

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки  
2018.03.30

(51) Int. Cl. *A24F 47/00* (2006.01)

(22) Дата подачи заявки  
2015.04.06

---

(54) АРОМАТИЧЕСКИЙ ИНГАЛЯТОР, ВНУТРЕННИЙ ДЕРЖАТЕЛЬ, СПОСОБ  
ИЗГОТОВЛЕНИЯ АРОМАТИЧЕСКОГО ИНГАЛЯТОРА И СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ  
ВНУТРЕННЕГО ДЕРЖАТЕЛЯ

---

(86) PCT/JP2015/060784

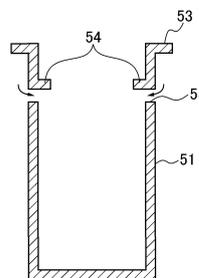
(87) WO 2016/162932 2016.10.13

(71) Заявитель:  
ДЖАПАН ТОБАККО ИНК. (JP)

(72) Изобретатель:  
Накано Такума, Такеути Манабу,  
Ямада Манабу (JP)

(74) Представитель:  
Медведев В.Н. (RU)

(57) Способ изготовления внутреннего держателя включает стадии, в которых формируют первую боковую стенку внутреннего держателя, который используется для ароматического ингалятора и который удерживает источник тепла сгорания и источник аромата, с трубчатой формой, охватывающую по меньшей мере часть источника тепла сгорания и по меньшей мере часть источника аромата; и формируют крючкообразную секцию, способную фиксировать источник тепла сгорания, и впускной канал рядом с крючкообразной секцией, выступом части первой боковой стенки из первой боковой стенки.



## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

2420-545184EA/025

### АРОМАТИЧЕСКИЙ ИНГАЛЯТОР, ВНУТРЕННИЙ ДЕРЖАТЕЛЬ, СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ АРОМАТИЧЕСКОГО ИНГАЛЯТОРА И СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО ДЕРЖАТЕЛЯ

ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ, К КОТОРОЙ ОТНОСИТСЯ ИЗОБРЕТЕНИЕ

[0001] Настоящее изобретение относится к ароматическому ингалятору, включающему источник тепла сгорания и источник аромата, к внутреннему держателю, который используется для ароматического ингалятора, к способу изготовления ароматического ингалятора и к способу изготовления внутреннего держателя.

УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

[0002] Ароматический ингалятор (курительное изделие), с помощью которого ароматом наслаждаются без сгорания источника аромата, такого как табак, был предложен вместо сигареты. Патентный Документ 1 представляет ароматический ингалятор, включающий источник тепла сгорания и источник выделения аэрозоля. Источник тепла сгорания размещен на стороне воспламеняемого конца ароматического ингалятора. Источник выделения аэрозоля предусматривается на стороне невоспламеняемого конца относительно источника тепла сгорания. Источник выделения аэрозоля генерирует аэрозоль в соответствии с теплом, выделяемым источником тепла сгорания.

СПИСОК ЦИТИРОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПАТЕНТНАЯ ЛИТЕРАТУРА

[0003] Патентный Документ 1: WO 2013/120855

СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

[0004] Первый признак обобщенно представляется как способ изготовления внутреннего держателя, включающий стадии, в которых: формируют первую боковую стенку внутреннего держателя, который используется для ароматического ингалятора и который удерживает источник тепла сгорания и источник аромата, с трубчатой формой, охватывающую по меньшей мере часть источника тепла сгорания и по меньшей мере часть источника аромата; и формируют крючкообразную секцию, способную фиксировать источник тепла сгорания, и впускной канал рядом с крючкообразной секцией,

выступом части первой боковой стенки из первой боковой стенки.

[0005] Второй признак обобщенно представляется как способ изготовления внутреннего держателя согласно первому признаку, в котором крючкообразную секцию формируют приложением усилия с одной стороны к еще одной стороне первой боковой стенки, причем усилие прилагается для формирования впускного канала.

[0006] Третий признак обобщенно представляется как способ изготовления внутреннего держателя согласно первому признаку или второму признаку, дополнительно включающий стадию, в которой формируют прорезную часть, которая частично охватывает участок первой боковой стенки, который должен стать крючкообразной секцией, и которая отделяет указанный участок от окружающей области, причем крючкообразную секцию формируют изгибанием участка, окруженного прорезной частью.

[0007] Четвертый признак обобщенно представляется как способ изготовления внутреннего держателя согласно первому признаку или второму признаку, в котором крючкообразную секцию формируют, начиная прилагать давление из предписанного положения первой боковой стенки, и постепенно расширяют положение повышением давления по направлению в сторону от предписанного положения.

[0008] Пятый признак обобщенно представляется как способ изготовления внутреннего держателя согласно любому от первого признака до четвертого признака, в котором, после того, как первой боковой стенке придана трубчатая форма, на первой боковой стенке формируют крючкообразную секцию и впускной канал так, что крючкообразная секция выступает внутрь первой боковой стенки.

[0009] Шестой признак обобщенно представляется как способ изготовления внутреннего держателя согласно любому от первого признака до четвертого признака, в котором, после того, как на первой боковой стенке сформированы крючкообразная секция и впускной канал, первой боковой стенке придают трубчатую форму так, что крючкообразная секция размещается внутри первой боковой стенки.

[0010] Седьмой признак обобщенно представляется как способ изготовления внутреннего держателя согласно любому от первого

признака до шестого признака, в котором внутренний держатель сформирован интегрально с проводником тепла.

[0011] Восьмой признак обобщенно представляется как способ изготовления внутреннего держателя согласно любому от первого признака до седьмого признака, дополнительно включающий стадию, в которой создают образующий проток элемент, который сформирован так, что, когда внутренний держатель находится в трубчатой гильзе, включающей вторую боковую стенку, имеющую сквозное отверстие, которое сообщается по текучей среде с наружным воздухом, длина сегмента наружного периметра источника аромата, который представляет собой секцию, соответствующую наружному периметру источника аромата, в первом протоке, соединяющем сквозное отверстие и впускной канал и проходящем между первой боковой стенкой и второй боковой стенкой, является большей, чем длина самого короткого соединения впускного канала и положения, где текучая среда протекает в сегмент наружного периметра источника аромата.

[0012] Девятый признак обобщенно представляется как способ изготовления внутреннего держателя согласно восьмому признаку, в котором образующий проток элемент сформирован по меньшей мере одним элементом, который намотан вокруг первой боковой стенки.

[0013] Десятый признак обобщенно представляется как способ изготовления внутреннего держателя согласно восьмому признаку, в котором образующий проток элемент сформирован выступом или желобком, сформированным интегрально с наружной поверхностью первой боковой стенки.

[0014] Одиннадцатый признак обобщенно представляется как способ изготовления ароматического ингалятора, включающий стадии, в которых: формируют первую боковую стенку внутреннего держателя, который удерживает источник тепла сгорания и источник аромата, с трубчатой формой, охватывающую по меньшей мере часть источника тепла сгорания и по меньшей мере часть источника аромата; формируют крючкообразную секцию, способную фиксировать источник тепла сгорания, и впускной канал рядом с крючкообразной секцией, выступом части первой боковой стенки из первой боковой стенки; и размещают первую боковую стенку, которой была придана

трубчатая форма, в трубчатой гильзе, протяженной от воспламеняемого конца до невоспламеняемого конца.

[0015] Двенадцатый признак обобщенно представляется как ароматический ингалятор, включающий: трубчатую гильзу, протяженную от воспламеняемого конца до невоспламеняемого конца; источник тепла сгорания, размещенный на воспламеняемом конце; источник аромата, размещенный на стороне невоспламеняемого конца относительно источника тепла сгорания; и внутренний держатель, который размещается в трубчатой гильзе и который удерживает источник тепла сгорания и источник аромата, причем внутренний держатель имеет первую боковую стенку, имеющую трубчатую форму, окружающую по меньшей мере часть источника аромата, и первая боковая стенка имеет крючкообразную секцию, способную фиксировать источник тепла сгорания, и впускной канал рядом с крючкообразной секцией, которые сформированы выступом части первой боковой стенки из первой боковой стенки.

[0016] Тринадцатый признак обобщенно представляется как внутренний держатель, который используется для ароматического ингалятора, и который удерживает источник тепла сгорания и источник аромата, причем внутренний держатель включает: первую боковую стенку, имеющую трубчатую форму, окружающую по меньшей мере часть источника аромата, причем первая боковая стенка имеет крючкообразную секцию, способную фиксировать источник тепла сгорания, и впускной канал рядом с крючкообразной секцией, которые сформированы выступом части первой боковой стенки из первой боковой стенки.

#### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

[0017]

Фиг. 1 представляет вид сбоку ароматического ингалятора согласно первому варианту исполнения.

Фиг. 2 представляет вид ароматического ингалятора в разрезе по линии 2А-2А в Фиг. 1.

Фиг. 3 представляет вид ароматического ингалятора в разрезе по линии 3А-3А в Фиг. 1.

Фиг. 4 представляет вид сверху внутреннего держателя, который размещен в трубчатой гильзе.

Фиг. 5 представляет вид внутреннего держателя в разрезе вдоль линии 5А-5А в Фиг. 4.

Фиг. 6 представляет вид сверху внутреннего держателя и образующего проток элемента согласно первому модифицированному примеру.

Фиг. 7 представляет вид сверху внутреннего держателя и образующего проток элемента с противоположной стороны сравнительно с Фиг. 6, согласно первому модифицированному примеру.

Фиг. 8 представляет вид сверху внутреннего держателя и образующего проток элемента согласно второму модифицированному примеру.

Фиг. 9 представляет вид сверху внутреннего держателя и образующего проток элемента согласно третьему модифицированному примеру.

Фиг. 10 представляет вид внутреннего держателя и образующего проток элемента согласно четвертому модифицированному примеру.

Фиг. 11 представляет перспективный вид, иллюстрирующий одну стадию способа изготовления внутреннего держателя.

Фиг. 12 представляет вид сверху, иллюстрирующий стадию после Фиг. 11.

Фиг. 13 представляет вид сверху, иллюстрирующий стадию после Фиг. 12.

Фиг. 14 представляет вид сверху, иллюстрирующий стадию после Фиг. 13.

Фиг. 15 представляет вид внутреннего держателя в разрезе в состоянии, иллюстрированном в Фиг. 14.

Фиг. 16 представляет вид в разрезе, иллюстрирующий одну стадию способа изготовления внутреннего держателя согласно модифицированному примеру.

Фиг. 17 представляет вид в разрезе, иллюстрирующий стадию после Фиг. 16.

Фиг. 18 представляет вид в разрезе, иллюстрирующий одну стадию способа изготовления внутреннего держателя согласно еще одному модифицированному примеру.

Фиг. 19 представляет вид сверху, иллюстрирующий стадию после Фиг. 18.

Фиг. 20 представляет вид в разрезе, иллюстрирующий одну стадию способа изготовления внутреннего держателя согласно еще одному дополнительному модифицированному примеру.

Фиг. 21 представляет вид сверху, иллюстрирующий стадию после Фиг. 20.

Фиг. 22 представляет вид сверху, иллюстрирующий стадию после Фиг. 21.

Фиг. 23 представляет вид ароматического ингалятора в разрезе согласно второму варианту исполнения.

Фиг. 24 представляет вид ароматического ингалятора в разрезе согласно третьему варианту исполнения.

Фиг. 25 представляет вид ароматического ингалятора в разрезе согласно четвертому варианту исполнения.

#### ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ

[0018] Ниже описаны варианты исполнения. В описании приведенных ниже чертежей для одинаковых или подобных деталей приведены одинаковые или сходные кодовые номера позиций. Однако следует отметить, что чертежи являются схематическими, в которых каждое размерное соотношение или тому подобное может отличаться от фактического размерного соотношения.

[0019] Поэтому конкретные размеры или тому подобные должны определяться, принимая во внимание нижеследующее описание. Естественно, даже среди чертежей есть часть их, в которой зависимость или соотношение их размеров могут различаться между собой.

[0020]

[Сущность вариантов исполнения]

Способ изготовления внутреннего держателя согласно варианту исполнения включает стадии, в которых: формируют первую боковую стенку внутреннего держателя, который используется для ароматического ингалятора, и который удерживает источник тепла сгорания и источник аромата, с трубчатой формой, охватывающую по меньшей мере часть источника тепла сгорания и по меньшей мере часть источника аромата; и формируют крючкообразную секцию,

способную фиксировать источник тепла сгорания, и впускной канал рядом с крючкообразной секцией, выступом части первой боковой стенки из первой боковой стенки.

[0021] Способ изготовления ароматического ингалятора согласно еще одному варианту исполнения включает стадии, в которых: формируют первую боковую стенку внутреннего держателя, который удерживает источник тепла сгорания и источник аромата, с трубчатой формой, охватывающую по меньшей мере часть источника тепла сгорания и по меньшей мере часть источника аромата; формируют крючкообразную секцию, способную фиксировать источник тепла сгорания, и впускной канал рядом с крючкообразной секцией, выступом части первой боковой стенки из первой боковой стенки; и размещают первую боковую стенку, которой была придана трубчатая форма, в трубчатой гильзе, протяженной от воспламеняемого конца до невоспламеняемого конца.

[0022] Ароматический ингалятор согласно варианту исполнения включает: трубчатую гильзу, протяженную от воспламеняемого конца до невоспламеняемого конца; источник тепла сгорания, размещенный на воспламеняемом конце; источник аромата, размещенный на стороне невоспламеняемого конца относительно источника тепла сгорания; и внутренний держатель, который размещается в трубчатой гильзе и удерживает источник тепла сгорания и источник аромата. Внутренний держатель имеет первую боковую стенку, имеющую трубчатую форму, окружающую по меньшей мере часть источника аромата, и первая боковая стенка имеет крючкообразную секцию, способную фиксировать источник тепла сгорания, и впускной канал рядом с крючкообразной секцией, которые сформированы выступом части первой боковой стенки из первой боковой стенки.

[0023] Внутренний держатель согласно варианту исполнения представляет собой внутренний держатель, который используется для ароматического ингалятора и удерживает источник тепла сгорания и источник аромата. Внутренний держатель имеет первую боковую стенку, имеющую трубчатую форму, окружающую по меньшей мере часть источника аромата, и первая боковая стенка имеет крючкообразную секцию, способную фиксировать источник тепла

сторания, и впускной канал рядом с крючкообразной секцией, которые сформированы выступом части первой боковой стенки из первой боковой стенки.

[0024] В вышеописанном варианте исполнения крючкообразная секция и впускной канал могут быть сформированы в одной и той же стадии, выдавливанием части первой боковой стенки из первой боковой стенки с образованием выступа. Поскольку крючкообразная секция и впускной канал могут быть сформированы одновременно, может быть упрощен способ изготовления внутреннего держателя и ароматического ингалятора.

[0025]

[Первый вариант исполнения]

(Ароматический ингалятор)

Ниже описывается ароматический ингалятор согласно первому варианту исполнения. Фиг. 1 представляет вид сбоку ароматического ингалятора 10 согласно первому варианту исполнения. Фиг. 2 представляет вид ароматического ингалятора 10 в разрезе по линии 2А-2А в Фиг. 1. Фиг. 3 представляет вид ароматического ингалятора 10 в разрезе по линии 3А-3А в Фиг. 1. Ароматический ингалятор 10 имеет трубчатую гильзу 30, внутренний держатель 50, источник 70 тепла сгорания и источник 90 аромата.

[0026] Трубчатая гильза 30 является протяженной от воспламеняемого конца Е1 до невоспламеняемого конца Е2. Воспламеняемый конец Е1 представляет собой конец на стороне, оснащенной источником 70 тепла сгорания. Невоспламеняемый конец Е2 представляет собой конец на стороне, имеющей всасывающий канал 40. Всасывающий канал 40 расположен там, где пользователь держит во рту для втягивания аромата. Трубчатая гильза 30 может иметь, например, цилиндрическую форму или прямоугольную трубчатую форму. Отверстие на стороне воспламеняемого конца Е1 трубчатой гильзы 30 предпочтительно является закрытым. В этом варианте исполнения по меньшей мере внутренний держатель 50 и источник 70 тепла сгорания закрывают отверстие на стороне воспламеняемого конца Е1 трубчатой гильзы 30. Таким образом, ароматический ингалятор 10 предпочтительно конфигурирован так, что газ не поступает в трубчатую гильзу 30 из отверстия на

стороне воспламеняемого конца E1 трубчатой гильзы 30.

[0027] Внутренний держатель 50 размещается в трубчатой гильзе 30. Однако часть внутреннего держателя 50 может выступать наружу из трубчатой гильзы 30. Внутренний держатель 50 содержит по меньшей мере часть источника 70 тепла сгорания и по меньшей мере часть источника 90 аромата. Внутренний держатель 50 имеет первую боковую стенку 51 трубчатой формы и впускной канал 55. Первая боковая стенка 51 окружает по меньшей мере часть источника 90 аромата и по меньшей мере часть источника 70 тепла сгорания. В альтернативном варианте, первая боковая стенка 51 может окружать по меньшей мере часть источника 90 аромата без охватывания источника 70 тепла сгорания. Впускной канал 55 выполнен в первой боковой стенке 51 для введения воздуха в источник 90 аромата. Впускной канал 55 может быть сформирован отверстием, сделанным в первой боковой стенке 51.

[0028] Источник 70 тепла сгорания размещается на стороне воспламеняемого конца E1 трубчатой гильзы 30. Источник 70 тепла сгорания состоит из горючего материала. Горючий материал представляет собой, например, смесь, включающую углеродсодержащий материал, негорючую добавку, связующий материал (органический связующий материал или неорганический связующий материал) и воду. В качестве углеродсодержащего материала предпочтительно применение материала, из которого летучие примеси были удалены термической обработкой или тому подобной. Когда общий вес источника 70 тепла сгорания составляет 100 вес.%, источник 70 тепла сгорания предпочтительно включает углеродсодержащий материал в диапазоне от 30 вес.% до 70 вес.%, более предпочтительно включает углеродсодержащий материал в диапазоне от 35 вес.% до 45 вес.%.

[0029] Источник 70 тепла сгорания рассчитывается так, что горит часть на стороне воспламеняемого конца E1, но концевая часть на стороне невоспламеняемого конца E2 не горит. А именно, концевая часть на стороне невоспламеняемого конца E2 источника 70 тепла сгорания образует неспорающую часть, тогда как другая часть источника 70 тепла сгорания образует спорающую часть.

[0030] Источник 90 аромата размещается внутри трубчатой

гильзы 30 на стороне невоспламеняемого конца E2 относительно источника 70 тепла сгорания. Источник 90 аромата может быть расположен рядом с источником 70 тепла сгорания. Источник 90 аромата конфигурирован для генерирования аромата без сгорания. Для большей точности, источник 90 аромата выделяет аромат в результате нагревания источником 70 тепла сгорания.

[0031] В качестве источника 90 аромата может быть использован, например, табачный материал. В таком случае источник 90 аромата может включать обычный нарезанный табак, который используется для сигарет (завернутого в бумагу табака), и может включать гранулированный табак, который применяется для нюхательного табака. Источник 90 аромата, в дополнение к табачному материалу, может включать глицерин и/или пропиленгликоль. Источник 90 аромата может включать ароматизирующую отдушку.

[0032] Трубчатая гильза 30 имеет вторую боковую стенку 32, имеющую трубчатую форму для охватывания первой боковой стенки 51 внутреннего держателя 50. Вторая боковая стенка 32 может быть протяженной в длину от стороны воспламеняемого конца E1 до стороны невоспламеняемого конца E2. Вторая боковая стенка 32 может включать, например, бумажную трубку, сформированную сворачиванием прямоугольного листа картона с образованием трубчатой формы.

[0033] По меньшей мере первая боковая стенка 51 внутреннего держателя 50 может быть сформирована из проводника тепла. Кроме того, предпочтительно, чтобы внутренний держатель 50 был изготовлен в виде единой цельной детали с проводником тепла. Теплопроводность этого проводника тепла при нормальной температуре предпочтительно равна или является большей  $10 \text{ Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$  по направлению вдоль линии от воспламеняемого конца E1 до невоспламеняемого конца E2. В качестве проводника тепла может быть использована, например, нержавеющая сталь. В качестве нержавеющей стали может быть применена, например, сталь SUS430. Когда внутренний держатель 50 изготовлен из нержавеющей стали, толщина первой боковой стенки 51 внутреннего держателя 50 предпочтительно составляет  $0,1 \text{ мм}$  или менее.

[0034] Вторая боковая стенка 32 трубчатой гильзы 30 может включать первый проводник 33 тепла, обращенный к внутреннему держателю 50. Первый проводник 33 тепла размещен так, чтобы покрывать по меньшей мере часть по меньшей мере первой боковой стенки 51 внутреннего держателя 50. Первый проводник 33 тепла не должен быть в непосредственном контакте с источником 70 тепла сгорания.

[0035] Первый проводник 33 тепла содействует передаче тепла от источника 70 тепла сгорания к источнику 90 аромата. Первый проводник 33 тепла предпочтительно является протяженным до стороны невоспламеняемого конца E2 от торцевой поверхности внутреннего держателя 50 на стороне невоспламеняемого конца E2. Первый проводник 33 тепла предпочтительно сформирован из металлического материала, имеющего превосходную теплопроводность. Теплопроводность первого проводника 33 тепла предпочтительно является более высокой, чем теплопроводность первой боковой стенки 51. Например, первый проводник 33 тепла выполнен из алюминия.

[0036] Вторая боковая стенка 32 трубчатой гильзы 30 имеет сквозное отверстие 34, которое сообщается по текучей среде с наружным воздухом. Сквозное отверстие 34 может быть проделано на стороне воспламеняемого конца E1 относительно концевой части источника 90 аромата на стороне невоспламеняемого конца E2.

[0037] По меньшей мере между первой боковой стенкой 51 и второй боковой стенкой 32 размещен образующий проток элемент 60. Образующий проток элемент 60 определяет первый проток 36 внутри трубчатой гильзы 30, чтобы обеспечивать возможность поступления наружного воздуха в источник 90 аромата. Образующий проток элемент 60 также может быть сформирован из детали, которая является отдельной от первой боковой стенки 51 и второй боковой стенки 32. В альтернативном варианте, образующий проток элемент 60 также может быть сформирован из детали, которая выполнена в виде единой цельной детали на первой боковой стенке 51 или второй боковой стенке 32. Первый проток 36 соединяет сквозное отверстие 34 второй боковой стенки 32 и впускной канал 55 внутреннего держателя 50, и проходит между первой боковой

стенкой 51 и второй боковой стенкой 32.

[0038] Внутренний держатель 50 также может иметь проводник тепла (не показан), размещенный на наружной поверхности первой боковой стенки 51. Этот проводник тепла может быть размещен так, чтобы покрывать по меньшей мере часть по меньшей мере первой боковой стенки 51 внутреннего держателя 50, как в случае первого проводника 33 тепла. Этот проводник тепла содействует теплопередаче от источника 70 тепла сгорания к источнику 90 аромата. Этот проводник тепла предпочтительно сформирован из металлического материала с превосходной теплопроводностью, например, изготовлен из алюминия. Когда внутренний держатель 50 имеет проводник тепла рядом с наружной поверхностью первой боковой стенки 51, наличие первого проводника 33 тепла не является обязательным. В этом случае образующий проток элемент 60 может быть размещен между второй боковой стенкой 32 и проводником тепла на наружной поверхности первой боковой стенки 51.

[0039] В трубчатой гильзе 30 предусматривается второй проток 38 для возможности протекания аромата, генерированного источником 90 аромата, к всасывающему каналу 40. Второй проток 38 соединяет источник 90 аромата и всасывающий канал 40, где втягивается аромат, генерированный источником 90 аромата. Впускной канал 55 внутреннего держателя 50 может быть размещен на стороне воспламеняемого конца E1 относительно сквозного отверстия 34 трубчатой гильзы 30. Кроме того, первый проток 36 предпочтительно предусматривается только на стороне воспламеняемого конца E1 относительно концевой части источника 90 аромата на стороне невоспламеняемого конца E2.

[0040] Во время производимой пользователем затяжки наружный воздух поступает в первый проток 36 из сквозного отверстия 34 (стрелка F1 в Фиг. 2). Затем наружный воздух доходит до источника 90 аромата через впускной канал 55 (стрелка F2 в Фиг. 2). Наружный воздух, проходящий через первый проток 36, достигает источника 90 аромата, не приходя в контакт с горячей частью источника 70 тепла сгорания. Воздух, достигший источника 90 аромата, проходит до всасывающего канала 40, проходя через

второй проток 38, вместе с ароматом (стрелки F3 в Фиг. 2). Поскольку источник 90 аромата нагрет источником 70 тепла стгорания, газ, проходящий через источник 90 аромата и протекающего во второй проток 38, имеет высокую температуру.

[0041] Трубчатая гильза 30 имеет отверстие 39 (далее называемое «вентиляционным отверстием»), которое позволяет наружному воздуху непосредственно протекать во второй проток 38. Здесь под «непосредственно протекать» подразумевается, что наружный воздух протекает во второй проток 38, не проходя через источник 90 аромата.

[0042] Вентиляционное отверстие 39 может быть сформировано так, что газ протекает по направлению, пересекающему направление протяженности второго протока 38 (стрелка F4 в Фиг. 2). Например, вентиляционное отверстие 39 может быть сформировано так, что газ протекает в сторону центральной оси второго протока 38 по направлению, по существу перпендикулярному направлению протяженности второго протока 38. Предпочтительно, чтобы в окружном направлении трубчатой гильзы 30 с интервалами были проделаны многочисленные вентиляционные отверстия 39. В этом случае интервалы между вентиляционными отверстиями 39 могут быть постоянными. Вентиляционное отверстие 39 может быть сформировано на противоположной от всасывающего канала 40 стороне относительно центральной линии CL трубчатой гильзы 30 по направлению протяженности второго протока 38. Вентиляционное отверстие 39 предпочтительно размещается между первым проводником 33 тепла и охлаждающим слоем 80.

[0043] Любое из многочисленных вентиляционных отверстий 39 предпочтительно размещается в положении, не находящемся напротив еще одного отверстия среди вентиляционных отверстий 39, и более предпочтительно размещено в положении, смещенном от прямой линии, соединяющей еще одно из многочисленных вентиляционных отверстий 39 и центральную ось SA трубчатой гильзы 30 (смотри Фиг. 3). В этом случае каждое из вентиляционных отверстий 39 не размещается на противоположной стороне от каждого из вентиляционных отверстий 39 относительно центральной линии SA трубчатой гильзы 30. Кроме того, многочисленные вентиляционные

отверстия 39 предпочтительно размещены в одинаковых положениях относительно друг друга по направлению вдоль центральной оси СА трубчатой гильзы 30. Однако многочисленные вентиляционные отверстия 39 также могут быть размещены смещенными относительно друг друга по направлению вдоль центральной оси СА трубчатой гильзы 30.

[0044] Охлаждающий слой 80 представляет собой слой, который охлаждает аромат, выделенный источником 90 аромата. Охлаждающий слой 80 размещен на внутренней поверхности трубчатой гильзы 30 обращенным ко второму протоку 38. Охлаждающий слой 80 предпочтительно окружает второй проток 38 по меньшей мере в части секции второго протока 38. Охлаждающий слой 80 предпочтительно размещается только ниже по потоку относительно источника 90 аромата. Охлаждающий слой 80 предпочтительно имеет толщину, не повышающую заметно сопротивление движению текучей среды во втором протоке 38. В зависимости от диаметра второго протока 38, толщина охлаждающего слоя 80 составляет, например, предпочтительно от 5 мкм или более до 500 мкм или менее. Кроме того, в поперечном сечении перпендикулярно центральной оси СА трубчатой гильзы 30 отношение площади поперечного сечения охлаждающего слоя 80 к площади поперечного сечения внутри внутренней стенки трубчатой гильзы 30 предпочтительно составляет от 0,2% или более до 45% или менее, более предпочтительно от 0,5% или более до 5% или менее. Например, в поперечном сечении перпендикулярно центральной оси СА трубчатой гильзы 30 наружный диаметр трубчатой гильзы 30 может составлять от 5 мм до 8 мм, толщина трубчатой гильзы 30 может составлять от 0,15 мм до 0,5 мм, и толщина охлаждающего слоя 80 может быть от 0,05 мм до 0,5 мм.

[0045] В первом варианте исполнения охлаждающий слой 80 предусматривается только ниже по потоку относительно вентиляционных отверстий 39. Другими словами, охлаждающий слой 80 не достигает стороны выше по потоку относительно вентиляционных отверстий 39. В альтернативном варианте, часть охлаждающего слоя 80 может достигать стороны выше по потоку относительно вентиляционных отверстий 39. А именно, только по

меньшей мере часть охлаждающего слоя 80 должна быть размещена ниже по потоку относительно вентиляционных отверстий 39.

[0046] Охлаждающий слой 80 предпочтительно имеет длину, равную или бóльшую, чем половина длины второго протока 38 по направлению протяженности второго протока 38. Охлаждающий слой 80 предпочтительно отделен от первого проводника 33 тепла, который составляет трубчатую гильзу 30.

[0047] Охлаждающий слой 80 предпочтительно определяет единый канал для пропускания аромата в трубчатой гильзе 30. Более предпочтительно, охлаждающий слой 80 является пустотелым внутри. Здесь «охлаждающий слой 80 является пустотелым внутри» означает, что внутри охлаждающего слоя 80 не присутствует никакой элемент, иной, нежели фильтр 42, предусмотренный во всасывающем канале 40. В этом случае объем участка полости во втором протоке 38 может быть бóльшим. В этом варианте исполнения охлаждающий слой 80 определяет единый канал в трубчатой гильзе 30, и охлаждающий слой 80 является пустотелым внутри.

[0048] В первом варианте исполнения охлаждающий слой 80 является пустотелым внутри. В альтернативном варианте охлаждающий слой 80 внутри может быть оснащен любым элементом в такой мере, чтобы значительно не повышать сопротивление течению во втором протоке 38. Например, вдоль центральной оси второго протока может быть предусмотрен трубчатый элемент. Этот трубчатый элемент также может быть оснащен еще одним охлаждающим слоем на своей наружной периферической поверхности.

[0049] Охлаждающий слой 80 может включать второй проводник тепла. Второй проводник тепла может быть металлом. В качестве примера, охлаждающий слой 80 может быть сформирован из металлической трубки. В альтернативном варианте, охлаждающий слой 80 может быть сформирован из металлизированной бумаги, включающей бумагу и металлический слой, который наслоен на бумагу. В качестве вышеописанного металла может быть использован, например, алюминий. Кроме того, вместо этого охлаждающий слой 80 также может представлять собой слой, включающий полимолочную кислоту (PLA). Кроме того, охлаждающий слой 80 может быть сформирован из того же материала, как и

материал первого проводника 33 тепла, который составляет трубчатую гильзу 30.

[0050] Охлаждающий слой 80 может иметь многочисленные выступы и углубления для увеличения площади поверхности охлаждающего слоя 80. Такие выступы и углубления могут быть сформированы, например, обработкой крепированием поверхности охлаждающего слоя 80. Эти выступы и углубления позволяют увеличить площадь поверхности теплообмена охлаждающего слоя 80, не делая площадь поперечного сечения второго протока 38 слишком малой.

[0051]

(Подробная конфигурация внутреннего держателя и образующего проток элемента)

Подробная конфигурация внутреннего держателя 50 и образующего проток элемента 60 описывается ниже с использованием Фигур 2, 4 и 5. В Фиг. 4 положение сквозного отверстия 34, сформированного во второй боковой стенке 32, для удобства обозначено пунктирной линией. Внутренний держатель 50 имеет первую боковую стенку 51 и крючкообразную секцию 54. Первая боковая стенка 51 имеет трубчатую форму. Первая боковая стенка 51 может иметь сужающуюся форму по направлению внутрь первой боковой стенки 51 от стороны воспламеняемого конца E1 к стороне невоспламеняемого конца E2.

[0052] Крючкообразная секция 54 имеет форму, выступающую внутрь внутреннего держателя 50 от внутренней поверхности первой боковой стенки 51. Крючкообразная секция 54 фиксирует источник 70 тепла сгорания. В первом варианте исполнения крючкообразная секция 54 удерживает торцевую поверхность источника 70 тепла сгорания. Однако положение, где крючкообразная секция 54 фиксирует, не ограничивается торцевой поверхностью источника 70 тепла сгорания.

[0053] Крючкообразная секция 54 предпочтительно конфигурирована, хотя без ограничения этим, парой крючкообразных секций 54, размещенных напротив друг друга. Вариант исполнения этим не ограничивается, и крючкообразная секция 54 может быть составлена тремя или более крючкообразными секциями.

[0054] Внутренний держатель 50 имеет впускной канал 55, который вводит воздух в источник 90 аромата, размещенный внутри первой боковой стенки 51. Впускной канал 55 может быть сформирован на стороне невоспламеняемого конца E2 относительно точки контакта крючкообразной секции 54 и источника 70 тепла сгорания. Впускной канал 55 предпочтительно находится рядом со стороной невоспламеняемого конца E2 относительно точки контакта крючкообразной секции 54 и источника 70 тепла сгорания. Более конкретно, крючкообразная секция 54 может выступать внутрь первой боковой стенки 51 с частью, определяющей кромку впускного канала 55 первой боковой стенки 51 как исходную точку.

[0055] Внутренний держатель 50 может иметь донную часть 52. Донная часть 52 закрывает одно из пары отверстий, образованных первой боковой стенкой 51. Внутренний держатель 50 может иметь форму чаши, образованной первой боковой стенкой 51 и донной частью 52. В этом случае внутренний держатель 50 может содержать источник 90 аромата. Более конкретно, донная часть 52 внутреннего держателя 50 может поддерживать торцевую поверхность источника 90 аромата на стороне невоспламеняемого конца. Источник 90 аромата может состоять из многочисленных гранул. В этом случае торцевая поверхность источника 90 аромата на стороне невоспламеняемого конца E2 подразумевает поверхность, которая образована частью многочисленных гранул, размещенных у самой стороны невоспламеняемого конца E2, которая представляет собой поверхность в контакте с донной частью 52 внутреннего держателя.

[0056] Внутренний держатель 50 вставлен в трубчатую гильзу 30 по такому направлению, что донная часть 52 внутреннего держателя 50 размещается на стороне невоспламеняемого конца E2, и внутренний держатель 50 открыт к стороне воспламеняемого конца E1. Донная часть 52 может быть оснащена одним или многими отверстиями 52А для воздуха. В альтернативном варианте, отверстие 52А для воздуха также может быть сформировано на первой боковой стенке 51. Отверстие 52А для воздуха может быть сформировано на участке внутреннего держателя 50 на стороне невоспламеняемого конца E2. Газ, поступающий в источник 90 аромата в первой боковой стенке 51, протекает во второй проток

38 через отверстие 52А для воздуха.

[0057] Внутренний держатель 50 может иметь фланец 53. Фланец 53 имеет форму, протяженную наружу от внутреннего держателя 50 из наружного периметра отверстия внутреннего держателя 50. Фланец 53 опирается на наружный периметр отверстия трубчатой гильзы 30 в состоянии, где внутренний держатель 50 вставлен в трубчатую гильзу 30. В альтернативном варианте, внутренний держатель 50 может не иметь фланец 53.

[0058] В варианте исполнения, иллюстрированном в Фигурах 4 и 5, образующий проток элемент 60 включает спиральный элемент 61. Спиральный элемент 61 намотан вокруг первой боковой стенки 51. В альтернативном варианте, спиральный элемент 61 может быть смонтирован на внутренней поверхности второй боковой стенки 32. Например, образующий проток элемент 60 может быть выполнен из металлической проволоки, свернутой в виде спирали.

[0059] Образующий проток элемент 60 сформирован так, что, когда внутренний держатель 50 размещен в трубчатой гильзе 30, включающей вторую боковую стенку 32, длина сегмента L1 наружного периметра источника аромата, который представляет собой секцию, соответствующую наружному периметру источника 90 аромата, в первом протоке 36, соединяющем сквозное отверстие 34 и впускной канал 55 и проходящем между первой боковой стенкой 51 и второй боковой стенкой 32, является большей, чем длина L2 самого короткого соединения впускного канала 55 и места, где текучая среда протекает в сегмент L1 наружного периметра источника аромата.

[0060] В Фигурах 4 и 5 по меньшей мере часть спирального элемента 61 размещается в области между сквозным отверстием 34 и впускным каналом 55. Это обуславливает формирование спиральным элементом 61 сегмента L1 наружного периметра источника аромата, имеющего спиральную форму между первой боковой стенкой 51 и второй боковой стенкой 32. Таким образом, первый проток 36 является более длинным, чем самое короткое расстояние L2 между сквозным отверстием 34 и впускным каналом 55, когда нет образующего проток элемента 60.

[0061] Ароматический ингалятор 10 может иметь первый

сепаратор 68, который разделяет первый проток 36 и всасывающий канал 40 (или второй проток 38). В Фигурах 2, 4 и 5 первый сепаратор 68 сформирован одной концевой частью спирального элемента 61. Другими словами, одна концевая часть спирального элемента 61 размещается между первой боковой стенкой 51 и второй боковой стенкой 32 на стороне невоспламеняемого конца E2 относительно сквозного отверстия 34 второй боковой стенки 32. Одна концевая часть спирального элемента 61 предпочтительно проходит по окружному направлению первой боковой стенки 51. Этим обеспечивается предотвращение одной концевой частью спирального элемента 61 как первым сепаратором 68 непосредственного протекания газа во второй проток 38 из первого протока 36.

[0062] Однако первый сепаратор 68 не должен полностью перекрывать течение между первым протоком 36 и вторым протоком 38. В этом случае на путях, соединяющих первый проток 36 со вторым протоком 38, сопротивление движению текучей среды на пути через источник 90 аромата предпочтительно является меньшим, чем сопротивление движению текучей среды по прямому пути из первого протока 36 во второй проток 38. Кроме того, ароматический ингалятор может иметь многочисленные пути, соединяющие первый проток 36 со вторым протоком 38. В этом случае на путях, соединяющих первый проток 36 со вторым протоком 38, сопротивление движению текучей среды на пути, проходящем через источник 90 аромата, предпочтительно является меньшим, чем сопротивление движению текучей среды на еще одном пути, соединяющем первый проток 36 со вторым протоком 38.

[0063] Ароматический ингалятор 10 может иметь второй сепаратор 69, который предотвращает утечку газа из первого протока 36. Вторым сепаратором 69 перекрывается отверстие на стороне воспламеняемого конца E1 трубчатой гильзы 30, вместе с внутренним держателем 50 и источником 70 тепла стгорания. В Фигурах 2, 4 и 5 второй сепаратор 69 сформирован еще одной концевой частью спирального элемента 61. Другими словами, другая концевая часть спирального элемента 61 размещается между первой боковой стенкой 51 и второй боковой стенкой 32 на стороне воспламеняемого конца E1 впускного канала 55 первой боковой

стенки 51. Другая концевая часть спирального элемента 61 предпочтительно пролегает по окружному направлению первой боковой стенки 51. Этим обеспечивается предотвращение другой концевой частью спирального элемента 61 как вторым сепаратором 69 утечки газа из первого протока 36 на стороне воспламеняемого конца E1. Однако второй сепаратор 69 не должен полностью перекрывать утечку газа из первого протока 36 на стороне воспламеняемого конца E1.

[0064] В вышеописанном варианте исполнения сепараторы 68 и 69 сформированы из части спирального элемента 61. В альтернативном варианте, сепараторы 68 и 69 также могут быть выполнены из элемента, отдельного от спирального элемента 61. Более того, сепараторы 68 и 69 также могут быть сформированы из элемента, выполненного интегрально в виде встроенной части на первой боковой стенке 51 или второй боковой стенке 32.

[0065]

[Первый модифицированный пример]

Внутренний держатель и образующий проток элемент согласно первому модифицированному примеру описаны ниже со ссылкой на Фигуры 6 и 7. Фиг. 6 представляет вид сверху внутреннего держателя 50А и образующего проток элемента 60А согласно первому модифицированному примеру. Фиг. 7 представляет вид сверху внутреннего держателя 50А и образующего проток элемента 60А с противоположной стороны сравнительно с Фиг. 6, согласно первому модифицированному примеру. В Фигурах 6 и 7 положение сквозного отверстия 34, сформированного во второй боковой стенке 32, для удобства обозначено пунктирной линией.

[0066] Конфигурация внутреннего держателя 50А является такой же, как иллюстрировано в Фигурах 4 и 5. Образующий проток элемент 60А имеет по меньшей мере один элемент, размещенный между первой боковой стенкой 51 и второй боковой стенкой 32.

[0067] В первом модифицированном примере образующий проток элемент 60А включает многочисленные элементы 62 с кольцевой С-образной формой. Элементы 62 с кольцевой С-образной формой намотаны вокруг первой боковой стенки 51. В альтернативном варианте, элементы 62 с кольцевой С-образной формой могут быть

смонтированы на внутренней поверхности второй боковой стенки 32. Элементы 62 с кольцевой С-образной формой могут быть сформированы, например, из металлического или резинового материала.

[0068] Образующий проток элемент 60А сформирован так, что, когда внутренний держатель 50А находится в трубчатой гильзе 30, включающей вторую боковую стенку 32, длина сегмента L1 наружного периметра источника аромата, который представляет собой секцию, соответствующую наружному периметру источника 90 аромата, в первом протоке 36, соединяющем сквозное отверстие 34 и впускной канал 55 и проходящем между первой боковой стенкой 51 и второй боковой стенкой 32, является более длинной, чем самое короткое расстояние L2, соединяющее впускной канал 55 и положение, где текучая среда втекает в сегмент L1 наружного периметра источника аромата.

[0069] В Фигурах 6 и 7 многочисленные элементы 62 с кольцевой С-образной формой позиционированы в области между сквозным отверстием 34 и впускным каналом 55. В альтернативном варианте, в области между сквозным отверстием 34 и впускным каналом 55 может быть размещен один элемент 62 с кольцевой С-образной формой. Каждый элемент 62 с кольцевой С-образной формой имеет открытый участок 63, открытый в одной точке, и является протяженным вдоль окружного направления первой боковой стенки 51. Открытый участок 63 размещен смещенным по окружному направлению относительно по меньшей мере как сквозного отверстия 34, так и впускного канала 55. Это позволяет элементу 62 с кольцевой С-образной формой образовывать сегмент L1 наружного периметра источника аромата вдоль окружного направления между первой боковой стенкой 51 и второй боковой стенкой 32, как иллюстрировано в Фигурах 6 и 7. Таким образом, первый проток 36 является более длинным, чем самое короткое расстояние L2 между сквозным отверстием 34 и впускным каналом 55, когда нет образующего проток элемента 60А.

[0070] В первом модифицированном примере используется элемент 62 с кольцевой С-образной формой, имеющий открытый участок 63, открытый в одной точке. В альтернативном варианте,

образующий проток элемент 60А также может включать элемент, имеющий открытый участок 63, открытый в двух или более точках. Даже в этом случае открытый участок 63 должен быть размещен смещенным по окружному направлению относительно по меньшей мере как сквозного отверстия 34, так и впускного канала 55. Кроме того, размер открытого участка 63 не является конкретно ограниченным, и открытый участок 63 в некоторых случаях может быть сформирован на протяжении половины окружности или более по окружному направлению первой боковой стенки 51.

[0071] Ароматический ингалятор 10 может иметь первый сепаратор 68А, который разделяет первый проток 36 и всасывающий канал 40 (или второй проток 38). В первом модифицированном примере первый сепаратор 68А может быть сформирован кольцеобразным элементом. Первый сепаратор 68А размещается между первой боковой стенкой 51 и второй боковой стенкой 32 на стороне невоспламеняемого конца Е2 относительно сквозного отверстия 34 второй боковой стенки 32. Кольцеобразный элемент как первый сепаратор 68А полностью или частично предотвращает непосредственный приток газа во второй проток 38 из первого протока 36. Кольцеобразный элемент может быть сформирован, например, из металлического или резинового материала.

[0072] Ароматический ингалятор 10 может иметь второй сепаратор 69А, который предотвращает утечку газа из первого протока 36. Второй сепаратор 69А перекрывает отверстие на стороне воспламеняемого конца Е1 трубчатой гильзы 30, вместе с внутренним держателем 50А и источником 70 тепла сгорания. В первом модифицированном примере второй сепаратор 69А может быть сформирован кольцеобразным элементом. Второй сепаратор 69А размещается между первой боковой стенкой 51 и второй боковой стенкой 32, на стороне воспламеняемого конца Е1 от впускного канала 55 первой боковой стенки 51. Этим обеспечивается то, что кольцеобразный элемент как второй сепаратор 69А полностью или частично предотвращает утечку газа со стороны воспламеняемого конца Е1 первого протока 36.

[0073] В вышеописанном варианте исполнения сепараторы 68А и 69А сформированы из кольцеобразного элемента. В альтернативном

варианте, сепараторы 68А и 69А могут быть сформированы из элемента, который выполнен интегрально с первой боковой стенкой 51 или второй боковой стенкой 32.

[0074]

[Второй модифицированный пример]

Внутренний держатель и образующий проток элемент согласно второму модифицированному примеру описаны ниже со ссылкой на Фиг. 8. Фиг. 8 представляет вид сверху внутреннего держателя 50D и образующего проток элемента 60 согласно второму модифицированному примеру. В Фиг. 8 положение сквозного отверстия 34, сформированного во второй боковой стенке 32, для удобства обозначено пунктирной линией.

[0075] Во втором модифицированном примере образующий проток элемент 60 включает спиральный элемент 61, такой же, как иллюстрированный в Фиг. 4. Спиральный элемент 61 намотан вокруг первой боковой стенки 51. В альтернативном варианте, спиральный элемент 61 может быть смонтирован на внутренней поверхности второй боковой стенки 32.

[0076] Предусмотрен первый сепаратор 68А, который разделяет первый проток 36 и всасывающий канал 40 и всасывающий канал 40 (или второй проток 38). Первый сепаратор 68А может быть сформирован кольцеобразным элементом, как в первом модифицированном примере. Первый сепаратор 68А размещается между первой боковой стенкой 51 и второй боковой стенкой 32 на стороне невоспламеняемого конца Е2 относительно сквозного отверстия 34 второй боковой стенки 32.

[0077] Кроме того, может быть предусмотрен второй сепаратор 69А, который предотвращает утечку газа из первого протока 36. Второй сепаратор 69А может быть сформирован кольцеобразным элементом, как в первом модифицированном примере. Второй сепаратор 69А размещается между первой боковой стенкой 51 и второй боковой стенкой 32, на стороне воспламеняемого конца Е1 относительно впускного канала 55 первой боковой стенки 51.

[0078]

[Третий модифицированный пример]

Внутренний держатель и образующий проток элемент согласно

третьему модифицированному примеру описаны ниже со ссылкой на Фиг. 9. Фиг. 9 представляет вид сверху внутреннего держателя 50В и образующего проток элемента 60В согласно третьему модифицированному примеру. В Фиг. 9 положение сквозного отверстия 34, сформированного во второй боковой стенке 32, для удобства обозначено пунктирной линией.

[0079] Внутренний держатель 50В имеет первую боковую стенку 51. Первая боковая стенка 51 сформирована с впускным каналом 55, который вводит наружный воздух в источник 90 аромата в первой боковой стенке 51. Образующий проток элемент 60В сформирован выступом и/или желобком 65, которые образованы воедино с первой боковой стенкой 51 в виде цельной детали. Более конкретно, образующий проток элемент 60А сформирован спиралеобразными выступом и/или желобком 65, которые образованы интегрально с первой боковой стенкой 51 в виде цельной детали.

[0080] Образующий проток элемент 60В сформирован так, что, когда внутренний держатель 50В находится в трубчатой гильзе 30, включающей вторую боковую стенку 32, длина сегмента L1 наружного периметра источника аромата, который представляет собой секцию, соответствующую наружному периметру источника 90 аромата, в первом протоке 36, соединяющем сквозное отверстие 34 и впускной канал 55 и проходящем между первой боковой стенкой 51 и второй боковой стенкой 32, является большей, чем длина L2 самого короткого соединения впускного канала 55 и положения, где текучая среда протекает в сегмент L1 наружного периметра источника аромата.

[0081] В третьем модифицированном примере спиралеобразные выступ и/или желобок 65 позиционированы в области между сквозным отверстием 34 и впускным каналом 55. Между второй боковой стенкой 32 и спиралеобразными выступом и/или желобком 65 образован спиральный зазор (проток). Таким образом, длина L1 первого протока 36 является большей, чем самое короткое расстояние L2 между сквозным отверстием 34 и впускным каналом 55, когда нет образующего проток элемента 60В.

[0082]

[Четвертый модифицированный пример]

Внутренний держатель и образующий проток элемент согласно четвертому модифицированному примеру описаны ниже со ссылкой на Фиг. 10. Фиг. 10 представляет вид сверху внутреннего держателя 50Е и образующего проток элемента 60Е согласно четвертому модифицированному примеру. В Фиг. 10 положение сквозного отверстия 34, сформированного во второй боковой стенке 32, для удобства обозначено пунктирной линией.

[0083] Внутренний держатель 50Е вставлен во вторую боковую стенку 32 трубчатой гильзы 30. В Фиг. 10 вторая боковая стенка 32 иллюстрирована видом в разрезе. Внутренний держатель 50Е имеет первую боковую стенку 51, сформированную спиралеобразным выступом и/или желобком. Первая боковая стенка 51 образована с впускным каналом 55, который вводит наружный воздух в источник 90 аромата в первой боковой стенке 51. Образующий проток элемент 60Е сформирован желобком 77, выполненным воедино со второй боковой стенкой 32 в виде цельной детали

[0084] Если быть точнее, вторая боковая стенка 32 сформирована спиральным желобком 67. Кроме того, первая боковая стенка 51 внутреннего держателя 50Е сформирована спиралевидным выступом, соответствующим положению спирального желобка 67. За исключением места вблизи обеих сторон первой боковой стенки 51, вершина сформированного на первой боковой стенке 67 спиралевидного выступа срезана. Между вершиной 65В срезанного выступа и спиральным желобком 67, выполненным на второй боковой стенке 32, образован первый проток 36. Первый проток 36 протекает по спирали. Таким образом, длина  $L_1$  первого протока 36 является большей, чем самое короткое расстояние  $L_2$  между сквозным отверстием 34 и впускным каналом 55, когда нет образующего проток элемента 60В.

[0085] Внутренний держатель 50Е оснащен первым сепаратором 68Е, который разделяет первый проток 36 и всасывающий канал 40 (или второй проток 38). Первый сепаратор 68Е может быть сформирован спиралевидным выступом, выполненным на первой боковой стенке 51. Первый сепаратор 68Е может быть размещен на стороне невоспламеняемого конца Е2 относительно сквозного отверстия 34. Вершина спиралевидного выступа как первого

сепаратора 68E может быть не срезана, и примыкает к желобку второй боковой стенки 32.

[0086] Внутренний держатель 50E оснащен вторым сепаратором 69E, который предотвращает утечку газа из первого протока 36. Второй сепаратор 69E перекрывает отверстие на стороне воспламеняемого конца E1 трубчатой гильзы 30, вместе с внутренним держателем 50E и источником 70 тепла сгорания. Второй сепаратор 69E может быть сформирован спиралевидным выступом, выполненным на первой боковой стенке 51. Второй сепаратор 69E может быть размещен на стороне воспламеняемого конца E1 относительно впускного канала 55. Вершина спиралевидного выступа как второго сепаратора 69E может быть не срезана, и примыкает к желобку 67 второй боковой стенки 32.

[0087] Согласно четвертому модифицированному примеру, при ввинчивании внутреннего держателя 50E в трубчатую гильзу 30 спиральный первый проток 36 и сепараторы 68E и 69E могут быть одновременно сформированы между внутренним держателем 50E и трубчатой гильзой 30. Более того, поскольку спиралевидные выступ и желобок находятся в зацеплении друг с другом, внутренний держатель 50E прочно удерживается.

[0088]

[Способ изготовления]

Ниже описан способ изготовления внутреннего держателя и ароматического ингалятора. Сначала со ссылкой на Фигуры 11-15 описывается способ изготовления внутреннего держателя 50. Фигуры 11-15 иллюстрируют последовательность операций изготовления внутреннего держателя 50. Фиг. 15 представляет вид в разрезе по линии 12A-12A согласно Фиг. 14.

[0089] Сначала изготавливают первую боковую стенку 51 как основу внутреннего держателя 50. Здесь первая боковая стенка 51 может иметь форму плоской пластины (смотри Фиг. 11). Первую боковую стенку 51 предпочтительно формируют из податливого материала. Например, первая боковая стенка 51 может быть сформирована из пластичного металла. Более того, первая боковая стенка 51 может представлять собой проводник тепла. Внутренний держатель 50 предпочтительно интегрально сформирован проводником

тепла. В качестве проводника тепла предпочтительно применяют, например, нержавеющей сталь. В качестве нержавеющей стали может быть использована, например, сталь SUS430.

[0090] Затем первую боковую стенку 51 формуют с приданием трубчатой формы (смотри Фиг. 12). Первая боковая стенка 51 может быть сформирована с образованием трубчатой формы, например, обработкой прессованием. При необходимости могут быть сформированы донная часть 52 и фланец 53. Для большей точности, первую боковую стенку 51 формуют с приданием трубчатой формы, которая может окружать по меньшей мере часть источника 70 тепла сгорания и по меньшей мере часть источника 90 аромата.

[0091] Затем на первой боковой стенке 51 формируют прорезную часть 56 (смотри Фиг. 13). Прорезная часть 56 частично охватывает участок первой боковой стенки 51, который должен стать крючкообразной секцией 54, и отделяет этот участок от окружающей области. Прорезная часть 56 может представлять собой сквозную прорезь, или может быть несквозным желобком. Прорезная часть 56 может быть сформирована, например, станочной обработкой с использованием лазера. В альтернативном варианте, прорезная часть 56 также может быть выполнена формированием прорези на первой боковой стенке 51 с использованием такого инструмента, как лезвие. Прорезная часть 56 может быть сформирована не только лезвием, но также любым средством.

[0092] Затем выдавливанием части первой боковой стенки 51 из первой боковой стенки 51 с образованием выступа формируют крючкообразную секцию 54, способную фиксировать источник 70 тепла сгорания, и впускной канал 55 рядом с крючкообразной секцией 54. Для большей точности, по меньшей мере часть области, окруженной прорезной частью 56, отгибают внутрь первой боковой стенки 51 (смотри Фигуры 14 и 15). Это обуславливает формирование впускного канала 55 вдоль крючкообразной секции 54. Другими словами, для образования впускного канала 55 формируют крючкообразную секцию 54 приложением усилия снаружи внутрь первой боковой стенки 51.

[0093] Затем, необязательно, вокруг имеющей трубчатую форму первой боковой стенки 51 создают образующие проток элементы 60 и

60А (смотри также Фигуры 4-8). Образующие проток элементы 60 и 60А могут быть сформированы по меньшей мере одним элементом, который намотан вокруг первой боковой стенки 51. Образующие проток элементы 60 и 60А сформированы с приданием предписанной формы, в то же время будучи намотанными вокруг первой боковой стенки 51. В альтернативном варианте, образующие проток элементы 60 и 60А могут быть сформированы предварительным изготовлением образующих проток элементов 60 и 60А, имеющих слегка меньший диаметр, чем диаметр первой боковой стенки 51, и установкой этих образующих проток элементов 60 и 60А в первую боковую стенку 51. В этом случае монтаж образующих проток элементов 60 и 60А в первой боковой стенке 51 позволяет легкую сборку образующих проток элементов 60 и 60А с внутренним держателем 50.

[0094] Кроме того, образующие проток элементы 60 и 60А могут быть скреплены с первой боковой стенкой 51 внутреннего держателя 50 сваркой.

[0095] Образующие проток элементы 60 и 60А могут иметь разнообразные формы, такие как форма спирального элемента, иллюстрированного в Фигурах 4, 5 и 8, и форма кольцеобразного элемента, иллюстрированного в Фигурах 6 и 7. Внутренние держатели 50 и 50А, иллюстрированные в Фигурах 4-8, получают вышеописанным способом.

[0096] Кроме того, образующий проток элемент 60В также может быть образован формированием выступа или желобка на наружной поверхности первой боковой стенки 51, как показано в Фигурах 9 и 10. В этом случае, перед тем, как первая боковая стенка 51 сформирована с приданием трубчатой формы, выступ или желобок могут быть образованы на первой боковой стенке 51. В альтернативном варианте, выступ или желобок могут быть образованы на наружной поверхности первой боковой стенки 51 после того, как первая боковая стенка 51 сформирована с приданием трубчатой формы.

[0097] Как было описано выше, образующие проток элементы 60, 60А и 60В выполнены так, что, когда внутренние держатели 50, 50А и 50В находятся в трубчатой гильзе 30, включающей вторую боковую стенку 32, длина сегмента L1 наружного периметра

источника аромата, которая представляет собой секцию, соответствующую наружному периметру источника 90 аромата, в первом протоке 36, проходящем между первой боковой стенкой 51 и второй боковой стенкой 32, является более длинной, чем длина L2 самого короткого соединения впускного канала и положения, где текучая среда поступает в сегмент наружного периметра источника аромата.

[0098] Для изготовления ароматического ингалятора первая боковая стенка 51 с трубчатой формой внутренних держателей 50, 50А и 50В, изготовленных описанным выше способом, может быть просто размещена в трубчатой гильзе 30. Для большей точности, внутренние держатели 50, 50А и 50В и образующие проток элементы 60, 60А и 60В могут быть простым путем размещены в трубчатой гильзе 30.

[0099]

(Действие и результат)

Согласно одному варианту исполнения, способ изготовления внутреннего держателя и ароматического ингалятора включает стадию, в которой формируют крючкообразную секцию 54, способную фиксировать источник 70 тепла сгорания, и впускной канал 55 рядом с крючкообразной секцией 54, выдавливанием части первой боковой стенки 51 из первой боковой стенки 51 с образованием выступа. Для образования впускного канала 55 формируют крючкообразную секцию 54 приложением усилия с одной стороны к еще одной стороне первой боковой стенки 51. Одновременное формирование крючкообразной секции 54 и впускного канала 55 позволяет упростить способ изготовления внутреннего держателя и ароматического ингалятора. Более того, крючкообразная секция 54 позволяет правильно регулировать длину, на которую вставляется источник 70 тепла сгорания, и правильно контролировать длину источника 90 аромата.

[0100] Согласно одному варианту исполнения, способ изготовления внутреннего держателя и ароматического ингалятора дополнительно включает стадию, в которой формируют прорезную часть 56, которая частично окружает участок первой боковой стенки 51, который должен стать крючкообразной секцией 54, и

отделяет этот участок от окружающей области. Кроме того, крючкообразную секцию 54 формируют отгибанием участка, окруженного прорезной частью 56. Необязательное корректирование формы прорезной части 56 позволяет простым путем образовать крючкообразную секцию 54 с желательной формой.

[0101] Согласно одному варианту исполнения, внутренний держатель формируют в виде единой детали с проводником тепла. Это позволяет внутреннему держателю исполнять функцию передачи тепла, выделенного источником 70 тепла сгорания, к источнику 90 аромата.

[0102] Согласно одному варианту исполнения, способ изготовления внутреннего держателя и ароматического ингалятора дополнительно включает стадию, в которой создают образующие проток элементы 60, 60А и 60В так, что, когда внутренние держатели 50, 50А и 50В находятся в трубчатой гильзе 30, длина сегмента L1 наружного периметра источника аромата, который представляет собой секцию, соответствующую наружному периметру источника 90 аромата, в первом протоке 36, является большей, чем длина L2 самого короткого соединения впускного канала и положения, где текучая среда протекает в сегмент наружного периметра источника аромата. Этим может достигаться увеличенная длина первого протока 36, а именно, длина протока от сквозного отверстия 34 до источника 90 аромата. Поэтому, когда пользователь не выполняет затяжку, можно предотвратить утечку аромата из сквозного отверстия 34 через первый проток 36 из источника 90 аромата.

[0103]

(Пятый модифицированный пример)

Способ изготовления внутреннего держателя согласно пятому модифицированному примеру описывается ниже со ссылкой на Фигуры 16 и 17. Фигуры 16 и 17 иллюстрируют способ после того, как первая боковая стенка 51 сформирована с приданием трубчатой формы.

[0104] Как иллюстрировано в Фигурах 16 и 17, формируют крючкообразную секцию 54, выступающую внутрь первой боковой стенки 51, приложением усилия снаружи внутрь первой боковой

стенки 51 для образования впускного канала 55. Например, с использованием пробивного инструмента 100 крючкообразная секция 54 может быть сформирована в то же время, как прошивается первая боковая стенка 51. Поскольку крючкообразная секция 54 может быть сформирована в то же время, когда производится пробивание первой боковой стенки 51, крючкообразная секция 54 и впускной канал 55 могут быть легко образованы одновременно. Крючкообразная секция 54 может быть сформирована заусенцем, который получается при пробивании.

[0105] Затем, необязательно, вокруг первой боковой стенки 51 формируют образующие проток элементы 60, 60А и 60В. Для изготовления ароматического ингалятора первая боковая стенка 51 с трубчатой формой внутреннего держателя, изготовленного описанным выше способом, может быть просто размещена в трубчатой гильзе 30.

[0106]

(Шестой модифицированный пример)

Способ изготовления внутреннего держателя согласно шестому модифицированному примеру описывается ниже со ссылкой на Фигуры 18 и 19. Фигуры 18 и 19 иллюстрируют способ после того, как первая боковая стенка 51 сформирована с приданием трубчатой формы.

[0107] Способ формирования впускного канала 55 согласно шестому модифицированному примеру отличается от способа согласно пятому модифицированному примеру. Для большей точности, в шестом модифицированном примере конец пробивного инструмента 101 имеет поверхность, скошенную так, чтобы быть заостренной в противоположную от крючкообразной секции 54 сторону. Это позволяет скошенной поверхности пробивного инструмента 101 постепенно вдавливать в первую боковую стенку 51 после того, как передняя кромка пробивного инструмента 101 касается первой боковой стенки 51. А именно, пробивной инструмент 101 начинает прилагать давление из предписанного положения 51А первой боковой стенки 51, и постепенно повышает давление по заданному направлению от предписанного положения 51А. Другими словами, крючкообразную секцию 54 формируют, начиная прилагать давление

из предписанного положения на первой боковой стенке 51, и постепенно увеличивают давление по направлению от предписанного положения 51А. Это позволяет сформировать крючкообразную секцию 54 рядом с впускным каналом 55 в заданном направлении.

[0108] Пробивной инструмент 101 предпочтительно начинает прилагать давление из заданного положения 51А первой боковой стенки 51, и постепенно расширяет положение прилагаемого давления по направлению от заданного положения 51А к стороне воспламеняемого конца Е1. Это позволяет сформировать крючкообразную секцию 54 на стороне воспламеняемого конца Е1 относительно впускного канала 55.

[0109] В шестом модифицированном примере крючкообразная секция 54 была сформирована с использованием пробивного инструмента 101, включающего концевую часть, имеющую скошенную поверхность. Однако инструмент для формирования крючкообразной секции 54 не ограничивается вышеописанным пробивным инструментом 101, пока инструмент может начинать прилагать давление из предписанного положения первой боковой стенки 51, и постепенно увеличивать давление по направлению от предписанного положения 51.

[0110]

(Седьмой модифицированный пример)

Способ изготовления внутреннего держателя согласно седьмому модифицированному примеру описывается ниже со ссылкой на Фигуры 20-22. Сначала изготавливают первую боковую стенку 51 как основу внутреннего держателя 50. Здесь первая боковая стенка 51 может иметь форму плоской пластины (смотри Фиг. 20).

[0111] Затем выдавливанием части первой боковой стенки 51 из первой боковой стенки 51 с образованием выступа формируют крючкообразную секцию 54, способную фиксировать источник 70 тепла сгорания, и впускной канал 55 рядом с крючкообразной секцией 54 (смотри Фигуры 20 и 21). Для большей точности, крючкообразную секцию 54 формируют приложением усилия с одной стороны к еще одной стороне первой боковой стенки 51 для образования впускного канала 55.

[0112] После того, как на первой боковой стенке 51

сформированы крючкообразная секция 54 и впускной канал 55, первой боковой стенке 51 придают трубчатую форму так, что крючкообразная секция 54 располагается внутри первой боковой стенки 51 (смотри Фиг. 22). При необходимости могут быть сформированы донная часть 52 и фланец 53. Для большей точности, первую боковую стенку 51 сворачивают с образованием трубчатой формы, которая может окружать по меньшей мере часть источника 70 тепла сгорания и по меньшей мере часть источника 90 аромата.

[0113] Затем, необязательно, вокруг первой боковой стенки 51 с трубчатой формой создают образующие проток элементы 60 и 60А (смотри также Фигуры 4-8). Кроме того, образующий проток элемент 60В может быть образован формированием выступа или желобка на наружной поверхности первой боковой стенки 51, как показано в Фигурах 9 и 10.

[0114]

[Второй вариант исполнения]

Ниже описывается ароматический ингалятор 10А согласно второму варианту исполнения со ссылкой на Фиг. 23. Тем же конфигурациям, как в первом варианте исполнения, присвоены такие же кодовые номера позиций. Ниже описаны главным образом отличия от первого варианта исполнения.

[0115] Во втором варианте исполнения сквозное отверстие 34, сформированное в трубчатой гильзе 30, размещено на стороне невоспламеняемого конца Е2 относительно концевой части источника 90 аромата на стороне невоспламеняемого конца Е2. Первый проток 34 проходит от сквозного отверстия 34 к стороне воспламеняемого конца Е1. Внутри трубчатой гильзы 30 размещен трубчатый элемент 84. Трубчатый элемент 84 разделяет первый проток 36 и второй проток 38, и может быть протяженным от положения сквозного отверстия 34 до первой боковой стенки 51. Первый проток 36 достигает впускного канала 55, проходящего между первой боковой стенкой 51 внутреннего держателя 50 и второй боковой стенкой 32 трубчатой гильзы 30.

[0116] Секция первого протока 36 вокруг сквозного отверстия 34 может сопрягаться со вторым протоком 38 через сепаратор 68. Сепаратор 68 включает создающий сопротивление течению элемент

82, который заполняет зазор, непосредственно соединяющий первый проток 36 и второй проток 38. Создающий сопротивление течению элемент 82 не полностью перекрывает сообщение по текучей среде между первым протоком 36 и вторым протоком 38, но повышает сопротивление течению на пути, непосредственно проходящем во второй проток 38 из первого протока 36.

[0117] Сопротивление движению текучей среды на пути, непосредственно проходящем во второй проток 38 из первого протока 36 через создающий сопротивление течению элемент 82 (смотри стрелку F6 в Фиг. 11), предпочтительно является более высоким, чем сопротивление движению текучей среды на пути, достигающем второго протока из первого протока 36 через источник 90 аромата. Иначе говоря, сепаратор 68 должен быть конфигурирован только так, чтобы сопротивление движению текучей среды на пути, проходящем через источник 90 аромата, было меньшим, чем сопротивление движению текучей среды на пути, не проходящем через источник 90 аромата, на путях, соединяющих первый проток 36 и второй проток 38. Это позволяет большинству воздуха, протекающего в первой проток 36, поступать в источник 90 аромата.

[0118] Пока сепаратор 68 конфигурирован так, что сопротивление движению текучей среды на пути, проходящем через источник 90 аромата, является меньшим, чем сопротивление движению текучей среды на пути, не проходящем через источник 90 аромата, на путях, соединяющих первый проток 36 и второй проток 38, сепаратор 68 может достигать части первого протока 36 и/или сквозного отверстия 34.

[0119] Как описано во втором варианте исполнения, могут быть предусмотрены многочисленные пути, соединяющие первый проток 36 и второй проток 38. В этом случае на путях, соединяющих первый проток 36 со вторым протоком 38, сопротивление движению текучей среды на пути, проходящем через источник 90 аромата, предпочтительно является наименьшим.

[0120] Во втором варианте исполнения сообщение по текучей среде между первым протоком 36 и вторым протоком 38 прекращено не полностью. В альтернативном варианте предпочтительно, чтобы

сепаратор 68 полностью перекрывал сообщение по текучей среде между первым протоком 36 и вторым протоком 38.

[0121]

[Третий вариант исполнения]

Ниже описывается ароматический ингалятор согласно третьему варианту исполнения со ссылкой на Фиг. 24. Тем же конфигурациям, как в первом варианте исполнения, присвоены такие же кодовые номера позиций. Ниже описаны главным образом отличия от первого варианта исполнения.

[0122] В третьем варианте исполнения образующий проток элемент 60 между первой боковой стенкой 51 внутреннего держателя 50 и второй боковой стенкой 32 трубчатой гильзы 30 сформирован выступом или желобком 66, выполненным воедино с внутренней поверхностью второй боковой стенки 32 в виде цельной детали. Выступ или желобок 66, выполненный интегрально на внутренней поверхности второй боковой стенки 32, может иметь, например, спиральную форму. Даже в этом случае длина сегмента наружного периметра источника аромата, который представляет собой секцию, соответствующую наружному периметру источника 90 аромата, в первом протоке 36 может быть большей, чем самое короткое расстояние, соединяющее впускной канал 55 и положение, где текучая среда протекает в сегмент наружного периметра источника аромата.

[0123] Когда трубчатая гильза 30 имеет проводник тепла, обращенный к первому протоку 36, выступ или желобок как образующий проток элемент может быть просто сформирован на внутренней поверхности проводника тепла.

[0124]

[Четвертый вариант исполнения]

Ниже описывается ароматический ингалятор согласно четвертому варианту исполнения со ссылкой на Фиг. 25. Тем же конфигурациям, как в первом варианте исполнения, присвоены такие же кодовые номера позиций. Ниже описаны главным образом отличия от первого варианта исполнения.

[0125] В четвертом варианте исполнения форма внутреннего

держателя 5°С отличается от формы внутреннего держателя, иллюстрированного в Фигурах 4 и 5. Для большей точности, внутренний держатель 5°С не имеет донную часть, иллюстрированную в Фигурах 4 и 5. Первая боковая стенка 51 внутреннего держателя 5°С может иметь сужающуюся форму, скошенную к центру и к стороне невоспламеняемого конца Е2. Источник 90 аромата также скошен к центру и к стороне невоспламеняемого конца Е2. Это позволяет внутреннему держателю 5°С удерживать источник 90 аромата даже без донной части.

[0126] Кроме того, поскольку первая боковая стенка 51 внутреннего держателя 5°С имеет сужающуюся форму, скошенную к центру и к стороне невоспламеняемого конца Е2, внутренний держатель 5°С легко вставляется в трубчатую гильзу 30.

[0127] Более того, первая боковая стенка 51 внутреннего держателя 50, 50А и 50D, иллюстрированная в Фигурах 4-8, также может иметь сужающуюся форму, как описано в этом варианте исполнения.

[0128]

[Другие варианты исполнения]

Хотя настоящее изобретение было описано с вышеуказанными вариантами осуществления, описания и чертежи, составляющие часть изобретения, не должны толковаться как ограничивающие настоящее изобретение. Из этого описания квалифицированным специалистам в этой области технологии будут очевидными разнообразные варианты исполнения, примеры и способы действия.

[0129] Признаки, описанные в многочисленных вариантах исполнения и модифицированных примерах, описанных выше, могут быть скомбинированы, насколько возможно. Например, возможны разнообразные комбинации вышеописанных многочисленных образующих проток элементов 60, 60А и 60В, и сепараторов 68, 68А, 69 и 69А.

#### ПРОМЫШЛЕННАЯ ПРИМЕНИМОСТЬ

[0130] Согласно варианту исполнения, можно создать способ изготовления внутреннего держателя и ароматического ингалятора, который может упростить процесс изготовления.

**ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ**

1. Способ изготовления внутреннего держателя, включающий стадии, в которых:

формируют первую боковую стенку внутреннего держателя, который используется для ароматического ингалятора, и который удерживает источник тепла сгорания и источник аромата, с трубчатой формой, охватывающую по меньшей мере часть источника тепла сгорания и по меньшей мере часть источника аромата; и

формируют крючкообразную секцию, способную фиксировать источник тепла сгорания, и впускной канал рядом с крючкообразной секцией, выступом части первой боковой стенки из первой боковой стенки.

2. Способ изготовления внутреннего держателя по п.1, в котором крючкообразную секцию формируют приложением усилия с одной стороны к еще одной стороне первой боковой стенки, причем усилие прилагается для формирования впускного канала.

3. Способ изготовления внутреннего держателя по п. 1 или 2, дополнительно включающий стадию, в которой формируют прорезную часть, которая частично охватывает участок первой боковой стенки, который должен стать крючкообразной секцией, и которая отделяет указанный участок от окружающей области, причем

крючкообразную секцию формируют изгибанием участка, окруженного прорезной частью.

4. Способ изготовления внутреннего держателя по п. 1 или 2, в котором крючкообразную секцию формируют, начиная прилагать давление из предписанного положения первой боковой стенки, и постепенно расширяют положение повышением давления по направлению в сторону от предписанного положения.

5. Способ изготовления внутреннего держателя по любому из п.п. 1-4, в котором

после того, как первой боковой стенке придана трубчатая форма, на первой боковой стенке формируют крючкообразную секцию и впускной канал так, что крючкообразная секция выступает внутрь первой боковой стенки.

6. Способ изготовления внутреннего держателя по любому из п.п. 1-4, в котором,

после того, как на первой боковой стенке сформированы крючкообразная секция и впускной канал, первой боковой стенке придают трубчатую форму так, что крючкообразная секция размещается внутри первой боковой стенки.

7. Способ изготовления внутреннего держателя по любому из п.п. 1-6, в котором внутренний держатель сформирован интегрально с проводником тепла.

8. Способ изготовления внутреннего держателя по любому из п.п. 1-7, дополнительно включающий стадию, в которой создают образующий проток элемент, который сформирован так, что, когда внутренний держатель находится в трубчатой гильзе, включающей вторую боковую стенку, имеющую сквозное отверстие, которое сообщается по текучей среде с наружным воздухом, длина сегмента наружного периметра источника аромата, который представляет собой секцию, соответствующую наружному периметру источника аромата, в первом протоке, соединяющем сквозное отверстие и впускной канал и проходящем между первой боковой стенкой и второй боковой стенкой, является большей, чем длина самого короткого соединения впускного канала и положения, где текучая среда протекает в сегмент наружного периметра источника аромата.

9. Способ изготовления внутреннего держателя по п.8, в котором образующий проток элемент сформирован по меньшей мере одним элементом, который намотан вокруг первой боковой стенки.

10. Способ изготовления внутреннего держателя по п.8, в котором образующий проток элемент сформирован выступом или желобком, сформированным интегрально с наружной поверхностью первой боковой стенки.

11. Способ изготовления ароматического ингалятора, включающий стадии, в которых:

формируют первую боковую стенку внутреннего держателя, который удерживает источник тепла сгорания и источник аромата, с трубчатой формой, охватывающую по меньшей мере часть источника тепла сгорания и по меньшей мере часть источника аромата;

формируют крючкообразную секцию, способную фиксировать источник тепла сгорания, и впускной канал рядом с крючкообразной секцией, выступом части первой боковой стенки из первой боковой

стенки; и

размещают первую боковую стенку, которой была придана трубчатая форма, в трубчатой гильзе, протяженной от воспламеняемого конца до невоспламеняемого конца.

12. Ароматический ингалятор, включающий:

трубчатую гильзу, протяженную от воспламеняемого конца до невоспламеняемого конца;

источник тепла сгорания, размещенный на воспламеняемом конце;

источник аромата, размещенный на стороне невоспламеняемого конца относительно источника тепла сгорания; и

внутренний держатель, который размещается в трубчатой гильзе и который удерживает источник тепла сгорания и источник аромата, причем

внутренний держатель имеет первую боковую стенку, имеющую трубчатую форму, окружающую по меньшей мере часть источника аромата, и

первая боковая стенка имеет крючкообразную секцию, способную фиксировать источник тепла сгорания, и впускной канал рядом с крючкообразной секцией, которые сформированы выступом части первой боковой стенки из первой боковой стенки.

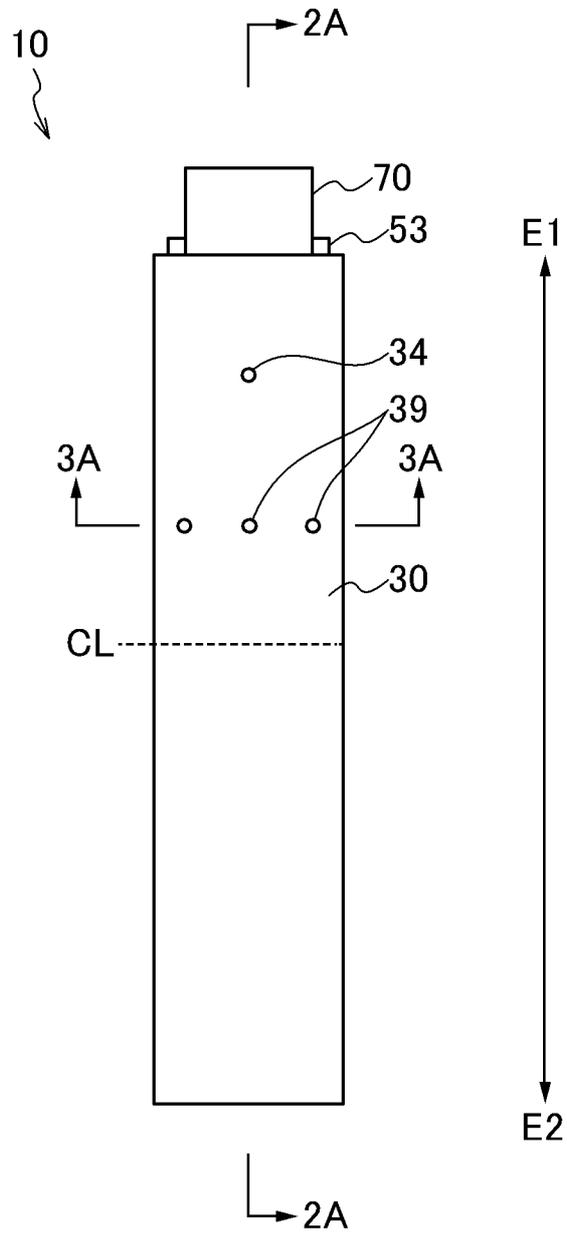
13. Внутренний держатель, который используется для ароматического ингалятора, и который удерживает источник тепла сгорания и источник аромата, причем внутренний держатель включает:

первую боковую стенку, имеющую трубчатую форму, окружающую по меньшей мере часть источника аромата, причем

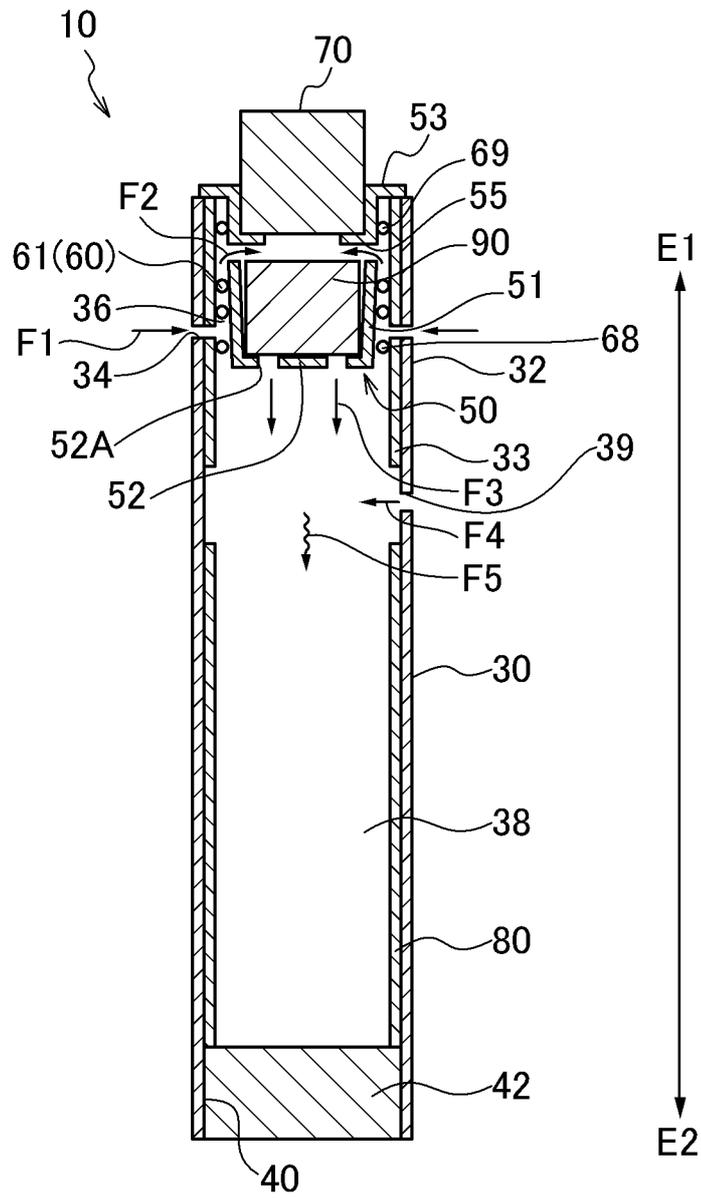
первая боковая стенка имеет крючкообразную секцию, способную фиксировать источник тепла сгорания, и впускной канал рядом с крючкообразной секцией, которые сформированы выступом части первой боковой стенки из первой боковой стенки.

По доверенности

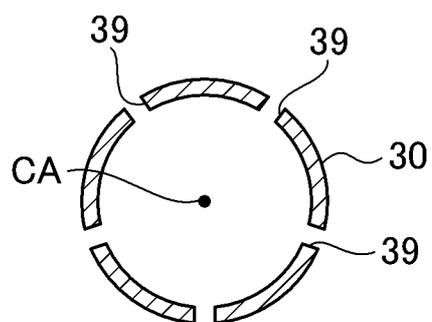
ФИГ.1



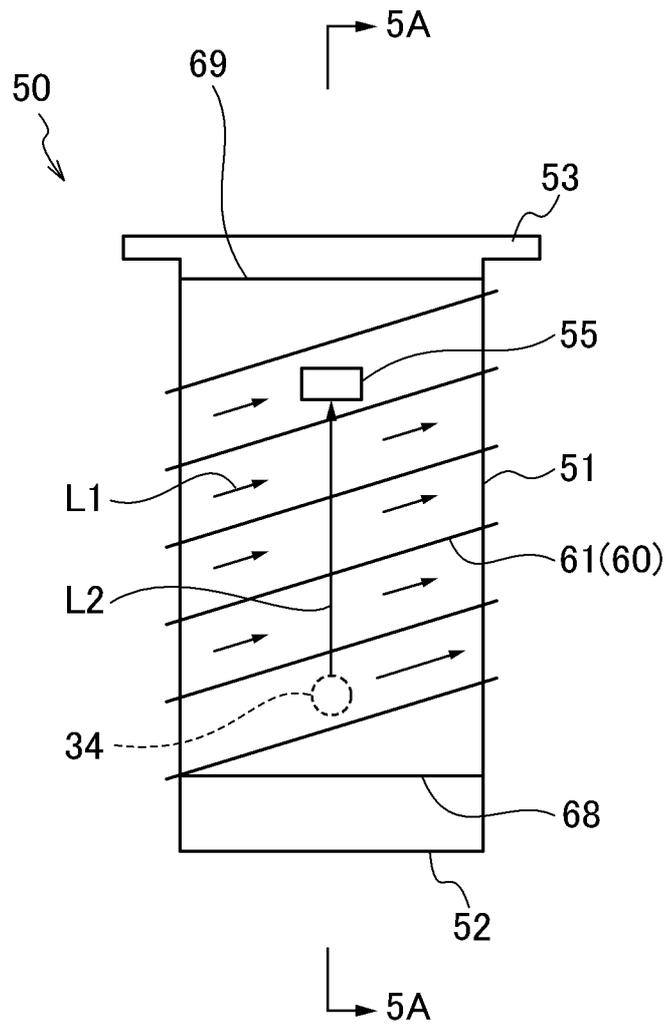
ФИГ.2



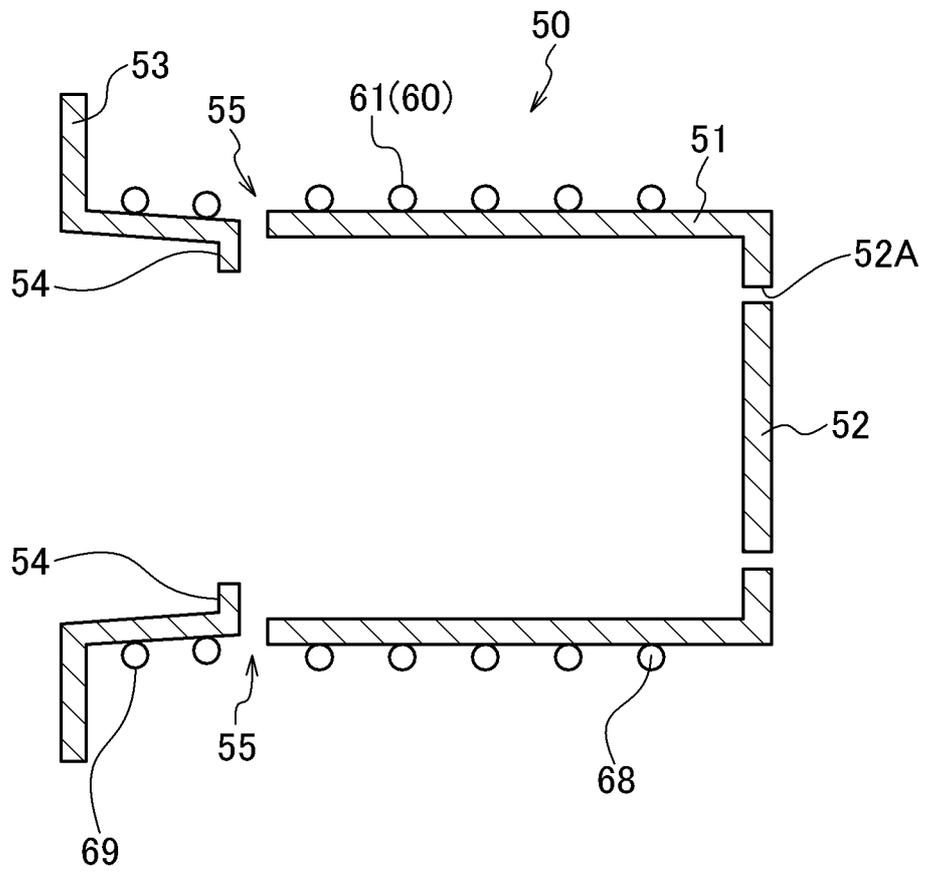
ФИГ.3



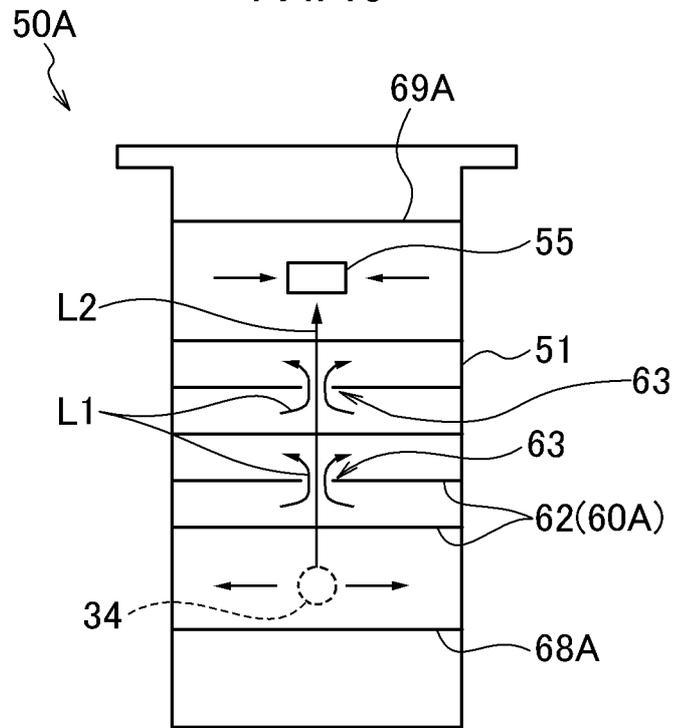
ФИГ.4



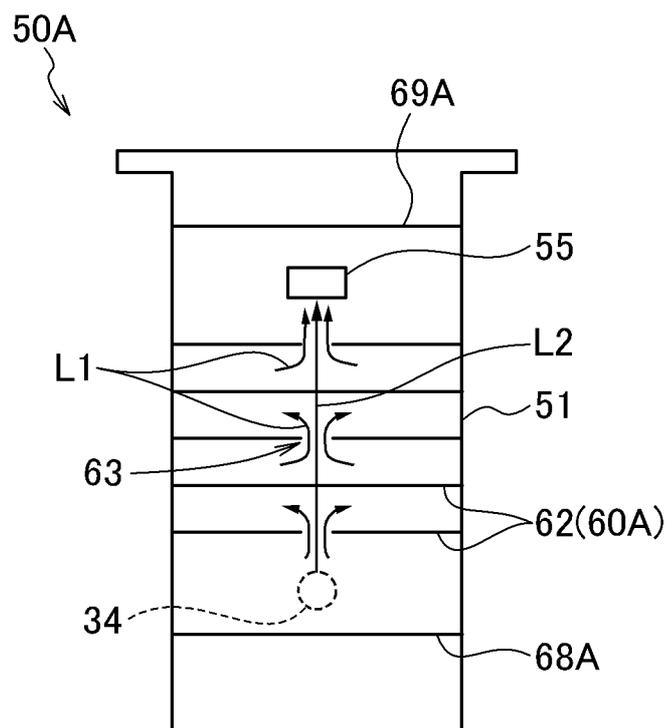
ФИГ.5



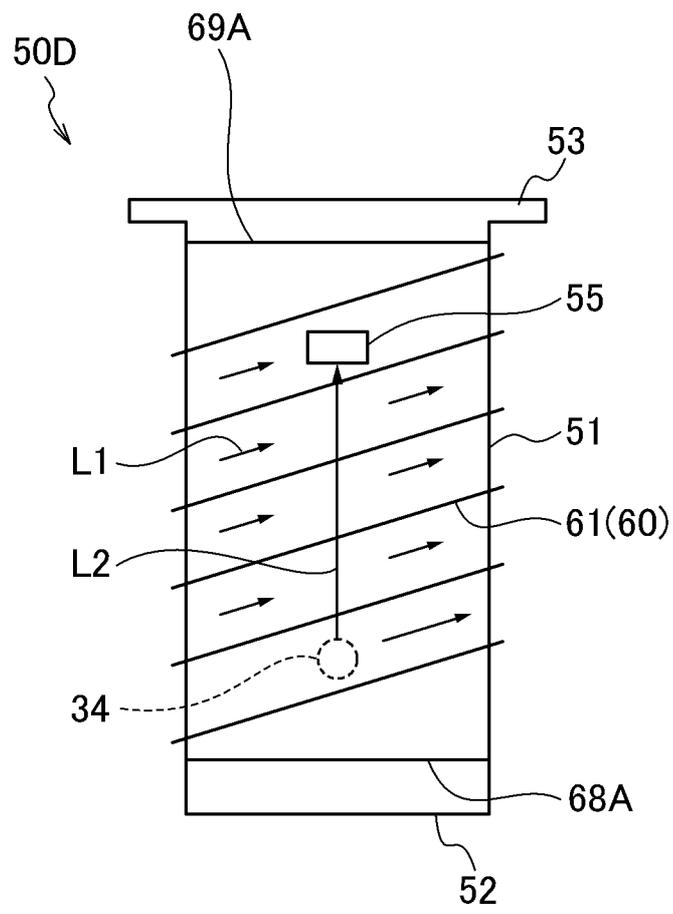
ФИГ.6



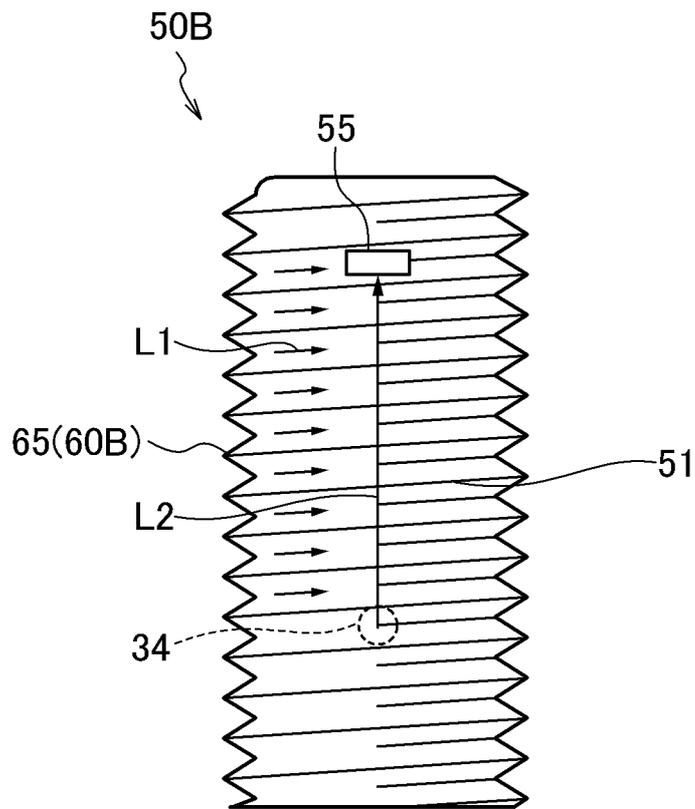
ФИГ.7



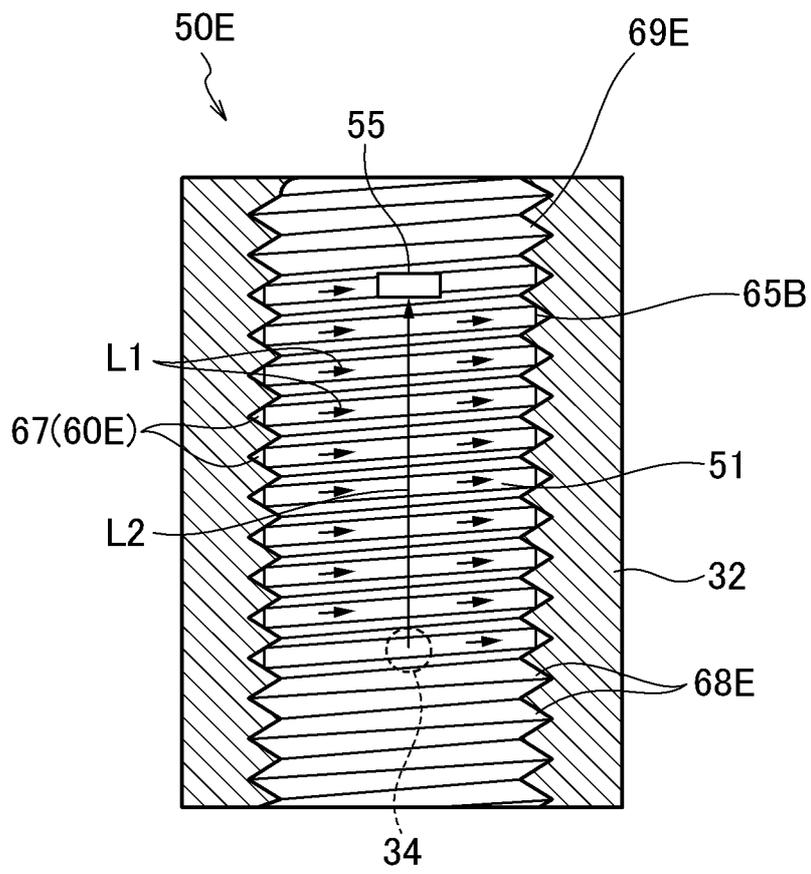
ФИГ.8



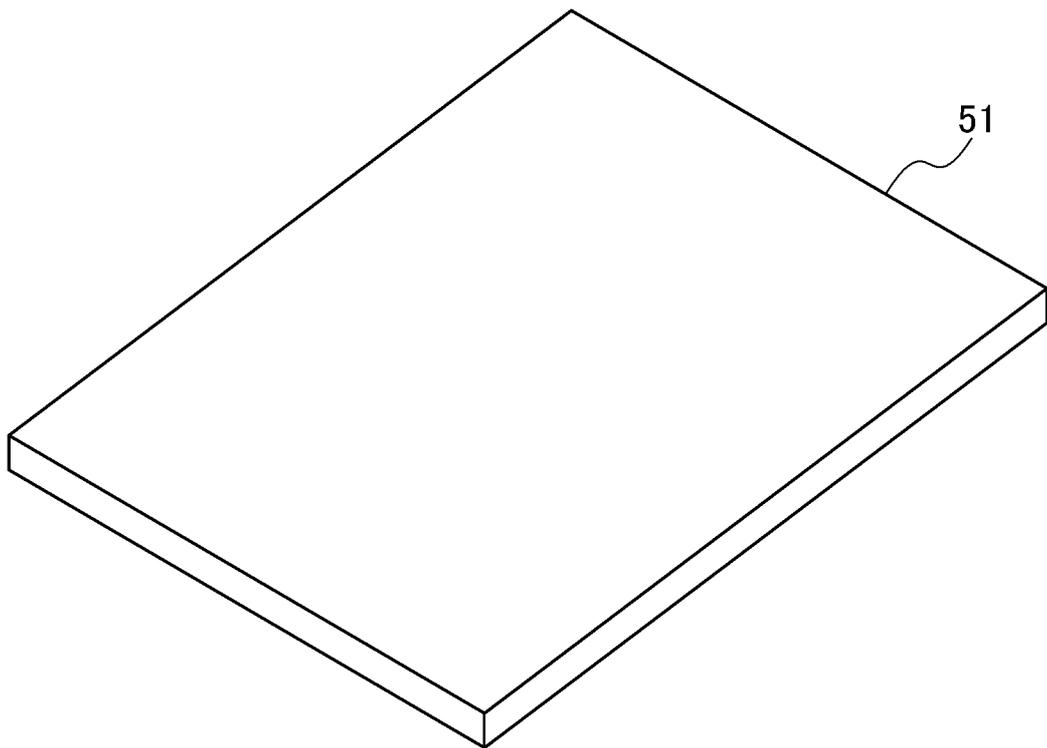
ФИГ.9



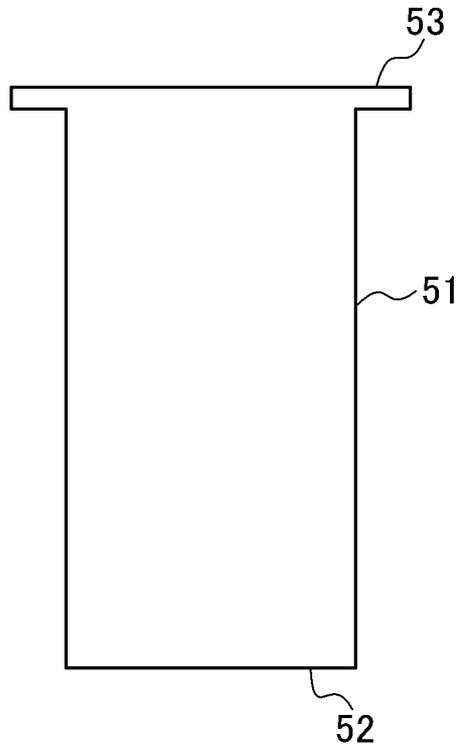
ФИГ.10



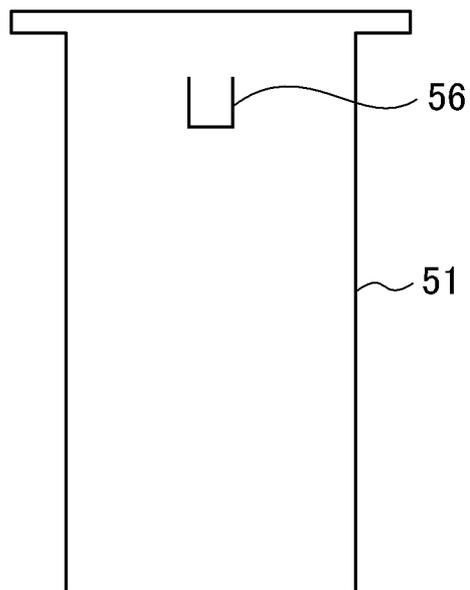
ФИГ.11



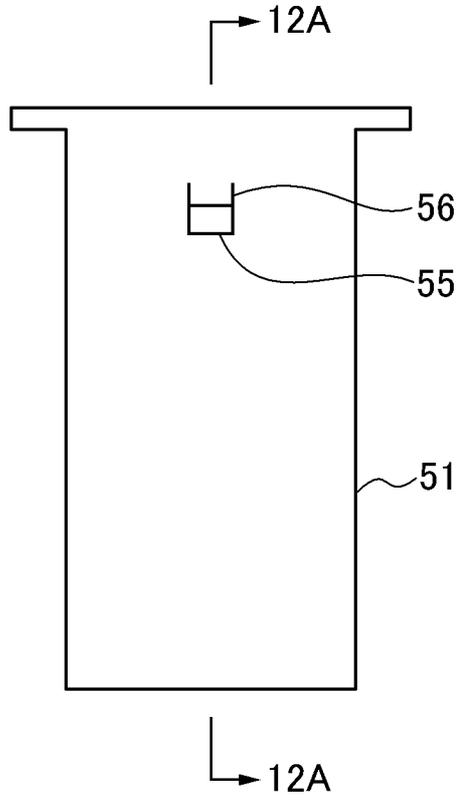
ФИГ.12



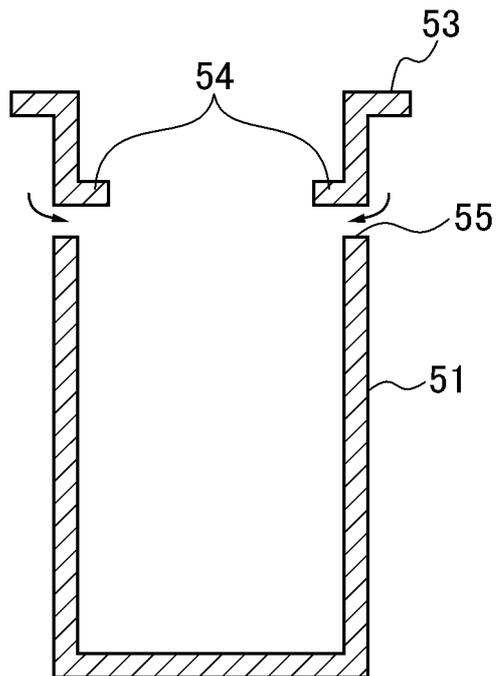
ФИГ.13



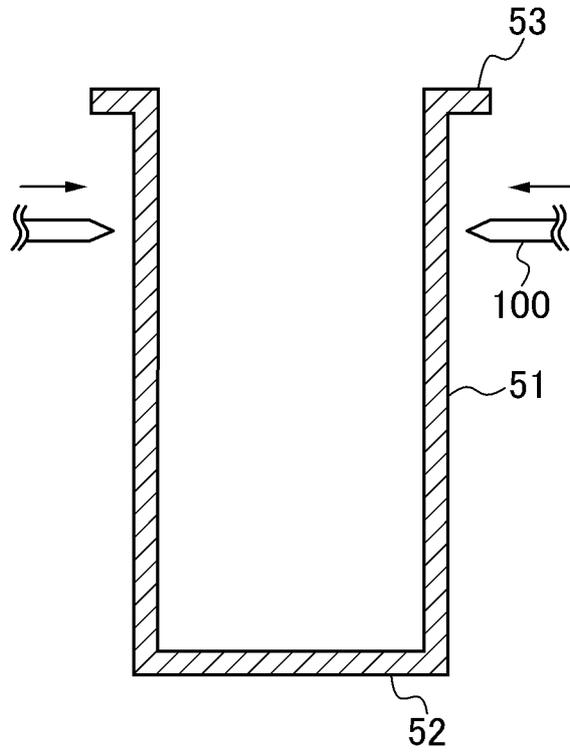
ФИГ.14



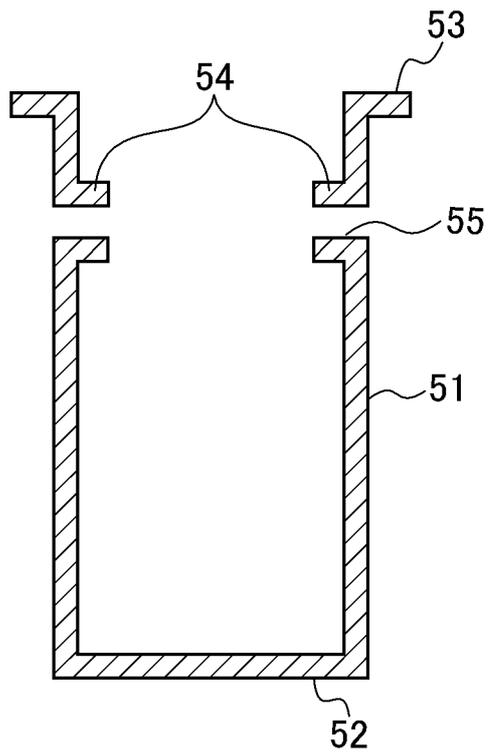
ФИГ.15



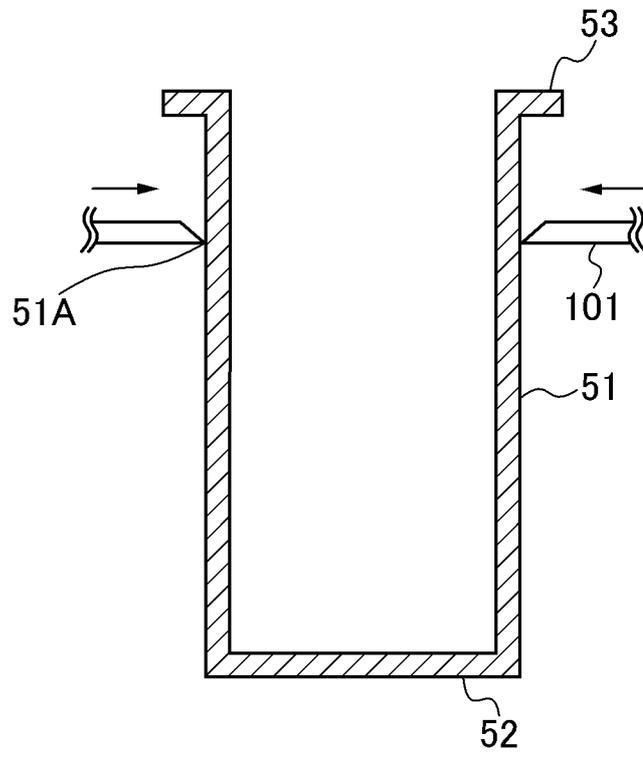
ФИГ.16



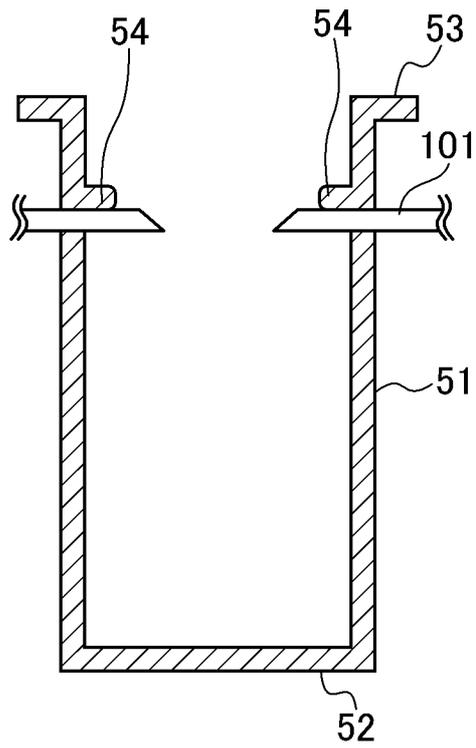
ФИГ.17



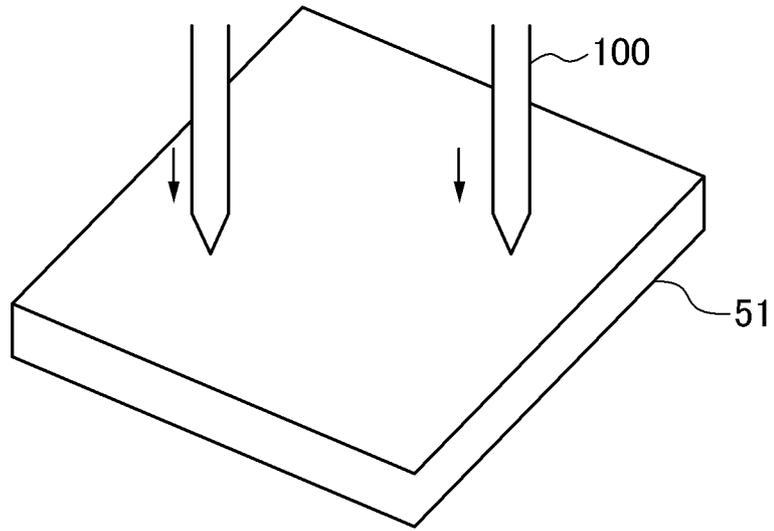
ФИГ.18



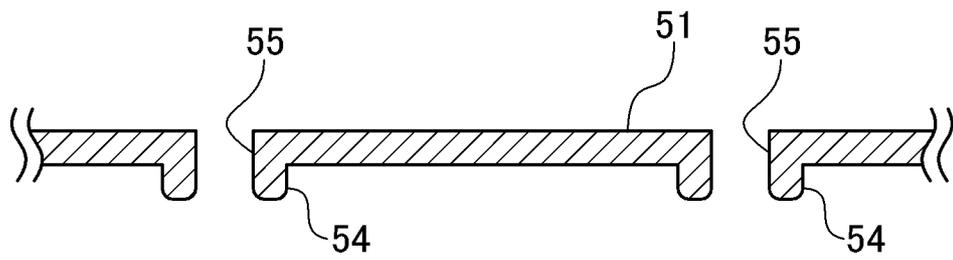
ФИГ.19



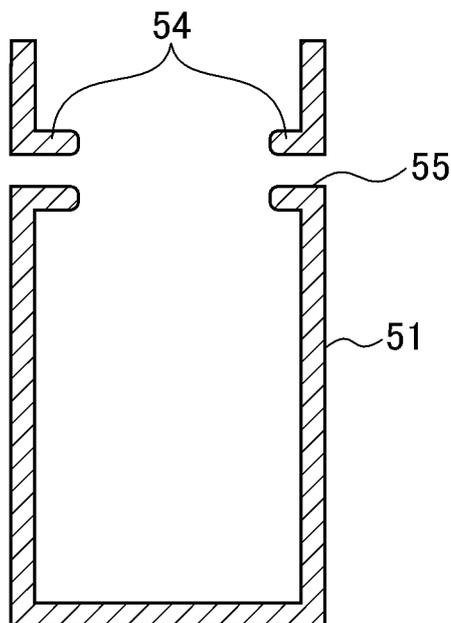
ФИГ.20



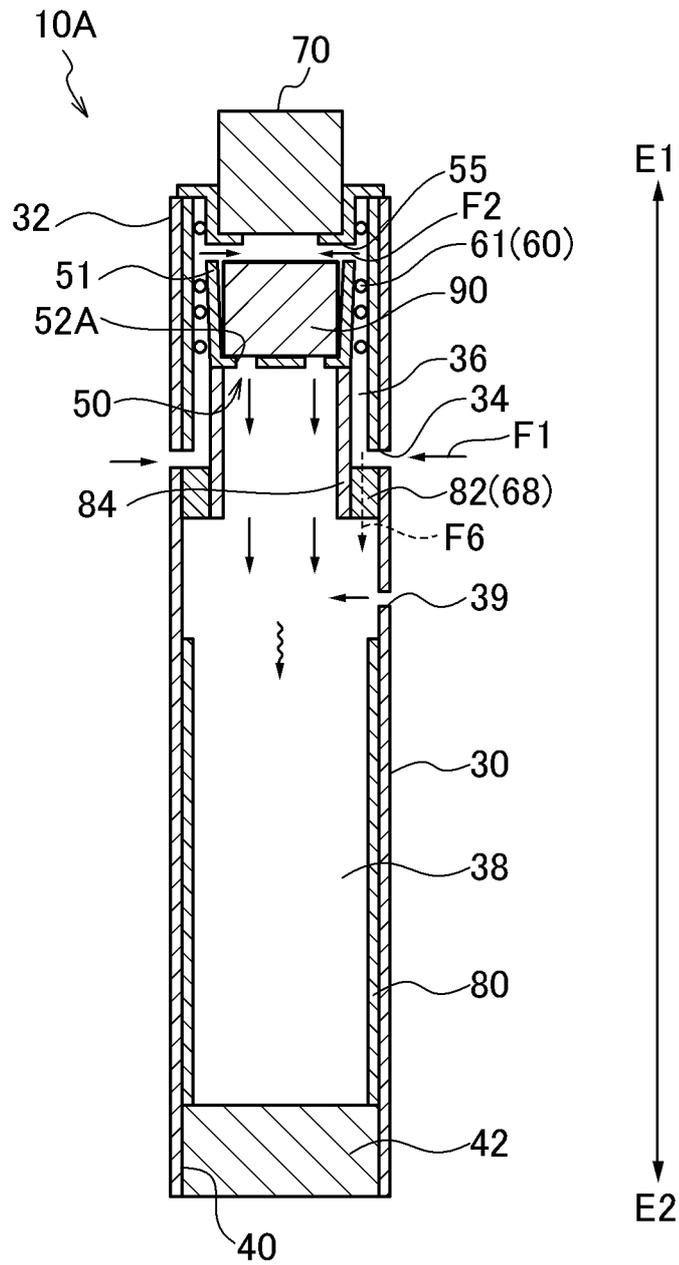
ФИГ.21



ФИГ.22



ФИГ.23



ФИГ.24

