

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202192920** (13) **A1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2022.03.02

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

(22) Дата подачи заявки
2020.06.03

(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ФИЛЬТРА КУРИТЕЛЬНОГО ИЗДЕЛИЯ

(31) 19178663.1

(32) 2019.06.06

(33) EP

(86) PCT/EP2020/065351

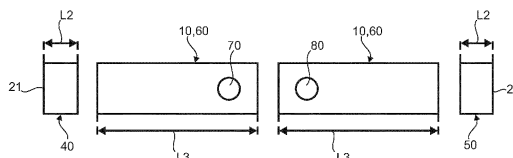
(87) WO 2020/245199 2020.12.10

(71) Заявитель:
ДЖЕЙТИ ИНТЕРНЕСНЛ СА (CH)

(72) Изобретатель:
Цхай Леонид (DE)

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

(57) Изобретение относится к способу изготовления фильтров для курительных изделий. Способ включает следующие этапы: предоставление фильтровального стержня, при этом фильтровальный стержень имеет цилиндрическую форму с первым концом (21) фильтровального стержня, вторым концом (22) фильтровального стержня и окружной поверхностью фильтровального стержня; предоставление наружной обертки; обертывание наружной обертки вокруг фильтровального стержня вдоль направления по окружности фильтровального стержня с покрытием, по меньшей мере, частично окружной поверхности фильтровального стержня; получение обернутого фильтровального стержня; разрезание обернутого фильтровального стержня перпендикулярно продольному направлению фильтровального стержня на наружные (40, 50) и внутренние (60) сегменты обернутого фильтровального стержня, при этом первый наружный сегмент обернутого фильтровального стержня содержит первый конец (21) фильтровального стержня и второй наружный сегмент обернутого фильтровального стержня содержит второй конец (22) фильтровального стержня, при этом первый наружный сегмент обернутого фильтровального стержня и второй наружный сегмент обернутого фильтровального стержня имеют длину, составляющую менее 10% общей длины фильтровального стержня и/или менее 10 мм; и получение внутренних сегментов обернутого фильтровального стержня в качестве фильтров и удаление наружных сегментов обернутого фильтровального стержня.



A1

202192920

202192920

A1

Способ изготовления фильтра курительного изделия

Настоящее изобретение относится к способу изготовления фильтров для курительных изделий и фильтрам для курительных изделий, полученным таким способом, согласно ограничительной части пунктов 1 и 15 настоящей формулы изобретения.

Традиционные сигареты с фильтром производятся в больших количествах путем присоединения табачных стержней к фильтровальным стержням и их прочного соединения с помощью ободковой бумаги с последующими операциями резания. Эти процедуры хорошо известны в данной области техники. Между тем, фильтры, также называемые фильтровальными палочками, для курительных изделий продаются отдельно для использования с разными видами курительных изделий.

Указанные фильтры обычно изготавливаются путем обертывания фильтровального стержня оберточной бумагой и разрезания полученного в результате обернутого фильтровального стержня на фрагменты. Эти процессы выполняются специализированными машинами на высокой скорости. Таким образом, внешний вид и качество конечных фильтров часто ухудшается вследствие производственных допусков таких процессов и станков соответственно. Производственные допуски относятся к расположению оберточной бумаги и фильтровального стержня, при котором их положения могут смещаться относительно друг друга, что приводит к образованию необернутых частей фильтровального стержня или выступающих частей оберточной бумаги на краях конечных фильтров.

Таким образом, целью настоящего изобретения является предоставление способа изготовления фильтров для курительных изделий, который улучшает внешний вид и качество конечных фильтров.

Вышеуказанные проблемы решаются способом изготовления фильтров для курительных изделий. Способ согласно настоящему изобретению включает следующие этапы: предоставление фильтровального стержня, при этом фильтровальный стержень имеет цилиндрическую форму с первым концом фильтровального стержня, вторым концом фильтровального стержня и окружной поверхностью фильтровального стержня; предоставление наружной обертки; обертывание наружной обертки вокруг фильтровального стержня вдоль направления по окружности фильтровального стержня с

покрытием по меньшей мере частично окружной поверхности фильтровального стержня; получение обернутого фильтровального стержня; разрезание обернутого фильтровального стержня перпендикулярно продольному направлению фильтровального стержня на наружные и внутренние сегменты обернутого фильтровального стержня, при этом первый наружный сегмент обернутого фильтровального стержня, содержащий первый конец фильтровального стержня, и второй наружный сегмент обернутого фильтровального стержня, содержащий второй конец фильтровального стержня, имеют длину, составляющую менее 10% общей длины фильтровального стержня и/или менее 10 мм; и получение внутренних сегментов обернутого фильтровального стержня в качестве фильтров и удаление наружных сегментов обернутого фильтровального стержня.

Способ обеспечивает изготовление фильтров с улучшенным внешним видом, предпочтительно краев внутренних сегментов обернутого фильтровального стержня, поскольку наружные сегменты обернутого фильтровального стержня удалены. Предпочтительно фильтровальный стержень изготавливается более длинным, чем требуется для конечных фильтров или внутренних сегментов обернутого фильтровального стержня соответственно, вследствие чего наружные сегменты обернутого фильтровального стержня фильтра могут быть удалены. Следовательно, фильтровальный стержень предпочтительно изготавливается более длинным за счет длины первого и второго наружных сегментов обернутого фильтровального стержня.

Путем разрезания обернутого фильтровального стержня согласно настоящему изобретению внутренние обернутые фильтровальные сегменты, образующие фильтры, обеспечивают совместное окончание фильтровального стержня и наружной обертки за счет того, что наружная обертка не выступает за пределы фильтровального стержня или не сдвинута назад по отношению к нему, и наоборот. Дополнительно наружная обертка и фильтровальный стержень внутренних сегментов обернутого фильтровального стержня имеют одинаковую длину. Вследствие разрезания обернутого фильтровального стержня по существу смежно с концами фильтровального стержня и удаления полученных таким образом наружных сегментов обернутого фильтровального стержня производственные допуски, влияющие на края/концы фильтра, становятся нецелесообразными.

Согласно настоящему изобретению полученный обернутый фильтровальный стержень содержит фильтровальный стержень и наружную обертку, при этом наружная обертка обернута вокруг фильтровального стержня. Кроме того, обернутый фильтровальный

стержень содержит фильтровальный стержень и наружную обертку, при этом наружная обертка прочно прикреплена к фильтровальному стержню.

Согласно настоящему изобретению удаление наружных сегментов обернутого фильтровального стержня не следует понимать как использование наружных сегментов обернутого фильтровального стержня в качестве фильтров для курительных изделий. Наружные фильтровальные сегменты также предпочтительно могут быть переработаны или использованы для других применений.

Предпочтительно курительные изделия включают в себя традиционные сигареты, нагреваемые, но не сжигаемые палочки и/или электронные сигареты.

Предпочтительно фильтровальный стержень проходит в продольном направлении фильтровального стержня, которое является параллельным окружной поверхности фильтровального стержня. Предпочтительно фильтровальный стержень также проходит в радиальном направлении фильтровального стержня, которое является перпендикулярным продольному направлению фильтровального стержня. Более предпочтительно фильтровальный стержень также проходит в направлении по окружности фильтровального стержня, которое проходит вдоль окружной поверхности фильтровального стержня/с окружной поверхностью фильтровального стержня.

Предпочтительно посредством разрезания обернутого фильтровального стержня получают по меньшей мере два внутренних сегмента обернутого фильтровального стержня, т. е. по меньшей мере два фильтра. Также может быть получено множество внутренних сегментов обернутого фильтровального стержня, если обернутый фильтровальный стержень разрезают чаще.

Предпочтительно способ осуществляют с помощью машины для массового производства фильтра курительных изделий. Фильтровальный стержень предпочтительно предоставляется с помощью машины для изготовления фильтровального стержня.

Предпочтительно наружная обертка по существу покрывает всю окружную поверхность фильтровального стержня. Это обеспечивает сохранение хорошего внешнего вида конечного фильтра ввиду отсутствия видимых необернутых (наружной оберткой) частей фильтровального стержня.

Предпочтительно способ/этапы осуществляют посредством одной подходящей машины. Осуществление способа/этапов также возможно посредством по меньшей мере двух отдельных машин, например одна машина выполняет этапы нанесения наружной обертки, тогда как другая машина выполняет этапы разрезания и отделения. Таким образом, возможно, что этапы способа могут быть выполнены отдельно друг от друга в пространственном и временном отношении.

В предпочтительном варианте осуществления получают по меньшей мере два внутренних сегмента обернутого фильтровального стержня при разрезании обернутого фильтровального стержня. Получение двух внутренних сегментов обернутого фильтровального стержня является особенно предпочтительным. Таким образом, производят больше фильтров за один этап, что повышает эффективность способа. Количество внутренних сегментов обернутого фильтровального стержня зависит от количества разрезов или того, как часто разрезают обернутый стержень фильтра соответственно.

В предпочтительном варианте осуществления первый наружный сегмент обернутого фильтровального стержня и второй наружный сегмент обернутого фильтровального стержня имеют длину, составляющую менее 8%, предпочтительно менее 6%, более предпочтительно менее 4% и особенно предпочтительно 3,85% общей длины фильтровального стержня. Такая длина наружных сегментов обернутого фильтровального стержня обеспечивает удаление лишь небольшой части неиспользованного фильтровального стержня, что, таким образом, экономит расходы и ресурсы. Кроме того, гарантируется надлежащий внешний вид фильтра.

В предпочтительном варианте осуществления первый наружный сегмент обернутого фильтровального стержня и второй наружный сегмент обернутого фильтровального стержня имеют длину менее 8 мм, предпочтительно менее 6 мм, более предпочтительно менее 4 мм и особенно предпочтительно 3 мм. Такая длина наружных сегментов обернутого фильтровального стержня обеспечивает удаление лишь небольшой части неиспользованного фильтровального стержня, что, таким образом, экономит расходы и ресурсы. Кроме того, гарантируется надлежащий внешний вид фильтра.

Предпочтительно первый наружный сегмент обернутого фильтровального стержня и второй наружный сегмент обернутого фильтровального стержня имеют одинаковую длину, вследствие чего процесс может быть легко интегрирован в существующие процедуры и машины. Также возможно, что первый наружный сегмент обернутого фильтровального стержня и второй наружный сегмент обернутого фильтровального стержня имеют разную длину.

В предпочтительном варианте осуществления наружную обертку прикрепляют к фильтровальному стержню с помощью клеевого соединения, при этом клеевое соединение располагают на внутренней поверхности наружной обертки, при этом внутренняя поверхность наружной обертки находится в контакте с окружающей поверхностью фильтровального стержня. Преимущественно клеевые соединения являются недорогими и легко наносимыми с помощью известных процессов. Предпочтительно клеевое соединение по меньшей мере частично покрывает внутреннюю поверхность наружной обертки.

В предпочтительном варианте осуществления внутренняя поверхность наружной обертки по меньшей мере частично является самоклеящейся. Этот признак обеспечивает простое расположение и/или прикрепление наружной обертки на фильтровальном стержне или к нему.

В предпочтительном варианте осуществления на наружную поверхность наружной обертки наносят печать, в частности буквы, символы, текстуры и/или эмблемы. Этот признак обеспечивает возможность индивидуализации наружной обертки путем нанесения на нее печати логотипа или наименования компании. Кроме того, наружная обертка с нанесенной печатью предпочтительно может быть использована для маркетинговых и информационных целей. Предпочтительно печать на наружной обертке может обозначать положение ароматизирующего элемента, такого как ароматизированная капсула, для способствования разрушению указанной капсулы. Следовательно, важно, чтобы наружная обертка была наложена/обернута точно на фильтровальный стержень или вокруг него так, чтобы, например, положение печати на наружной обертке совпадало с положением ароматизирующего элемента внутри фильтровального стержня.

В предпочтительном варианте осуществления фильтровальный стержень содержит фильтрующий штранг из ацетата и фицеллу. Также возможно, что фильтрующий штранг имеет разные типы структуры, в частности типы внешнего вида, предусматривающие

выемки, каналы, трубки и/или пустоты. Такие структуры фильтра известны в данной области техники, например, для улучшения их фильтрующей способности, внешнего вида и/или индивидуализации.

Предпочтительно фильтровальный стержень содержит фицеллу, т. е. внутреннюю обертку, окружающую фильтровальную вставку и расположенную между указанной фильтровальной вставкой и наружной оберткой, в частности бумагу фицеллы. Фицелла предпочтительно обернута вокруг фильтрующего штранга. Фицелла может демонстрировать разные свойства, такие как небольшой вес, пористость и т. д. Использование бумаги фицеллы и наложение ее на фильтрующий штранг хорошо известно в данной области техники. Также возможно использование большего количества фицелл в зависимости от структуры и компонентов фильтровального стержня/фильтра.

Также возможно, что фильтровальный стержень также содержит дополнительные компоненты, такие как активированный или активный уголь. Кроме того, в данной области техники известно множество разных конструкций и/или способов расположения фильтровального стержня, фильтра, фильтрующего штранга и/или фицеллы, при этом все эти конструкции и/или способы расположения могут быть использованы при необходимости в способе согласно настоящему изобретению.

В предпочтительном варианте осуществления фильтровальный стержень содержит волокнистый материал, при этом волокнистый материал выбирают из группы, включающей ацетат целлюлозы, целлюлозу, лен, хлопок и полимолочную кислоту. Указанные волокнистые материалы, с одной стороны, обеспечивают высокоактивную поверхность для поглощения и/или поглощение определенных вредных компонентов дыма и, с другой стороны, имеют небольшой вес. Предпочтительно используемые материалы являются биоразлагаемыми и изготовлены из возобновляемого сырьевого материала.

В предпочтительном варианте осуществления первый и второй ароматизирующие элементы, в частности ароматизированные разрушаемые капсулы, располагают внутри фильтровального стержня, при этом центральная плоскость фильтровального стержня, проходя перпендикулярно продольному направлению фильтровального стержня, образует первую и вторую стороны фильтровального стержня, при этом первый ароматизирующий элемент располагают на первой стороне фильтровального стержня и второй ароматизирующий элемент располагают на второй стороне фильтровального стержня, при

этом первый и второй ароматизирующие элементы располагают на расстоянии от центральной плоскости, при этом расстояние составляет от 3 мм до 20 мм.

Предпочтительно первый и второй ароматизирующие элементы расположены по существу по центру внутри фильтровального стержня по отношению к радиальному направлению фильтровального стержня.

Предпочтительно указанные ароматизированные разрушаемые капсулы выполнены из пластикового материала или материала на основе желатина и содержат ароматизированную жидкость. Ароматизированная капсула, например, содержит ментол, а также содержит другие вкусоароматические вещества, например сахара, ацетальдегид, левулиновую кислоту, гвоздику и т. д., и много разных ароматизаторов, таких как мята колосистая, лимон, яблоко, клубника и/или кофе. Эти капсулы могут быть разрушены при необходимости посредством механической силы для высвобождения жидкости, таким образом придавая аромат и вкус дыму, проходящему через них. Такие ароматизированные капсулы, их изготовление и расположение в фильтрах хорошо известны в данной области техники в настоящее время.

Ароматизирующие элементы также могут быть предусмотрены в виде ароматизированного гранулированного материала, при этом разные гранулированные материалы могут быть смешаны. Преимущественно гранулированные материалы не могут быть разрушены случайно. Более предпочтительно один из ароматизирующих элементов может представлять собой ароматизированную капсулу, а другой ароматизирующий элемент может представлять собой ароматизированный гранулированный материал.

Кроме того, внутри фильтровального стержня может быть расположено более двух ароматизирующих элементов. Количество ароматизирующих элементов связано с количеством внутренних сегментов обернутого фильтровального стержня, полученных при разрезании обернутого фильтровального стержня.

В предпочтительном варианте осуществления первый и второй ароматизирующие элементы располагают на расстоянии от 5 мм до 15 мм, предпочтительно от 8 мм до 12 мм и более предпочтительно на расстоянии 10 мм от центральной плоскости фильтровального стержня. Этот признак обеспечивает безопасное и постоянное расположение ароматизирующих элементов внутри фильтровального стержня и предотвращает

нежелательное повреждение указанных ароматизированных элементов во время процесса разрезания.

В предпочтительном варианте осуществления наружная обертка состоит из бумаги, или, в более широком смысле, листового материала на основе целлюлозы, при этом наружная обертка предпочтительно имеет текстуру, структуру, покрытие и/или перфорирование. Указанные материалы являются недорогими и легко обрабатываются в процессе изготовления. Более того, такие наружные обертки могут обеспечивать разные свойства, такие как покрытие для предотвращения прилипания губ, перфорационные отверстия для обеспечения проницаемости для дыма/воздухопроницаемости или разные текстуры и структуры для придания фильтру определенного восприятия или ощущения от прикосновения.

В предпочтительном варианте осуществления длина наружной обертки в продольном направлении фильтровального стержня равна длине фильтровального стержня в продольном направлении фильтровального стержня. Этот признак может обеспечить экономию затрат, так как не используется ненужный материал наружной обертки или материал фильтровального стержня.

В предпочтительном варианте осуществления при разрезании обернутого фильтровального стержня фильтровальный стержень и/или наружную обертку разрезают перпендикулярно продольному направлению фильтровального стержня. В результате разные сегменты отделяются друг от друга надлежащим образом и внутренние сегменты обернутого фильтровального стержня/фильтры имеют лучшее визуальное качество, поскольку наружная обертка и фильтровальный стержень имеют совместное окончание/край.

Настоящее изобретение также содержит фильтр для курительных изделий, получаемый согласно способу настоящего изобретения. Фильтр состоит из внутреннего сегмента обернутого фильтровального стержня и наружной обертки, покрывающей по меньшей мере частично внутренний сегмент обернутого фильтровального стержня, при этом длина внутреннего сегмента обернутого фильтровального стержня по существу равна длине наружной обертки, если смотреть в продольном направлении фильтровального стержня. Это расположение обеспечивает улучшенный внешний вид фильтра, поскольку наружная обертка и внутренний сегмент обернутого фильтровального стержня имеют одинаковую

длину. Таким образом, не видны необернутые части внутренних сегментов обернутого фильтровального стержня и/или отсутствуют выступающие части наружной обертки.

Все раскрытые признаки, имеющие отношение к способу, должны применяться *mutatis mutandis* к фильтру и все раскрытые признаки, имеющие отношение к фильтру, должны применяться *mutatis mutandis* к способу.

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

На фигурах показано следующее:

- на фиг. 1 представлена блок-схема способа согласно предпочтительному варианту осуществления настоящего изобретения;
- на фиг. 2a представлен вид в перспективе фильтровального стержня и наружной обертки согласно варианту осуществления настоящего изобретения;
- на фиг. 2b представлен схематический вид обернутого фильтровального стержня согласно варианту осуществления настоящего изобретения;
- на фиг. 2c представлен схематический вид наружных и внутренних сегментов обернутого фильтровального стержня согласно варианту осуществления настоящего изобретения.

На фиг. 1 показан общий вид особенно предпочтительного варианта осуществления способа изготовления фильтров 10 для курительных изделий согласно настоящему изобретению.

На первом этапе S.1 предоставляют фильтровальный стержень 20 и наружную обертку 30. Фильтровальный стержень 20 и наружная обертка 30 предпочтительно являются заранее изготовленными компонентами, которые изготавливают серийно. Предпочтительно длина L4 наружной обертки 30 равна длине L1 фильтровального стержня 20.

На втором этапе S.2 наружную обертку 30 оборачивают вокруг фильтровального стержня 20 в направлении CD по окружности фильтровального стержня. Наружная обертка 30 по меньшей мере частично покрывает окружную поверхность 23 фильтровального стержня,

при этом внутренняя поверхность 31 наружной обертки находится в контакте с окружающей поверхностью 23 фильтровального стержня. Предпочтительно наружная обертка 30 и фильтровальный стержень 20 прочно соединены клеем/клеевым соединением, при этом клеевое соединение может присутствовать на внутренней поверхности 31 наружной обертки и/или окружающей поверхности 23 фильтровального стержня перед обертыванием наружной обертки 30 вокруг фильтровального стержня 20. Этот этап подвержен вышеупомянутым производственным допускам.

На третьем этапе S.3 получают обернутый фильтровальный стержень 100, содержащий фильтровальный стержень 20 и наружную обертку 30, прочно соединенную с ним.

На этапе S.4 разрезают обернутый фильтровальный стержень 100 и на этапе S.5 получают первый 70 и второй 80 наружные сегменты обернутого фильтровального стержня, а также по меньшей мере два внутренних сегмента 60 обернутого фильтровального стержня. Обернутый фильтровальный стержень разрезают перпендикулярно продольному направлению LD фильтровального стержня/параллельно радиальному направлению RD фильтровального стержня. Первый наружный сегмент 70 обернутого фильтровального стержня содержит первый конец 21 фильтровального стержня и второй наружный сегмент 80 обернутого фильтровального стержня содержит второй конец 22 фильтровального стержня. Наружные сегменты 70, 80 обернутого фильтровального стержня имеют длину (L2), составляющую менее 10% общей длины (L1) фильтровального стержня (20) и/или менее 10 мм.

На заключительном этапе S.6 внутренние сегменты 60 обернутого фильтровального стержня используют в качестве фильтров для курительных изделий с улучшенным визуальным качеством. Наружные сегменты 70, 80 обернутого фильтровального стержня, имеющие концы 21, 22 фильтровального стержня с возможными визуальными недостатками, удаляют.

На фиг. 2а показаны фильтровальный стержень 20 и наружная обертка 30 перед обертыванием наружной обертки 30 вокруг фильтровального стержня 20 согласно варианту осуществления настоящего изобретения.

Фильтровальный стержень 20 имеет первый конец 21 фильтровального стержня и второй конец 22 фильтровального стержня. Первый конец 21 фильтровального стержня и второй

конец 22 фильтровального стержня предпочтительно параллельны друг другу и радиальному направлению RD фильтровального стержня и перпендикулярны продольному направлению LD фильтровального стержня.

Фильтровальный стержень 20 дополнительно содержит окружную поверхность 23 фильтровального стержня, проходящую в направлении/вдоль направления CD по окружности фильтровального стержня.

Фильтровальный стержень 20 имеет длину L4. Длина L4 фильтровального стержня 20 является изменяемой и может быть выбрана согласно требуемой длине или количеству фильтров 10.

Наружная обертка 30 содержит внутреннюю поверхность 31 наружной обертки и наружную поверхность 32 наружной обертки, обращенные друг к другу и проходящие параллельно. В этом случае наружная обертка 30 показана в изогнутом виде. Предпочтительно наружная обертка 30 образована из рулонного листа материала, по существу плоского и отрезанного с бобины в по существу прямоугольной или квадратной форме.

Наружная обертка 30 имеет длину L4. Длина L4 наружной обертки 30 может быть изменена согласно длине L1 фильтровального стержня 20.

На фиг. 2b показан обернутый фильтровальный стержень 100, при этом наружная обертка 30 обернута вокруг фильтровального стержня 20 вдоль направления CD по окружности фильтровального стержня с покрытием всей окружной поверхности 23 фильтровального стержня. Внутренняя поверхность 31 наружной обертки находится в контакте с окружной поверхностью 23 фильтровального стержня.

В показанном варианте осуществления по фиг. 2b наружная обертка 30 и фильтровальный стержень 20 имеют одинаковую длину ($L1 = L4$) и имеют совместное окончание за счет концов 21, 22 фильтровального стержня.

Наружная обертка 30 также может покрывать окружную поверхность 23 фильтровального стержня только частично. Дополнительно возможно, что наружная обертка 30 выступает за первый конец 21 фильтровального стержня и/или второй конец 22 фильтровального

стержня. Дополнительно возможно, что длина L4 наружной обертки 30 не равна длине L1 фильтровального стержня 20.

На фиг. 2b показаны две первые линии X1 разреза и одна вторая линия X2 разреза. Эти линии показаны из соображений ясности и должны представлять положения разрезания. Разрезание выполняется вдоль линий X1, X2 разреза перпендикулярно продольному направлению LD фильтровального стержня, при этом разрезаются обернутый фильтровальный стержень 100 и, таким образом, фильтровальный стержень 20 и наружная обертка 30. Линии X1, X2 разреза перпендикулярны продольному направлению LD фильтровального стержня.

Дополнительно возможно, что предусмотрены дополнительные вторые линии X2 разреза, так что предусмотрена по меньшей мере одна вторая линия X2 разреза. Это означает, что обернутый фильтровальный стержень 100 разрезают чаще и получают множество внутренних сегментов 60 обернутого фильтровального стержня в зависимости от количества разрезов/вторых линий X2 разреза.

В этом случае вторая линия X2 разреза эквивалентна центральной плоскости 90 фильтровального стержня 20. Центральная плоскость 90 образует первую сторону 24 фильтровального стержня 20 и вторую сторону 25 фильтровального стержня 25.

Первый ароматизирующий элемент 70 и второй ароматизирующий элемент 80 расположены внутри фильтровального стержня 20. Ароматизирующие элементы 70, 80 не видны снаружи фильтровального стержня, но показаны для ясности. Первый 70 и второй 80 ароматизирующие элементы расположены на расстоянии D от центральной плоскости 90 и второй линии X2 разреза в продольном направлении LD фильтровального стержня, при этом первый ароматизирующий элемент 70 расположен на первой стороне 24 фильтровального стержня 20 и второй ароматизирующий элемент расположен на второй стороне 25 фильтровального стержня 20.

Ароматизирующие элементы 70, 80 расположены внутри фильтровального стержня 20 в его продольном направлении LD.

Также возможно, что расстояние D первого ароматизирующего элемента 70 от центральной плоскости 90 и/или второй линии X2 разреза и расстояние D второго ароматизирующего

элемента 80 от центральной плоскости 90 и/или второй линии X2 разреза являются неодинаковыми.

Первый 70 и второй 80 ароматизирующие элементы также могут быть расположены на расстоянии D от второй линии X2 разреза, если вторая линия X2 разреза и центральная плоскость 90 не являются одинаковыми. Ароматизирующие элементы 70, 80 также могут быть расположены на расстоянии D от предварительно определенных вторых линий X2 разреза, особенно когда внутри фильтровального стержня расположено более двух ароматизирующих элементов.

В этом варианте осуществления ароматизирующие элементы 70, 80 предусмотрены в виде ароматизированных капсул, но дополнительно возможно, что ароматизирующие элементы 70, 80 предусмотрены, например, в виде ароматизированной нити, расположенной внутри фильтровального стержня 20. Дополнительно первый ароматизирующий элемент 70 и второй ароматизирующий элемент 80 могут отличаться, например вкусом, конструкцией и/или расположением.

На фиг. 2с изображены первый наружный сегмент 40 обернутого фильтровального стержня, второй наружный сегмент 50 обернутого фильтровального стержня и два внутренних обернутых фильтровальных сегмента 60. Указанные сегменты 40, 50, 60 получены после разрезания обернутого фильтровального стержня 100.

Первый наружный сегмент 40 обернутого фильтровального стержня содержит первый конец 21 фильтровального стержня и второй наружный сегмент 50 обернутого фильтровального стержня содержит второй конец 22 фильтровального стержня.

Первый 40 и второй 50 наружные сегменты обернутого фильтровального стержня имеют длину L2. В этом случае длина L2 первого наружного сегмента 40 обернутого фильтровального стержня и второго наружного сегмента 50 обернутого фильтровального стержня является одинаковой. Длина первого наружного сегмента 40 обернутого фильтровального стержня также может отличаться от длины второго наружного сегмента 50 обернутого фильтровального стержня.

Согласно варианту осуществления настоящего изобретения предоставлены два внутренних сегмента 60 обернутого фильтровального стержня, образующие два фильтра 10.

Внутренние сегменты 60 обернутого фильтровального стержня имеют длину L3. Внутренние сегменты 60 обернутого фильтровального стержня содержат первый 70 и второй 80 ароматизирующие элементы соответственно.

Путем разрезания обернутого фильтровального стержня 100 полученные в результате внутренние сегменты 60 обернутого фильтровального стержня обеспечивают совместное/общее окончание фильтровального стержня 20 и наружной обертки 30.

Утверждения и описания, относящиеся к одной из фигур фиг. 1, фиг. 2a, фиг. 2b или фиг. 2c, применяются *mutatis mutandis* к остальным фигурам. Утверждения согласно фильтровальному стержню 20 применяются *mutatis mutandis* к обернутому фильтровальному стержню 100 и наоборот. Кроме того, пропорции компонентов в целом и по отношению друг к другу являются лишь схематичными и не должны отражать действительные соотношения.

Заявитель оставляет за собой право испрашивать все признаки, раскрытые в документе заявки, как существенные признаки настоящего изобретения, при условии, что они являются новыми, индивидуально или в комбинации, 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 принятия 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

10	фильтр
20	фильтровальный стержень
21	первый конец фильтровального стержня
22	второй конец фильтровального стержня
23	окружная поверхность фильтровального стержня
24	первая сторона фильтровального стержня
25	вторая сторона фильтровального стержня
30	наружная обертка
31	внутренняя поверхность наружной обертки
32	наружная поверхность наружной обертки
40	первый наружный сегмент обернутого фильтровального стержня
50	второй наружный сегмент обернутого фильтровального стержня
60	внутренний сегмент обернутого фильтровального стержня
70	первый ароматизирующий элемент
80	второй ароматизирующий элемент
90	центральная плоскость фильтровального стержня
100	обернутый фильтровальный стержень
LD	продольное направление фильтровального стержня
RD	радиальное направление фильтровального стержня
CD	направление по окружности фильтровального стержня
L1	длина фильтровального стержня
L2	длина наружного сегмента обернутого фильтровального стержня
L3	длина внутреннего сегмента обернутого фильтровального стержня
L4	длина наружной обертки
D	расстояние между ароматизирующим элементом и центральной плоскостью
X1	первая линия разреза
X2	вторая линия разреза

Формула изобретения

1. Способ изготовления фильтров (10) для курительных изделий, включающий следующие этапы:

- a. предоставление фильтровального стержня (20), при этом фильтровальный стержень имеет цилиндрическую форму с первым концом (21) фильтровального стержня, вторым концом (22) фильтровального стержня и окружной поверхностью (23) фильтровального стержня;
- b. предоставление наружной обертки (30);
- c. обертывание наружной обертки (30) вокруг фильтровального стержня (20) вдоль направления (CD) по окружности фильтровального стержня с покрытием по меньшей мере частично окружной поверхности (23) фильтровального стержня;
- d. получение обернутого фильтровального стержня (100);

при этом способ характеризуется тем, что включает следующие дополнительные этапы:

- e. разрезание обернутого фильтровального стержня (100) перпендикулярно продольному направлению (LD) фильтровального стержня на наружные (40, 50) и внутренние (60) сегменты обернутого фильтровального стержня, при этом первый наружный сегмент (40) обернутого фильтровального стержня содержит первый конец (21) фильтровального стержня и второй наружный сегмент (50) обернутого фильтровального стержня содержит второй конец (22) фильтровального стержня, при этом первый наружный сегмент (40) обернутого фильтровального стержня и второй наружный сегмент (50) обернутого фильтровального стержня имеют длину (L2), составляющую менее 10% общей длины (L1) фильтровального стержня (20) и/или менее 10 мм;
- f. получение внутренних сегментов (60) обернутого фильтровального стержня в качестве фильтров (10) и удаление наружных сегментов (40, 50) обернутого фильтровального стержня.

2. Способ по п. 1,

отличающийся тем, что

при разрезании обернутого фильтровального стержня (100) получают по меньшей мере два внутренних сегмента (60) обернутого фильтровального стержня.

3. Способ по п. 1 или п. 2,

отличающийся тем, что

первый наружный сегмент (40) обернутого фильтровального стержня и второй наружный сегмент (50) обернутого фильтровального стержня имеют длину (L2), составляющую менее 8%, предпочтительно менее 6%, более предпочтительно менее 4% и особенно предпочтительно 3,85% общей длины (L1) фильтровального стержня (20).

4. Способ по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов,

отличающийся тем, что

первый наружный сегмент (40) обернутого фильтровального стержня и второй наружный сегмент (50) обернутого фильтровального стержня имеют длину (L2), составляющую менее 8 мм, предпочтительно менее 6 мм, более предпочтительно менее 4 мм и особенно предпочтительно 3 мм.

5. Способ по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов,

отличающийся тем, что

наружную обертку (30) прикрепляют к фильтровальному стержню (20) с помощью клеевого соединения, при этом клеевое соединение располагают на внутренней поверхности (31) наружной обертки, при этом внутренняя поверхность (31) наружной обертки находится в контакте с окружной поверхностью (23) фильтровального стержня.

6. Способ по п. 5,

отличающийся тем, что

внутренняя поверхность (31) наружной обертки по меньшей мере частично является самоклеящейся.

7. Способ по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов,

отличающийся тем, что

на наружную поверхность (32) наружной обертки наносят печать, в частности буквы, символы, текстуры и/или эмблемы.

8. Способ по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов, отличающийся тем, что фильтровальный стержень (20) содержит фильтрующий штранг и фицеллу, в частности бумагу фицеллы.
9. Способ по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов, отличающийся тем, что фильтровальный стержень (20) содержит волокнистый материал, при этом волокнистый материал выбирают из группы, включающей ацетат целлюлозы, целлюлозу, лен, пеньку, хлопок и полимолочную кислоту.
10. Способ по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов, отличающийся тем, что первый (70) и второй (80) ароматизирующие элементы, в частности ароматизированные разрушаемые капсулы, располагают внутри фильтровального стержня (20), при этом центральная плоскость (90) фильтровального стержня (20), проходя перпендикулярно продольному направлению (LD) фильтровального стержня, образует первую (24) и вторую (25) стороны фильтровального стержня (20), при этом первый ароматизирующий элемент (70) располагают на первой стороне (24) фильтровального стержня (20) и второй ароматизирующий элемент (80) располагают на второй стороне (25) фильтровального стержня (20), при этом первый (70) и второй (80) ароматизирующие элементы располагают на расстоянии (D) от центральной плоскости (90), при этом расстояние (D) составляет от 3 мм до 20 мм.
11. Способ по предыдущему пункту, отличающийся тем, что первый (70) и второй (80) ароматизирующие элементы располагают на расстоянии (D) от 5 мм до 15 мм, предпочтительно от 8 мм до 12 мм и более предпочтительно на расстоянии (D) 10 мм от центральной плоскости (90) фильтровального стержня (20).
12. Способ по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов,

отличающийся тем, что

наружная обертка (30) состоит из бумаги, картона и/или плотного бумажного материала, при этом наружная обертка (30) предпочтительно имеет текстуру, структуру, покрытие и/или перфорирование.

13. Способ по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов,

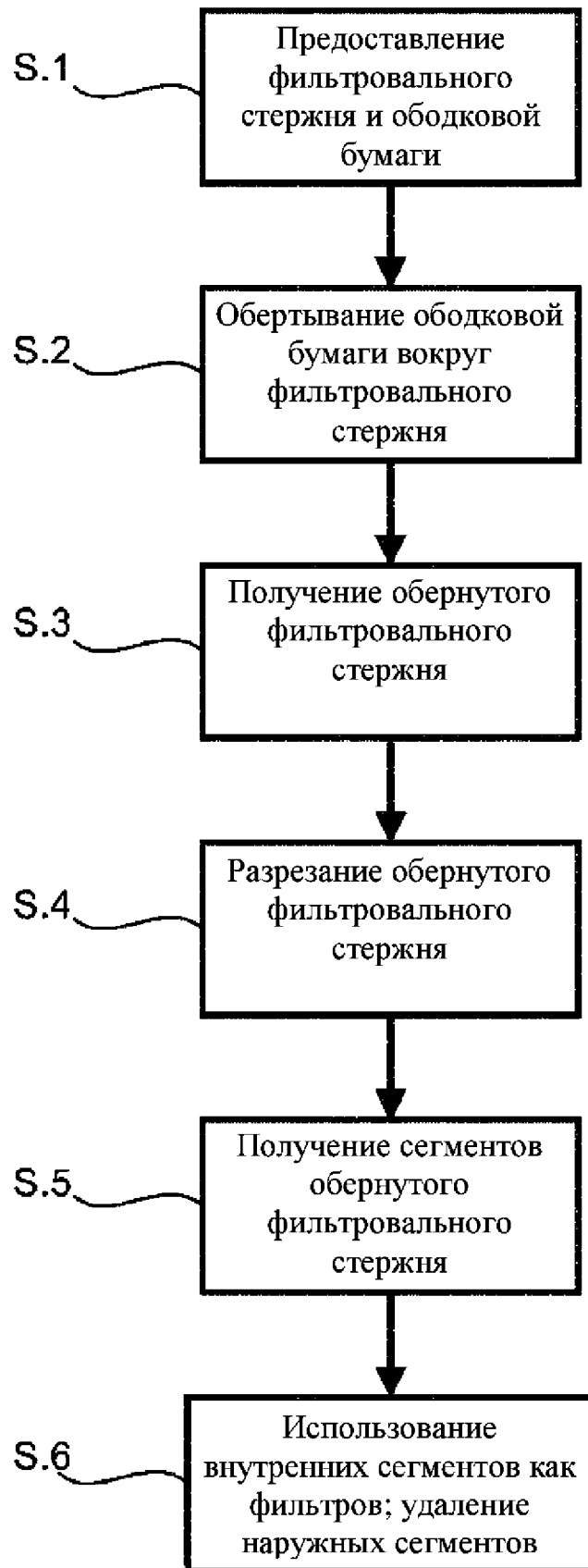
отличающийся тем, что

длина (L4) наружной обертки (30) в продольном направлении (LD) фильтровального стержня равна длине (L1) фильтровального стержня (20) в продольном направлении (LD) фильтровального стержня.

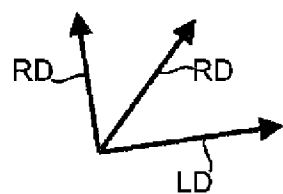
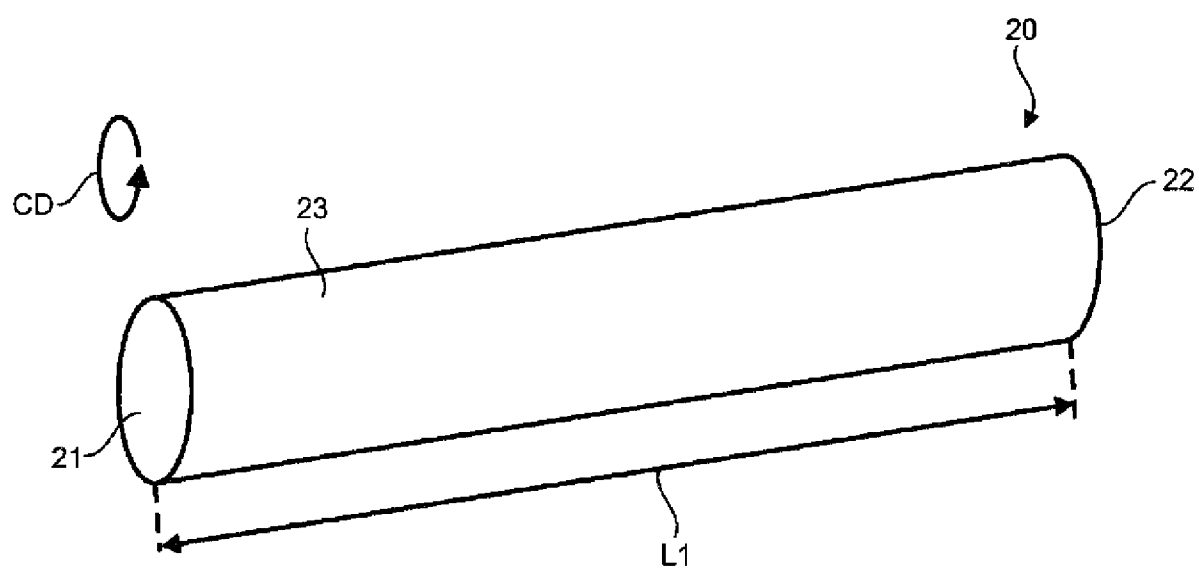
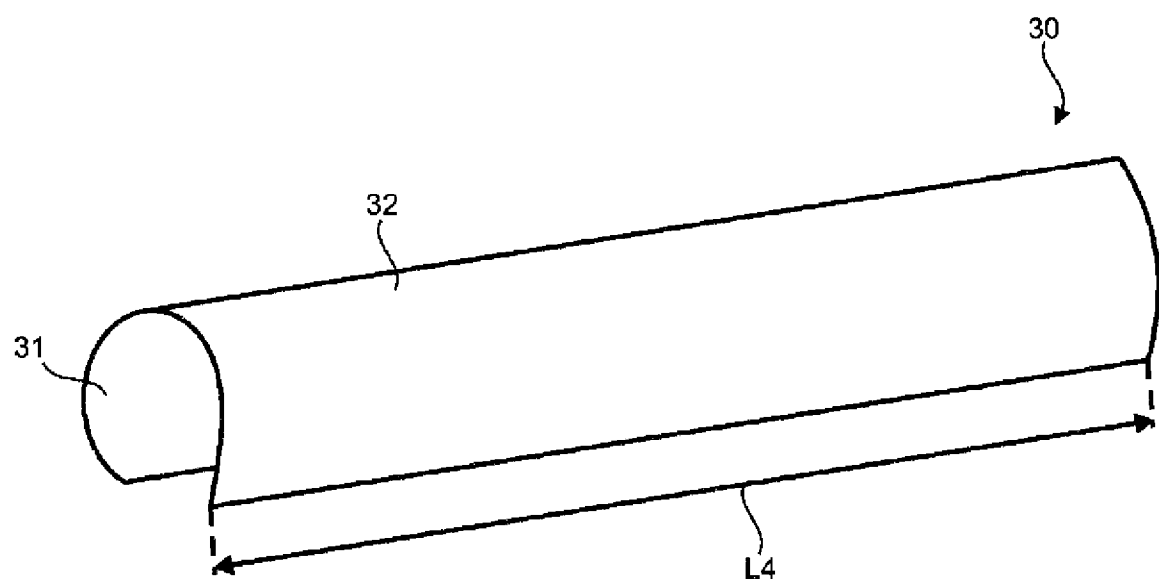
14. Способ по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов,

отличающийся тем, что

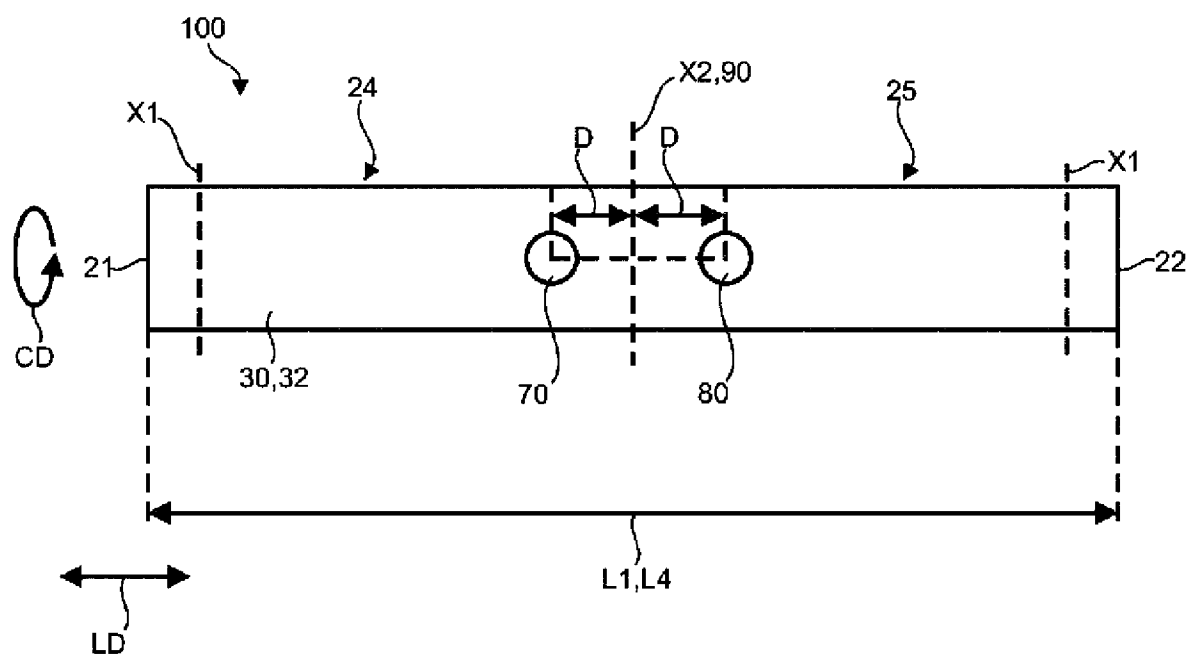
при разрезании обернутого фильтровального стержня (100) фильтровальный стержень (20) и/или наружную обертку (30) разрезают перпендикулярно продольному направлению (LD) фильтровального стержня.



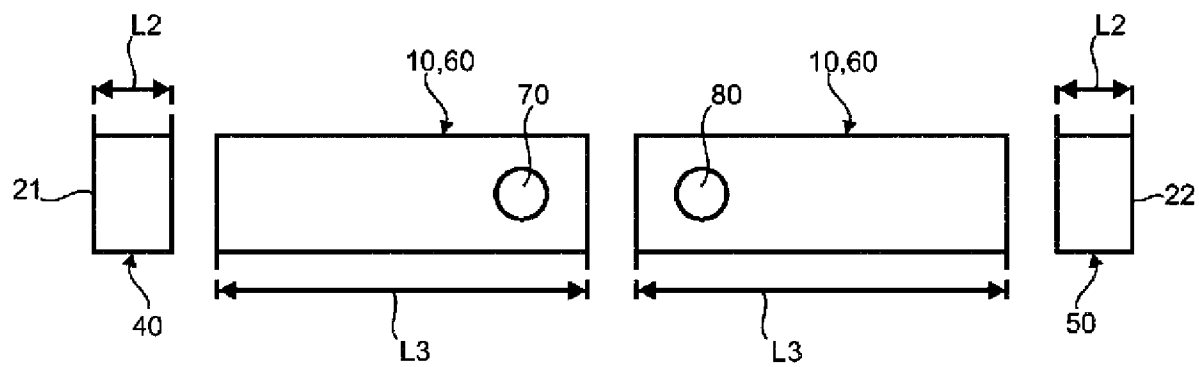
Фиг. 1



Фиг. 2а



Фиг. 2b



Фиг. 2c