

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(21) 202291143 (13) A1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2022.07.13

(51) Int. Cl. *A24D 3/04* (2006.01)
A24D 1/20 (2020.01)
A24D 3/02 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2020.10.27

(54) ФИЛЬТРУЮЩИЙ КОМПОНЕНТ ДЛЯ ИЗДЕЛИЯ, ГЕНЕРИРУЮЩЕГО АЭРОЗОЛЬ

(31) 19205584.6

(72) Изобретатель:

(32) 2019.10.28

Лисан Ахмад (DE)

(33) EP

(74) Представитель:

(86) PCT/EP2020/080172

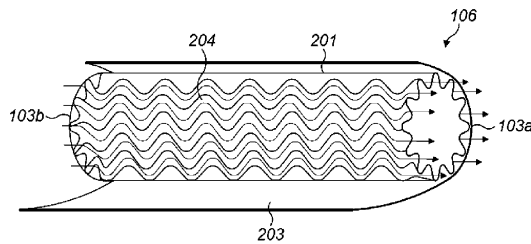
Поликарпов А.В., Соколова М.В.,
Путинцев А.И., Черкас Д.А., Игнасьев
А.В., Билык А.В., Дмитриев А.В.,
Бучака С.М., Бельтюкова М.В. (RU)

(87) WO 2021/083891 2021.05.06

(71) Заявитель:

ДжейТи ИНТЕРНЕСНЛ СА (CH)

(57) Фильтр для изделия, генерирующего аэрозоль, содержащий первый фильтрующий компонент (106), имеющий сердцевину, содержащую фильтрующий материал, обернутый вокруг первой оберткой (201), причем первая обертка является непроницаемой для воздуха и содержит множество гофров формы синусоидальной волны, проходящих в продольном направлении, по меньшей мере, вдоль извилистого пути (204) для потока воздуха от продольного конца первого фильтрующего компонента и/или к нему, и второй фильтрующий компонент, соосно расположенный в продольном направлении на конце первого фильтрующего компонента и удерживаемый вместе с ним посредством наружной обертки, обернутой вокруг как первого, так и второго фильтрующих компонентов.



A1

202291143

202291143

A1

ФИЛЬТРУЮЩИЙ КОМПОНЕНТ ДЛЯ ИЗДЕЛИЯ, ГЕНЕРИРУЮЩЕГО АЭРОЗОЛЬ

Область техники, к которой относится изобретение

Настоящее изобретение относится к фильтрующему компоненту для изделия, генерирующего аэрозоль, такого как сигареты, изделия с нагревом без горения и продукты для парения в целом. Более конкретно, оно относится к фильтрующему компоненту, который обеспечивает более приятное впечатление от парения.

Предпосылки изобретения

Использование электронных сигарет или устройств для парения с нагревом без горения становится все более популярными в настоящее время. Эти продукты доставляют ароматизированный или неароматизированный вдыхаемый аэрозоль пользователю. Как правило, источник, генерирующий аэрозоль, такой как жидкий или твердый нагреваемый субстрат, содержащий вещество, генерирующее аэрозоль, нагревается или испаряется с генерированием аэрозоля без сжигания. Подобно традиционным сигаретам эти устройства, и в частности изделия нагрева без горения, могут содержать один или несколько фильтрующих элементов в воздушном канале для фильтрации определенных соединений и частиц в аэрозоле до его доставки пользователю для вдыхания.

В то же время использование традиционных сигарет остается широко распространенным. Следовательно, существует постоянная необходимость в улучшении фильтрации вдыхаемого дыма, сгенерированного во время использования таких изделий, а также для обеспечения потребителям разных вкусовых ощущений.

В настоящее время известны существующие фильтры для таких продуктов для парения, в основном фильтры, имитирующие используемые в традиционных сигаретах. Однако постоянные пользователи сообщили о необходимости охлаждения аэрозоля при вдыхании, поскольку они часто чувствуют, что аэрозоль и/или мундштук изделий, через который они делают вдох, является слишком горячим при использовании, и определенно более горячим, чем мундштук традиционной сигареты. Это имеет место в основном из-за более короткого расстояния, проходимого аэрозолем в изделии для парения от точки нагрева материала,

генерирующего аэрозоль, где генерируется аэрозоль, до мундштука, например по сравнению с традиционными сигаретами, по меньшей мере для большей части их потребления.

Были попытки уменьшить нагрев аэрозолей посредством, например, усиления вентиляции фильтра или альтернативных составов материала фильтра. Однако эти решения склонны к нежелательному изменению вкуса аэрозоля.

Цель настоящего изобретения заключается в предоставлении нового фильтра для изделий, генерирующих аэрозоль, таких как курительные изделия, электронные сигареты, продукты с нагревом без горения и т. п., который обеспечивает достаточное охлаждение аэрозоля, генерируемого такими изделиями, а также в предоставлении более приятного впечатления от парения для пользователей.

Сущность изобретения

Согласно одному аспекту настоящего изобретения предоставлен фильтрующий компонент для изделия, генерирующего аэрозоль, содержащий сердцевину, содержащую фильтрующий материал, обернутый вокруг первой оберткой, причем первая обертка является непроницаемой для воздуха и содержит множество гофров формы синусоидальной волны, проходящих по меньшей мере в продольном направлении вдоль извилистого пути для потока воздуха от продольного конца компонента фильтра и/или к нему.

Преимущественно такой фильтрующий компонент препятствует смешиванию аэрозоля и наружного воздуха, тем самым улучшая впечатление пользователя. Также гофры вдоль извилистого пути для потока воздуха создают эффект охлаждения.

Предпочтительно фильтрующий компонент дополнительно содержит вторую обертку, выполненную с возможностью оборачивания вокруг первой обертки так, что гофры образуют каналы между первой оберткой и второй оберткой.

Предпочтительно вторая обертка содержит перфорационные отверстия в сообщении по текучей среде с каналами для создания потока воздуха через каналы посредством осуществления затяжки на фильтрующем компоненте.

Преимущественно каналы между первой и второй обертками обеспечивают вентиляцию и охлаждение аэрозоля, проходящего через фильтрующий компонент.

Предпочтительно длина волны у волны синусоидальной формы находится в диапазоне от 1 мм до 3 мм.

Предпочтительно амплитуда волны синусоидальной формы находится в диапазоне от 0,5 мм до 2 мм.

Предпочтительно первая обертка содержит пластмассовый материал и предпочтительно полимолочную кислоту.

Преимущественно обертка, образованная из такого материала, является непроницаемой для воздуха и достаточно прочной, чтобы не изгибаться или не разрываться во время изготовления. Также она подходит для образования гофров требуемых формы и размера.

Предпочтительно первая обертка имеет модуль упругости в диапазоне от 1,09 до 2,28 ГПа.

Предпочтительно первая обертка имеет относительное удлинение при разрыве в диапазоне от 2,5 до 24%.

Согласно другому аспекту настоящего изобретения представлен фильтр для изделия, генерирующего аэрозоль, содержащий по меньшей мере первый фильтрующий компонент, имеющий признаки, описанные выше.

Предпочтительно фильтр содержит по меньшей мере один второй фильтрующий компонент, отличный от первого фильтрующего компонента, соосно расположенный в продольном направлении на конце первого фильтрующего компонента и удерживаемый вместе с ним посредством наружной обертки, обернутой вокруг как первого, так и второго фильтрующих компонентов.

Преимущественно может быть предоставлен дополнительный слой фильтрации с использованием второго фильтрующего компонента, и фильтрующие компоненты могут удерживаться вместе с помощью наружной обертки.

Предпочтительно второй фильтрующий компонент является по меньшей мере частично полым вдоль продольной оси второго фильтрующего компонента.

Преимущественно это может обеспечивать дополнительный эффект охлаждения для аэрозоля.

Согласно другому аспекту настоящего изобретения представлено изделие, генерирующее аэрозоль, содержащее порцию субстрата, генерирующего аэрозоль, и фильтр, как описан выше, прикрепленный к его концу так, что первый фильтрующий компонент примыкает к указанной порции субстрата, генерирующего аэрозоль.

Согласно еще одному аспекту настоящего изобретения представлен способ образования фильтрующего компонента для изделия, генерирующего аэрозоль, причем способ включает: образование множества гофров формы синусоидальной волны, проходящих по меньшей мере частично вдоль извилистого пути для потока воздуха на непроницаемой для воздуха первой обертке от ее конца; предоставление сердцевины из фильтрующего материала; и оборачивание первой обертки вокруг сердцевины.

Предпочтительно гофры формируют посредством прессования и нагрева внутренней обертки между двумя валиками для тиснения.

Предпочтительно вторая обертка обернута вокруг первой обертки так, что гофры образуют воздушные каналы между первой оберткой и второй оберткой.

Краткое описание графических материалов

Настоящее изобретение теперь будет проиллюстрировано только посредством примера со ссылкой на прилагаемые графические материалы, на которых:

на фиг. 1 показано устройство, генерирующее аэрозоль, с фильтрующим компонентом согласно одному аспекту настоящего изобретения;

на фиг. 2 показан вид в поперечном разрезе фильтрующего компонента по фиг. 1;

на фиг. 3А показан вид сбоку первого примера фильтрующего компонента, частично обернутого наружной оберткой;

на фиг. 3А показан вид сбоку второго примера фильтрующего компонента, частично обернутого наружной оберткой;

на фиг. 4А и 4В показаны два разных примера устройства, генерирующего аэрозоль, с фильтрующим компонентом;

на фиг. 5 показаны два примера волнового рельефа, образованного в фильтрующем компоненте; и

на фиг. 6 показана технологическая линия для изготовления устройства, генерирующего аэрозоль, с фильтрующим компонентом.

Подробное описание

Далее различные варианты осуществления настоящего изобретения будут описаны в отношении изделия 100, генерирующего аэрозоль, в виде нагреваемой без горения палочки, как представлено, в частности, на фиг. 1, 4А и 4В. Хотя приведенные выше примеры описаны в отношении изделия с нагревом без горения, настоящее изобретение не должно считаться ограниченными изделиями с нагревом без горения, и равным образом может применяться к сигаретам, сигариллам или т. п. Следует отметить, что в приведенных ниже описаниях графических материалов одинаковые или подобные части обозначены одинаковыми или подобными ссылочными позициями. Следует отметить, что графические материалы являются схематическими и соотношение между размерами отличается от реального. Поэтому о конкретных размерах и т. п. следует судить с учетом следующих описаний. Понятно, что включены части, взаимосвязь и отношения соответствующих размеров которых отличаются между соответствующими фигурами.

Как показано на фиг. 1, изделие 100, генерирующее аэрозоль, содержит стержнеобразную конструкцию, содержащую секцию 101 мундштука и секцию 102, генерирующую аэрозоль. Секция 101 мундштука имеет воздушный канал, образованный между внутренним концом 102а секции 102, генерирующей аэрозоль, и концом 103а, подносимым ко рту. Мундштук 101 предпочтительно образован из двух компонентов, включающих в представленном примере по фиг. 1 бумажный трубчатый фильтрующий сегмент 105 и фильтрующий компонент 106 на конце, подносимом ко рту. Секция 102, генерирующая аэрозоль, содержит источник 104 аэрозоля, который может быть образован из любого подходящего вещества, содержащего ароматизатор и/или стимулятор, такой как никотин, и конец 103b, не подносимый ко рту. Предпочтительно источник 104 аэрозоля, который может представлять собой или по меньшей мере содержать табак, высвобождает аэрозоль при нагреве с использованием источника тепла (не показан) без сжигания. Бумажная трубка 105 является предпочтительно полым компонентом, выполненным из бумаги или подобного бумаге материала, предусмотренным для охлаждения аэрозоля. Фильтрующий компонент 106 содержит сердцевину, содержащую фильтрующий материал, такой как извитые

ацетилцеллюлозные волокна, как в фильтрах традиционных сигарет, для фильтрации любых нежелательных соединений в генерируемом аэрозоле. Сердцевина обернута вокруг структурированной внутренней оберткой, содержащей каналы с зигзагообразным рельефом или рельефом синусоидальной формы, проходящие в продольном направлении от по меньшей мере одного конца фильтрующего компонента 106 на конце, подносимом ко рту, и предпочтительно по всей длине фильтрующего компонента 106.

Следует понимать, что изделие 100 может иметь любые подходящие форму и размер и может содержать другие компоненты, не показанные на фигуре.

На фиг. 2 показан вид в поперечном разрезе с торца фильтрующего компонента 106. Как описано выше, фильтрующий компонент 106 содержит внутреннюю обертку 201, окружающую сердцевину 202, содержащую фильтрующий материал, такой как нити из ацетилцеллюлозы. Предпочтительно внутренняя обертка 201 выполнена из пластика из полимолочной кислоты (PLA), ацетилцеллюлозы или другого подходящего материала, который имеет модуль упругости в диапазоне от 1,09 до 2,28 ГПа и относительное удлинение при разрыве в диапазоне от 2,5 до 24%. Более того, пористость внутренней обертки 201 составляет предпочтительно менее 10 CU, что делает внутреннюю обертку 201 по существу непроницаемой для воздуха.

Внутренняя обертка 201 обернута вокруг наружной оберткой 203, которая предпочтительно выполнена из воздухопроницаемого материала. Наружная обертка 203 имеет негофрированную поверхность, так что, когда она обернута вокруг внутренней обертки 201 с рельефом формы синусоидальной волны, между ними образуются воздушные каналы 204.

При использовании пользователь втягивает воздух на мундштучном конце 103а во время нагрева источника 104, генерирующего аэрозоль. Сгенерированный нагревом аэрозоль всасывается из секции 102, генерирующей аэрозоль, через промежуточный канал, образованный бумажной трубкой 105, и входит в сердцевину 202 по мере его прохождения через фильтрующий компонент 106. Аэрозоль фильтруется посредством нахождения в контакте с фильтрующим материалом, имеющимся в сердцевине 202. В этом примере, поскольку наружная обертка 203 является проницаемой для воздуха, охлаждающий воздух втягивается снаружи в каналы 204. Однако аэрозоль, проходящий через сердцевину 202 внутренней обертки 201, не смешивается с охлаждающим воздухом, поскольку внутренняя обертка 201 является непроницаемой для воздуха. Однако охлаждающий воздух в каналах 204 входит в рот пользователя, где он смешивается с аэрозолем и охлаждает его. Следовательно, пользователю предоставляется аэрозоль комфортной температуры для

вдыхания. Кроме того, поскольку аэрозоль не смешивается с наружным воздухом вследствие наличия внутренней обертки 201, интенсивность ароматизатора или вещества в аэрозоле не уменьшается, что дополнительно улучшает ощущения пользователя.

Как показано на фиг. 2, внутренняя обертка 201 обернута вокруг фильтрующего материала, которым заполнена сердцевина 202 фильтрующего компонента 106. Фильтрующий материал может представлять собой шланг или нетканое полотно из ацетилцеллюлозы, полипропилена или других волокнистых материалов для фильтрации любых нежелательных соединений в аэрозоле. В частности, фильтрующий материал используется для удаления компонентов в виде частиц и компонентов в виде газообразного пара вещества, такого как табак, содержащегося в аэрозоле. Если аэрозоль просто содержит ароматизатор, фильтрация может не потребоваться и, следовательно, сердцевина может быть полой.

Наружная обертка 203 обернута вокруг внутренней обертки 201 для придания жесткости, а также комфорта пользователю. Наружная обертка 203 может быть выполнена из бумаги или воздухопроницаемого материала, который позволяет наружному воздуху проникать внутрь каналов 204, образованных между внутренней оберткой 201 и наружной оберткой 203. Наружная обертка 203 также может быть перфорирована для обеспечения надлежащего впуска воздуха в воздушные каналы 204. Каналы 204 образованы посредством рельефа формы синусоидальной волны во внутренней обертке 201 и способствуют охлаждению аэрозоля, проходящего через фильтрующий компонент 106. Как описано выше, воздух в каналах не может проникать через внутреннюю обертку 201, и поэтому аэрозоль не смешивается с наружным воздухом в фильтрующем компоненте 106.

Также следует отметить, что каналы 204 образованы по окружности на одном или обоих концах фильтрующего компонента 106 и в продольном направлении вдоль синусоидальных гофров, образованных по меньшей мере частично вдоль длины фильтрующего компонента 106. Каналы 204, образованные таким образом во внутренней обертке 201, обеспечивают улучшенный охлаждающий эффект по сравнению с существующими фильтрами.

На фиг. 3А показан фильтрующий компонент 106 согласно одному аспекту настоящего изобретения. Здесь рельеф в форме синусоидальной волны на внутренней обертке 201 проходит в продольном направлении вдоль всего извилистого пути для потока воздуха через всю внутреннюю обертку от конца 103a, подносимого ко рту, до конца 103b, не подносимого ко рту. По мере прохождения аэрозоля по волнообразному пути фильтрующего компонента 106 скорость его прохождения уменьшается и путь также

создает падение давления. Следовательно, это охлаждает аэрозоль до того, как он достигнет конца, подносимого ко рту 103а.

На фиг. 3В показан фильтрующий компонент 106 согласно другому аспекту настоящего изобретения. Здесь рельеф в форме синусоидальной волны на внутренней обертке 201 проходит в продольном направлении вдоль извилистого пути от конца 103а, подносимого ко рту, до конкретной точки на внутренней обертке 201, но не до конца 103b, не подносимого ко рту. В данном примере рельеф волнообразной формы проходит до середины пути по внутренней обертке 201. Оставшаяся часть внутренней обертки 201 не имеет тиснения и может иметь просто плоскую поверхность. При использовании вдыхаемый дым, поступающий из секции 102, генерирующей аэрозоль, прикрепленной на конце 103b, не подносимом ко рту, фильтрующего компонента 106, будет проходить только через сердцевину 202 фильтрующего материала и не в каналах 204, образованных во внутренней обертке 201. Кроме того, воздушные каналы 204 будут выполнять функцию охлаждающего барьера для горячего дыма, циркулирующего в сердцевине 202 по направлению к наружной части фильтрующего компонента 106, где губы пользователя касаются поверхности наружной обертки 203. Кроме того, там, где вентиляционные отверстия предоставлены в наружной обертке 203 в сообщении по текучей среде с каналами 204, свежий воздух втягивается в каналы 204 в направлении к концу, подносимому ко рту 103а. Этот воздух затем втягивается в рот пользователя вместе с аэрозолем, проходящим через сердцевину 202, обеспечивая охлаждающее ощущение во рту пользователя, тем самым создавая приятное впечатление от парения.

В обоих примерах по фиг. 3А и 3В предпочтительно длина фильтрующего компонента 106 составляет приблизительно 15 мм, окружность составляет 21,7 мм и количество образованных каналов находится в диапазоне от 5 до 10.

На фиг. 4А и 4В показано изделие 100 с фильтрующим компонентом 401 в форме трубки. Фильтрующий компонент 401 в форме трубки может быть включен в изделие 100 для обеспечения дополнительной протяженности для фильтра. Фильтрующий компонент 401 в форме трубки может удлинять путь аэрозоля при прохождении ко рту пользователя. Это может обеспечивать дополнительный охлаждающий эффект.

В устройстве, показанном на фиг. 4А, фильтрующий компонент 401 в форме трубки предусмотрен на конце 103а, подносимом ко рту, смежно с бумажной трубкой 105. Фильтрующий компонент 106 с рельефом в форме синусоидальной волны расположен между бумажной трубкой 105 и источником 104 аэрозоля. В этой конфигурации аэрозоль

сначала охлаждается в фильтрующем компоненте 106, как только он выходит из источника 104 аэрозоля. Затем охлажденный аэрозоль проходит через бумажную трубку 105 и фильтрующий компонент 401 в форме трубки, где он может быть охлажден немного больше перед достижением рта пользователя.

В устройстве, показанном на фиг. 4В, фильтрующий компонент 401 в форме трубки расположен на расстоянии от конца 103а, подносимого ко рту, и расположен между фильтрующим компонентом 106 и бумажной трубкой 105. Фильтрующий компонент 106 расположен на конце 103а, подносимом ко рту. В этой конфигурации аэрозоль может значительно не охлаждаться при прохождении через бумажную трубку 105 и фильтрующий компонент 401 в форме трубки. Однако при прохождении через фильтрующий компонент 106 аэрозоль охлаждается до комфортной температуры вследствие присутствия воздушных каналов 204 перед тем, как достичь пользователя. Более того, поскольку фильтрующий компонент 106 имеет слой внутренней обертки 201, а также наружной обертки 203, температура на кончике устройства 100 также будет ниже.

Следует понимать, что фильтрующий компонент 401 в форме трубки, бумажная трубка 105 и фильтрующий компонент 106 предпочтительно обернуты вместе с использованием фицеллы (не показано). Кроме того, бумажная трубка 105 и фильтрующий компонент 401 в форме трубки являются необязательными компонентами и один или оба из них можно опустить.

На фиг. 5 показаны примеры рельефа волнообразной формы, образованного на внутренней обертке 201. Рельеф 501 имеет простую форму синусоидальной волны с повторяющимися вершинами и впадинами. Расстояние между смежными вершинами, называемое длиной волны a , предпочтительно находится в диапазоне от 1 до 3 мм. Высота каждой волны, называемая амплитудой b , предпочтительно находится в диапазоне от 0,5 до 2 мм. Рельеф 502 имеет модифицированную форму синусоидальной волны со спрямленными поверхностями. Амплитуда b формы волны в рельефе 502 предпочтительно также находится в диапазоне от 0,5 до 2 мм.

На фиг. 6 показан процесс изготовления фильтра для устройства 100. Устройство 600 для изготовления содержит три основные секции, а именно блок 601 обработки штранга, блок 602 образования каналов и блок 603 образования стержня. Блок 601 обработки штранга содержит такие компоненты, как направляющие валики, валики предварительного натяжения, подающий валик, разделители воздуха и т. п., которые известны в данной области техники. Рельеф волнообразной формы или каналы во внутренней обертке 201

формируют в блоке 602 образования каналов, который расположен между блоком 601 обработки штранга и блоком 603 образования стержня. Внутреннюю обертку 201 прессуют между парой валиков 603 для тиснения, которые могут быть нагретыми, для создания рельефа на внутренней обертке 201. Созданный рельеф может быть непрерывным, прерывистым или зигзагообразным.

После тиснения внутренней обертки 201 ее необязательно заполняют фильтрующим материалом и оборачивают вокруг наружной оберткой 203 в блоке 603 образования стержня. Таким образом производят фильтрующий компонент 106 для использования в устройстве 100.

Согласно настоящему изобретению, описанному выше, можно предоставить устройство, генерирующее аэрозоль, содержащее фильтрующий компонент, которое обеспечивает пользователю приятное впечатление посредством охлаждения аэрозоля до комфортной температуры, не смешивая его непосредственно с наружным воздухом. Более того, поскольку внутренняя обертка 201 выполнена из более жесткого материала, она менее восприимчива к изгибанию или разрыву в процессе производства. Кроме того, формирование желаемого рельефа на такой внутренней обертке является более легким.

Следует понимать, что форма, размер и конструкция фильтрующего компонента 106 могут быть модифицированы в соответствии с другими компонентами устройства 100. Кроме того, расположение фильтрующего компонента в устройстве 100 также может быть отрегулировано на основании требований. Выбор материала для образования фильтрующего компонента, наружной обертки, бумажной трубки, фильтрующего материала и т. п. также не ограничено примерами, представленными выше. Кроме того, в устройстве могут присутствовать дополнительные компоненты. Например, ароматизированная капсула, содержащая ароматизатор, также может быть предусмотрена в фильтрующем компоненте 106 или в одной из других частей устройства. С такой конфигурацией пользователь также может иметь возможность разрушить ароматизированную капсулу для увеличения интенсивности ароматизатора, содержащегося в ней.

Хотя настоящее изобретение описано в первую очередь в отношении электронных сигарет типа нагрева без горения, фильтрующий компонент 106 также применим для использования в других типах электронных сигарет или традиционных сигарет.

Предшествующее описание иллюстративных вариантов осуществления было представлено в целях иллюстрации и описания. Оно не предполагается как исчерпывающее или ограничивающее в отношении точной раскрытой формы, и модификации и изменения возможны в свете вышеописанных идей или путем получения в ходе практического применения раскрытых вариантов осуществления.

Формула изобретения

1. Фильтр для изделия, генерирующего аэрозоль, содержащий:

первый фильтрующий компонент, имеющий сердцевину, содержащую фильтрующий материал, обернутый вокруг первой оберткой, причем первая обертка является непроницаемой для воздуха и содержит множество гофров формы синусоидальной волны, проходящих в продольном направлении по меньшей мере вдоль извилистого пути для потока воздуха от продольного конца первого фильтрующего компонента и/или к нему; и

второй фильтрующий компонент, соосно расположенный в продольном направлении на конце первого фильтрующего компонента и удерживаемый вместе с ним посредством наружной обертки, обернутой вокруг как первого, так и второго фильтрующих компонентов.
2. Фильтр по п. 1, отличающийся тем, что первый фильтрующий компонент дополнительно содержит вторую обертку, выполненную с возможностью оборачивания вокруг первой обертки так, что гофры образуют каналы между первой оберткой и второй оберткой.
3. Фильтр по п. 2, отличающийся тем, что вторая обертка содержит перфорационные отверстия в сообщении по текучей среде с каналами для создания потока воздуха через каналы посредством осуществления затяжки на фильтрующем компоненте.
4. Фильтр по любому из предыдущих пунктов, отличающийся тем, что длина волны у волны синусоидальной формы находится в диапазоне от 1 мм до 3 мм.
5. Фильтр по любому из предыдущих пунктов, отличающийся тем, что амплитуда волны синусоидальной формы находится в диапазоне от 0,5 мм до 2 мм.

6. Фильтр по любому из предыдущих пунктов, отличающийся тем, что первая обертка содержит пластмассовый материал и предпочтительно полимолочную кислоту.
7. Фильтр по любому из предыдущих пунктов, отличающийся тем, что первая обертка имеет модуль упругости в диапазоне от 1,09 до 2,28 ГПа.
8. Фильтр по любому из предыдущих пунктов, отличающийся тем, что первая обертка имеет относительное удлинение при разрыве в диапазоне от 2,5 до 24%.
9. Фильтр по любому из предыдущих пунктов, отличающийся тем, что второй фильтрующий компонент является по меньшей мере частично полым вдоль продольной оси второго фильтрующего компонента.
10. Изделие, генерирующее аэрозоль, содержащее порцию субстрата, генерирующего аэрозоль, и фильтр по любому из пп. 1–9, прикрепленный к его концу так, что первый фильтрующий компонент примыкает к указанной порции субстрата, генерирующего аэрозоль.
11. Изделие, генерирующее аэрозоль, по п. 10, отличающееся тем, что дополнительно содержит бумажную трубку, расположенную между первым фильтрующим компонентом и вторым фильтрующим компонентом.
12. Изделие, генерирующее аэрозоль, по п. 10, отличающееся тем, что дополнительно содержит бумажную трубку, расположенную между субстратом, генерирующим аэрозоль, и вторым фильтрующим компонентом.
13. Способ образования фильтра для изделия, генерирующего аэрозоль, причем способ включает:

образование первого фильтрующего компонента с множеством гофров формы синусоидальной волны, проходящих в продольном направлении по меньшей мере частично вдоль извилистого пути для потока воздуха на непроницаемой для воздуха первой обертке от его конца;

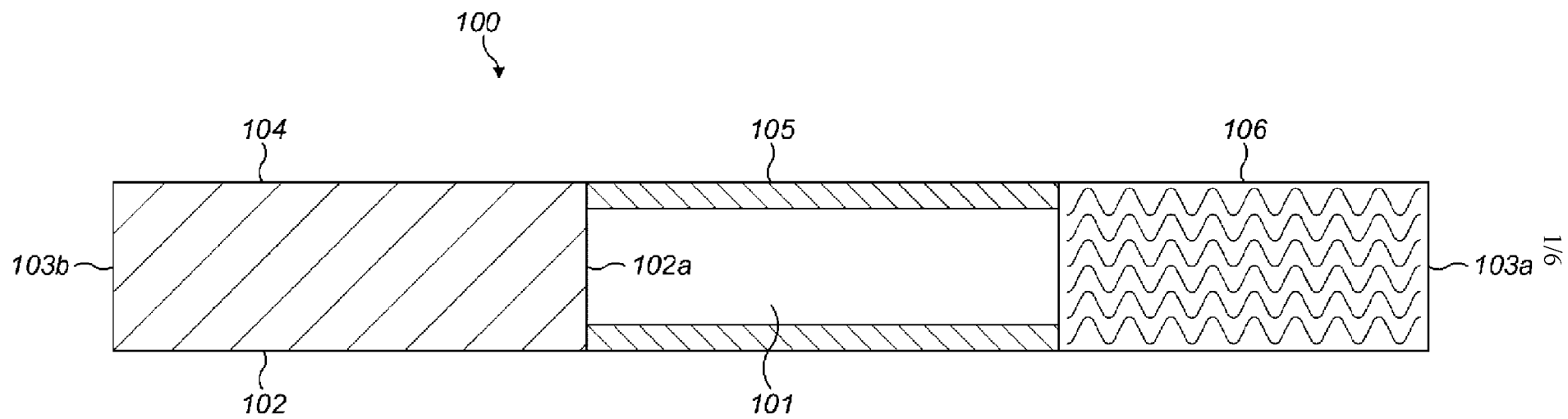
предоставление сердцевины из фильтрующего материала в первом фильтрующем компоненте;

оборачивание первой обертки вокруг сердцевины;

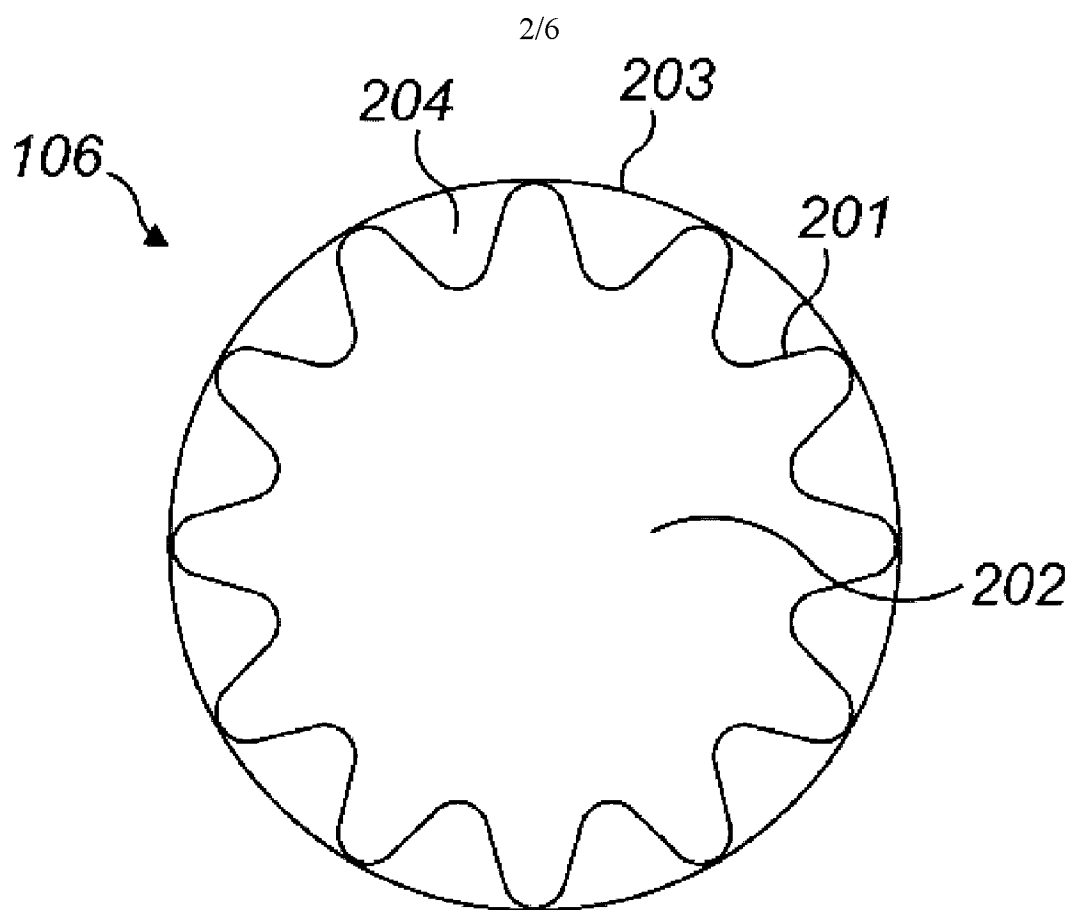
образование второго фильтрующего компонента, соосно расположенного в продольном направлении на конце первого фильтрующего компонента; и

оборачивание наружной обертки вокруг как первого, так и второго фильтрующих компонентов для удержания их вместе.

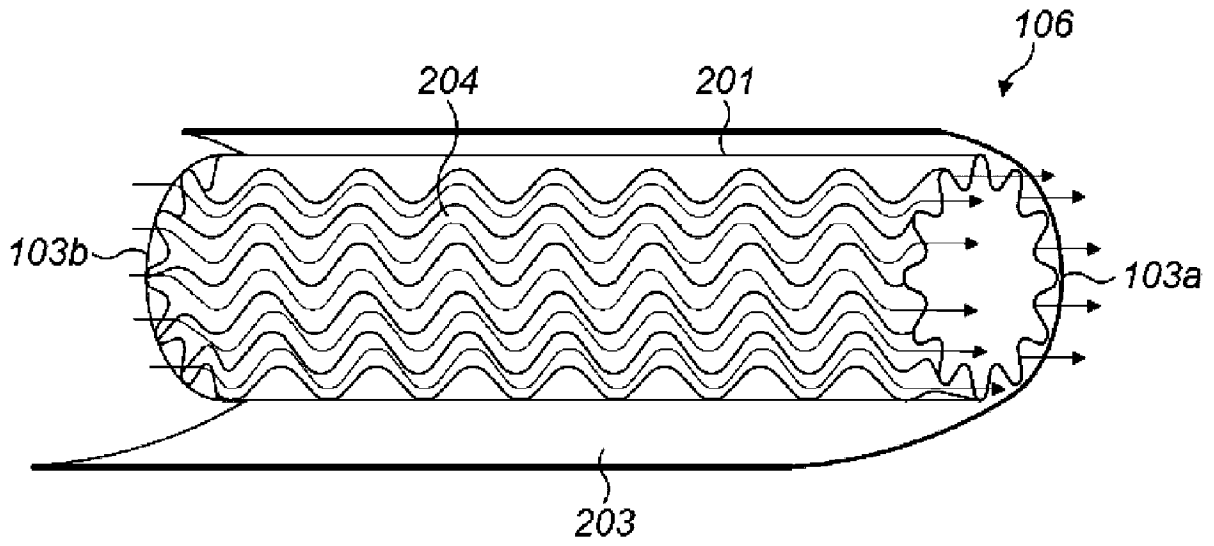
14. Способ по п. 13, отличающийся тем, что гофры образуют посредством прессования и нагрева внутренней обертки между двумя валиками для тиснения.
15. Способ по п. 13 или п. 14, отличающийся тем, что вторую обертку оборачивают вокруг первой обертки так, что гофры образуют воздушные каналы между первой оберткой и второй оберткой.



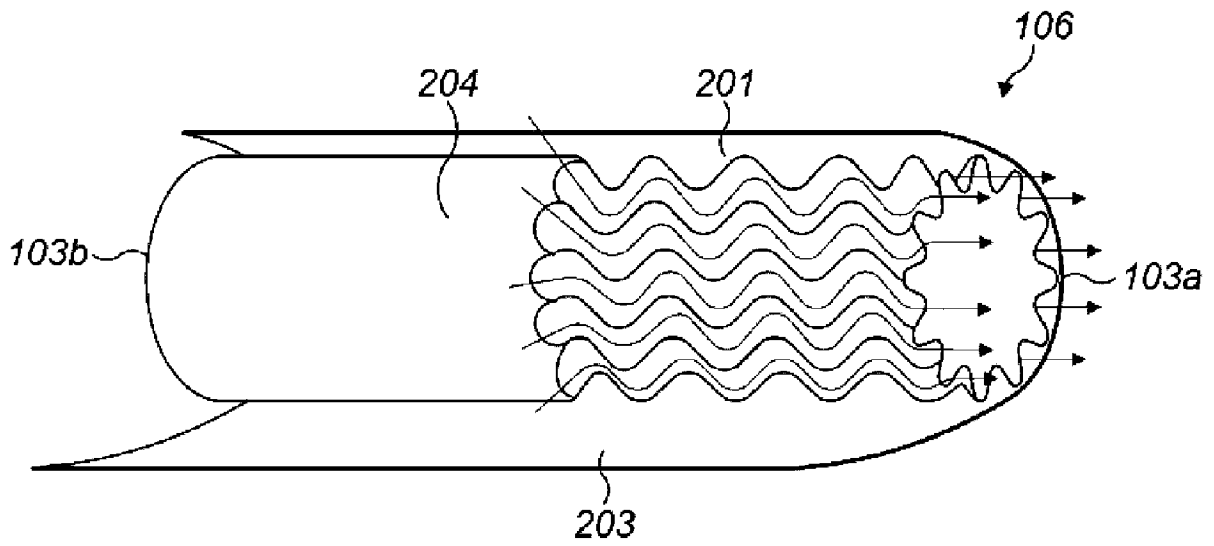
Фиг. 1



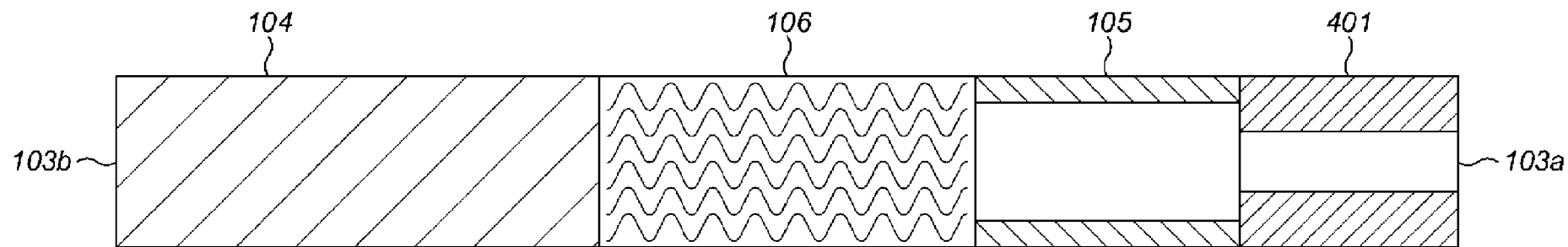
Фиг. 2



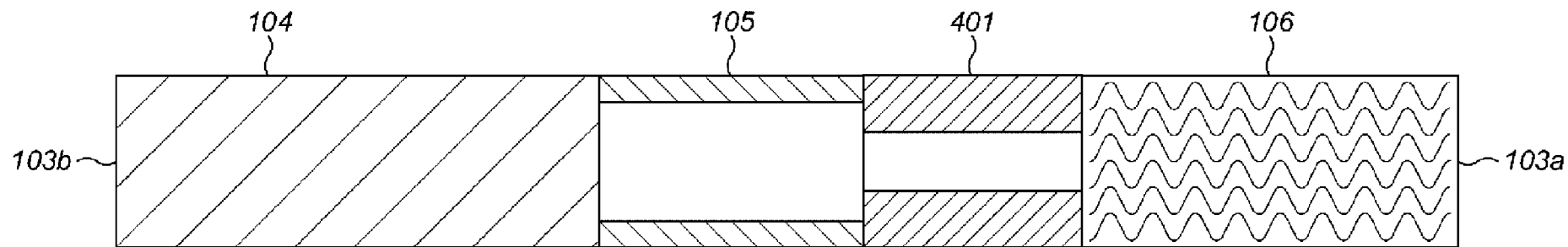
Фиг. 3А



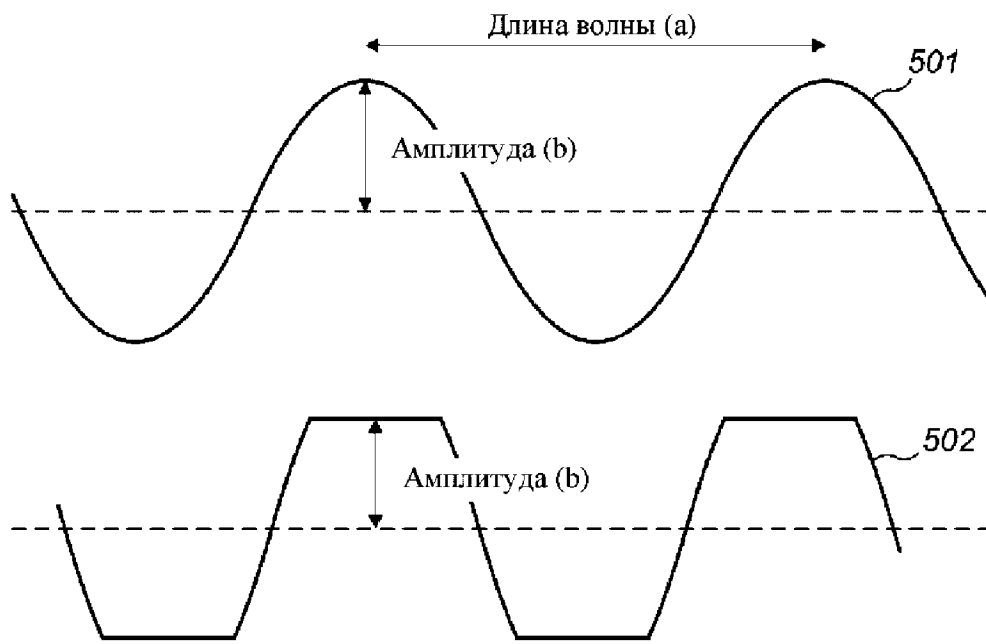
Фиг. 3В



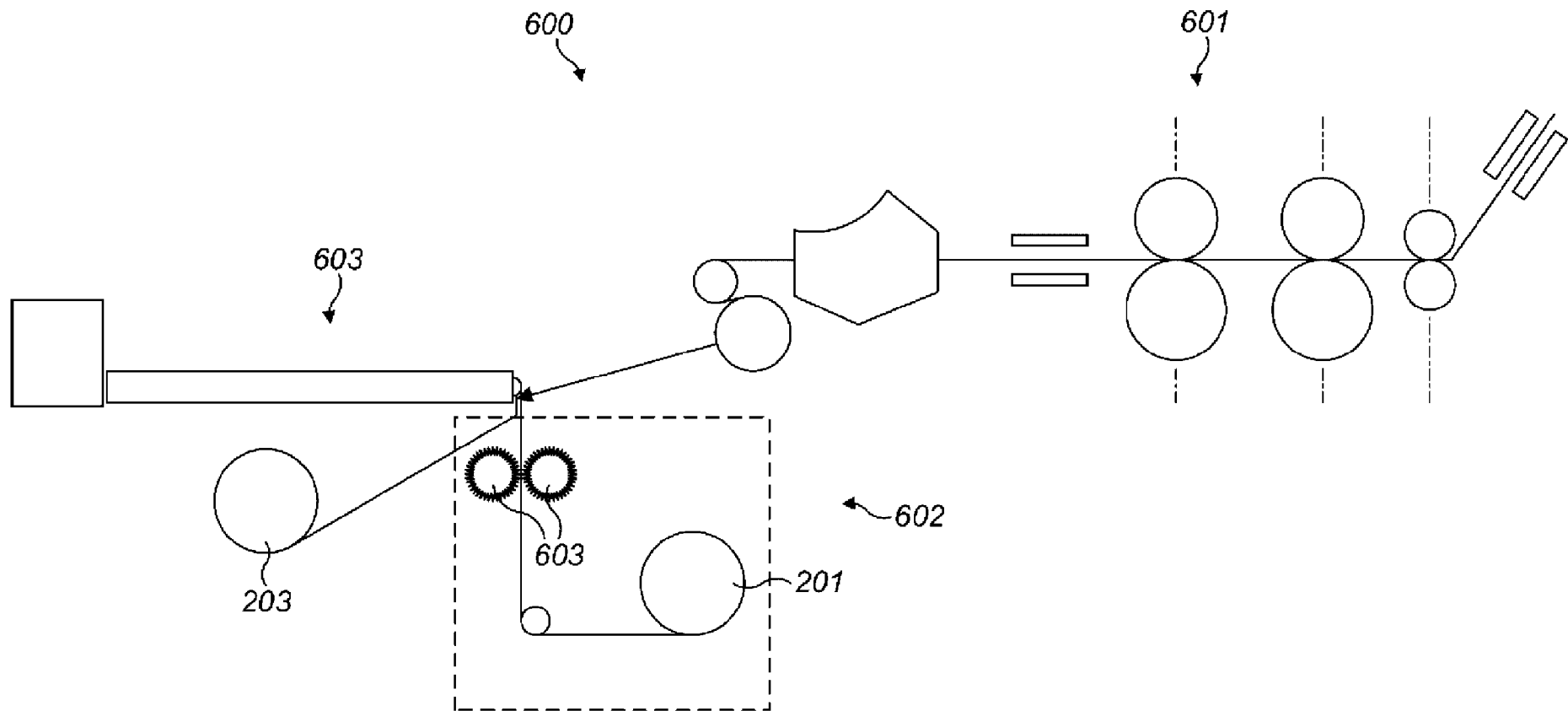
Фиг. 4А



Фиг. 4В



Фиг. 5



Фиг. 6