

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(21) **202192419** (13) **A1**

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

(43) Дата публикации заявки  
2022.02.07

(51) Int. Cl. *A24D 3/04* (2006.01)  
*A24D 1/02* (2006.01)

(22) Дата подачи заявки  
2020.03.30

(54) **УСТРОЙСТВО, ГЕНЕРИРУЮЩЕЕ АЭРОЗОЛЬ, С ЭКОЛОГИЧЕСКИ  
ОПТИМИЗИРОВАННЫМ ФИЛЬТРОМ**

(31) 19167618.8

(32) 2019.04.05

(33) EP

(86) PCT/EP2020/059003

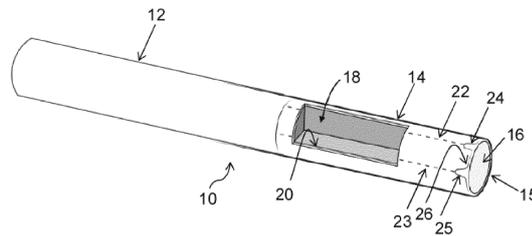
(87) WO 2020/201231 2020.10.08

(71) Заявитель:  
ДжейТи ИНТЕРНЕСНЛ СА (СН)

(72) Изобретатель:  
Тэйлор Оливер, Коллинс Тимоти (GB)

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

(57) Раскрыто устройство (10), генерирующее аэрозоль, содержащее стержень из материала (12), генерирующего аэрозоль, и стержень фильтра (14). Стержень фильтра (14) содержит первую часть (16) фильтра, вторую часть (18) фильтра и ободковую бумагу (20). Первая часть (16) фильтра содержит штранг из ацетата и расположена на мундштучном конце (15) устройства (10), генерирующего аэрозоль. Вторая часть (18) фильтра является биоразлагаемой и проходит от первой части (16) фильтра до стержня из материала (12), генерирующего аэрозоль. Ободковая бумага (20) окружает стержень фильтра (14) и часть стержня из материала (12), генерирующего аэрозоль, в результате чего стержень фильтра (14) и стержень из материала (12), генерирующего аэрозоль, соединены вместе вдоль общей продольной оси. Вторая часть (18) фильтра включает объем, который составляет более чем 50% объединенного объема, заключаемого первой и второй частями (16, 18) фильтра. Ободковая бумага (20) содержит линию (22) пониженной прочности, проходящую от мундштучного конца в направлении стержня из материала (12), генерирующего аэрозоль, в результате чего по меньшей мере часть ободковой бумаги (20) может быть открыта и предпочтительно удалена пользователем.



**202192419**  
**A1**

**202192419**  
**A1**

## **Устройство, генерирующее аэрозоль, с экологически оптимизированным фильтром**

Настоящее изобретение относится к фильтру для устройства, генерирующего аэрозоль.

Традиционные сигареты и доступные в настоящее время нагреваемые, но не сжигаемые табачные палочки содержат стержень, содержащий табак, фильтр и ободковую бумагу. В качестве материала фильтра часто выбирается штранг из ацетата, так как он способен эффективно фильтровать субстанции, такие как смола и никотин, не портя вкус или аромат сигарет. Однако известно, что он устойчив к биоразложению, вследствие чего при утилизации фильтров на основе штранга из ацетата их распад может занять годы.

Соответственно, целью настоящего изобретения является ускорение биоразложения фильтров, особенно тех, которые содержат ацетат в качестве основной составляющей, с целью уменьшения воздействия на окружающую среду при утилизации сигарет, нагреваемых, но не сжигаемых палочек или в целом устройств, генерирующих аэрозоль, без воздействия на ощущения от курения потребителя.

Документ US 2014/224268 A1 относится к фильтру курительного изделия. Однако фильтр содержит полимерный вкладыш, который вызывает трудности с точки зрения расположения и выравнивания во время производства фильтра и комбинирования компонентов фильтра. Кроме этого, пластиковый вкладыш не способствует разлагаемости фильтра в целом после использования и, таким образом, не уменьшает в достаточной степени воздействие на окружающую среду.

Документ WO 2009/016513 A2 относится к разлагаемым сигаретным фильтрам.

Документ EP 2002737 A1 относится к курительному изделию и фильтру. Однако курительное изделие не улучшает в достаточной степени разлагаемость материала фильтра. В частности, изделие требует введения нити или т. п. в отрывную полоску, что приводит к использованию дополнительного материала и увеличивает сложность обработки во время производства фильтра, требуя введения в ободковой позиции или предварительной обработки рулонов с ободковой бумагой целиком для прикрепления нитей и образования линии пониженной прочности. Это значительно увеличивает стоимость производства фильтра по сравнению с настоящим изобретением.

Согласно одному аспекту настоящего изобретения предоставлено устройство, генерирующее аэрозоль, которое содержит: стержень из материала, генерирующего аэрозоль; первую часть фильтра, которая содержит штранг из ацетата и расположена на мундштучном конце устройства, генерирующего аэрозоль; вторую часть фильтра, которая является биоразлагаемой и расположена между первой частью фильтра и стержнем из материала, генерирующего аэрозоль; и ободковую бумагу, окружающую первую часть фильтра и вторую часть фильтра, при этом ободковая бумага содержит линию пониженной прочности, в результате чего по меньшей мере часть ободковой бумаги может быть удалена пользователем.

Таким образом, биоразложение сигаретного фильтра ускоряется после его утилизации. Компоновка фильтра из двух частей обеспечивает два значительных преимущества: биоразлагаемая часть ускоряет распад фильтра, а часть со штрангом из ацетата гарантирует, что вкус, аромат сигареты и эстетический вид фильтра остаются сопоставимыми с таковыми у традиционных сигарет. Кроме того, введение линии пониженной прочности в ободковую бумагу позволяет потребителю легко удалить внешний материал перед утилизацией сигареты. Было обнаружено, что ободковая бумага обеспечивает барьер от попадания в фильтр жидкости и биологических элементов, что в противном случае ускоряет разложение фильтра. Следовательно, посредством предоставления потребителю возможности удалять этот барьер биоразложение может быть ускорено, а воздействие на окружающую среду от утилизации сигарет уменьшено.

Вторая часть фильтра может быть выполнена из материала на основе бумаги. Преимущественно было обнаружено, что материалы для фильтра на основе бумаги, такие как «Ochre», подвергаются биоразложению с более высокой скоростью, чем штранг из ацетата. Однако материалы на основе бумаги часто плохо себя показывают при пробе на вкус потребителем по сравнению со штрангом из ацетата и имеют не совсем белый цвет. Таким образом, компоновка элементов фильтра из двух частей, с материалом штранга из ацетата, расположенного на видимом мундштучном конце, обеспечивает улучшенное биоразложение, не влияя на эстетический вид фильтра и имея лишь минимальное влияние на вкусовые ощущения от курения.

Предпочтительно линия пониженной прочности в ободковой бумаге проходит в осевом направлении относительно главной продольной оси устройства, генерирующего аэрозоль. Таким образом, приложение разрывающего усилия вдоль длины линии пониженной

прочности приводит к полному и эффективному отделению ободковой бумаги и полностью открывает расположенные под ней элементы фильтра.

Как правило, имеются две параллельные линии пониженной прочности в ободковой бумаге. Таким образом, полоска ободковой бумаги может быть удалена, чтобы обеспечить значительное попадание в фильтр жидкости и биологических элементов.

В ободковой бумаге между двумя параллельными линиями пониженной прочности может быть образован язычок, чтобы дать возможность пользователю захватить ободковую бумагу. Таким образом, потребителю предоставлена возможность более легкого удаления ободковой бумаги.

Предпочтительно в ободковой бумаге на мундштучном конце предусмотрены две выемки, соответственно смежные параллельным линиям пониженной прочности, и при этом между выемками предусмотрен язычок. Таким образом, потребитель может захватить язычок и приложить разрывающее усилие. Прилагаемое усилие концентрируется на кончиках выемок, тем самым улучшая надежность разрывающего процесса, гарантируя, что разрывы проходят вдоль линий пониженной прочности.

Предпочтительно линия пониженной прочности представляет собой линию перфорационных отверстий. Таким образом, линия пониженной прочности может быть с легкостью нанесена на ободковую бумагу с использованием универсальной процедуры, такой как перфорация лазером или использование перфорирующего диска.

В одном примере устройство, генерирующее аэрозоль, может представлять собой курительное изделие, такое как табачный стержень. В других примерах устройство, генерирующее аэрозоль, может быть нагреваемой, но не сжигаемой палочкой.

Согласно другому аспекту настоящего изобретения предоставлен способ производства устройства, генерирующего аэрозоль, включающий: предоставление стержня из материала, генерирующего аэрозоль; предоставление первой части фильтра, которая содержит штранг из ацетата на мундштучном конце устройства, генерирующего аэрозоль; предоставление второй части фильтра, которая является биоразлагаемой, между первой частью фильтра и стержнем из материала, генерирующего аэрозоль; предоставление ободковой бумаги, окружающей первую часть фильтра и вторую часть фильтра; и нанесение линии

пониженной прочности на ободковую бумагу, в результате чего по меньшей мере часть ободковой бумаги может быть удалена пользователем.

Предпочтительно линия пониженной прочности представляет собой линию перфорационных отверстий. В одном примере линию перфорационных отверстий можно создать с использованием лазера. В другом примере линию перфорационных отверстий можно создать с использованием перфорирующего диска.

Линию пониженной прочности можно наносить на ободковую бумагу после того, как ободковую бумагу прикрепляют к устройству, генерирующему аэрозоль. Альтернативно линию пониженной прочности можно наносить на ободковую бумагу до того, как ободковую бумагу прикрепляют к устройству, генерирующему аэрозоль.

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

на фиг. 1 представлен вид в перспективе сигареты, включающий иллюстративную вырезанную секцию, в варианте осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 2 представлен покомпонентный вид сигареты, изображенной на фиг. 1;

на фиг. 3А представлен вид сбоку сигареты, изображенной на фиг. 1;

на фиг. 3В представлен вид в разрезе сбоку сигареты, изображенной на фиг. 1;

на фиг. 4А представлен вид в разрезе сбоку компоновки элементов сигареты, которые используются в производстве сигареты в варианте осуществления настоящего изобретения;

и

на фиг. 4В представлен вид сбоку компоновки элементов сигареты, которые используются в производстве сигареты в варианте осуществления настоящего изобретения.

на фиг. 1, 2, 3А и 3В представлены схематические виды сбоку курительного изделия 10, в этом случае сигареты 10, в варианте осуществления настоящего изобретения. В контексте настоящего изобретения и описания ссылка на курительное изделие 10 не должна

рассматриваться как ограниченная сигаретами или другими видами табачных продуктов, требующих сжигания табачного материала для генерирования аэрозоля, вдыхаемого пользователем. Термин «курительное изделие», напротив, должен применяться и рассматриваться также для охвата любого типа устройств, генерирующих аэрозоль, в которых используются субстраты, содержащие табак, например плоские табачные листы, резаный табачный наполнитель, восстановленный табак или табачные экстракты во всех формах, для генерирования вдыхаемого аэрозоля любой методикой нагрева. Он может, в частности, включать любое нагреваемое, но не сжигаемое расходное устройство, содержащее табак, используемое в сочетании с фильтром для потребления пользователями.

Сигарета 10 содержит курительный стержень 12, соединенный с фильтром 14. Фильтр 14 содержит две цилиндрические части фильтра: первую часть 16 фильтра, расположенную на мундштучном конце 15 фильтра 14, и вторую часть 18 фильтра, расположенную между первой частью 16 фильтра и курительным стержнем 12.

Первая часть 16 фильтра содержит материал штранга из ацетата, и вторая часть 18 фильтра содержит биоразлагаемый материал, который разлагается с более высокой скоростью, чем штранг из ацетата. В одном примере вторая часть 18 фильтра может содержать материал на основе бумаги «Ochre», который, как было обнаружено, подвергается разложению с более высокой скоростью, чем фильтры, выполненные на основе штранга из ацетата. В других примерах вторая часть 18 фильтра может содержать любой другой материал фильтра, который подвергается биоразложению с более высокой скоростью, чем штранг из ацетата.

Первая часть 16 фильтра и вторая часть 18 фильтра каждая включает соответствующий объем. Вторая часть 18 фильтра составляет, согласно настоящему изобретению, большую часть объединенного объема фильтра 14. Вторая часть 18 фильтра, таким образом, составляет более чем 50% объединенного объема фильтра 14. Предпочтительно по меньшей мере 75% и вплоть до 95% его объема. В предпочтительном варианте осуществления вторая часть 18 фильтра образует приблизительно 85% общего объема фильтра, при этом оставшаяся часть (т. е. 15%) образуется первой частью 16 фильтра. Таким образом, вторая часть 18 фильтра вносит больший вклад в скорость общего разложения фильтра 14, чем первая часть 16 фильтра со штрангом из ацетата, тем самым ускоряя общее разложение. Однако специалисту будет понятно, что соответствующие части двух частей фильтра 14 могут быть сконфигурированы в соответствии с конкретными требованиями в отношении курительного изделия с учетом вышеприведенных принципов. Таким образом, другие

свойства фильтра, такие как вкус, падение давления, фильтрующие характеристики, скорость разложения и стоимость можно контролировать, изменяя соответствующие части первой части 16 фильтра и второй части 18 фильтра.

При расположении первой части 16 фильтра со штрангом из ацетата на мундштучном конце 15 открытая поверхность фильтра 14 является видимой и напоминает таковую у традиционной сигареты. Таким образом, восприятие потребителем сигареты 10 остается неизменным, и обеспечиваются аналогичные вкусовые ощущения.

Фильтр 14 обернут ободковой бумагой 20, при этом ободковая бумага 20 соответствует форме расположенного под ней фильтра 14. Ободковая бумага 20 содержит по меньшей мере одну, а предпочтительно, как представлено, две параллельные линии 22 и 23 перфорационных отверстий, которые проходят в осевом направлении относительно главной продольной оси сигареты 10. Предусмотрены две выемки 24 и 25 на мундштучном конце 15 каждой линии 22 и 23 перфорационных отверстий и образован язычок 26 между выемками 24 и 25.

Потребитель может захватить язычок 26 и приложить разрывающее усилие вдоль линий 22 и 23 перфорационных отверстий, что приводит к удалению полоски ободковой бумаги 20 от фильтра 14. Таким образом, после утилизации сигареты 10 биоразложение фильтра 14 ускоряется, поскольку попадание в фильтр 14 жидкости и биологических компонентов более не блокируется ободковой бумагой 20.

Существует множество других способов расположения перфорационных отверстий, как будет понятно специалисту. В одном примере перфорационные отверстия могут проходить по окружности или по спирали вокруг фильтра 14, или может быть только одна линия перфорационных отверстий. В другом примере выемки 24 и 25 и язычок 26 могут быть расположены на другом конце фильтра 14, смежно с курительным стержнем 12. В другом примере выемки 24 и 25 или язычок 26 могут отсутствовать.

Как будет понятно специалисту, линии перфорационных отверстий могут иметь любую альтернативную форму линии пониженной прочности, при этом линия пониженной прочности позволяет потребителю с легкостью оторвать ободковую бумагу 20. В одном примере линия пониженной прочности может содержать часть ободковой бумаги 20, которая имеет толщину, меньшую, чем остальная часть ободковой бумаги 20. В другом

примере линия пониженной прочности может содержать часть, ослабленную химически. В другом примере линия пониженной прочности может содержать часть, ослабленную радиационно. В другом примере линия пониженной прочности может содержать часть, ослабленную механически. В другом примере линия пониженной прочности может содержать часть ободковой бумаги 20, которая выполнена из материала с более низкой прочностью, чем остальная часть ободковой бумаги 20.

В вариантах осуществления настоящего изобретения линии 22 и 23 перфорационных отверстий проходят от мундштучного конца в направлении курительного стержня 12 через более чем 50% длины ободковой бумаги вдоль продольной оси курительного изделия. Таким образом, при избавлении от ободковой бумаги пользователь может обеспечить, чтобы как первая, так и вторая части 16, 18 фильтра были подвергнуты воздействию внешней среды и чтобы в результате было обеспечено попадание воды в биоразлагаемую вторую часть 18 фильтра.

Предпочтительно линии 22 и 23 перфорационных отверстий проходят от мундштучного конца в направлении курительного стержня 12 через всю длину ободковой бумаги 20, вследствие чего пользователь может полностью открыть ободковую бумагу, чтобы высвободить обе части 16, 18 фильтра и подвергнуть их полному воздействию внешней среды после выкуривания изделия 1.

Курительный стержень 12 содержит резанный табак 28. Внутри курительного стержня 12 может быть предоставлен ряд других продуктов и ингредиентов, генерирующих аэрозоль, что будет понятно специалисту в данной области техники.

Фильтр 14 обернут в ободковую бумагу 20, которая выступает за границы длины фильтра 14. Таким образом, ободковая бумага 20 также оборачивается вокруг части курительного стержня 12, тем самым обеспечивая надежное прикрепление фильтра 14 к курительному стержню 12. В альтернативном варианте осуществления ободковая бумага 20 может иметь такую же длину, что и фильтр 14. В одном примере ободковая бумага 20 может подаваться из рулона и прикрепляться к сигарете 10 во время изготовления.

Фильтр 14 обернут бумагой 30 фицеллы, которая предусмотрена между фильтром 14 и ободковой бумагой 20. Бумага 30 фицеллы используется, как общеизвестно в производстве сигаретного фильтра, для крепкого удержания двух элементов 16, 18 фильтра вместе во

время производства и использования, в частности, для обеспечения надлежащей целостности фильтра 14 при прикреплении к курительному стержню 12 при помощи ободковой бумаги 20. В одном примере ободковая бумага 20, бумага 30 фицеллы, первая часть 16 фильтра и вторая часть 16 фильтра могут быть соединены при помощи клея.

Перфорационные отверстия линий 22 и 23 перфорационных отверстий проходят только через ободковую бумагу 20 и не проходят через бумагу 30 фицеллы. Это гарантирует, что свойства фильтра 14, такие как падение давления при вдыхании и проницаемость субстанции, не изменяются из-за присутствия перфорационных отверстий. Таким образом, потребителю предоставляются ощущения от курения, сопоставимые с таковыми от курения традиционных сигарет.

В альтернативных вариантах осуществления перфорационные отверстия могут проходить через бумагу 30 фицеллы для обеспечения возможности удаления как ободковой бумаги 20, так и бумаги 30 фицеллы. Это позволит обеспечить еще более высокий уровень попадания жидкости и биологических элементов в фильтр 14, тем самым еще больше ускоряя разложение.

Линии 22 и 23 перфорационных отверстий могут быть созданы с использованием таких способов, как перфорация лазером, использование перфорирующего диска, или любая другая подходящая методика перфорации. В одном примере перфорационные отверстия могут создаваться до приклеивания ободковой бумаги 20 к фильтру 14. В альтернативном примере перфорационные отверстия могут создаваться после приклеивания ободковой бумаги 20 к фильтру 14.

На фиг. 4А и 4В представлены соответственно вид сбоку и вид в разрезе сбоку компоновки элементов сигареты, которые используются в производстве сигареты в варианте осуществления настоящего изобретения.

Расположение содержит курительный стержень 12, вторую часть 18 фильтра, первую часть 16 фильтра, еще одну вторую часть 16 фильтра и еще один курительный стержень 12, предоставленные соответственно в последовательном торцевом стыке. Ободковая бумага 20 обернута вокруг компоновки, и лазер, или любой другой подходящий инструмент, используется, чтобы создать две параллельные линии 22 и 23 перфорационных отверстий, которые проходят в осевом направлении относительно главной продольной оси

компоновки. Также лазер используется, чтобы образовать две выемки 24 и 25 в ободковой бумаге 20: по одной в центре каждой линии перфорационных отверстий относительно главной продольной оси компоновки. В альтернативных примерах линии 22 и 23 перфорационных отверстий могут представлять собой любые другие линии пониженной прочности, такие как более тонкая часть ободковой бумаги 20.

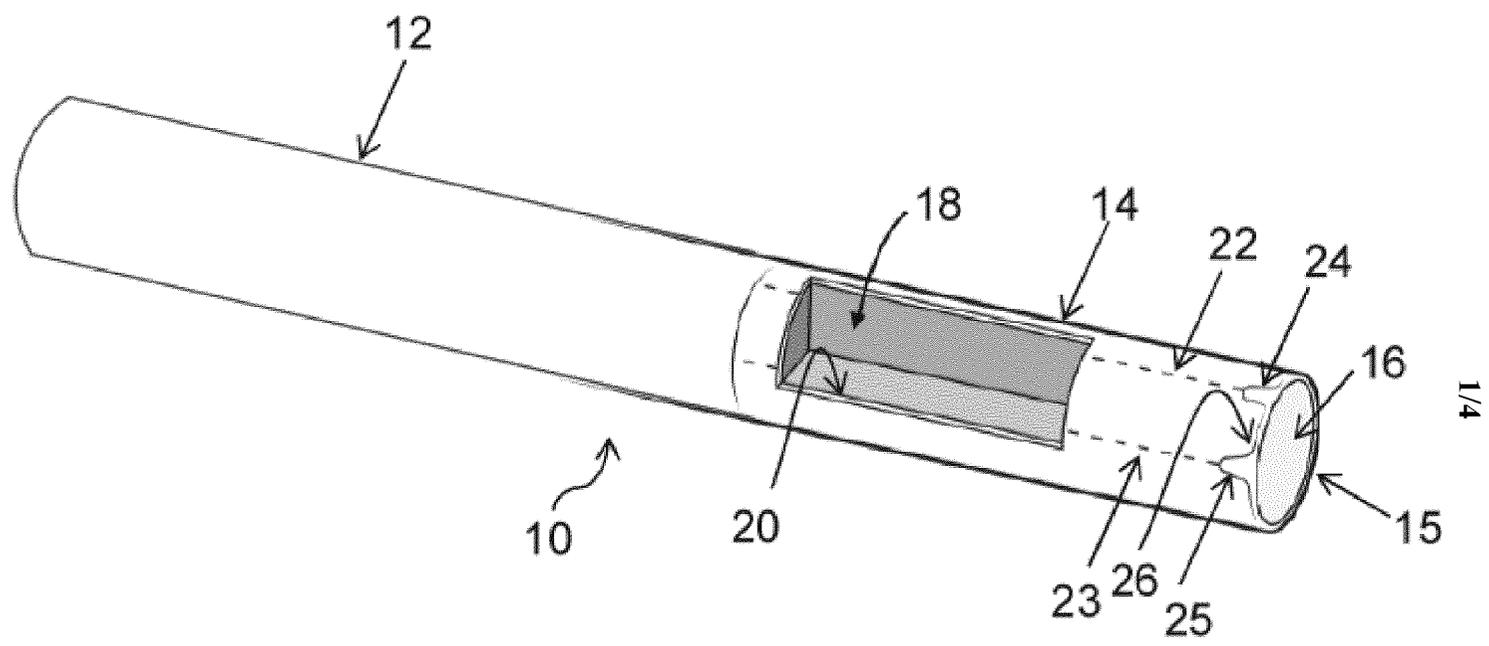
Для того чтобы сделать разрез в плоскости симметрии, лежащей перпендикулярно продольной оси компоновки, может использоваться режущее устройство, такое как пила или лазер, тем самым производится две сигареты 10, каждая с двумя параллельными линиями 22 и 23 перфорационных отверстий и двумя выемками 24 и 25, предусмотренными на их мундштучных концах 15, как представлено на фиг. 1, 2, 3А и 3В.

**ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ**

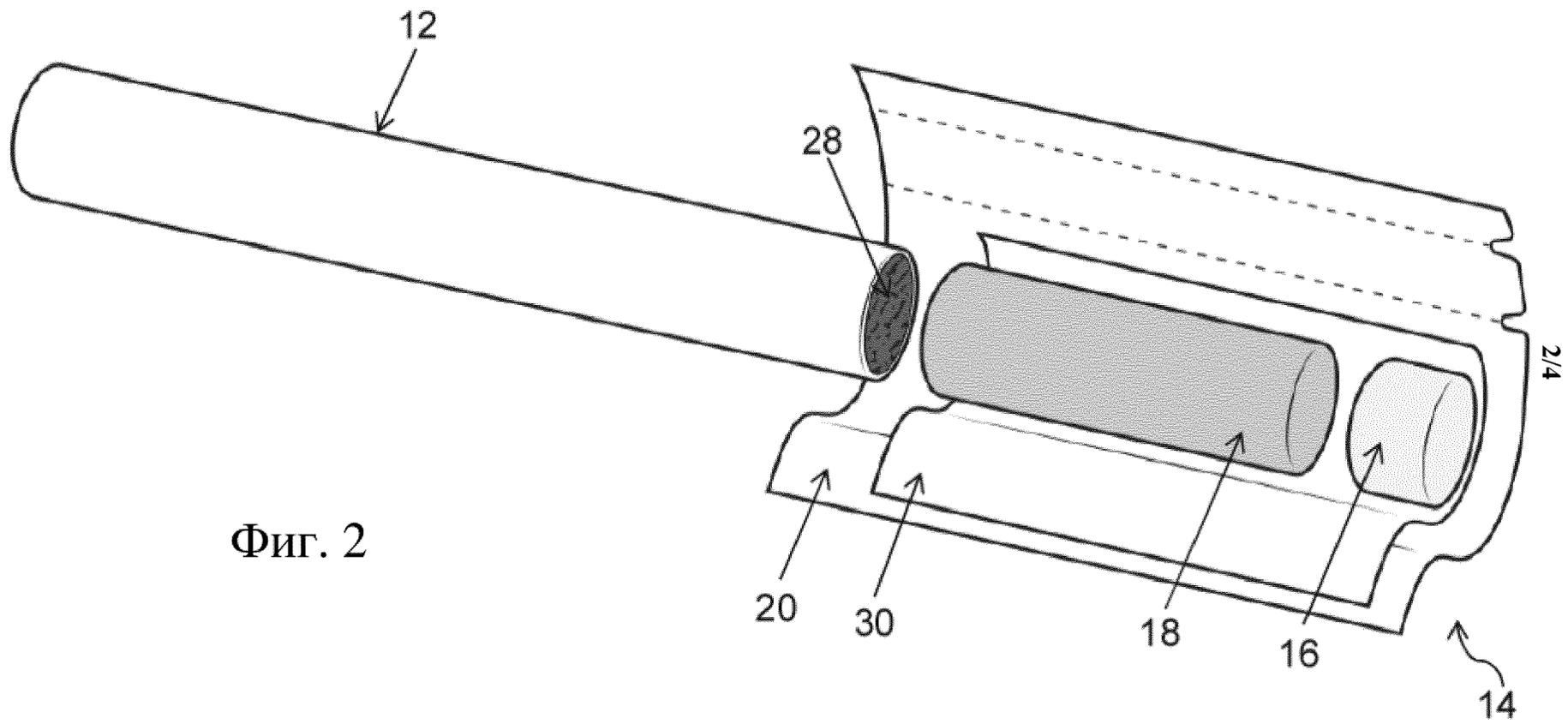
1. Устройство, генерирующее аэрозоль, содержащее:  
стержень из материала, генерирующего аэрозоль;  
стержень фильтра, причем стержень фильтра содержит:  
первую часть фильтра, которая содержит штранг из ацетата и расположена на мундштучном конце устройства, генерирующего аэрозоль;  
вторую часть фильтра, которая является биоразлагаемой и которая проходит от первой части фильтра до стержня из материала, генерирующего аэрозоль; и  
ободковую бумагу, окружающую стержень фильтра и часть стержня из материала, генерирующего аэрозоль, в результате чего стержень фильтра и стержень из материала, генерирующего аэрозоль, соединены вместе вдоль общей продольной оси,  
при этом вторая часть фильтра включает объем, который составляет более чем 50% объединенного объема, заключаемого первой и второй частями фильтра, и  
при этом ободковая бумага содержит линию пониженной прочности, проходящую от мундштучного конца в направлении стержня из материала, генерирующего аэрозоль, в результате чего по меньшей мере часть ободковой бумаги может быть открыта и предпочтительно удалена пользователем.
2. Устройство, генерирующее аэрозоль, по п. 1, отличающееся тем, что вторая часть фильтра представляет собой материал на основе бумаги.
3. Устройство, генерирующее аэрозоль, по п. 1 или по п. 2, отличающееся тем, что линия пониженной прочности в ободковой бумаге проходит через более чем 50% длины ободковой бумаги вдоль продольной оси.
4. Устройство, генерирующее аэрозоль, по п. 3, отличающееся тем, что линия пониженной прочности в ободковой бумаге проходит вдоль всей длины ободковой бумаги вдоль продольной оси.
5. Устройство, генерирующее аэрозоль, по любому из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что в ободковой бумаге предусмотрены две параллельные линии пониженной прочности.

6. Устройство, генерирующее аэрозоль, по п. 5, отличающееся тем, что в ободковой бумаге между двумя параллельными линиями пониженной прочности образован язычок, чтобы дать возможность пользователю захватить ободковую бумагу.
7. Устройство, генерирующее аэрозоль, по п. 6, отличающееся тем, что в ободковой бумаге на мундштучном конце предусмотрены две выемки, соответственно смежные параллельным линиям пониженной прочности, и при этом между выемками предусмотрен язычок.
8. Устройство, генерирующее аэрозоль, по любому из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что линия пониженной прочности является линией перфорационных отверстий.
9. Устройство, генерирующее аэрозоль, по любому из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что устройство, генерирующее аэрозоль, является курительным изделием.
10. Способ производства устройства, генерирующего аэрозоль, включающий:
  - предоставление стержня из материала, генерирующего аэрозоль;
  - предоставление стержня фильтра, причем стержень фильтра содержит:
    - первую часть фильтра, которая содержит штранг из ацетата и расположена на мундштучном конце устройства, генерирующего аэрозоль;
    - вторую часть фильтра, которая является биоразлагаемой и которая проходит от первой части фильтра до стержня генерирования аэрозоля и которая включает объем, который составляет более чем 50% объединенного объема, заключаемого первой и второй частями фильтра;
  - предоставление ободковой бумаги, окружающей стержень фильтра и часть стержня из материала, генерирующего аэрозоль, в результате чего стержень фильтра и стержень из материала, генерирующего аэрозоль, соединены вместе вдоль общей продольной оси; и
  - нанесение линии пониженной прочности на ободковую бумагу, проходящую от мундштучного конца в направлении стержня из материала, генерирующего аэрозоль, в результате чего по меньшей мере часть ободковой бумаги может быть открыта и предпочтительно удалена пользователем.

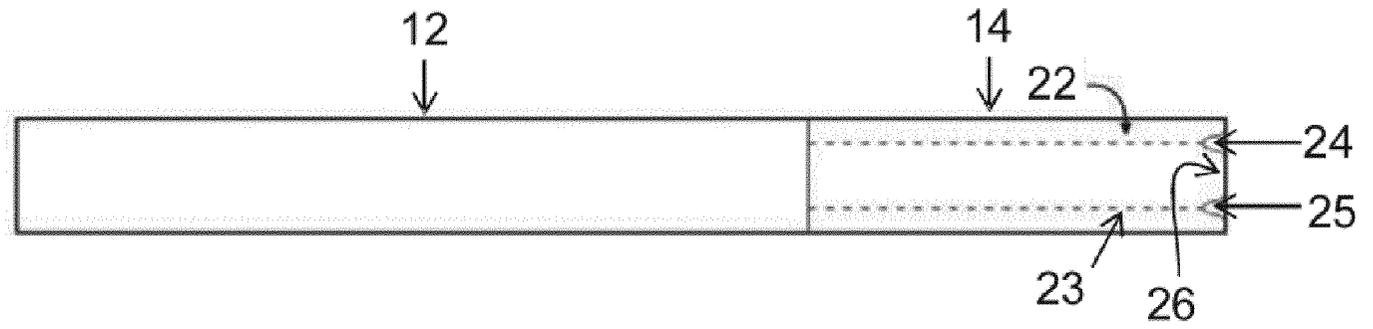
11. Способ по п. 10, отличающийся тем, что линия пониженной прочности является линией перфорационных отверстий.
12. Способ по п. 11, отличающийся тем, что линию перфорационных отверстий создают с использованием лазера или перфорирующего диска.
13. Способ по любому из пп. 10–12, отличающийся тем, что линию пониженной прочности наносят на ободковую бумагу до или после того, как ободковую бумагу прикрепляют к устройству, генерирующему аэрозоль.
14. Способ по любому из пп. 10–13, отличающийся тем, что линия пониженной прочности в ободковой бумаге проходит через более чем 50% длины ободковой бумаги вдоль продольной оси.
15. Способ по п. 14, отличающийся тем, что линия пониженной прочности в ободковой бумаге проходит вдоль всей длины ободковой бумаги вдоль продольной оси.
16. Способ по любому из пп. 10–15, отличающийся тем, что вторая часть фильтра представляет собой материал на основе бумаги.
17. Способ по любому из пп. 10–16, отличающийся тем, что этап нанесения линии пониженной прочности включает нанесение двух линий пониженной прочности, проходящих параллельно от мундштучного конца в направлении стержня из материала, генерирующего аэрозоль.
18. Способ по п. 17, отличающийся тем, что в ободковой бумаге на мундштучном конце предусматривают две выемки, соответственно смежные параллельным линиям пониженной прочности, и при этом между выемками предусматривают язычок.



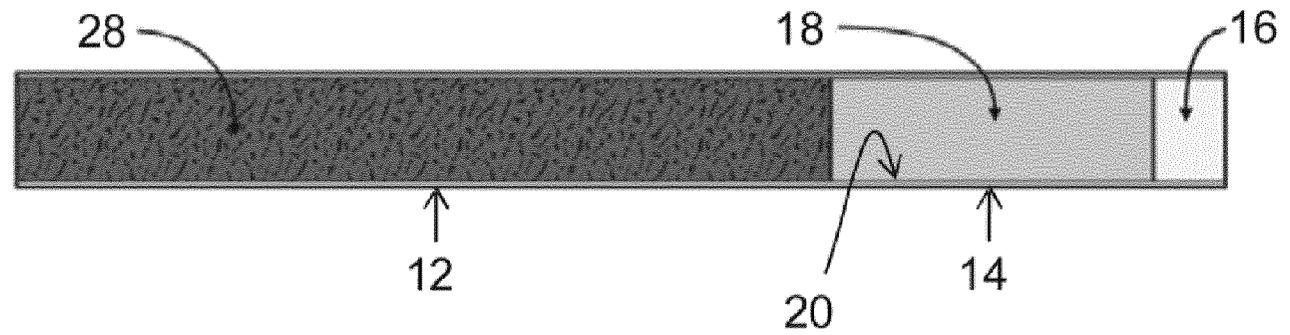
Фиг. 1



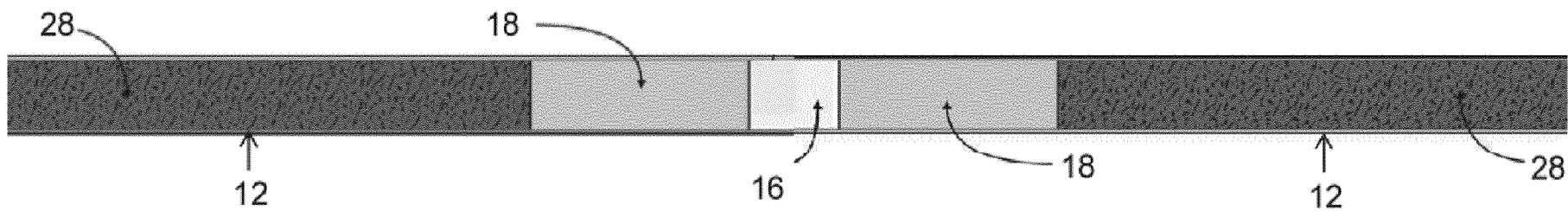
Фиг. 2



Фиг. 3А



Фиг. 3В



Фиг. 4А



Фиг. 4В