посредством зажимного средства. В этом случае с помощью расположения крышки поверх сигареты 30 в корпусе и прижимания ее на свое место выпускной клапан 16 емкости соединяется с верхним клапаном 61 патрубка 60, обеспечивая возможность перемещения жидкости из емкости 12 к внутреннему резервуару 31 сигареты 30. Такие конструкции обеспечивают большую часть внутреннего объема крышки 14, занимаемую емкостью 12, с обеспечением тем самым возможности хранения большего объема жидкости.

В другой конструкции соединение клапанов может управляться механически посредством наружной управляющей кнопки или с помощью устройства дистанционного управления, такого как мобильный телефон или компьютер, а не закрытием контейнера, с обеспечением возможности решения потребителем, когда следует выполнить повторное заполнение. Устройство дистанционного управления может быть выполнено с возможностью выполнения оценки содержимого резервуара в электронной сигарете и, соответственно, обеспечения повторного заполнения резервуара 31.

В другой конструкции соединение клапанов может управляться электронным средством с помощью внутреннего программного обеспечения, хранящегося в микросхеме внутри контейнера 10, которое может использовать информацию, обеспечиваемую датчиками, расположенными в емкости 12 и внутреннем резервуаре 31, для контроля объема хранящейся в нем жидкости и открытия и закрытия соответствующих клапанов в соответствии с перемещением требуемого объема жидкости из емкости 12 к сигарете 30. Эта конструкция может быть расширена с помощью добавления средства для связи

с мобильным телефоном, при этом специализированное программное обеспечение также может управлять процессом повторного заполнения или может проводить анализ объема жидкости. Например, программное обеспечение может быть выполнено с возможностью передачи СМС потребителю, когда вещество в емкости 12 почти израсходовано, и одновременно заказать заменяемую жидкость на интернет-сайте поставщика. Оно может дополнительно предоставить информацию об адресе ближайшего поставщика и времени готовности заказа, чтобы забрать его.

Рассмотренные выше примеры предложенного изобретения обеспечивают контейнер 10 для устройства 30, который обеспечивает возможность повторного заполнения указанного устройства точным объемом вещества, генерирующего аэрозоль, удобным для потребителя способом без какого-либо демонтажа или работы с небольшими деталями в противоположность многим устройствам предшествующего уровня техники. Кроме того, поскольку повторное заполнение выполняют в контейнере, то это уменьшает опасность разбрызгивания повторно заполняемого вещества. Дополнительно улучшается восприятие потребителя с помощью возможности автоматизированного повторного заполнения во время хранения устройства, генерирующего аэрозоль, внутри контейнера, в то время как контейнер дополнительно обеспечивает защиту указанного устройства от случайного повреждения. В заключение, возможность перемещения вещества с использованием только действия силы тяжести, а не компонентов под давлением и насосов, обеспечивает преимущества с точки зрения стоимости компонентов, удобства сборки и надежности устройства.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Контейнер для устройства, генерирующего аэрозоль, содержащий:

приемное средство, предназначенное для размещения указанного устройства,

одну или более емкостей, каждая из которых выполнена с возможностью удержания потребляемого вещества, при этом для каждой емкости имеется раздаточное средство, предназначенное для управляемого перемещения указанного вещества из емкости в указанное устройство, когда это устройство расположено в контейнере.

2. Контейнер по п.1, в котором раздаточное средство содержит выпускной клапан, связанный с емкостью, и соединительное средство, предназначенное для соединения выпускного клапана с впускным клапаном, выполненным в указанном устройстве, генерирующем аэрозоль, при этом соединительное средство выполнено так, что при использовании соединенные выпускной и впускной клапаны образуют канал, через который указанное вещество может перемещаться из емкости в устройство, генерирующее аэрозоль, под действием силы тяжести.

3. Контейнер по п.1 или 2, содержащий закрывающую часть, выполненную с возможностью перемещения между открытым положением, в котором устройство, генерирующее аэрозоль, может быть вставлено в контейнер и извлечено из него, и закрытым положением, в котором указанное устройство удерживается в контейнере.

4. Контейнер по п.3, который выполнен с обеспечением перемещения указанного вещества, когда закрывающая часть закрыта, а устройство, генерирующее аэрозоль, удерживается в контейнере.

5. Контейнер по п.4, в котором средство для соединения выпускного клапана с впускным клапаном приводится в действие перемещением закрывающей части в закрытое положение, когда устройство, генерирующее аэрозоль, находится в контейнере.

6. Контейнер по любому из п.п.3 – 5, в котором указанная емкость, удерживающая вещество, расположена в закрывающей части.

7. Контейнер по любому из п.п.3 – 6, содержащий механизм скольжения для обеспечения возможности перемещения между открытым и закрытым положением.

8. Контейнер по любому из п.п.2 – 8, содержащий средство для ограничения ориентации устройства, генерирующего аэрозоль, в контейнере для обеспечения совмещения впускного клапана указанного устройства с выпускным клапаном емкости при их соединении.

9. Контейнер по п.8, в котором средство для ограничения ориентации устройства, генерирующего аэрозоль, образовано приемным средством, содержащим камеру, размер и форма которой по существу подобны размеру и форме указанного устройства, обеспечивая его плотное прилегание в камере, при этом форма поперечного сечения является такой, что ориентация указанного устройства ограничена в камере.

10. Контейнер по любому из п.п.1-9, содержащий батарею, предназначенную для подачи питания к устройству, генерирующему аэрозоль, или к раздаточному средству, или к ним обоим.

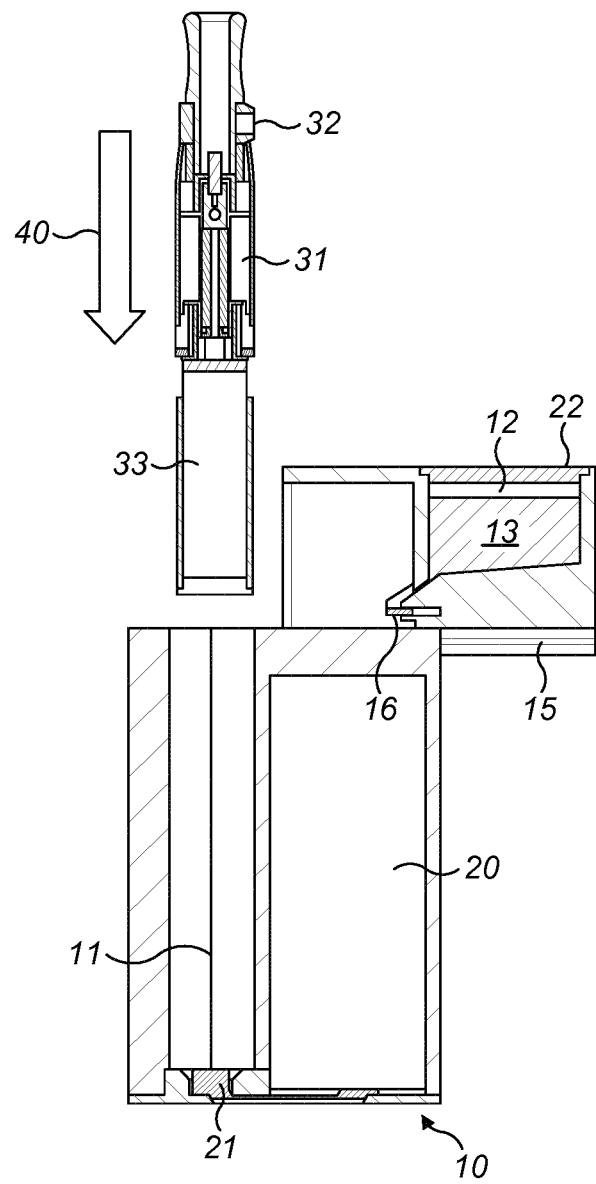
11. Устройство, генерирующее аэрозоль, предназначенное для использования с контейнером по любому из п.п.1-10 и содержащее по меньшей мере один внутренний резервуар, выполненный с возможностью размещения в нем потребляемого вещества, при этом для каждого внутреннего резервуара имеется впускной клапан, связанный с внутренним резервуаром на наружной поверхности указанного устройства, причем впускной клапан выполнен с обеспечением возможности перемещения через него вещества в связанный с ним внутренний резервуар при соединении клапана с раздаточным средством контейнера.

12. Устройство по п.11, содержащее источник питания, нагревательный узел, средство управления нагревателем, предназначенное для избирательной подачи питания от источника питания к нагревательному узлу, и средство для перемещения вещества, предназначенное для управляемого извлечения

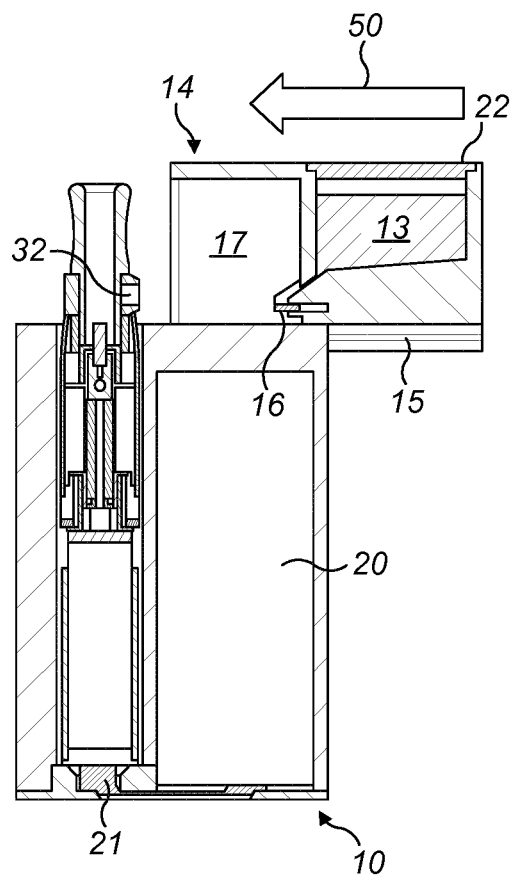
вещества из указанного по меньшей мере одного внутреннего резервуара в нагревательный узел с обеспечением генерации аэрозоля при подаче питания и указанного вещества к нагревательному узлу.

13. Устройство по п.11 или 12, в котором впускной клапан расположен по существу выше связанного с ним резервуара, так что при соединении впускного клапана с раздаточным средством контейнера резервуар может заполняться указанным веществом под действием силы тяжести.

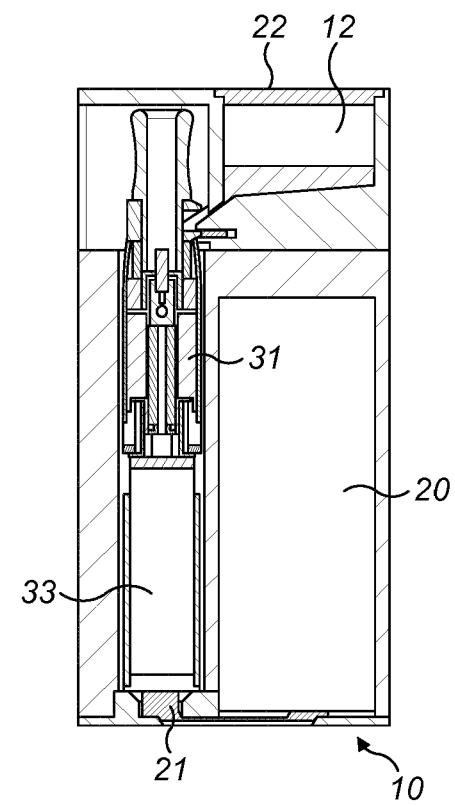
14. Устройство по любому из п.п.11 – 13, в котором указанный по меньшей мере один внутренний резервуар может содержать по меньшей мере 1 мл жидкости, предпочтительнее 2 мл и более предпочтительно 3 мл вещества, генерирующего аэрозоль.



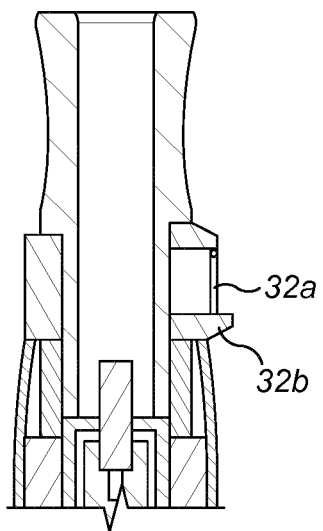
Фиг. 1А



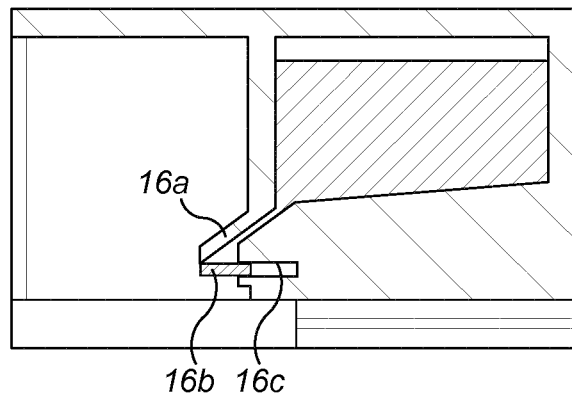
Фиг. 1В



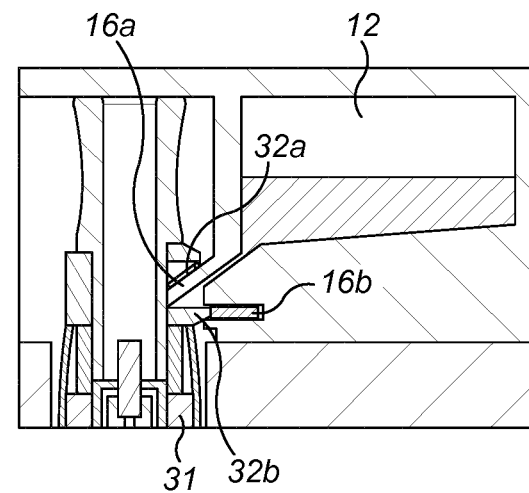
Фиг. 1С



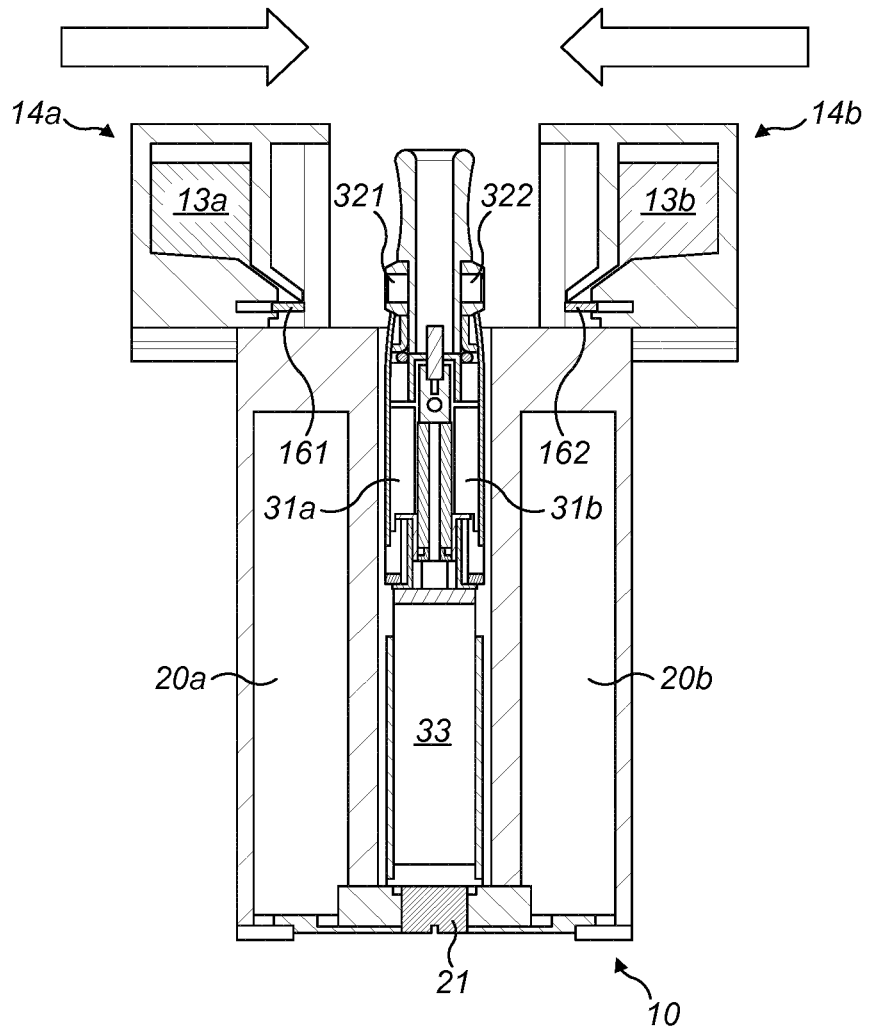
Фиг. 2А



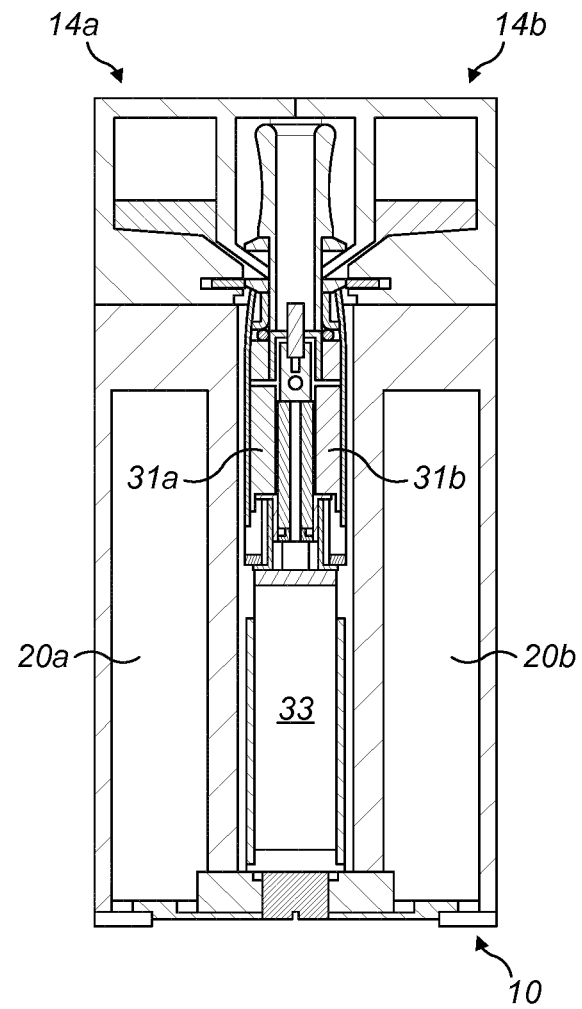
Фиг. 2В



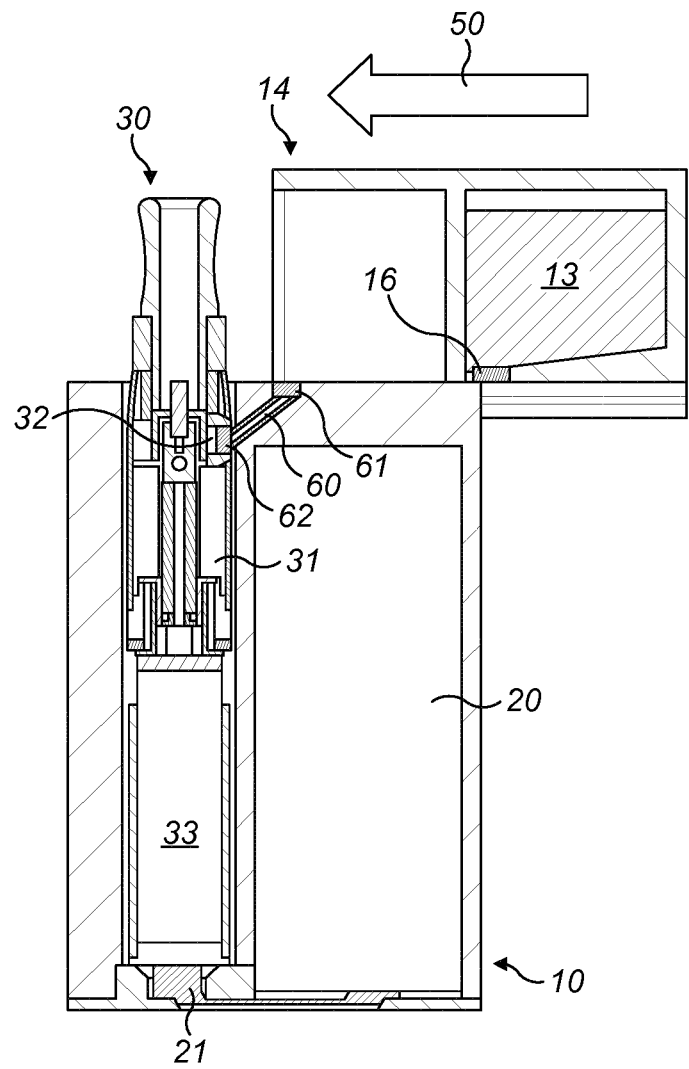
Фиг. 2С



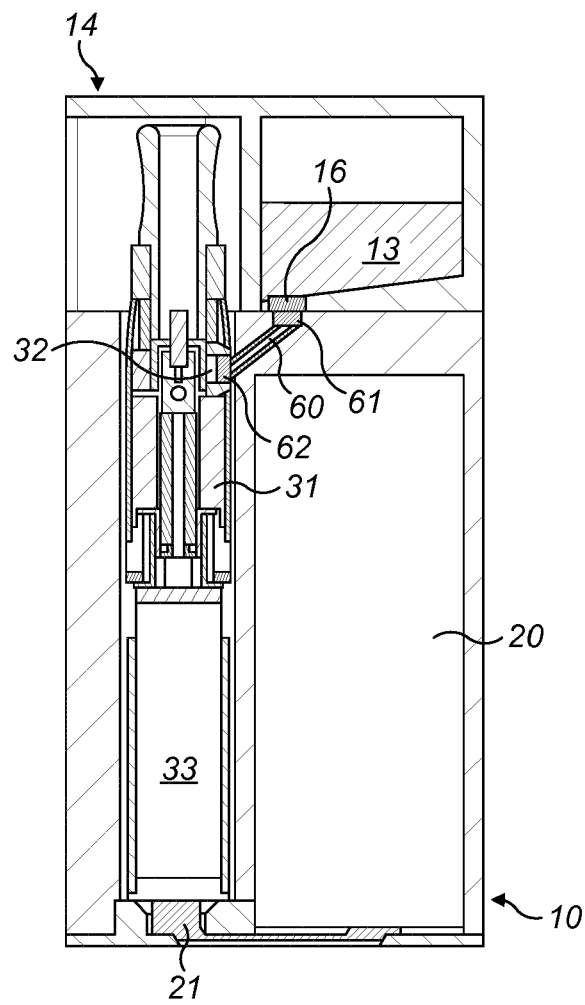
Фиг. 3а



Фиг. 3б



Фиг. 4а



Фиг. 4б