

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(21) 202291946 (13) A1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2022.11.21(51) Int. Cl. A24D 1/20 (2020.01)
A24C 5/01 (2020.01)(22) Дата подачи заявки
2021.03.26

(54) БУМАГА, ОБРАЗУЮЩАЯ ПОЛОСТЬ МЕЖДУ ТАБАЧНЫМ СТЕРЖНЕМ И СЕГМЕНТОМ ФИЛЬТРА

(31) 20166696.3

(32) 2020.03.30

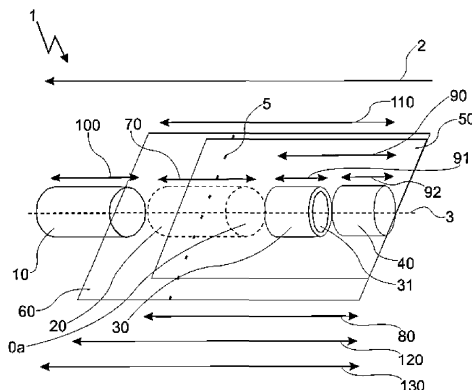
(33) EP

(86) PCT/EP2021/058018

(87) WO 2021/198104 2021.10.07

(71) Заявитель:
ДжейТи ИНТЕРНЕШНЛ СА (CH)(72) Изобретатель:
Журба Олександр, Цхай Леонид (DE)(74) Представитель:
Поликарпов А.В., Соколова М.В.,
Путинцев А.И., Черкас Д.А., Игнатьев
А.В., Билык А.В., Дмитриев А.В.,
Бучака С.М., Бельтюкова М.В. (RU)

(57) Изобретение относится к курительной конструкции с нагревом без горения, содержащей по меньшей мере один табачный сегмент, содержащий табак, по меньшей мере одну охлаждающую трубку и фильтр, содержащий расположенный выше по потоку полый сегмент фильтра и расположенный ниже по потоку заполненный сегмент фильтра, прилегающий к полному сегменту фильтра. Сегменты фильтра обернуты по меньшей мере одной первой объединяющей оберткой. Охлаждающая трубка и фильтр окружены второй объединяющей оберткой или ободковой бумагой, заходящей частично на табачный сегмент, для прикрепления фильтра и охлаждающей трубки к табачному сегменту. Охлаждающая трубка образована между фильтром и табачным сегментом посредством первой объединяющей обертки, которая окружает фильтр и образует между табачным сегментом и фильтром полость с обеспечением полости, которая проходит на определенную длину за пределы расположенного выше по потоку полого сегмента фильтра. Изобретение также относится к способу изготовления одной или двух курительных конструкций с нагревом без горения, включающему этапы а) обеспечения табачного сегмента и по меньшей мере первого фильтра, полученного из по меньшей мере двух сегментов фильтра; б) обертывания первого фильтра трубкой для получения обернутого фильтра с охлаждающей полостью на по меньшей мере одной стороне обернутого фильтра; и с) обертывания первого обернутого фильтра и по меньшей мере части табачного сегмента второй объединяющей оберткой таким образом, что полость расположена между фильтром и табачным сегментом.



A1

202291946

202291946

A1

БУМАГА, ОБРАЗУЮЩАЯ ПОЛОСТЬ МЕЖДУ ТАБАЧНЫМ СТЕРЖНЕМ И СЕГМЕНТОМ ФИЛЬТРА

Изобретение относится к курительной конструкции с нагревом без горения, как, например, сигарета с по меньшей мере одним табачным сегментом, по меньшей мере одной охлаждающей трубкой и фильтром, содержащим по меньшей мере расположенный выше по потоку полый сегмент фильтра и расположенный ниже по потоку заполненный сегмент фильтра, прилегающий к полному сегменту фильтра. Сегменты фильтра обернуты по меньшей мере одной первой объединяющей оберткой. Охлаждающая трубка и фильтр предпочтительно окружены второй объединяющей оберткой. Охлаждающая трубка образована между фильтром и табачным сегментом посредством первой объединяющей обертки, которая окружает фильтр и образует полость между табачным сегментом и фильтром. Изобретение также относится к способу изготовления одной или двух курительных конструкций с нагревом без горения.

Курительные изделия, такие как сигареты, представляют собой широко распространенные потребительские товары. Обычно сигареты состоят из по меньшей мере двух частей, фильтрующей части и табачной части. Табак часто сформован в виде стержня, окруженного бумажным материалом для сохранения формы табака. Как правило, табачный стержень и фильтр прикреплены друг к другу и удерживаются вместе ободковой бумагой.

Обычно подобные конструкции также могут быть использованы для электронных сигарет (е-сигарет). Они обуславливают необходимость и возможность в отношении новых табачных изделий, в которых табак нагревается, но не сгорает. Такие конструкции с нагревом без горения используются в комбинации с электронным устройством, обеспечивающим нагреватель. Дым, который будет генерироваться посредством нагревателя в комбинации с табачной частью конструкции, направляется через фильтр в рот потребителя.

Тем не менее, когда горячий дым должен быть охлажден, необходимо, чтобы конструкции с нагревом без горения были более сложными, чем традиционные сгораемые сигареты. Поэтому много изделий с нагревом без горения состоят из специальных фильтрующих элементов, трубчатых элементов, таких как бумажные трубки, табачной

части и обертки для объединения этих частей. Более того, табак должен быть специально подготовлен для использования с электронным нагревателем.

Сложность изделий с нагревом без горения приводит к высоким производственным расходам, поскольку разные части должны быть получены на разных этапах и объединены на последующих этапах. Кроме того, из-за специальных и/или дополнительных элементов, например трубчатых элементов или специальных фильтров, производственные расходы на изделия с нагревом без горения намного выше в сравнении с традиционными сгораемыми курительными изделиями.

Поэтому цель изобретения заключается в снижении производственных расходов на изделия с нагревом без горения путем обеспечения изделия с нагревом без горения, характеризующегося меньшей сложностью.

Указанные выше проблемы/недостатки решаются/устраняются курительной конструкцией с нагревом без горения, при этом курительная конструкция проходит в направлении длины и содержит продольную ось, вдоль которой расположен по меньшей мере один табачный сегмент, содержащий табак, по меньшей мере одна охлаждающая трубка и фильтр, содержащий по меньшей мере два прилегающих друг к другу сегмента фильтра. Сегменты фильтра обернуты по меньшей мере одной первой объединяющей оберткой. Охлаждающая трубка и фильтр окружены второй объединяющей оберткой или ободковой бумагой, заходящей частично на табачный сегмент, для прикрепления фильтра и охлаждающей трубки к табачному сегменту.

Сегменты фильтра предпочтительно представляют собой расположенный выше по потоку полый сегмент фильтра и расположенный ниже по потоку заполненный сегмент фильтра, прилегающий к полному сегменту фильтра.

Указанные выше проблемы также устраняются курительной конструкцией с нагревом без горения, при этом курительная конструкция проходит в направлении длины и содержит продольную ось, вдоль которой расположен по меньшей мере один табачный сегмент, содержащий табак, по меньшей мере одна охлаждающая трубка и фильтр, содержащий по меньшей мере сегмент фильтра, предпочтительно два прилегающих друг к другу сегмента фильтра. Сегмент или сегменты фильтра обернуты по меньшей мере одной первой объединяющей оберткой. Охлаждающая трубка и фильтр окружены второй

объединяющей оберткой или ободковой бумагой, заходящей частично на табачный сегмент, для прикрепления фильтра и охлаждающей трубки к табачному сегменту.

Сегменты фильтра предпочтительно представляют собой расположенный выше по потоку полый сегмент фильтра и расположенный ниже по потоку заполненный сегмент фильтра, прилегающий к полному сегменту фильтра. Если фильтр содержит один сегмент фильтра, сегмент фильтра предпочтительно представляет собой заполненный сегмент фильтра.

Поскольку табачный сегмент прикреплен к обернутому фильтру второй объединяющей бумагой, табачный сегмент не обернут первой объединяющей оберткой. Первая объединяющая бумага предпочтительно прилегает к табачному сегменту.

Охлаждающая трубка образована между фильтром и табачным сегментом посредством первой объединяющей обертки, которая окружает фильтр и образует полость между табачным сегментом и фильтром, которая проходит на определенную длину за пределы фильтра, в частности за пределы расположенного выше по потоку полого сегмента фильтра.

Предпочтительно первая объединяющая обертка и фильтр и/или по меньшей мере два сегмента фильтра образуют двойной фильтр с углублением, содержащий по меньшей мере одно углубление в фильтре и/или по меньшей мере одном из сегментов фильтра. В идеале расположенный выше по потоку полый сегмент фильтра содержит трубчатую часть, которая образует продолжение охлаждающей трубки. Такая конструкция с охлаждающей трубкой обеспечивает то, что горячий дым охлаждается перед тем, как достигает рта потребителя. Более того, можно экономить материалы, которые необходимы для получения отдельных бумажных трубок, так что общие производственные расходы снижаются.

В предпочтительном варианте осуществления первая и/или вторая объединяющая обертка содержит бумагу, картон и/или плотный бумажный материал, так что трубка защищена от механического напряжения. В предпочтительном варианте осуществления бумага, картон или плотный бумажный материал имеют вес более 60 г/м², предпочтительно более 75 г/м², предпочтительно более 90 г/м² и/или вес менее 200 г/м², предпочтительно менее 150 г/м², предпочтительно менее 125 г/м².

Предпочтительно первая объединяющая обертка толще и/или имеет более высокий основной вес, чем вторая объединяющая обертка. Вторая объединяющая обертка также длиннее, чем первая объединяющая обертка.

В предпочтительном варианте осуществления на первой и/или второй объединяющей обертке нанесены отметки и/или напечатаны элементы, предоставляющие важную информацию, например, касательно применения или происхождения курительной конструкции с нагревом без горения.

Также является возможным, чтобы охлаждающая трубка содержала бумажный материал. Предпочтительно трубка содержит только один слой или небольшое количество слоев, например два, три или более, бумажного материала. Бумажный материал может содержать бумагу или плотный бумажный материал для обеспечения более высокой жесткости и/или механической защиты трубки.

Согласно предпочтительному варианту осуществления охлаждающая трубка проходит вдоль продольной оси на длину более 15 мм, предпочтительно более 20 мм, предпочтительно более 25 мм, предпочтительно более 32 мм и/или менее 45 мм, предпочтительно менее 40 мм, предпочтительно менее 37 мм. В идеале охлаждающая трубка проходит на длину между 10 мм и 25 мм и, в частности, на длину более 20 мм. Предпочтительно охлаждающая трубка проходит на длину более 10 мм. Таким образом, путь охлаждения через охлаждающую трубку является достаточным для охлаждения горячего дыма.

В предпочтительном варианте осуществления длина охлаждающей трубки меньше длины первой объединяющей обертки (или соответственно первой бумажной обертки). Длина охлаждающей трубки может быть равна расстоянию от фильтра до, в частности, расположенного выше по потоку полого сегмента фильтра и табачного сегмента. В таком случае охлаждающая трубка защищена от механического напряжения материалом объединяющей обертки.

В предпочтительном варианте осуществления охлаждающая трубка образует пустую полость. В другом варианте осуществления охлаждающая трубка, предпочтительно полость, заполнена заполняющим материалом, таким как волокна или вставка. Волокна могут быть выполнены из натурального материала, как, например, целлюлозные волокна, растительные волокна и т. п. Также является возможным, что полость заполнена

поглощающим тепло материалом. Полость и/или заполненная полость предпочтительно охлаждает горячий пар до уровня, комфортного для потребителя. Заполненная полость также может стабилизировать охлаждающую трубку.

В еще одном предпочтительном варианте осуществления длина полости больше или равна длине фильтра. Предпочтительно длина полости равна длине охлаждающей трубки. В идеале фильтр проходит на длину более 8 мм, предпочтительно более 10 мм, предпочтительно более 12 мм и/или менее 22 мм, предпочтительно менее 20 мм, предпочтительно менее 17 мм. Предпочтительно расположенный выше по потоку полый сегмент фильтра и/или расположенный ниже по потоку заполненный сегмент фильтра проходят на длину более 3 мм, предпочтительно более 5 мм, предпочтительно более 7 мм и/или менее 12 мм, предпочтительно менее 10 мм, предпочтительно менее 8 мм.

В идеале расположенный выше по потоку полый сегмент фильтра и/или расположенный ниже по потоку заполненный сегмент фильтра проходит на длину от 6 мм до 9 мм. Тогда длина охлаждающей трубки и трубчатой части, взятых вместе, является достаточной длиной для охлаждения горячего пара на его пути через курительную конструкцию с нагревом без горения.

В другом предпочтительном варианте осуществления длина охлаждающей трубки больше или равна длине табачного сегмента. В идеале длина охлаждающей трубки больше или равна длине табачного сегмента для обеспечения достаточного пространства для горячего дыма внутри охлаждающей трубки. Предпочтительно табачный сегмент проходит на длину более 10 мм, предпочтительно более 15 мм, предпочтительно более 20 мм и/или менее 40 мм, предпочтительно менее 30 мм, предпочтительно менее 25 мм. В одном примере длина фильтра равна длине охлаждающей трубки и равна длине табачного сегмента. Например, одна и та же длина для трех частей составляет приблизительно 20 мм.

В другом варианте осуществления длина полости и/или охлаждающей трубки больше длины одного сегмента фильтра и/или фильтра. Тогда длина охлаждающей трубки и трубчатой части, взятых вместе, является достаточной длиной для охлаждения горячего пара на его пути через курительную конструкцию с нагревом без горения.

Согласно предпочтительному варианту осуществления длина второй объединяющей обертки больше, чем вместе взятые длина фильтра и длина охлаждающей трубки. В идеале длина второй объединяющей

обертки равна или меньше общей длины табачного сегмента, длина фильтра и длина охлаждающей трубки. Длина второй объединяющей обертки может быть больше длины первой объединяющей обертки. Предпочтительно длина второй объединяющей обертки составляет более 30 мм, предпочтительно более 35 мм, предпочтительно более 40 мм и/или менее 60 мм, предпочтительно менее 55 мм, предпочтительно менее 50 мм.

Также является возможным, чтобы длина первой объединяющей обертки была равна сумме длины фильтра и длины охлаждающей трубки и/или полости. Предпочтительно длина первой объединяющей обертки составляет более 25 мм, предпочтительно более 30 мм, предпочтительно более 35 мм и/или менее 50 мм, предпочтительно менее 45 мм, предпочтительно менее 40 мм. Такая компоновка обеспечивает достаточную жесткость первой и второй обертки, взятых вместе, что защищает курительную конструкцию с нагревом без горения.

Согласно изобретению вторая объединяющая обертка перекрывает первую объединяющую обертку. В предпочтительном варианте осуществления вторая объединяющая обертка перекрывает первую объединяющую обертку вдоль по меньшей мере части длины первой объединяющей обертки. В идеале вторая объединяющая обертка полностью перекрывает первую объединяющую обертку. Такая компоновка обеспечивает достаточную жесткость первой и второй обертки, взятых вместе, что защищает курительную конструкцию с нагревом без горения.

В предпочтительном варианте осуществления по меньшей мере одно вентиляционное отверстие и предпочтительно несколько вентиляционных отверстий выполнены в охлаждающей трубке. В идеале вентиляционные отверстия 5 расположены в линию друг за другом, и, в частности, эта линия проходит по окружности вокруг охлаждающей трубки 70. Может быть возможным, что охлаждающая трубка или же курительная конструкция содержит одну линию вентиляционных отверстий или более, например две или три, при этом линии могут быть расположены друг за другом. Одна или более линий вентиляционных отверстий на охлаждающей трубке или же курительной конструкции могут быть расположены в направлении длины. В идеале вентиляционные отверстия проходят сквозь первую и/или вторую объединяющую обертку. Предпочтительно вентиляционные отверстия образуют соединение по текучей среде от внешней части курительной конструкции до внутреннего отделения охлаждающей трубки. Вентиляционные отверстия обеспечивают подачу воздуха или газа для поддержания охлаждения горячего пара. В предпочтительном варианте осуществления вентиляционные отверстия могут быть выполнены с применением лазера на материале первой и второй объединяющих оберток.

В предпочтительном варианте осуществления заполненный сегмент фильтра содержит штранг из ацетата или бумаги. Заполненный сегмент фильтра обычно представляет собой штранг из волокна или нитей, которые собраны вместе и формованы в стержень. Предпочтительно полый сегмент фильтра также содержит ацетат. Ацетат может содержать ацетатцеллюлозу и, в частности, волокна из ацетатцеллюлозы. В идеале ацетат полого сегмента фильтра имеет более высокую плотность, чем ацетат заполненного сегмента фильтра, для обеспечения того, что горячий пар из табачного сегмента в основном направляется через трубчатую часть полого сегмента фильтра в заполненный сегмент фильтра. Может быть возможным, что ацетат полого сегмента фильтра имеет меньшую или такую же плотность, что и ацетат заполненного сегмента фильтра. Ацетат и, в частности, волокна из ацетатцеллюлозы по меньшей мере одного из сегментов фильтра обеспечивают хорошую фильтрационную способность в отношении дыма. В возможном альтернативном варианте сегменты фильтра содержат штранг из бумаги.

В предпочтительном варианте осуществления табачный сегмент содержит восстановленный табак. Табачный сегмент также может содержать жгуты из листов табака, целые листья табака и/или резаный табак. Является возможным, что жгуты из листов табака и/или частицы резаного табака являются ориентированными или ориентированными случайным образом. Предпочтительно жгуты из листов табака, целые листья табака и/или резаный табак окружены листом, содержащим восстановленный табак. Диаметр у этого листа может быть больше, чем у табачного сегмента. В идеале табачный сегмент полностью выполнен из восстановленного табака. Использование восстановленного табака обеспечивает хорошее регулирование физических свойств табачного сегмента и снижает производственные расходы.

В предпочтительном варианте осуществления табак содержит жгуты из листов табака и/или сложенных листов, содержащих табачный порошок и/или предпочтительно более 5 вес. % средства, генерирующего аэрозоль. Табак предпочтительно содержит более 5 вес. % глицерина, предпочтительно более 8 вес. % глицерина, предпочтительно более 10 вес. % глицерина. Такие количества глицерина помогают сохранять табак влажным и формуемым.

К подходящим средствам, генерирующим аэрозоль, относятся: полиол, такой как сорбитол, глицерол и гликоли, такие как пропиленгликоль или триэтиленгликоль; вещество, которое не относится к полиолу, такое как одноатомные спирты, кислоты, такие

как молочная кислота, производные глицерола, сложные эфиры, такие как триацетин, триэтиленгликольдиацетат, триэтилцитрат. В некоторых вариантах осуществления средством, генерирующим аэрозоль, может быть глицерол, пропиленгликоль или смесь глицерола и пропиленгликоля.

В предпочтительном варианте осуществления охлаждающая трубка содержит трубчатый упрочняющий материал. Предпочтительно трубчатый упрочняющий материал содержит материалы, которые являются особенно стойкими к воздействию влаги, аэрозоля и/или пара. Является возможным, что трубчатый упрочняющий материал содержит плотную бумагу. В одном примере трубчатый упрочняющий материал предпочтительно обеспечен в виде трубчатой части для прикрепления к фильтру, предпочтительно к полуму сегменту фильтра. Также возможно обеспечение трубчатого упрочняющего материала в виде дополнительной обертки. В этом случае упрочняющий материал может быть скручен трубкой и прикреплен к фильтру, предпочтительно к полуму сегменту фильтра, посредством первой объединяющей обертки.

Указанная цель также достигается способом изготовления курительной конструкции с нагревом без горения, включающим этапы:

- обеспечения табачного сегмента и по меньшей мере фильтра, образованного из по меньшей мере двух сегментов фильтра;
- обертывания первого фильтра (4) по меньшей мере одной первой объединяющей оберткой (50) для получения первого обернутого фильтра, при этом охлаждающая трубка образована в виде полости, окруженной первой объединяющей оберткой, при этом длина (70) охлаждающей трубки (20) больше длины (90) первого фильтра (4), для получения тем самым полости (20а) на по меньшей мере одной стороне обернутого фильтра (4);
- обертывания первого обернутого фильтра и по меньшей мере части табачного сегмента второй объединяющей оберткой таким образом, что полость расположена между фильтром и табачным сегментом.

На первом этапе табачный сегмент содержит по меньшей мере первый фильтр, который предпочтительно образован из по меньшей мере двух сегментов фильтра, в частности, из двух разных сегментов фильтра и, в частности, из по меньшей мере одного из расположенного выше по потоку полого сегмента фильтра и расположенного ниже по потоку заполненного сегмента фильтра. В идеале заполненный сегмент фильтра будет

расположен с прилеганием к полному сегменту фильтра, так что дым может быть направлен через полый сегмент фильтра и затем через заполненный сегмент фильтра.

На следующем этапе обеспечивают обертывание расположенного выше по потоку полого сегмента фильтра и расположенного ниже по потоку заполненного сегмента фильтра первой объединяющей оберткой для получения первого обернутого фильтра и охлаждающей трубки. В идеале полый сегмент фильтра будет расположен между охлаждающей трубкой и заполненным сегментом фильтра. Длина охлаждающей трубки предпочтительно больше длины первого фильтра для создания охлаждающей полости в виде охлаждающей трубки на по меньшей мере одной стороне обернутого фильтра. Предпочтительно сегменты фильтра будут обернуты первой оберткой и охлаждающей полостью, в частности в виде охлаждающей трубки, образованной посредством первой обертки. В идеале охлаждающая трубка и первый обернутый фильтр будут окружены второй объединяющей оберткой или ободковой бумагой для обеспечения хорошей защиты от механического напряжения.

На следующем этапе обеспечивают обертывание первого (обернутого) фильтра и по меньшей мере части табачного сегмента второй объединяющей оберткой таким образом, что полость и, в частности, охлаждающая трубка расположены между фильтром и табачным сегментом и, возможно, в частности, между полым сегментом фильтра и табачным сегментом. Табачный сегмент может быть полностью обернут второй объединяющей оберткой. Вторая объединяющая обертка обеспечивает хорошее приклепление первого обернутого фильтра к охлаждающей трубке и табачному сегменту.

В предпочтительном варианте осуществления способ включает дополнительный этап обертывания первого и второго фильтра первой объединяющей оберткой для получения обернутого фильтра двойной длины. Трубка двойной длины образована между первым и вторым фильтром. Более того, длина трубки двойной длины равна или больше общей длины первого и второго фильтра для создания охлаждающей полости между первым и вторым фильтром. Получение обернутого фильтра двойной длины сокращает этапы производства, а значит и производственные расходы.

В еще одном предпочтительном варианте осуществления способ включает дополнительный этап разрезания обернутого фильтра двойной длины для получения первого и второго

обернутого фильтра. Посредством первого и второго обернутого фильтра могут быть получены две курительные конструкции.

В еще одном предпочтительном варианте осуществления способ включает дополнительный этап обертывания заполненного сегмента фильтра двойной длины и двух полых сегментов фильтра первой объединяющей оберткой двойной длины для получения обернутого фильтра двойной длины. В идеале длина первой объединяющей обертки двойной длины проходит на длину заполненного сегмента фильтра двойной длины и двух полых сегментов фильтра вместе для получения двух полостей, которые образуют охлаждающие трубки, которые, в частности, образованы первой объединяющей оберткой двойной длины. По меньшей мере один из двух полых сегментов фильтра может быть расположен в области конца заполненного сегмента фильтра двойной длины и, в частности, прилегать к нему. По меньшей мере одна из двух охлаждающих трубок расположена у одного из полых сегментов фильтров 30 и, в частности, с прилеганием к нему. По меньшей мере один из полых сегментов фильтров может быть расположен между охлаждающей трубкой и первым фильтром двойной длины.

В еще одном предпочтительном варианте осуществления способ включает дополнительный этап разрезания обернутого фильтра двойной длины для получения первого и второго обернутого фильтра. Предпочтительно обернутый фильтр двойной длины разрезают посередине заполненного сегмента фильтра двойной длины для получения первого и второго обернутого фильтра. Длина первого обернутого фильтра может быть равна длине второго обернутого фильтра. Посредством первого и второго обернутого фильтра могут быть получены две курительные конструкции.

В предпочтительном варианте осуществления первая и/или вторая объединяющая обертка образованы со свойствами, описанными выше.

Указанная цель также достигается способом изготовления двух курительных конструкций с нагревом без горения, включающий этапы:

- обеспечения табачного сегмента и по меньшей мере первого и второго обернутого фильтра согласно приведенному выше описанию;
- размещения табачного сегмента между первым и вторым обернутым фильтром, при этом охлаждающая трубка каждого фильтра расположена между табачным сегментом и сегментом фильтра каждого обернутого фильтра;

- обертывания каждого из первого и второго обернутого фильтра и по меньшей мере двух отдельных частей табачного сегмента двумя отдельными вторыми объединяющими обертками или обертывания табачного сегмента, а также первого и второго обернутого фильтра одной общей объединяющей оберткой для получения курительной конструкции двойной длины, при этом полость каждого обернутого фильтра получают между каждым фильтром и табачным сегментом;

- разрезания курительной конструкции двойной длины в области середины табачного сегмента для получения двух курительных конструкций.

Размеры табачного сегмента предпочтительно позволяют получить две курительные конструкции с нагревом без горения. Разрезание курительных конструкций двойной длины выполняют в области середины табачного сегмента.

В идеале для обертывания первого и/или второго обернутого фильтра используют первую объединяющую обертку, как описано выше. Способ получения двух курительных конструкций делает возможным получение двух курительных конструкций на одной производственной линии или же в одном производственном процессе, так что производственные расходы будут сокращены по сравнению с отдельным производством двух отдельных курительных конструкций.

Дополнительные преимущества, цели и признаки настоящего изобретения будут описаны, только в качестве примера, в последующем описании со ссылкой на прилагаемые фигуры. На фигурах похожие компоненты в разных вариантах осуществления могут иметь одинаковые ссылочные символы.

На фигурах показаны:

Фиг. 1 схематическое изображение курительной конструкции и ее компонентов;

Фиг. 2 схема способа изготовления курительной конструкции с нагревом без горения;

Фиг. 3 изображение в разрезе фильтра двойной длины с охлаждающими трубками двойной длины;

Фиг. 4 изображение в разрезе фильтра двойной длины с заполненным сегментом фильтра двойной длины;

Фиг. 5a изображение в разрезе курительной конструкции двойной длины с заполненным сегментом фильтра двойной длины;

Фиг. 5b изображение в разрезе курительной конструкции двойной длины с табачным сегментом двойной длины.

На фиг. 1 показана курительная конструкция 1 с табачным сегментом 10, охлаждающей трубкой 20, расположенным выше по потоку полым сегментом 30 фильтра, расположенным ниже по потоку заполненным сегментом 40 фильтра, первой объединяющей оберткой 50 и второй объединяющей оберткой 60. Табачный сегмент 10, охлаждающая трубка 20, полый сегмент 30 фильтра и заполненный сегмент фильтра расположены вдоль продольной оси 3. В идеале эти компоненты расположены с прилеганием друг к другу, в особенности в указанной последовательности и, в частности, друг за другом.

Предпочтительно первая объединяющая обертка 50 расположена таким образом, что она окружает полый сегмент 30 фильтра и заполненный сегмент 40 фильтра с образованием обернутого фильтра. Обернутая первая объединяющая обертка 50 образует полость 20a таким образом, что образуется охлаждающая трубка, при этом охлаждающая трубка определена полостью 20a и окружающей первой объединяющей оберткой 50. Полый сегмент 30 фильтра содержит трубчатую часть 31, при этом трубчатая часть в идеале расположена таким образом, что она расположена с прилеганием к охлаждающей трубке 20, и, в частности, таким образом, что трубчатая часть 31 образует продолжение охлаждающей трубки 20.

Вторая объединяющая обертка 60 может быть расположена таким образом, что она по меньшей мере частично, предпочтительно полностью, перекрывает первую объединяющую обертку 50. Более того, вторая объединяющая обертка 60 предпочтительно расположена таким образом, что она окружает обернутый фильтр и по меньшей мере часть табачного сегмента 10, при этом вторая объединяющая обертка 60 предпочтительно прикрепляет табачный сегмент 10 к обернутому фильтру. Охлаждающая трубка 20 в виде полости 20a может быть расположена между табачным сегментом 10 и полым сегментом

30 фильтра или заполненным сегментом 40. Заполненный сегмент 40 фильтра предпочтительно расположен с прилеганием к полую сегменту 30 фильтра и, в частности, в области ближнего конца курительной конструкции 1, при этом полый сегмент 30 фильтра в идеале расположен между охлаждающей трубкой 20 и заполненным сегментом 40 фильтра.

Все компоненты и особенно табачный сегмент 10, охлаждающая трубка 20, полый сегмент 30 фильтра и заполненный сегмент 40 фильтра расположены концентрично вокруг продольной оси 3. В идеале первая объединяющая обертка 50 охватывает по окружности охлаждающую трубку 20, полый сегмент 30 фильтра и заполненный сегмент 40 фильтра с образованием обернутого фильтра. Вторая объединяющая обертка 60 может охватывать по окружности обернутый фильтр и по меньшей мере часть табачного сегмента 10.

Первая 50 и/или вторая объединяющая обертка 60 содержит бумагу, картон, плотный бумажный материал и/или алюминиевую фольгу, пленку из ацетата целлюлозы, вес которой предпочтительно более 60 г/м², предпочтительно более 75 г/м², предпочтительно более 90 г/м² и/или вес которой предпочтительно менее 200 г/м², предпочтительно менее 150 г/м², предпочтительно менее 125 г/м².

Заполненный сегмент 30 фильтра и/или полый сегмент 40 фильтра могут содержать волокна из ацетата и предпочтительно ацетата целлюлозы. В идеале ацетат заполненного сегмента 40 фильтра имеет меньшую плотность, чем ацетат полого сегмента 30 фильтра.

Полость 20а может быть заполнена заполняющим материалом, таким как волокна, которые предпочтительно выполнены из натурального материала, например целлюлозные волокна, растительные волокна и т. п. Также может быть возможно, что полость 20а заполнена поглощающим тепло материалом.

Табачный сегмент 10 может содержать восстановленный табак, предпочтительно случайно ориентированные жгуты из листов табака, целые листья табака и/или резаный табак. В идеале табачный сегмент содержит табачный порошок и/или по меньшей мере один, предпочтительно несколько табачных листов, которые содержат восстановленный табак и/или более 5 вес. % глицерина, предпочтительно более 8 вес. % глицерина, предпочтительно более 10 вес. % глицерина.

Предпочтительно длина табачного сегмента 100, охлаждающей трубки 70, в частности в виде полости 20а, полого сегмента 91 фильтра, заполненного сегмента 40 фильтра, фильтра, содержащего один или оба сегмента 90 фильтра, обернутого фильтра 110, содержащего фильтр и охлаждающую трубку 20, первой объединяющей обертки 80, второй объединяющей обертки 120 и курительной конструкции 130 проходит в направлении длины. Длина фильтра 90 может определять совокупную длину длины полого сегмента 91 фильтра и длины заполненного сегмента 40 фильтра. Кроме того, длина обернутого фильтра 110 и/или длина первой объединяющей обертки 80 определяют совокупную длину длины полого сегмента 91 фильтра, длины заполненного сегмента 40 фильтра и длины охлаждающей трубки 70. Длина охлаждающей трубки может быть больше длины полости 20а, которая расположена в охлаждающей трубке.

Длина табачного сегмента 100 может быть больше, меньше или равна длине охлаждающей трубки 70. В идеале длина табачного сегмента 100 равна длине охлаждающей трубки 70. Длина табачного сегмента 100 может быть больше, меньше или равна длине фильтра 90. Предпочтительно длина табачного сегмента 100 меньше длины фильтра 90. Длина табачного сегмента 100 может быть больше, меньше или равна длине полого 91 или заполненного сегмента 92 фильтра. В идеале длина табачного сегмента 100 больше длины полого 91 или заполненного сегмента 92 фильтра. Длина табачного сегмента 100 может быть больше, меньше или равна длине обернутого фильтра 110 и/или первой объединяющей обертки 80. В идеале длина табачного сегмента 100 меньше длины обернутого фильтра 110 и/или первой объединяющей обертки 80.

Длина охлаждающей трубки 70 и/или полости 20а может быть больше, меньше или равна длине фильтра 90. В идеале длина охлаждающей трубки 70 и/или полости 20а больше длины фильтра 90. В идеале длина охлаждающей трубки 70 и/или полости 20а меньше длины полого 91 и/или заполненного сегмента 92 фильтра. В идеале длина охлаждающей трубки 70 и/или полости 20а меньше длины полого 91 и/или заполненного сегмента 92 фильтра. Длина охлаждающей трубки 70 и/или полости 20а также может быть меньше, чем у первой 80 и/или второй объединяющей обертки 80, и в особенности меньше длины второй объединяющей обертки 120.

Длина полого сегмента 91 фильтра может быть больше, меньше или равна длине заполненного сегмента 92 фильтра. В идеале длина полого сегмента 91 фильтра меньше длины заполненного сегмента 92 фильтра. Кроме того, длина курительной конструкции 130

может быть больше или равна длине второй объединяющей обертки 120, при этом длина первой объединяющей обертки 80 может быть меньше или равна длине второй объединяющей обертки 120.

Длина табачного сегмента составляет предпочтительно более 10 мм, предпочтительно более 15 мм, предпочтительно более 20 мм и/или менее 40 мм, предпочтительно менее 30 мм, предпочтительно менее 25 мм. Длина охлаждающей трубки 70 может составлять более 15 мм, предпочтительно более 25 мм, предпочтительно более 32 мм и/или менее 45 мм, предпочтительно менее 40 мм, предпочтительно менее 37 мм. В идеале длина охлаждающей трубки 70 составляет от 10 мм до 25 мм и, в частности, более 20 мм, предпочтительно более 10 мм. В идеале длина фильтра 90 составляет более 8 мм, предпочтительно более 10 мм, предпочтительно более 12 мм и/или менее 22 мм, предпочтительно менее 20 мм, предпочтительно менее 17 мм.

Более того, длина полого сегмента 91 фильтра и/или заполненного сегмента 92 фильтра составляет более 3 мм, предпочтительно более 5 мм, предпочтительно более 7 мм и/или менее 12 мм, предпочтительно менее 10 мм, предпочтительно менее 8 мм. В идеале длина первой объединяющей обертки 80 и/или обернутого фильтра 110 составляет более 25 мм, предпочтительно более 30 мм, предпочтительно более 35 мм и/или менее 50 мм, предпочтительно менее 45 мм, предпочтительно менее 40 мм. Предпочтительно длина второй объединяющей обертки 120 и/или курительной конструкции составляет более 30 мм, предпочтительно более 35 мм, предпочтительно более 40 мм и/или менее 60 мм, предпочтительно менее 55 мм, предпочтительно менее 50 мм. В идеале длина курительной конструкции составляет более 35 мм, предпочтительно более 45 мм, предпочтительно более 50 мм и/или менее 70 мм, предпочтительно менее 65 мм, предпочтительно менее 60 мм.

Курительная конструкция предпочтительно содержит вентиляционные отверстия 5, которые выполнены в охлаждающей трубке 70. В идеале вентиляционные отверстия 5 расположены в линию друг за другом, и, в частности, эта линия проходит по окружности вокруг охлаждающей трубки 70. Линия вентиляционных отверстий 5 также может проходить перпендикулярно направлению 2 длины. Курительная конструкция также может содержать одну или более линий вентиляционных отверстий 5, например две или три, которые могут быть расположены друг за другом. В идеале вентиляционные отверстия 5 проходят сквозь первую и/или вторую объединяющую обертку в радиальном направлении и, в частности, в направлении, перпендикулярном направлению 2 длины.

На фиг. 2 представлена схема, показывающая способ 200 изготовления курительной конструкции 1 с нагревом без горения. На первом этапе 201 обеспечивают по меньшей мере один, предпочтительно два табачных сегмента 10, при этом табачные сегменты 10 могут быть образованы, как описано выше. На следующем этапе 202 образован по меньшей мере один первый фильтр, при этом первый фильтр в идеале содержит по меньшей мере два и предпочтительно именно два сегмента фильтра. Предпочтительно первый фильтр содержит полый сегмент 30 фильтра и заполненный сегмент 40 фильтра.

На следующем этапе 203 первый фильтр оборачивают первой объединяющей оберткой для получения первого обернутого фильтра, при этом охлаждающая трубка может быть образована в виде полости 20а, которая окружена первой объединяющей оберткой 50. В идеале длина охлаждающей трубки 70 больше, чем длина первого фильтра 90 для создания полости 20а на по меньшей мере одной стороне первого обернутого фильтра. Является возможным, что первая объединяющая обертка 50, охлаждающая трубка 20, полый сегмент 30 фильтра и/или заполненный сегмент фильтра расположены, как описано выше, и/или получены, как описано выше. Первая объединяющая обертка в идеале имеет удельный вес 60 г/м², предпочтительно более 75 г/м², предпочтительно более 90 г/м² и/или вес, составляющий предпочтительно менее 200 г/м², предпочтительно менее 150 г/м², предпочтительно менее 125 г/м².

Этап 203 может включать промежуточный этап 203а обертывания первого и второго фильтра охлаждающей трубкой двойной длины для получения обернутого фильтра двойной длины. Трубка двойной длины может быть расположена между первым и вторым фильтром, при этом в идеале охлаждающая трубка двойной длины расположена между двумя полыми сегментами 30 фильтра. Кроме того, длина трубки двойной длины предпочтительно больше общей длины первого и второго фильтра. На еще одном необязательном промежуточном этапе 203b осуществляют разрезание обернутого фильтра двойной длины для получения первого и второго обернутого фильтра. В этом случае на этапе 201b может быть получен второй табачный сегмент.

На альтернативном этапе 302 получают заполненный сегмент фильтра двойной длины и по меньшей мере два полых сегмента 30 фильтра, и на еще одном альтернативном этапе 303 их все оборачивают первой объединяющей оберткой двойной длины для получения обернутого фильтра двойной длины. В идеале по меньшей мере один из полых сегментов фильтров расположен с прилеганием к концу

заполненного сегмента фильтра двойной длины, в частности такой заполненный сегмент фильтра двойной длины расположен между полыми сегментами 30 фильтра. Длина первой объединяющей обертки двойной длины может быть больше, чем совокупная длина заполненного сегмента фильтра двойной длины и двух полых сегментов фильтра, так что первая объединяющая обертка двойной длины проходит за пределы полых сегментов 30 фильтра с образованием двух полостей. Полости могут быть окружены первой объединяющей оберткой двойной длины и/или образовывать охлаждающие трубки 20. По меньшей мере одна из двух охлаждающих трубок расположена у одного из полых сегментов фильтров 30 и, в частности, с прилеганием к нему. По меньшей мере один из полых сегментов фильтров может быть расположен между охлаждающей трубкой и первым фильтром двойной длины.

На еще одном альтернативном этапе 303b обернутый фильтр двойной длины разрезают для получения первого и второго обернутого фильтра. Предпочтительно обернутый фильтр двойной длины разрезают посередине заполненного сегмента фильтра двойной длины для получения первого и второго обернутого фильтра.

На следующем этапе 204 каждый из первого и/или второго обернутого фильтра оборачивают вместе с по меньшей мере частью табачного сегмента 10 второй объединяющей оберткой 60 таким образом, что полость 20а или же охлаждающая трубка 20 расположена между фильтром и табачным сегментом. Является возможным, что первая объединяющая обертка 50, охлаждающая трубка 20, полый сегмент 30 фильтра и/или заполненный сегмент 40 фильтра расположены, как описано выше, и/или получены, как описано выше.

На фиг. 3 представлено изображение в разрезе фильтра 4 двойной длины с охлаждающей трубкой 20 двойной длины. Конструкция показанного фильтра 4 двойной длины содержит по меньшей мере одну охлаждающую трубку 20 двойной длины или две охлаждающие трубки 20, прикрепленные друг к другу, два полых сегмента 30 фильтра и два заполненных сегмента 40 фильтра. Конструкция фильтра 4 двойной длины предпочтительно обернута по меньшей мере одной первой объединяющей оберткой 50 двойной длины. Также возможно использование в конструкциях фильтра 4 двойной длины двух или более оберток. Каждый из полых сегментов 30 фильтра предпочтительно содержит трубчатые части 31. Конструкция первого фильтра 4 соединена с конструкцией второго фильтра 4 в области середины М. Является возможным, что конструкция показанного фильтра 4 двойной длины содержит охлаждающую трубку 20 двойной длины, которая является разделяемой в области середины М на две отдельные охлаждающие трубки 20. Первая отделенная охлаждающая трубка 20 предпочтительно представляет

собой часть охлаждающей трубки 20 двойной длины и соединена с конструкцией первого фильтра 4. Вторая отделенная охлаждающая трубка 20 предпочтительно представляет собой другую часть охлаждающей трубки 20 двойной длины, соединенную с конструкцией второго фильтра 4. Предпочтительно обе части охлаждающей трубки 20 двойной длины равны друг другу. Предпочтительно две отделенные конструкции фильтра 4, равные друг другу, являются разделяемыми путем разрезания конструкции фильтра 4 двойной длины в области середины М, в частности в области середины М охлаждающей трубки 20 двойной длины.

На фиг. 4 представлено изображение в разрезе фильтра 4 двойной длины с заполненным сегментом 40 фильтра двойной длины. Этот пример конструкции фильтра 4 двойной длины в основном такой же, что и пример, показанный на фиг. 3. Предпочтительно конструкция показанного фильтра 4 двойной длины содержит по меньшей мере заполненный сегмент 40 фильтра двойной длины или два заполненных сегмента 40 фильтра, которые прикреплены друг к другу, при этом два полых сегмента 30 фильтра содержат трубчатые части 31 и две охлаждающие трубки 20. Конструкция фильтра 4 двойной длины дополнительно содержит по меньшей мере первую объединяющую обертку 50 двойной длины. Подобно конструкции фильтра 4 двойной длины, показанной на фиг. 3, конструкция фильтра 4 также может содержать более одной обертки, предпочтительно две обертки. Это особенно предпочтительно для стабильности всей конструкции фильтра 4 двойной длины.

Конструкция фильтра 4 двойной длины предпочтительно является разделяемой путем разрезания в области середины М. Предпочтительно область середины М конструкции фильтра 4 двойной длины соответствует области середины М заполненного сегмента 40 фильтра двойной длины. Также предпочтительно заполненный сегмент 40 фильтра двойной длины является разделяемым на две части. Предпочтительно первый заполненный сегмент 40 фильтра, являющийся частью заполненного сегмента 40 фильтра двойной длины, соединен с первым полым сегментом 40 фильтра и с первой охлаждающей трубкой 20. Предпочтительно второй заполненный сегмент 40 фильтра, являющийся частью заполненного сегмента 40 фильтра двойной длины, соединен со вторым полым сегментом 40 фильтра и со второй охлаждающей трубкой 20. Предпочтительно обе части заполненных сегментов 40 фильтра двойной длины равны друг другу.

Конструкции фильтров 4 двойной длины, показанных на фиг. 3 и 4, предпочтительно выполнены с возможностью прикрепления к нескольким видам курительных конструкций 1, предпочтительно к курительным конструкциям с нагревом без горения.

На фиг. 5a представлено изображение в разрезе курительной конструкции 1 двойной длины с заполненным сегментом 40 фильтра двойной длины. Предпочтительно курительная конструкция 1 двойной длины содержит по меньшей мере два фильтра 4 и два табачных сегмента 10. Каждый из двух фильтров 4 предпочтительно содержит по меньшей мере охлаждающую трубку 20, полый сегмент 30 фильтра и заполненный сегмент 40 фильтра. Предпочтительно полые сегменты 30 фильтра содержат трубчатые части 31. Вся курительная конструкция 1 двойной длины предпочтительно обернута по меньшей мере первой объединяющей оберткой 50 двойной длины и второй объединяющей оберткой 60 двойной длины. Поскольку табачные сегменты имеют свою собственную обертку перед их размещением рядом с конструкцией фильтра двойной длины, вторая объединяющая обертка 60 может частично заходить на табачные сегменты 10 (не проходя к свободному концу табачных сегментов). Также возможно обеспечение для этой конструкции 1 более двух оберток.

Предпочтительно заполненный сегмент 40 фильтра двойной длины или весь фильтр 4 соответствует примеру, показанному на фиг. 4. Заполненный сегмент 40 фильтра двойной длины предпочтительно является разделяемым в области середины М курительной конструкции 1 двойной длины или в области середины М заполненного сегмента 40 фильтра двойной длины. В частности, область середины М курительной конструкции 1 двойной длины соответствует области середины М заполненного сегмента 40 фильтра двойной длины.

На фиг. 5b представлено изображение в разрезе курительной конструкции 1 двойной длины с табачным сегментом 10 двойной длины. Предпочтительно курительная конструкция 1 двойной длины содержит по меньшей мере два фильтра 4 и табачный сегмент 10 двойной длины. Фильтры 4 предпочтительно содержат по меньшей мере охлаждающую трубку 20, полый сегмент 30 фильтра и заполненный сегмент 40 фильтра. Предпочтительно полые сегменты 30 фильтра содержат трубчатые части 31. Вся курительная конструкция 1 двойной длины предпочтительно обернута по меньшей мере двумя первыми объединяющими обертками 50 и второй объединяющей оберткой 60 двойной длины. Табачный сегмент 10 двойной длины предпочтительно является

разделяемым в области середины М курительной конструкции 1 двойной длины или в области середины М табачного сегмента 10 двойной длины. В частности, область середины М курительной конструкции 1 двойной длины соответствует области середины М табачного сегмента 10 двойной длины. В альтернативном варианте вторая объединяющая обертка 60 может быть образована из двух отдельных вторых объединяющих оберток, по отдельности объединяющих фильтры 4 с табачным сегментом 10 двойной длины. В этом случае две вторые объединяющие обертки 60 не перекрывают область середины М табачного сегмента 10 двойной длины или не проходят к ней.

Предпочтительно табачный сегмент 10 двойной длины разделен путем разрезания на две части. Первая часть табачного сегмента 10 двойной длины предпочтительно прикреплена к первому фильтру 4. Вторая часть табачного сегмента 10 двойной длины предпочтительно прикреплена ко второму фильтру 4.

Заявитель оставляет за собой право заявлять все признаки, раскрытые в документе заявки, как отличительные признаки настоящего изобретения, при условии, что они являются новыми, по отдельности или вместе, с учетом предшествующего уровня техники. Также следует отметить, что на фигурах описаны признаки, которые могут быть преимущественными по отдельности. Специалист в данной области техники сразу поймет, что конкретный признак, раскрытый на фигуре, может быть преимущественным также без заимствования дополнительных признаков из этой фигуры. Также специалист в данной области техники поймет, что преимущества могут возникать из комбинации различных признаков, раскрытых на одной или различных фигурах.

Список ссылочных обозначений

1	Курительная конструкция
2	Направление длины
3	Продольная ось
5	Вентиляционные отверстия
10	Табачный сегмент
20	Охлаждающая трубка
20a	Полость в охлаждающей трубке
30	Полый сегмент фильтра
31	Трубчатая часть полого сегмента фильтра
40	Заполненный сегмент фильтра
50	Первая объединяющая обертка
60	Вторая объединяющая обертка
70	Длина охлаждающей трубки
80	Длина первой объединяющей обертки
90	Длина фильтра
100	Длина табачного сегмента
110	Длина обернутого фильтра
120	Длина второй объединяющей обертки
130	Длина курительной конструкции
200	Способ получения курительной конструкции
201	Обеспечение табачного сегмента
201b	Обеспечение второго табачного сегмента
202	Обеспечение фильтра
203	Обертывание по меньшей мере одного фильтра и получение охлаждающей трубки
203a	Получение обернутого фильтра двойной длины
203b	Разрезание фильтра двойной длины
204	Обертывание обернутого фильтра и табачного сегмента
302	Обеспечение заполненного сегмента фильтра двойной длины
303	Обеспечение заполненного сегмента фильтра двойной длины и двух полых сегментов фильтра
303b	Разрезание обернутого фильтра двойной длины

М Область середины фильтра двойной длины/область середины курительной конструкции двойной длины

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Курительная конструкция (1) с нагревом без горения, при этом курительная конструкция (1) проходит в направлении (2) длины и содержит продольную ось (3), вдоль которой расположен по меньшей мере один табачный сегмент (10), содержащий табак, по меньшей мере одна охлаждающая трубка (20) и фильтр (4), содержащий по меньшей мере расположенный выше по потоку полый сегмент (30) фильтра и расположенный ниже по потоку заполненный сегмент (40) фильтра, прилегающий к полному сегменту (30) фильтра, при этом сегменты (30, 40) фильтра обернуты по меньшей мере одной первой объединяющей оберткой (50), при этом охлаждающая трубка (20) и фильтр (4) окружены второй объединяющей оберткой (60), заходящей частично на табачный сегмент (10), для прикрепления фильтра (30, 40) и охлаждающей трубки (20) к табачному сегменту (10);

отличающаяся тем, что

охлаждающая трубка (20) образована между фильтром (4) и табачным сегментом (10) посредством первой объединяющей обертки (50), которая окружает фильтр (4) и образует полость (20а) между табачным сегментом (10) и фильтром (4), которая проходит на определенную длину за пределы расположенного выше по потоку полого сегмента (30) фильтра.

2. Курительная конструкция (1) по п. 1,

отличающаяся тем, что

охлаждающая трубка (20) содержит бумажный материал.

3. Курительная конструкция (1) по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов,

отличающаяся тем, что

охлаждающая трубка (20) проходит вдоль продольной оси (3) на длину (70) более 15 мм, предпочтительно более 25 мм, предпочтительно более 32 мм и/или менее 45 мм, предпочтительно менее 40 мм, предпочтительно менее 37 мм.

4. Курительная конструкция (1) по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов,

отличающаяся тем, что

первая объединяющая обертка (50) толще и/или имеет более высокий основной вес, чем вторая объединяющая обертка (60).

5. Курительная конструкция (1) по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов,
отличающаяся тем, что
охлаждающая трубка (20) образует пустую полость 20а.
6. Курительная конструкция (1) по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов,
отличающаяся тем, что
длина охлаждающей трубки (20) больше или равна длине (90) фильтра (30, 40).
7. Курительная конструкция (1) по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов,
отличающаяся тем, что
длина (70) охлаждающей трубки (20) больше или равна длине (100) табачного сегмента (10).
8. Курительная конструкция (1) по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов,
отличающаяся тем, что
в охлаждающей трубке (20) выполнены вентиляционные отверстия (5).
9. Курительная конструкция (1) по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов,
отличающаяся тем, что
заполненный сегмент (40) фильтра содержит штранг из ацетата или бумаги.
10. Курительная конструкция (1) по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов,
отличающаяся тем, что
табачный сегмент (10) содержит восстановленный табак.
11. Курительная конструкция (1) по п. 10,
отличающаяся тем, что

табак содержит жгуты из листов табака и/или сложенных листов, содержащих табачный порошок и/или предпочтительно более 5 вес. % глицерина, предпочтительно более 8 вес. % глицерина, предпочтительно более 10 вес. % глицерина.

12. Курительная конструкция (1) по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов,

отличающаяся тем, что

охлаждающая трубка (20) содержит трубчатый упрочняющий материал.

13. Курительная конструкция (1) по п. 2,

отличающаяся тем, что

бумажный материал имеет вес, составляющий более 60 г/м², предпочтительно более 75 г/м², предпочтительно более 90 г/м² и/или вес менее 200 г/м², предпочтительно менее 150 г/м², предпочтительно менее 125 г/м².

14. Курительная конструкция (1) по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов,

отличающаяся тем, что

охлаждающая трубка (20) заполнена заполняющим материалом, предпочтительно волокнами или вставкой.

15. Курительная конструкция (1) по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов,

отличающаяся тем, что

вторая объединяющая обертка (60) перекрывает первую объединяющую обертку (50) вдоль по меньшей мере части длины первой объединяющей обертки (50).

16. Курительная конструкция (1) по п. 8,

отличающаяся тем, что

вентиляционные отверстия выполнены с применением лазера на материале первой (50) и второй (60) объединяющей обертки.

17. Способ изготовления курительной конструкции (1) с нагревом без горения, включающий этапы:

- обеспечения табачного сегмента (10) и по меньшей мере первого фильтра (4), образованного из по меньшей мере двух сегментов (30, 40) фильтра;
- обертывания первого фильтра (4) по меньшей мере одной первой объединяющей оберткой (50) для получения первого обернутого фильтра, при этом охлаждающая трубка образована в виде полости, окруженной первой объединяющей оберткой, при этом длина (70) охлаждающей трубки (20) больше длины (90) первого фильтра (4), для получения тем самым полости (20а) на по меньшей мере одной стороне обернутого фильтра (4);
- обертывания первого обернутого фильтра (4) и по меньшей мере части табачного сегмента (10) второй объединяющей оберткой (60) таким образом, что полость (20а) расположена между фильтром (4) и табачным сегментом (10).

18. Способ по п. 17,
отличающийся тем, что

включает дополнительный этап обертывания первого и второго фильтра первой объединяющей оберткой для получения обернутого фильтра двойной длины, при этом между первым и вторым фильтром образована трубка двойной длины (20), и при этом длина трубки двойной длины равна или больше общей длины первого и второго фильтра для получения охлаждающей трубки (20) между первым и вторым фильтром.

19. Способ по п. 17,
отличающийся тем, что

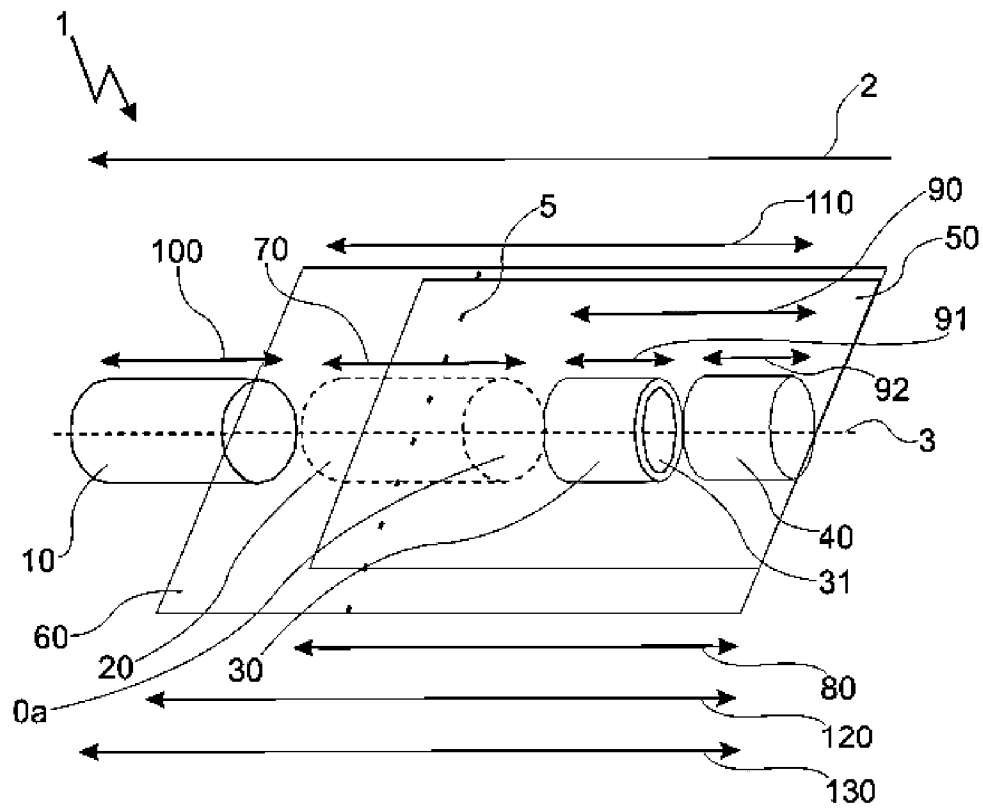
включает дополнительный этап обертывания заполненного сегмента фильтра двойной длины и двух полых сегментов (30) фильтра первой объединяющей оберткой двойной длины для получения обернутого фильтра двойной длины, при этом первая объединяющая обертка двойной длины образует две полости, которые образуют охлаждающие трубки (20), при этом по меньшей мере один полый сегмент (30) фильтра расположен между охлаждающей трубкой (20) и первым фильтром двойной длины.

20. Способ по меньшей мере по одному из пп. 18–19,
отличающийся тем, что

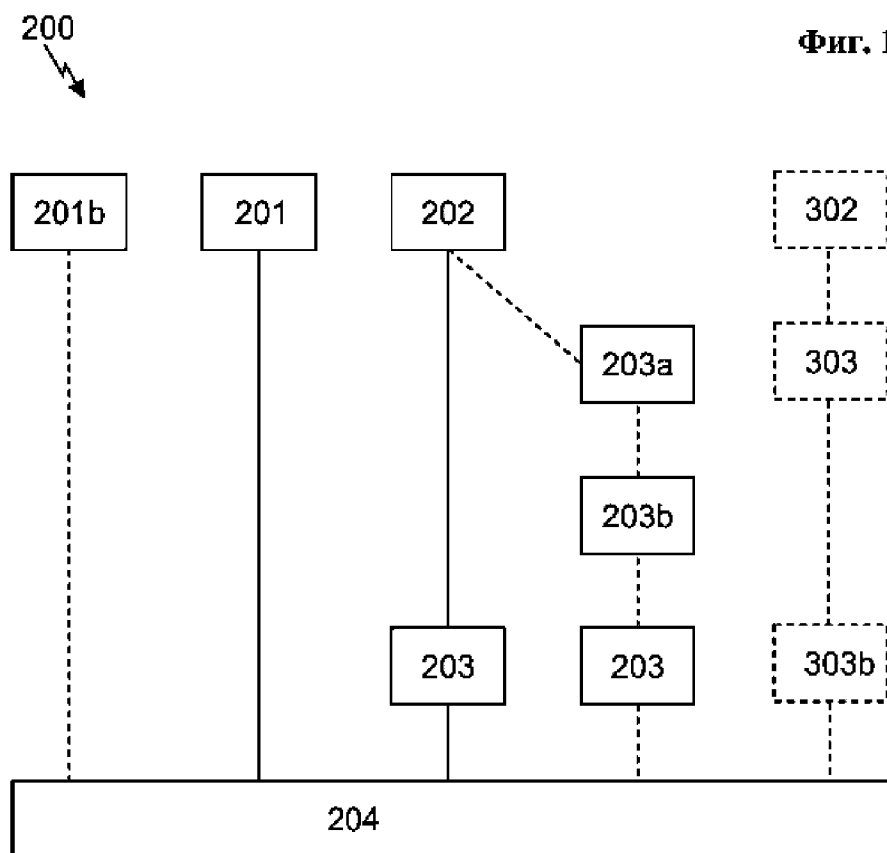
включает дополнительный этап разрезания обернутого фильтра двойной длины для получения первого и второго обернутого фильтра, содержащего первую охлаждающую трубку (20) и вторую охлаждающую трубку (20).

21. Способ изготовления двух курительных конструкций (1) с нагревом без горения, включающий этапы:

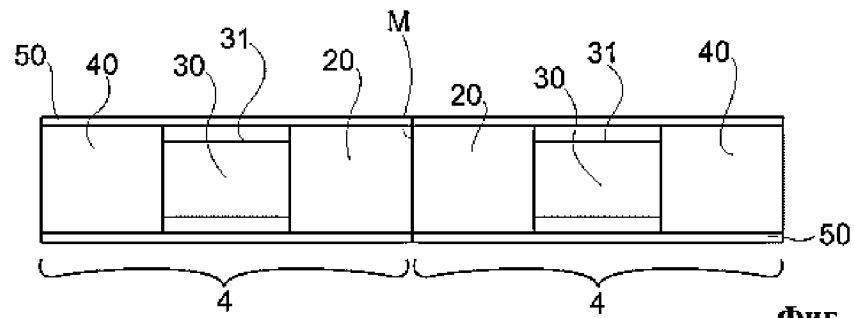
- обеспечения табачного сегмента (10) и по меньшей мере первого и второго обернутого фильтра по п. 15;
- обеспечения табачного сегмента (10) между первым и вторым обернутым фильтром (4а, 4b), при этом охлаждающая трубка (20) каждого обернутого фильтра (4а, 4b) расположена между табачным сегментом (10) и сегментом (30а, 30b) фильтра каждого обернутого фильтра (4а, 4b);
- обертывания каждого из первого и второго обернутого фильтра (4а, 4b) и по меньшей мере двух частей табачного сегмента (10) двумя отдельными вторыми объединяющими обертками (60) или обертывания табачного сегмента (10) и первого и второго обернутого фильтра одной общей объединяющей оберткой для получения курительной конструкции (1) двойной длины, при этом полость (20а) каждого обернутого фильтра получают между каждым первым и вторым фильтром и табачным сегментом (10);
- разрезание курительной конструкции (1) двойной длины в области середины (М) табачного сегмента (10) для получения двух курительных конструкций (1).



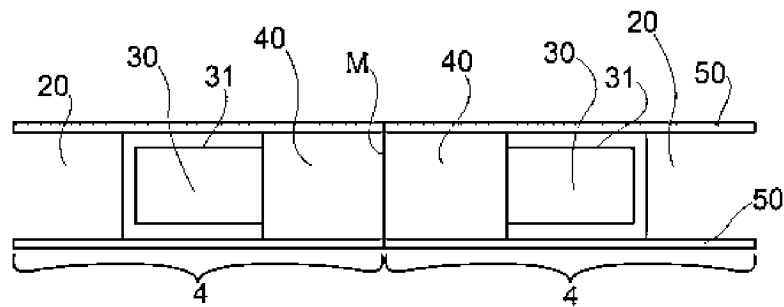
Фиг. 1



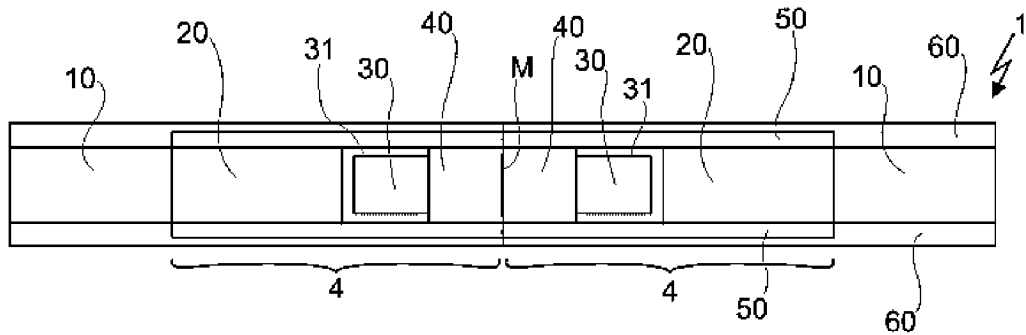
Фиг. 2



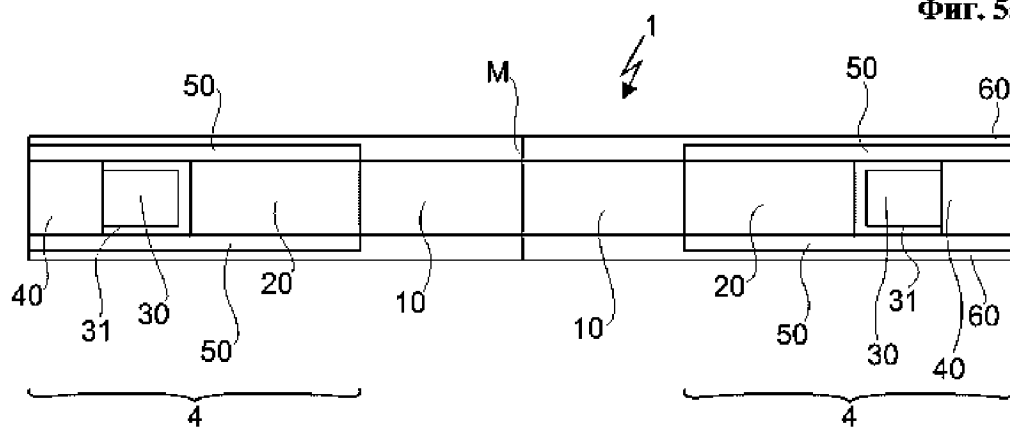
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5a



Фиг. 5b