

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **037343**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2021.03.15

(21) Номер заявки
201990639

(22) Дата подачи заявки
2017.10.30

(51) Int. Cl. *A24D 1/02* (2006.01)
A24D 3/02 (2006.01)
A24D 3/06 (2006.01)

(54) **КУРИТЕЛЬНОЕ ИЗДЕЛИЕ С ЗАПОЛНЕННОЙ ЖИДКОСТЬЮ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ КАПСУЛОЙ**

(31) **16196644.5**

(32) **2016.10.31**

(33) **EP**

(43) **2019.11.29**

(86) **PCT/EP2017/077819**

(87) **WO 2018/078169 2018.05.03**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
ДжейТи ИНТЕРНЕСНЛ СА (СН)

(72) Изобретатель:
**Кидо Юичиро, Фудзита Норитоси
(JP), Оно Хироёси (LU)**

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

(56) EP-A1-2923588
WO-A1-2012156694
WO-A1-2012156698

(57) Предложено курительное изделие (1), содержащее стержневой элемент (11) из курительного материала, присоединенный к фильтрующему элементу (13) с помощью ободковой обертки (12). Фильтрующий элемент (13) содержит заполненную жидкостью направляющую капсулу (7), содержащую заданный разрывной участок и выполненную с возможностью разрушения в указанном разрывном участке при приложении внешнего усилия F для высвобождения содержащейся в капсуле жидкости. На ободковой обертке (12) предусмотрен индикатор (20), или индикатор (20) может идентифицироваться через ободковую обертку, чтобы побудить потребителя приложить усилие сдавливания в конкретном месте, что может улучшить восприятие изделия потребителем. Заданный участок сдавливания расположен между заданным разрывным участком направляющей капсулы и 35% длины направляющей капсулы, благодаря чему обеспечивается высвобождение значительного объема жидкости за одно сдавливание при одновременном сведении к минимуму любых болевых ощущений и дискомфорта потребителя, что может улучшить восприятие изделия потребителем.

037343
B1

037343
B1

Изобретение относится к курительному изделию, содержащему фильтрующий элемент с направляющей капсулой, заполненной жидкостью.

Курительные изделия, такие как сигареты, сигариллы или подобные им, являются популярными потребительскими товарами, которые обычно имеют форму по существу цилиндрического стержня и содержат засыпку, скрутку или столбик курительного материала, такого как измельченный табак (например, в виде резаного наполнителя), окруженного бумажной оберткой с образованием так называемого "табачного стержня". Сигарета или сигарилла обычно также содержит цилиндрический фильтрующий элемент, соединенный впритык с табачным стержнем. Фильтрующий элемент может содержать, например, набивку из ацетилцеллюлозного волокна, причем данное волокно окружено оберточным материалом, известным как "фицелла". В типичном случае фильтрующий элемент прикреплен к одному концу табачного стержня с использованием окружающего оберточного материала, известного как "ободковая обертка". Фильтрующий элемент, обернутый ободковой оберткой, известен как "mundштучный элемент".

В последние годы увеличился потребительский спрос на курительные изделия, обеспечивающие усовершенствованные сенсорные характеристики и, в частности, на сигареты, содержащие фильтрующие элементы, действующие как средство добавления аромата к вдыхаемому дыму сигарет. Более конкретно, эти курительные изделия содержат изменяющие аромат вещества в разрушаемых гранулах или капсулах. Во время изготовления сигарет фильтрующий материал формируют в виде непрерывного фильтрующего стержня, содержащего расположенные внутри него такие гранулы или капсулы, например, вдоль его продольной оси. Затем непрерывный фильтрующий стержень разделяют или разрезают с заданными промежутками для образования множества фильтрующих элементов, так что каждый фильтрующий элемент содержит по меньшей мере одну из капсул. Затем потребитель вручную разрушает капсулы для высвобождения вещества в фильтрующий материал с изменением тем самым одной или нескольких характеристик вдыхаемого дыма во время курения, например аромата, вкуса или уровней смол, никотина и оксида углерода (уровни TNCО).

Как правило, потребитель не может видеть разрушаемую капсулу внутри мундштучного элемента, так как она может быть заделана в фильтрующий материал и/или обернута одной или несколькими обертками. Для содействия потребителю в нахождении капсулы было предложено два основных варианта - наличие прозрачной секции или окошка над участком капсулы так, что она, по меньшей мере, частично является видимой, и наличие печатного знака на ободковой обертке над капсулой. Другими словами, эти решения указывают потребителю на местоположение капсулы.

Большинство имеющихся на рынке разрушаемых капсул обычно сферические и имеют по существу изотропную устойчивость к разрушению. Следовательно, обеспечение индикаторов, помогающих потребителю определять местоположение капсулы, обычно является достаточным, чтобы показать потребителю место приложения усилия для разрушения капсулы.

В последнее время были предложены другие типы разрушаемых капсул, которые не имеют изотропной устойчивости к разрушению. Примером такой капсулы является капсула, раскрытая в патентном документе WO 2016/050688. Для таких капсул было установлено, что недостаточно просто указать потребителю местоположение капсулы. Было установлено, что такое решение, в типичном случае, не будет давать потребителю возможности легко разрушать капсулу и эффективно высвобождать ее содержимое. Вышеуказанные технические ограничения препятствовали внедрению коммерческой продукции, содержащей разрушаемые капсулы такого типа.

Таким образом, целью данного изобретения является создание курительного изделия с заполненной жидкостью капсулой, указывающего потребителю место приложения требуемого усилия для разрушения капсулы и эффективного высвобождения ее содержимого.

В соответствии с аспектом данного изобретения предложено курительное изделие, содержащее стержневой элемент из курительного материала, присоединенный к фильтрующему элементу с помощью ободковой обертки, причем фильтрующий элемент имеет первый конец для присоединения к стержневому элементу и противоположный второй конец для введения в ротовую полость потребителя и содержит заполненную жидкостью направляющую капсулу, выполненную с возможностью направления высвобождаемой жидкости в конкретном желаемом направлении или в направлении конкретного желаемого участка и расположенную между первым и вторым концами фильтрующего элемента, причем направляющая капсула имеет заданный разрывной участок и выполнена с возможностью разрушения в указанном разрывном участке при приложении внешнего усилия для высвобождения содержащейся в капсуле жидкости, причем направляющая капсула содержит заданный участок сдавливания и индикатор, выполненный на ободковой обертке или идентифицируемый через ободковую обертку, для индикации заданного участка для приложения усилия, причем заданный участок для приложения усилия расположен над заданным участком сдавливания. Заданный участок сдавливания расположен между заданным разрывным участком направляющей капсулы и 35% длины направляющей капсулы. Такое решение было признано особенно эффективным для минимизации любого дискомфорта, испытываемого потребителем при приложении усилия сдавливания.

Таким образом, индикатор может указывать потребителю место приложения усилия для эффективного высвобождения содержимого капсулы. Точное расположение индикатора может гарантировать по-

ребителю возможность легкого разрушения направляющей капсулы и высвобождения достаточного количества жидкости для обеспечения заметного влияния на характеристики вдыхаемого дыма за одно действие.

Индикатор выполнен на ободковой обертке. Применительно к данному документу формулировка "на ободковой обертке" может обозначать, что индикатор выполнен в ободковой обертке, на поверхности ободковой обертки или заодно с ободковой оберткой. Индикатор может быть выполнен на одной поверхности ободковой обертки, или он может быть заделан внутри ободковой обертки.

Разрывной участок капсулы может быть выполнен с обеспечением высвобождения жидкости в осевом направлении, таком как продольная ось фильтрующего элемента, в смежный участок фильтрующего материала, главным образом в волокнистый фильтрующий материал, наподобие ацетилцеллюлозного волокна.

В типичном случае значительное число потребителей сдавливают капсулу зубами, при этом они вводят фильтрующий элемент в свою ротовую полость и прикладывают необходимое усилие для сдавливания капсулы зубами. Для этого потребитель сначала нащупывает зубами местоположение капсулы и после его определения прикусывает фильтр в намеченном местоположении капсулы для высвобождения ее содержимого. Это выполняемое вслепую действие обречено на неудачу с направляющей капсулой, имеющей разрывной участок, поскольку, как объяснено выше, определение местоположения капсулы является недостаточным для эффективного высвобождения ее содержимого. Соответственно, если потребитель разрушает капсулу зубами, то высвобождение содержимого не будет гарантировано в той степени, которая требуется для заметного воздействия на вдыхаемый дым.

Авторами изобретения было установлено, что основная причина, по которой вместо использования пальцев капсулу разрушают зубами, заключается в болевом ощущении в пальце, а также было установлено, что местоположение заданного участка сдавливания на протяжении длины (L) направляющей капсулы влияет на болевое ощущение в пальце при приложении усилия сдавливания. Это приводит к тому, что большее число потребителей действительно и эффективно сдавливают направляющую капсулу, так как предусмотренный индикатор во время сдавливания становится заметным.

Для ограничения болевого ощущения в пальце заполненная жидкостью направляющая капсула проходит по длине (L) вдоль фильтрующего элемента, причем заданный участок сдавливания расположен между разрывным участком капсулы и 35% длины (L) направляющей капсулы. Благодаря расположению заданного места сдавливания в указанном диапазоне дискомфорта, испытываемый потребителем при приложении усилия сдавливания, ограничен, и, следовательно, большее число потребителей будет предпочитать выполнять сдавливание капсулы с помощью пальцев, что приводит к действенному и эффективному сдавливанию, поскольку предусмотренный индикатор заметен при сдавливании.

Следует отметить, что применительно к данному документу формулировка "направляющая капсула проходит по длине вдоль фильтрующего элемента" относится к тому факту, что направляющая капсула расположена между двумя параллельными плоскостями, поперечными фильтрующему элементу и направленными на расстояние, соответствующее длине направляющей капсулы. Следовательно, длину направляющей капсулы измеряют в направлении, перпендикулярном данным плоскостям, от плоскости, самой близкой к разрывному участку капсулы. Другими словами, направляющая капсула проходит по длине между первой и второй параллельными плоскостями, которые перпендикулярны фильтрующему элементу, а разрывной участок расположен ближе к первой плоскости, чем ко второй плоскости, и длину направляющей капсулы измеряют от первой плоскости до второй плоскости в направлении, перпендикулярном обеим плоскостям. Другими словами, параллельные плоскости определяют концы направляющей капсулы. Разрывной участок, как правило, но не обязательно, расположен рядом с первой плоскостью. В этом случае конец направляющей капсулы, расположенный у первой плоскости, рассматривают как разрывной конец, а конец направляющей капсулы, расположенный у второй плоскости, рассматривают как базовый конец.

Направляющая капсула может быть расположена в фильтрующем элементе так, что разрывной участок расположен ближе к первому концу фильтрующего элемента, чем к его второму концу. Как вариант, направляющая капсула может быть расположена в фильтрующем элементе так, что разрывной участок расположен ближе ко второму концу фильтрующего элемента, чем к его первому концу.

В другом варианте заданный участок сдавливания может быть расположен между 15% длины направляющей капсулы и 60% длины направляющей капсулы. Такое решение было признано эффективным для высвобождения значительного объема жидкости за одно сдавливание, например по меньшей мере 70% объема жидкости, содержащегося в направляющей капсуле.

В еще одном варианте заданный участок сдавливания может быть расположен между 15% длины (L) направляющей капсулы и 35% длины (L) направляющей капсулы. Благодаря инструктированию, с помощью индикатора, потребителя прикладывать усилие сдавливания в этом месте, капсула может быть сдавлена безболезненно, при этом также может быть высвобожден значительный объем жидкости, предпочтительно по меньшей мере 70% объема жидкости, содержащегося в направляющей капсуле.

Индикатор может содержать направляющий элемент, такой как стрелка или указатель для индикации заданного участка приложения усилия (который расположен над заданным участком сдавливания). Острые или конец направляющего элемента может располагаться на заданном участке приложения уси-

лия, или может заканчиваться рядом с заданным участком приложения усилия. Благодаря обеспечению направляющего элемента, выполненного с возможностью индикации направления высвобождения жидкости, потребитель может самостоятельно определить направление высвобождения жидкости. Это является особенно полезным, когда два типа курительных изделия сгруппированы в набор курительных изделий и упакованы в упаковку для курительных изделий, причем первое курительное изделие содержит направляющую капсулу, выполненную с возможностью высвобождения жидкости в направлении первого конца фильтрующего элемента (т.е. в направлении табачного конца фильтрующего элемента), а второе курительное изделие содержит направляющую капсулу, выполненную с возможностью высвобождения жидкости в направлении второго конца фильтрующего элемента (т.е. в направлении мундштучного конца фильтрующего элемента), поскольку это помогает потребителю быстро идентифицировать тип высвобождения жидкости, который нужно выполнить.

Индикатор может иметь центр тяжести или центр масс, расположенный на заданном участке сдавливания направляющей капсулы. Индикатор может быть выполнен эффективно с различными размерами и формами. Благодаря возможности совмещения центрального положения индикатора с заданным участком приложения усилия потребитель может быть проинструментирован об оптимальном месте приложения усилия сдавливания. Индикатор может содержать круговой элемент, причем центр кругового элемента может совпадать с заданным участком сдавливания. Индикатор может содержать линию или полосу, расположенную на заданном участке сдавливания направляющей капсулы и окружающую фильтрующий элемент вокруг заданного участка сдавливания.

Индикатор может быть отпечатан на ободковой обертке. Индикатор может быть отпечатан с применением любого из носителей и/или технологий, включая тушь, масляные лаки, нитролаки, выпуклое тиснение, вдавленное тиснение и горячее тиснение фольгой. В другом варианте индикатор может содержать отверстия или перфорацию в ободковой обертке. В еще одном варианте индикатор может быть присоединен к ободковой обертке, предпочтительно с использованием клея или какого-либо другого связующего вещества.

Индикатор может быть выполнен в виде полупрозрачного участка на ободковой обертке. Полупрозрачный участок может помочь потребителю определить местоположение направляющей капсулы, а в некоторых вариантах выполнения указать потребителю место приложения усилия сдавливания.

Индикатор может быть выполнен в виде ароматизированного участка на ободковой обертке. Ароматизированный участок может помочь потребителю определить местоположение направляющей капсулы, а в некоторых вариантах выполнения указывать потребителю на местоположение приложения усилия сдавливания.

Индикатор также может содержать метку на направляющей капсуле, которая является идентифицируемой через ободковую обертку. Метка может быть выполнена с применением любого из носителей и/или технологий, включая тушь, масляные лаки, нитролаки, выпуклое тиснение, вдавленное тиснение и горячее тиснение фольгой. Метка может быть выполнена в виде выпуклого участка на направляющей капсуле. Метка может быть идентифицируемой через ободковую обертку, поскольку может быть видимой через полупрозрачный или прозрачный участок в ободковой обертке.

В вариантах выполнения, в которых фильтрующий элемент содержит обертку фильтра, индикатор может быть выполнен в обертке фильтра. В этом случае индикатор может быть идентифицируемым через ободковую обертку, поскольку может быть видимым через полупрозрачный или прозрачный участок в ободковой обертке, например, видимым через отверстие или окошко в ободковой обертке. Индикатор на обертке фильтра также может быть идентифицируемым через ободковую обертку, поскольку может быть осязаемым через ободковую обертку (т.е. идентифицируемым путем прикосновения). Например, индикатор может быть выполнен путем выпуклого тиснения на обертке фильтра, при этом выпуклое тиснение может быть осязаемым через ободковую обертку, например, через отверстие или окошко в ободковой обертке.

Если подытожить вышеизложенное, то индикатор может обеспечивать сенсорный контраст с окружающим его участком. В некоторых вариантах сенсорный контраст может быть зрительным, например благодаря обеспечению полупрозрачного участка, или обеспечения цветной туши, отличающейся по цвету от ободковой обертки, на которой напечатан индикатор. В других вариантах индикатор может обеспечивать осязательный контраст, например с помощью полученного выпуклым тиснением узора, создающего осязательное ощущение, отличающееся от осязательного ощущения, создаваемого участком вокруг индикатора. Осязательное различие также может быть обеспечено путем изменения поверхностного натяжения или шероховатости поверхности индикатора, например путем ощущения гладкой поверхности на индикаторе. В других вариантах индикатор может обеспечивать вкусовой контраст, например путем обеспечения придающего аромат и вкус участка, создающего отличие во вкусовом ощущении от участка вокруг индикатора. Благодаря обеспечению осязательного и/или вкусового контраста потребители, имеющие привычку разрушать капсулы зубами, могут продолжать поступать таким же образом с направляющими капсулами, поскольку у них нет необходимости видеть индикатор, так как они могут чувствовать его во рту. Индикатор, естественно, может обеспечивать два или более вида контраста, например зрительного и осязательного контраста, например, путем печати индикатора цветным масляным

лаком, обеспечивающим ощущение гладкой поверхности.

Индикатор может предусматривать активацию потребителем. Например, индикатор можно различить только после прикасания потребителя к нему или после его облизывания. В одном варианте индикатор содержит хромовый материал, т.е. материал, который проявляет хромизм. Когда хромовый материал подвергают внешнему стимулирующему воздействию, такому как свет, нагревание, полярность растворителя, изменение pH, механическое трение или механическое давление, то в нем происходит процесс, вызывающий изменение цвета.

Направляющая капсула может содержать объем жидкости, равный по меньшей мере 0,05 мл, возможно по меньшей мере 0,07 мл. Таким образом, направляющая капсула может удерживать значительно больший объем, чем ранее известные капсулы. Особенно важно обеспечить усилие сдавливания в соответствующем месте этих направляющих капсул так, чтобы жидкость могла быть распределена за одно сдавливание. Предпочтительно по меньшей мере 50% объема жидкости, содержащейся в направляющей капсуле, высвобождается за одно сдавливание.

В соответствии с другим аспектом данного изобретения предложена заполненная жидкостью направляющая капсула для использования в курительном изделии, содержащая емкость, содержащую жидкость, заданный разрывной участок, выполненный с возможностью разрушения во время приложения внешнего усилия для высвобождения содержащейся в емкости жидкости, заданный участок сдавливания и индикатор, выполненный на наружной поверхности для индикации заданного участка сдавливания, причем установленный в курительное изделие индикатор является идентифицируемым через мундштучный элемент курительного изделия.

В соответствии с еще одним аспектом данного изобретения предложена заполненная жидкостью направляющая капсула для использования в курительных изделиях, содержащая оболочку, ограничивающую полость, содержащую объем жидкости, и содержащая заданный участок сдавливания, причем оболочка выполнена с возможностью разрушения в заданном разрывном участке при приложении внешнего усилия к участку сдавливания, так чтобы высвободить по меньшей мере 50 об.% содержащейся внутри полости жидкости.

Вышеупомянутая заполненная жидкостью направляющая капсула может иметь любые свойства, описываемые в отношении курительного изделия.

Ниже приведено описание предпочтительных вариантов выполнения данного изобретения исключительно в качестве примера со ссылкой на чертежи, на которых

фиг. 1 представляет собой вид сбоку в разрезе фильтра для использования в курительном изделии в соответствии с вариантом выполнения данного изобретения;

фиг. 2 - вид сбоку в разрезе курительного изделия в соответствии с вариантом выполнения данного изобретения;

фиг. 3 - вид сбоку курительного изделия в соответствии с вариантом выполнения изобретения;

фиг. 4 - вид в аксонометрии заполненной жидкостью направляющей капсулы, имеющей некоторое количество возможных мест сдавливания, для использования в варианте выполнения изобретения;

фиг. 5 - вид сбоку другого курительного изделия в соответствии с вариантом выполнения данного изобретения,

фиг. 6a и 6b - возможные примеры индикаторов в соответствии с данным изобретением; и

фиг. 7 - вид в аксонометрии заполненной жидкостью направляющей капсулы, имеющей выступ, который может служить в качестве индикатора, для использования в варианте выполнения изобретения.

В соответствии с фиг. 1 и 2 курительное изделие 1 содержит табачный стержень 11, к которому присоединен фильтрующий элемент 13, образованный из множества сегментов с помощью ободковой обертки 12. Фильтрующий элемент 13 имеет первый конец 2 для присоединения табачного стержня 11, обычно известный как табачный конец фильтра, и противоположный второй конец 3 для введения в ротовую полость потребителя, обычно известный как мундштучный конец фильтра. Фильтрующий элемент 13 содержит верхний сегмент 6 фильтра, расположенный рядом с табачным стержнем 11, и нижний сегмент 4 фильтра, расположенный у мундштучного конца. Заполненная жидкостью направляющая капсула 7 выполнена в промежуточном сегменте 5, расположенном между верхним сегментом 6 фильтра и нижним сегментом 4 фильтра. Заполненная жидкостью направляющая капсула 7 является капсулой, заполненной жидкостью и выполненной с возможностью высвобождения жидкого содержимого в заданный участок и/или в заданном направлении. В этом варианте выполнения заполненная жидкостью направляющая капсула 7 содержит разрывной участок, ориентированный в направлении табачного конца 2 фильтрующего элемента 13, причем направляющая капсула 7 выполнена с возможностью разрушения в упомянутом участке при приложении внешнего усилия для высвобождения содержащейся в ней жидкости. Более конкретно, направляющая капсула 7 выполнена с возможностью разрушения при приложении потребителем сдавливающего усилия в направлении, перпендикулярном главной оси курительного изделия 1. В типичном случае потребитель будет сдавливать направляющую капсулу 7 между двумя пальцами. Усилие F, создаваемое потребителем, вызывает упругую деформацию направляющей капсулы 7, при этом внутреннее давление в направляющей капсуле 7 возрастает до значения, при котором она разрывается. При разрыве жидкое содержимое вытесняется в верхний сегмент 6 фильтра. В этом варианте вы-

полнения направляющая капсула 7 содержит объем жидкости, равный по меньшей мере 0,05 мл, предпочтительно по меньшей мере 0,07 мл.

Направляющая капсула 7 заключена в фильтрующем элементе 13. В одном варианте направляющая капсула 7 размещена в промежуточном сегменте 5 фильтра, который является полостью, образованной между верхним по потоку сегментом 6 фильтра и нижним по потоку сегментом 4 фильтра. В других вариантах выполнения курительного изделия направляющая капсула 7 может быть расположена не в полости, а может быть расположена непосредственно внутри волокна фильтра.

Направляющая капсула 7 содержит оболочку, ограничивающую или окружающую объем жидкости. Оболочка содержит ослабленный участок или разрывной участок, причем оболочка выполнена с возможностью разрушения в указанном участке, предпочтительно при приложении внешнего усилия F. В разрывном участке могут быть выполнены одна или несколько линий ослабления. Как вариант, разрывной участок может содержать один или более элементов концентраторов напряжений. Кроме того, для образования разрывного участка возможно использование сочетания линий ослабления и элементов концентраторов напряжений.

Направляющая капсула 7 может быть удлиненной. Как вариант, направляющая капсула 7 может быть по существу сферической или яйцевидной. Направляющая капсула 7 может быть бесшовной оболочкой. Как вариант, направляющая капсула 7 может быть оболочкой с открытым концом, который закрыт и герметизирован крышкой. Оболочка может иметь боковую стенку или продольную стенку, проходящую от торцевой стенки к открытому концу и, таким образом, окружающую или ограничивающую полость в оболочке. Боковая стенка может заканчиваться кромкой на открытом конце для содействия установке крышки. Боковая стенка может быть по существу цилиндрической или может быть иметь грани. Боковая или продольная стенка может сходиться на конус или сужаться от открытого конца в направлении торцевой стенки.

Оболочка может быть изготовлена из упругодеформируемого материала, такого как полимерный материал. Крышка предпочтительно выполнена и вырезана из отрезка или полотна листового материала, такого как слоистый пластиковый листовый материал. Жидкость в капсуле может содержать очищенную воду или жидкость на водной основе, содержащую растворенное или взвешенное вещество, такое как ароматизирующее вещество.

Направляющая капсула может иметь объем, равный по меньшей мере 0,05 мл, например по меньшей мере 0,07 мл, или по меньшей мере 0,08 мл. Благодаря такому объему жидкости количество жидкости, высвобождаемой за одно сдавливание, является достаточным для обеспечения заметного влияния на характеристики вдыхаемого дыма. Объем жидкости в направляющей капсуле может составлять не более 0,15 мл, например не более 0,12 мл или не более 0,10 мл. Благодаря такому объему жидкости предотвращено чрезмерное пропитывание верхнего сегмента 6, что может привести к утечке жидкости.

Фильтрующий элемент 13 обычно имеет длину в диапазоне примерно от 5 до 40 мм, предпочтительно в диапазоне примерно от 15 до 30 мм. Несмотря на то что фильтрующий элемент 13 изображен с несколькими сегментами 4, 5, 6, тем не менее, в другом варианте может быть один сегмент фильтра. Один или более сегментов фильтра могут содержать любые подходящие известные фильтрующие материалы, включая, помимо прочего, ацетат целлюлозы, бумагу или их сочетания. Таким образом, фильтрующий элемент может содержать по меньшей мере один сегмент с волокнистым фильтрующим материалом и, как вариант, несколько сегментов, выполненных из волокнистого фильтрующего материала, обычно целлюлозного фильтрующего материала, такого как ацетилцеллюлозное волокно.

По меньшей мере один сегмент 4, 5, 6 фильтра может содержать порошковый материал, такой как сорбент или вкусо-ароматический материал. Порошковый материал может быть заделан в волокнистый фильтрующий материал или может содержаться в полости. Порошковый материал может быть расположен между разрывным участком направляющей капсулы 7 и первым концом фильтрующего элемента 13, или между вторым концом фильтрующего элемента и направляющей капсулой 7. Выбор будет зависеть от желаемого воздействия на характеристики вдыхаемого дыма через фильтрующий элемент 13.

Фильтрующий элемент 13 может содержать одну или более оберток фильтра, окружающих или охватывающих, по меньшей мере, частично фильтрующие компоненты. Например, в фильтрах, содержащих множество сегментов, один или более сегментов могут быть обернуты по отдельности, а некоторые или все из сегментов фильтра могут быть объединены общей оберткой фильтра.

В типичном случае ободковая обертка 12 является по существу прямоугольной и обернута цилиндрически вокруг по меньшей мере части стержневого элемента курительного материала 11 и по меньшей мере части фильтрующего элемента 13. Ободковая обертка 12 обернута вокруг по меньшей мере части фильтрующего элемента 13 с обеспечением тем самым ее охвата или окружения так, что ободковая обертка физически или механически прикрепляет или присоединяет фильтрующий элемент 13 к стержневому элементу курительного материала 11. Таким образом, ободковая обертка 12 будет, в типичном случае, охватывать или ограничивать фильтрующий элемент 13 и смежный концевой участок стержневого элемента курительного материала 11. Таким образом, участок стержневого элемента курительного материала, охваченный или ограниченный ободковой оберткой, обычно имеет длину в диапазоне от 1 до 16 мм, например в диапазоне от 2 до 12 мм. Применительно к данному документу термин "длина" обо-

значает размер курительного изделия в осевом или продольном направлении.

В предпочтительном варианте выполнения ободковая обертка 12 имеет соединительный участок, на который наносят клей. То есть ободковая обертка 12, в типичном случае, соединена на участке, в котором ободковая обертка 12 перекрывает себя, когда она обернута вокруг фильтрующего элемента 13 и по меньшей мере части стержневого элемента курительного материала 11. Соединительный участок предпочтительно является удлиненным и проходит в продольном направлении курительного изделия 1, например, вдоль краевого участка ободковой обертки 12.

Стержневой элемент курительного изделия 11 может содержать любой подходящий резаный табачный наполнитель. Предпочтительно курительное изделие содержит сигаретный резаный табачный наполнитель, содержащий табак таких сортов как Virginia, Burley, Oriental и Semi Oriental. Резаный табачный наполнитель может содержать смесь двух или более различных сортов табака, например смесь вышеупомянутых сортов табака. Как вариант, резаный табачный наполнитель может содержать только один из вышеупомянутых сортов табака. Резаный табачный наполнитель может содержать табак, который получен, например, воздушной сушкой, солнечной сушкой или огневой сушкой. Как вариант или дополнительно, резаный табачный наполнитель может быть подвергнут обработке, например, для уменьшения специфических для табака нитрозаминов (TSNA). Помимо листьев табака резаный табачный наполнитель может содержать другие ингредиенты, обычно содержащиеся в табачном наполнителе, например взорванный табак, гомогенизированный табак (например, восстановленный табак, формованный табак или экструдированный табак), табачный стебель (например взорванный или кондиционированный стебель), табачную мелочь и любые их сочетания. Кроме того, в резанном табачном наполнителе могут быть использованы известным способом вкусо-ароматические добавки и добавки для соусирования табака), содержащие один или более увлажнителей, вкусо-ароматических веществ, сахар и их сочетание.

В соответствии с фиг. 3 курительное изделие 1 содержит индикатор 20, предусмотренный на ободковой обертке 12 или видимый через ободковую обертку 12, для указания потребителю способа наилучшего сдавливания направляющей капсулы 7 (показано на фиг. 3 пунктирной линией под ободковой оберткой 12). Размер, форму и местоположение индикатора 20 выбирают тщательно, чтобы обеспечить выполнение конкретного вида сдавливания, удовлетворяющего различным конкурирующим потребностям. Например, важно указать потребителю способ приложения усилия, при котором можно легко раздавить капсулу. Также является важным, чтобы потребитель не испытывал какого-либо дискомфорта или боли при сдавливании направляющей капсулы 7. Дополнительно, важно, чтобы потребитель мог высвободить значительную часть объема жидкости, содержащейся в капсуле 7, причем за одно сдавливание.

Размер, форму и местоположение индикатора 20 выбирают так, чтобы побудить потребителя приложить усилие сдавливания в требуемом местоположении по длине фильтра 13. В частности, индикатор 20 может побудить потребителя приложить усилие в месте, перекрывающем заданный участок сдавливания в направляющей капсуле 7.

Фиг. 4 показывает вид сбоку направляющей капсулы 7 с открытым концом, имеющей базовый конец или конец 22 со стороны крышки и разрывной конец 24. Открытый конец оболочки направляющей капсулы (т.е. базовый конец 22) заканчивается кромкой для упрощения установки крышки и, соответственно, имеет большее поперечное сечение по сравнению с остальной частью оболочки. Было установлено, что когда потребитель может видеть всю направляющую капсулу 7, но ему не указано место приложения внешнего усилия для высвобождения содержимого капсулы, то первой попыткой разрушить направляющую капсулу 7 является приложение внешнего усилия у наибольшего поперечного сечения направляющей капсулы 7, которое в этом случае соответствует концу 22 со стороны крышки. Однако это местоположение не обязательно является лучшим местоположением, к которому следует прикладывать усилие в попытке раздавить направляющую капсулу 7, а в этом конкретном варианте направляющей капсулы 7 оно на самом деле является худшим возможным местоположением, как будет объяснено в дальнейшем.

Фиг. 4 изображает пять возможных местоположений, в которых предположительно может быть приложено усилие сдавливания. В этом примере направляющая капсула имеет длину 10 мм. Местоположение 1 находится у конца 22 со стороны крышки направляющей капсулы 7, что составляет 100% длины направляющей капсулы 7, измеренной от разрывного конца 24. Как было установлено, потребитель сначала попытается сдавить направляющую капсулу 7 в этом местоположении. Было установлено, что в местоположении 1 весьма трудно раздавить направляющую капсулу 7, и при такой попытке потребитель испытывает дискомфорт. Кроме того, направленная капсула иногда разрывается на конце 22 со стороны крышки, а не на разрывном конце 24, что приводит к высвобождению жидкости в нежелательном направлении или в нежелательный участок. В этом варианте выполнения местоположение 2 находится на расстоянии 2,5 мм от конца 22 со стороны крышки, или на 75% длины капсулы 7 при измерении от разрывного конца 24. Было установлено, что в местоположении 2 сдавливание капсулы остается затруднительным, но, тем не менее, капсула может быть раздавлена с ощущением потребителем некоторого дискомфорта. В местоположении 2 скорость высвобождения жидкости может быть близка к 100%, при этом потребитель благодаря ощущению пальцами деформации капсулы 7 может понять, что сдавливание произошло. Местоположение 3 находится на расстоянии 5 мм от конца 22 со стороны крышки или на 50%

длины направляющей капсулы 7. Было установлено, что в местоположении 3 капсула может быть раздавлена со средней легкостью и с минимальным дискомфортом для потребителя. Было определено, что в местоположении 3 жидкость высвобождается из капсулы приблизительно на 80%. Местоположение 4 находится на расстоянии 7,5 мм от конца 22 со стороны крышки, или на 25% длины капсулы 7 при измерении от разрывного конца 24. Было установлено, что в местоположении 4 капсула может быть раздавлена со средней легкостью и без какого-либо дискомфорта для потребителя. Было определено, что в этом местоположении скорость высвобождения жидкости достигает приблизительно 70%. Местоположение 5 находится у разрывного конца 24. В местоположении 5 направляющая капсула 7 может быть легко раздавлена без ощущения дискомфорта. Однако было определено, что жидкость высвобождается из капсулы 7 только приблизительно на 50%. Различные местоположения для сдавливания могут быть предпочтительными в зависимости от желаемого результата. Однако предпочтительным в настоящее время местоположением с учетом удовлетворения конкурирующих потребностей считается местоположение 4, поскольку оно обеспечивает соответствующую скорость высвобождения жидкости при отсутствии у потребителя ощущения какого-либо дискомфорта при сдавливании.

Индикатор 20 может быть напечатан на ободковой обертке 12 с применением любого из некоторого количества носителей и/или технологий, включая тушь, масляные лаки, нитролаки, выпуклое тиснение, вдавленное тиснение и горячее тиснение фольгой. В некоторых вариантах выполнения индикатор 20 по существу является круговым, при этом центр круга расположен на предпочтительном участке сдавливания направляющей капсулы 7. Круг может проходить вокруг курительного изделия так, что ось симметрии круга является параллельной основной оси курительного изделия (например, индикатор 20 может быть выполнен в виде кругового тисненого кольца на ободковой обертке 12). В другом варианте выполнения круг может быть выполнен на ободковой обертке 12 так, что ось симметрии круга является перпендикулярной основной оси курительного изделия. В других вариантах выполнения индикатор 20 является стрелкой, конец которой расположен над предпочтительным участком сдавливания или заканчивается рядом с ним.

Естественно, что индикатор 20 может быть выполнен на ободковой обертке 12 с использованием множества возможных способов. В одном варианте, в соответствии с фиг. 5 индикатор 20 может содержать прозрачное окошко 26 в ободковой обертке 12, которое одновременно информирует потребителя о наличии направляющей капсулы 7, а также побуждает потребителя прикладывать усилие сдавливания в месте окошка 26. Этого можно достичь путем выполнения окошка 26 определенной формы, такой как круг или стрелка. В другом варианте индикатор 20 может содержать метку 28, расположенную на наружной поверхности направляющей капсулы 7, которая видна через окошко 26. Метка 28 на капсуле 7 может указывать потребителю, куда нужно прикладывать усилие сдавливания для достижения оптимального результата. Метка 28 может быть выполнена с применением любого из носителей и/или технологий, включая тушь, масляные лаки, нитролаки, выпуклое тиснение, вдавленное тиснение и горячее тиснение фольгой. В вариантах выполнения, в которых наружная поверхность направляющей капсулы 7 имеет метку 28 и фильтрующий элемент 13 содержит обертку фильтра, перекрывающую метку 28, обертка фильтра может быть прозрачной или может содержать прозрачное окошко, подобное прозрачному окошку 26, так что метка 28 является видимой через обертку фильтра и ободковую обертку 12.

Фиг. 6а и 6б показывают некоторые возможные формы индикатора 20, который может быть напечатан на ободковой обертке 12, обертке фильтра или выполнен в виде метки на направляющей капсуле 7. Показанные на фиг. 6б формы соответствуют примерам направляющих индикаторов. Текст, такой как "НАЖИМАТЬ ЗДЕСЬ", может быть предусмотрен в дополнение или вместо других форм индикатора 20. Примеры на фиг. 6а и 6б показывают индикаторы 20, которые могут быть отпечатаны, чтобы обеспечить зрительное различие с окружающим индикатор участком. Печатный индикатор 20 может быть выполнен со слегка выпуклым тиснением или со слегка вдавленным тиснением относительно его окружения. Таким образом, печатный индикатор 20 может обеспечивать визуальное и осязательное различие с окружающим участком. Различие в осязательном ощущении также может быть получено с помощью индикатора 20, имеющего отличие в поверхностном натяжении или в шероховатости поверхности по сравнению с окружающим участком. Индикатор 20 может быть предусмотрен в виде наклейки, наклеенной на поверхность ободковой обертки 12. В другом варианте индикатор 20 может обеспечивать вкусовое различие путем обеспечения привкуса, отличающегося от привкуса окружающего участка, такой вариант может быть полезен для потребителя, выбирающего разрушение направляющей капсулы 7 зубами. В предпочтительном варианте индикатор с привкусом может быть выполнен в виде кругового кольца на ободковой обертке 12. Любое сочетание сенсорных контрастов может быть выполнено в соответствии с предпочтениями потребителей.

В некоторых вариантах выполнения индикатор 20 может быть активизирован потребителем. Таким образом, индикатор 20 может быть изначально невидимым, но зрительное различие может стать заметным после прикасания к нему или его смачивания. Индикатор 20 может содержать хромовый материал, способный изменять цвет, когда индикатор подвергают внешнему стимулирующему воздействию, такому как свет, нагревание, полярность растворителя, изменение pH, механическое трение или механическое давление.

Фиг. 7 показывает направляющую капсулу 7, имеющую выступы 30. Выступы 30 расположены на расстоянии 7,5 мм от конца 22 со стороны крышки или на 25% длины направляющей капсулы 7, измеряемой от разрывного конца 24 (в соответствии с местоположением, показанным на фиг. 4). Выступы 30 расположены в требуемом участке сдавливания направляющей капсулы 7. При использовании выступы 30 могут служить в качестве индикатора с возможностью его идентификации прикосновением через ободковую обертку 12. На фиг. 7 показано, что выступы 30 расположены в разнесенных местоположениях по окружности направляющей капсулы 7. В другом варианте выполнения окружной выступ 30 может быть выполнен вокруг капсулы 7 так, что он может быть идентифицирован на ощупь в местах на окружности ободковой обертки 12. Несмотря на то что показано множество выступов 30, тем не менее, в других вариантах выполнения может быть эффективным один или более выступов 30. Как вариант, выступы 30 могут быть выполнены в виде секции с выпуклым тиснением на обертке фильтра, которая может быть идентифицирована через ободковую обертку 12 на ощупь. Выступы 30 могут быть выполнены в месте, которое находится под видимым индикатором 20 на ободковой обертке 12, так что в этом случае потребитель имеет сочетание визуальной и осязательной индикации. В других вариантах выполнения выступы 30 могут быть выполнены без какого-либо соответствующего визуального индикатора в ободковой обертке 12.

В приведенных выше вариантах выполнения данное изобретение было рассмотрено в контексте одной направляющей капсулы. Естественно, что в других вариантах выполнения фильтрующий элемент может содержать более одной капсулы, например одну или более направляющих капсул и одну или более капсул без направляющих свойств. Если предусмотрены одна или более направляющих капсул, то все направляющие капсулы могут быть ориентированы в одном и том же направлении. Как вариант, одна или более направляющих капсул могут быть ориентированы в первом направлении (при этом их соответствующий разрывной участок направлен к концу, присоединяемому к стержневому элементу 11 курительного материала, т.е. к первому концу 2 фильтрующего элемента 13), и одна или более капсул могут быть ориентированы во втором направлении (при этом их соответствующий разрывной участок направлен к концу, вводимому в ротовую полость потребителя, т.е. второму концу 3 фильтрующего элемента 13).

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Курительное изделие, содержащее стержневой элемент из курительного материала, присоединенный к фильтрующему элементу с помощью ободковой обертки, причем фильтрующий элемент имеет первый конец для присоединения к стержневому элементу и противоположный второй конец для введения в ротовую полость потребителя, при этом фильтрующий элемент содержит

заполненную жидкостью направляющую капсулу, выполненную с возможностью направления высвобождаемой жидкости в конкретном желаемом направлении или в направлении конкретного желаемого участка и расположенную между первым и вторым концами фильтрующего элемента, причем направляющая капсула имеет заданный разрывной участок и выполнена с возможностью разрушения в указанном разрывном участке при приложении внешнего усилия для высвобождения содержащейся в капсуле жидкости, причем направляющая капсула содержит заданный участок сдавливания, расположенный между заданным разрывным участком направляющей капсулы и 35% длины (L) капсулы; и

индикатор, образованный на ободковой обертке или идентифицируемый через ободковую обертку, для индикации заданного участка для приложения усилия, причем заданный участок для приложения усилия расположен над заданным участком сдавливания.

2. Курительное изделие по п.1, в котором заданный участок сдавливания расположен между 15% длины (L) направляющей капсулы и 60% длины (L) направляющей капсулы.

3. Курительное изделие по п.2, в котором заданный участок сдавливания расположен между 15% длины (L) направляющей капсулы и 35% длины (L) направляющей капсулы.

4. Курительное изделие по любому из предшествующих пунктов, в котором индикатор содержит направляющий элемент, такой как стрелка или указатель.

5. Курительное изделие по любому из пп.1-3, в котором индикатор имеет центр тяжести, расположенный над заданным участком сдавливания направляющей капсулы.

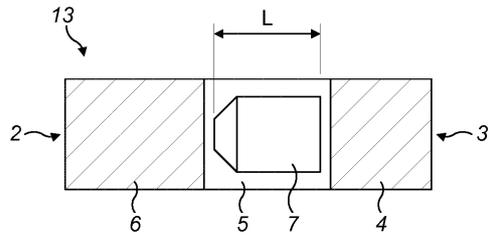
6. Курительное изделие по любому из предшествующих пунктов, в котором индикатор выполнен с обеспечением сенсорного контраста с окружающим его участком.

7. Курительное изделие по любому из предшествующих пунктов, в котором фильтрующий элемент содержит обертку фильтра и индикатор выполнен на обертке фильтра.

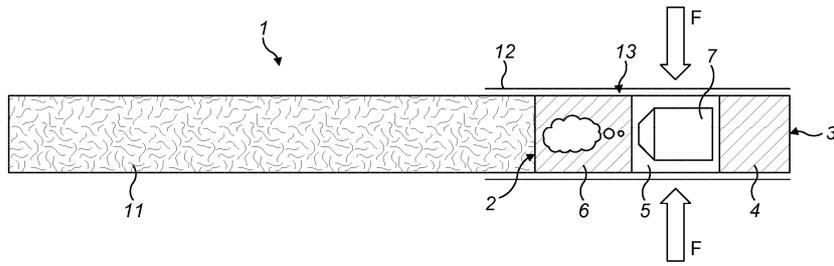
8. Курительное изделие по любому из предшествующих пунктов, в котором индикатор является видимым через участок в ободковой обертке.

9. Курительное изделие по п.8, в котором индикатор содержит метку на направляющей капсуле.

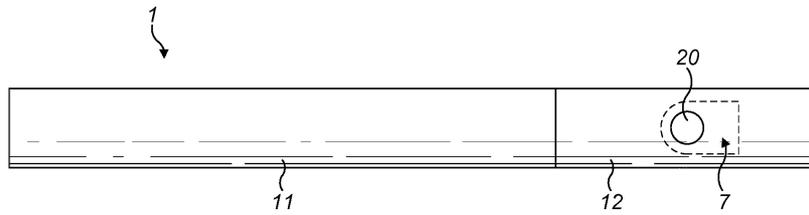
10. Курительное изделие по любому из предшествующих пунктов, в котором направляющая капсула содержит объем жидкости, равный по меньшей мере 0,05 мл.



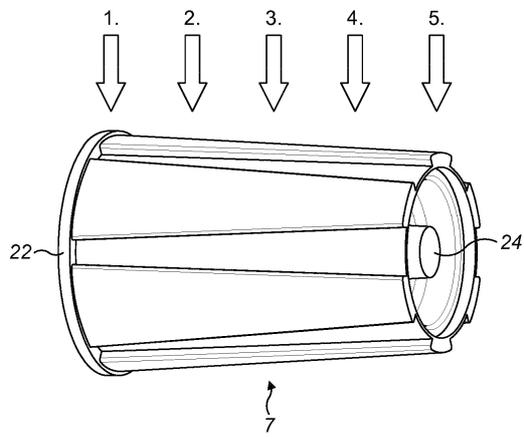
Фиг. 1



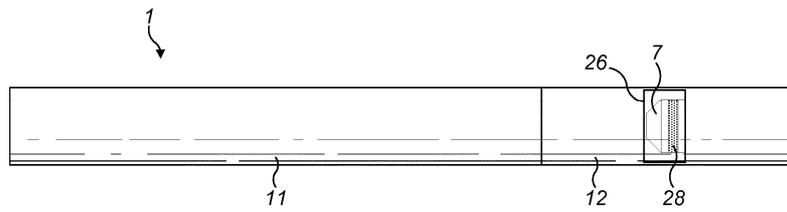
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



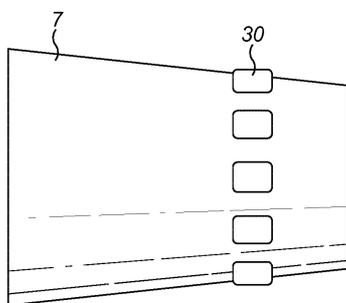
Фиг. 5



Фиг. 6а



Фиг. 6b



Фиг. 7