

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(21) **202293053** (13) **A1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**

(43) Дата публикации заявки  
2023.03.16

(51) Int. Cl. *A24F 40/40* (2020.01)  
*A24F 40/46* (2020.01)  
*A24F 40/50* (2020.01)

(22) Дата подачи заявки  
2021.07.06

(54) **НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ ДЛЯ УСТРОЙСТВА, ГЕНЕРИРУЮЩЕГО АЭРОЗОЛЬ**

(31) 20186579.7

(72) Изобретатель:

(32) 2020.07.17

Роган Эндрю Роберт Джон, Райт Алек  
(GB)

(33) EP

(86) PCT/EP2021/068722

(74) Представитель:

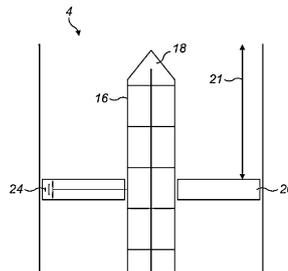
(87) WO 2022/013020 2022.01.20

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

(71) Заявитель:

ДЖЕЙТИ ИНТЕРНЕСНЛ СА (CN)

(57) Представлено устройство (2), генерирующее аэрозоль, причем устройство содержит нагревательную камеру (10), содержащую полость для вмещения среды (14), генерирующей аэрозоль; нагревательный элемент (16), простирающийся вдоль длины полости и выполненный с возможностью нагрева среды (14), генерирующей аэрозоль; пластину (20) основания, которая способна перемещаться вдоль длины полости и находится в контакте с нагревательным элементом (16) для обеспечения электрического контакта, причем перемещение пластины (20) основания изменяет положение электрического контакта; и одно или несколько электрических соединений, выполненных с возможностью подачи электрической энергии на нагревательный элемент (16) для нагрева части нагревательного элемента (16) согласно положению электрического контакта.



**A1**

**202293053**

**202293053**

**A1**

## **НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ ДЛЯ УСТРОЙСТВА, ГЕНЕРИРУЮЩЕГО АЭРОЗОЛЬ**

Настоящее изобретение относится к нагревательному аппарату для устройства, генерирующего аэрозоль.

### **ПРЕДПОСЫЛКИ ИЗОБРЕТЕНИЯ**

Известные устройства, генерирующие аэрозоль, такие как электронные сигареты и продукты для табачного пара, часто используют нагревательный аппарат для нагрева среды, генерирующей аэрозоль, с целью генерирования аэрозоля или пара для вдыхания пользователем. Среда, генерирующая аэрозоль, обычно вводится в нагревательную камеру устройства в виде расходной вставки или картриджа. Доступны разные типы расходных материалов, и размеры этих расходных материалов могут варьироваться; однако многие существующие устройства, генерирующие аэрозоль, ограничены вмещением конкретных расходных материалов из-за разниц в габаритах расходных материалов, нагревательной камеры и нагревательного аппарата.

Обычно устройства, генерирующие аэрозоль, выполнены с возможностью приема единственного типа расходного материала единственного размера. В некоторых известных устройствах пружинные или эластичные механизмы используются в качестве опорного элемента при сборке устройства. Такие механизмы обычно имеют пружину или катушку, которая сжимается до единственного фиксированного, заблокированного положения для работы, а затем дополнительно действует как высвобождающий или выталкивающий механизм для устройства.

В других известных устройствах нагревательный элемент может содержать пары нагревательных дорожек для подачи электрической энергии вверх и вниз по нагревательному элементу. Пары нагревательных дорожек расположены на разных значениях длины вдоль нагревательного элемента, чтобы обеспечить разные значения активной длины нагрева для устройства.

Из-за этих конкретных конфигураций существует проблема, заключающаяся в том, что эти устройства не могут принимать разные типы расходных материалов и эффективно нагревать их. Следовательно, целью настоящего изобретения является предоставление нагревательного аппарата для устройства, генерирующего аэрозоль, который может эффективно нагревать расходные материалы разных форм и размеров.

## **СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ**

Согласно аспекту настоящего изобретения предоставлено устройство, генерирующее аэрозоль, содержащее: нагревательную камеру, содержащую полость для вмещения среды, генерирующей аэрозоль; нагревательный элемент, простирающийся вдоль длины полости и выполненный с возможностью нагрева среды, генерирующей аэрозоль; пластину основания, которая способна перемещаться вдоль длины полости и находится в контакте с нагревательным элементом для обеспечения электрического контакта, причем перемещение пластины основания вдоль полости изменяет положение электрического контакта вдоль длины нагревательного элемента; одно или несколько электрических соединений, выполненных с возможностью подачи электрической энергии на нагревательный элемент для нагрева части нагревательного элемента согласно положению электрического контакта, и при этом нагревательный элемент имеет единую варьируемую длину нагревателя для нагрева вмещенной среды, генерирующей аэрозоль.

Таким образом, нагревательный элемент может быть автоматически отрегулирован таким образом, чтобы нагреваться только вдоль части нагревательного элемента, которая находится внутри полости. Перемещение пластины основания или дна полости определяет размер полости, и длина нагревательного элемента внутри полости является единственной частью, необходимой для обеспечения тепла для вмещенной среды, генерирующей аэрозоль. Благодаря обеспечению электрического контакта между пластиной основания и нагревательным элементом можно определять положение пластины основания вдоль длины нагревательной камеры, и можно соответствующим образом управлять частью нагревательного элемента, необходимой для обеспечения тепла. Это преимущественно обеспечивает эффективный способ управления частью нагревательного элемента для нагрева вмещенной среды, генерирующей аэрозоль.

Следует понимать, что пластина основания и нагревательный элемент выполнены таким образом, что электрический контакт представляет собой единственную точку электрического контакта вдоль длины нагревательного элемента. Это означает, что нагревательный элемент представляет собой единый непрерывный элемент (или имеет единую варьируемую длину нагревателя), так что часть нагревательного элемента, которая нагревает вмещенную среду, генерирующую аэрозоль, определена длиной между положением единственного электрического контакта и концом нагревательного элемента. Предпочтительно перемещение электрического контакта вдоль единой варьируемой длины нагревателя непосредственно варьирует количество электрической энергии, подаваемой на нагревательный элемент.

Устройство, генерирующее аэрозоль, в равной степени может называться «нагреваемым устройством для табака», «устройством для табака с нагревом без горения», «устройством для испарения табачных продуктов» и т. п., и это следует интерпретировать как устройство, подходящее для достижения этих эффектов. Признаки, раскрытые в данном документе, в равной степени применимы к устройствам, выполненным с возможностью испарения любой среды, генерирующей аэрозоль.

Термин «расходный материал» относится к среде, генерирующей аэрозоль, картриджу или другому контейнеру, содержащему среду, генерирующую аэрозоль, или любому другому компоненту, подходящему для доставки среды, генерирующей аэрозоль, в устройство таким образом, чтобы мог генерироваться аэрозоль. В некоторых предпочтительных примерах настоящего изобретения расходный материал содержит среду, генерирующую аэрозоль, в форме стержня, такую как табачная палочка, которая выполнена с возможностью нагрева для высвобождения пара без горения среды, генерирующей аэрозоль. Благодаря обеспечению нагревательной камеры с регулируемой длиной полости, определяемой положением пластины основания, длина полости может автоматически регулироваться в соответствии с длиной расходного материала в форме стержня при вводе в камеру.

Предпочтительно электрические соединения приспособлены для нагрева части нагревательного элемента, соответствующей части между электрическим контактом и концом нагревательного элемента. Таким образом, устройство, генерирующее аэрозоль, может быть выполнено с возможностью нагрева части нагревательного элемента между пластиной основания и концом нагревательного элемента. Предпочтительно нагревательная камера содержит отверстие на одном конце, и электрические соединения приспособлены для нагрева части нагревательного элемента между электрическим соединением пластины основания и концом нагревательного элемента, ближайшим к отверстию. Таким образом, когда среда, генерирующая аэрозоль, вводится в полость через отверстие, пластина основания и контакт перемещаются таким образом, чтобы нагревать часть нагревательного элемента, соответствующую длине среды, генерирующей аэрозоль, вмещенной внутри полости.

Предпочтительно пластина основания содержит заземляющее соединение. Таким образом, заземляющее соединение в пластине основания эффективно управляет электрической энергией, обеспечиваемой на нагревательный элемент, т. е. часть нагревательного элемента, в нагревательной камере. Следует понимать, что подвижная пластина основания тем самым действует как заземляющее соединение для нагревательного элемента. Преимущественно это означает, что вдоль длины нагревательного элемента

может быть обеспечена любая длина расходного материала и любая длина части нагревательного элемента для нагрева среды, генерирующей аэрозоль.

Предпочтительно заземляющее соединение находится в контакте со стенкой нагревательной камеры. Таким образом, нагревательная камера может использоваться для дальнейшего направления подаваемой электрической энергии от нагревательного элемента. Стенка нагревательной камеры может быть выполнена с возможностью обеспечения пути возврата для электрической энергии.

Предпочтительно стенка нагревательной камеры содержит направляющую, выполненную с возможностью зацепления с заземляющим соединением. Таким образом, может быть обеспечено более надежное соединение между пластиной основания и нагревательной камерой. Например, заземляющее соединение может быть выполнено с возможностью зацепления с направляющей, обеспечивая тем самым непрерывный электрический контакт между нагревательным элементом и камерой нагревателя. Заземляющее соединение может быть выполнено таким образом, чтобы скользить вдоль направляющей.

Предпочтительно пластина основания выполнена с возможностью перемещения при контакте со средой, генерирующей аэрозоль, по мере ее вмещения в нагревательную камеру. Таким образом, расходные материалы разного размера могут быть вмещены в камеру или полость камеры, поскольку пластина основания перемещается вследствие контакта со средой, генерирующей аэрозоль, в некоторое положение, так что длина среды, генерирующей аэрозоль, может быть размещена в камере. Благодаря обеспечению пластине основания возможности перемещаться при контакте, можно обеспечить полость подходящего размера для нагрева для среды, генерирующей аэрозоль, по мере ее вмещения.

Предпочтительно пластина основания способна перемещаться в положение извлечения для удаления использованной среды, генерирующей аэрозоль, из нагревательной камеры. Таким образом, после того как картридж или среда, генерирующая аэрозоль, израсходованы, их можно легче удалить. Например, пластина основания может быть перемещена к отверстию полости нагревательной камеры или близко к нему таким образом, чтобы пользователь мог легче захватывать среду, генерирующую аэрозоль, для удаления.

Предпочтительно устройство, генерирующее аэрозоль, дополнительно содержит устройство управления питанием, выполненное с возможностью регулировки электрической энергии, обеспечиваемой на нагревательный элемент, в зависимости от положения электрического контакта. Предпочтительно устройство управления питанием выполнено с возможностью подачи тока на часть нагревательного элемента между электрическим контактом и концом нагревательного элемента. Таким образом,

обеспечивается более эффективная система, поскольку на нагревательный элемент подается только необходимое количество электрической энергии. Устройство управления питанием может регулироваться автоматически или вручную в зависимости от положения электрического контакта.

Предпочтительно устройство, генерирующее аэрозоль, дополнительно содержит устройство управления положением, приспособленное для управления положением пластины основания. Устройство управления положением может быть устройством ручного управления или приводом с электронным управлением. Таким образом, можно эффективно управлять перемещением пластины основания. Следует понимать, что пользователь может пожелать отрегулировать положение пластины основания перед введением среды, генерирующей аэрозоль, или после частичного или полного введения среды, генерирующей аэрозоль, чтобы обеспечить полость оптимального размера для нагрева и генерирования аэрозоля.

Предпочтительно устройство управления положением содержит смещающий элемент, приспособленный для приложения восстанавливающего усилия к пластине основания по направлению к отверстию в нагревательной камере, через которое введена среда, генерирующая аэрозоль. Таким образом, пластина основания может быть смещена для перемещения в нейтральное положение в камере. Нейтральное положение может быть положением извлечения для среды, генерирующей аэрозоль, или альтернативно нейтральное положение может быть предназначено для расходного материала типичного размера или наименьшего из имеющихся в наличии, где пластина основания может быть перемещена дальше к отверстию полости для извлечения или от отверстия (к основанию полости) для размещения более длинных расходных материалов.

Нагревательный элемент также может быть выполнен таким образом, что длина зоны нагрева или активной нагревательной части/сегмента определяется положением пластины основания (или дна полости). Например, часть нагревательного элемента для генерирования тепла может определяться расстоянием между пластиной основания и концом нагревательного элемента по направлению к отверстию нагревательной камеры. Таким образом, нагревательный элемент не имеет отдельных зон нагрева, а имеет непрерывную длину нагревательного элемента, разделенную пластиной основания. Например, компоновка схем управления может определять требуемую длину нагревательного элемента для приема электрической энергии посредством электрического контакта, обеспеченного между пластиной основания и нагревательным элементом вдоль длины нагревательного элемента. Таким образом, нагревательная часть (т. е. активная длина нагрева) может быть любой конкретной длиной нагревательного элемента, а не требовать конкретных отдельных

зон. Следует понимать, что аспекты в настоящем изобретении, относящиеся к описанным индивидуальным зонам нагрева, в равной степени применимы к зоне нагрева с непрерывно варьируемой длиной.

Возможно, что нагревательный элемент может содержать множество индивидуальных зон нагрева для нагрева вмещенной среды, генерирующей аэрозоль. Таким образом, может быть определена соответствующая длина нагревательного элемента (которая может быть определен как зона нагрева) для нагрева среды, генерирующей аэрозоль. Например, устройство управления положением может быть связано с дополнительной компоновкой схем управления для управления количеством электрической энергии, подаваемой на нагревательный элемент, на отдельных уровнях в зависимости от положения электрического контакта. Другими словами, единая варьируемая длина нагревателя может быть использована таким образом, чтобы обеспечить отдельные зоны нагрева.

Обеспечение нагревательного элемента с несколькими зонами нагрева или нагревательными сегментами, которые могут нагреваться независимо, позволяет аппарату нагревать только те сегменты, которые приспособлены или выполнены для эффективного нагрева расходного материала. Зоны нагрева, которые не выбраны для непосредственного нагрева, т. е. активации, для нагрева расходного материала, вмещенного в нагревательной камере, в данном документе называются неиспользуемыми зонами нагрева (или неиспользуемыми зонами/сегментами). Как правило, это происходит из-за того, что неиспользуемая зона не способна эффективно нагревать расходный материал. Например, неиспользуемый нагревательный сегмент может не находиться в контакте с расходным материалом, или только небольшая часть расходного материала находится в контакте с неиспользуемым нагревательным сегментом. Требуемый нагревательный сегмент (или требуемый сегмент) относится к нагревательному сегменту, который был выбран для непосредственного нагрева с целью нагрева расходного материала, удерживаемого в нагревательной камере, и представляет собой любой нагревательный сегмент, который не является неиспользуемым сегментом.

Другими словами, если в нагревательную камеру вмещена более короткая вставка, то для обеспечения тепла для вставки можно использовать одну или меньшее количество зон нагрева / нагревательных сегментов нагревательного элемента. Аналогично, если в нагревательную камеру введена более длинная вставка, то для нагрева вставки используется большее количество зон нагрева нагревательного элемента.

Непрерывно варьируемая активная длина нагревателя или несколько отдельных зон нагрева, которые активируются индивидуально, преимущественно обеспечивают эффективную подачу тепла, генерируемого нагревательным элементом, на расходный

материал для генерирования аэрозоля, тем самым повышая эффективность устройства. Следует понимать, что варьируемая длина или одна или несколько зон нагрева, используемых для нагрева вмещенной среды, генерирующей аэрозоль, должны по существу соответствовать длине среды, генерирующей аэрозоль, в полости.

Разделение нагревательного элемента по непрерывно варьируемой длине или на большее количество зон нагрева / нагревательных сегментов, которые могут нагреваться независимо, обеспечивает повышенный уровень управления нагревом расходного материала. Кроме того, когда нагревательный элемент разделен на большее количество зон нагрева, длина данного расходного материала будет более точно соответствовать площади, занимаемой целым числом зон нагрева.

Предпочтительно нагревательный элемент простирается через отверстие пластины в пластине основания. Отверстие пластины может представлять собой прорезь или узкое отверстие другой формы в пластине основания, чтобы нагревательный элемент проходил через основную часть или центральную часть пластины основания. Предпочтительно нагревательное лезвие простирается через отверстие в пластине основания, при этом пластина основания способна перемещаться вдоль длины нагревательного лезвия. Размер отверстия может обеспечивать плотную посадку по внешнему периметру нагревательного элемента, если смотреть в направлении вдоль длины нагревательного элемента (т. е. направлении, в котором нагревательный элемент может проникать во введенный расходный материал). Таким образом, нагревательный элемент может действовать как направляющая для пластины основания при ее перемещении вдоль нагревательной камеры и нагревательного элемента, обеспечивая тем самым дополнительную опору пластине основания. Плотная посадка между нагревательным элементом и пластиной основания может обеспечить надежный электрический контакт между нагревательным элементом и пластиной основания.

Предпочтительно нагревательный элемент содержит нагревательное лезвие, причем нагревательное лезвие выполнено с возможностью прокалывания среды, генерирующей аэрозоль, при вмещении в нагревательную камеру. Таким образом, когда расходный материал находится в нагревательной камере, нагревательное лезвие может нагревать расходный материал изнутри. Кроме того, нагревательное лезвие может фиксировать или помогать фиксировать расходный материал внутри нагревательной камеры. Следовательно, следует понимать, что после того как нагревательное лезвие прокололо введенный расходный материал, часть нагревательного лезвия между пластиной основания и концом нагревательного лезвия, который проколол расходный материал, может принимать электрическую энергию от батареи для генерирования тепла. Эта активная часть

нагревательного лезвия может содержать одну или несколько индивидуальных зон нагрева в нагревательном элементе/лезвии, которые, следовательно, могут определяться точкой контакта между пластиной основания и концом нагревательного лезвия. Предпочтительно нагревательное лезвие содержит множество зон нагрева, расположенных вдоль длины нагревательного лезвия.

Предпочтительно нагревательное лезвие содержит прокалывающий конец, направленный к отверстию нагревательной камеры. Прокалывающий конец нагревательного лезвия направлен к отверстию нагревательной камеры и сужается к отверстию. Прокалывающий конец облегчает ввод расходного материала в нагревательную камеру. Это может быть сделано путем прокалывания отверстия в расходном материале для прохождения внутрь (по меньшей мере части) нагревательного лезвия или для облегчения ввода нагревательного лезвия в гнездо, уже имеющееся в расходном материале.

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ**

Далее будут подробно описаны примеры настоящего изобретения со ссылкой на сопроводительные графические материалы, на которых:

на фиг. 1 представлен схематический вид устройства, генерирующего аэрозоль, согласно примеру настоящего изобретения;

на фиг. 2 представлен схематический вид нагревательного аппарата для устройства, генерирующего аэрозоль, согласно примеру настоящего изобретения;

на фиг. 3 представлен схематический вид нагревательного аппарата для устройства, генерирующего аэрозоль, согласно примеру настоящего изобретения;

на фиг. 4 представлен схематический вид нагревательного аппарата для устройства, генерирующего аэрозоль, согласно примеру настоящего изобретения; и

на фиг. 5 представлен схематический вид нагревательного аппарата для устройства, генерирующего аэрозоль, согласно примеру настоящего изобретения.

### **ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ**

На фиг. 1 показано устройство 2, генерирующее аэрозоль, содержащее систему 4 нагрева и батарею 6, обеспеченную внутри корпуса 8 устройства 2, генерирующего аэрозоль. Система 4 нагрева содержит нагревательную камеру 10, имеющую отверстие 12 для вмещения расходного материала 14, генерирующего аэрозоль, такого как вставка, и нагревательный элемент 16, такой как нагревательное лезвие, причем нагревательный элемент 16 принимает электрическую энергию от батареи 6 для генерирования тепла. Следует понимать, что введенный расходный материал 14 образует аэрозоль для вдыхания

по мере его нагревания нагревательным элементом 16. Мундштук и/или другое средство направления аэрозоля (не показано) могут быть соединены с устройством 2, генерирующим аэрозоль, что будет очевидно специалисту в данной области техники. В других примерах расходный материал может содержать мундштук, и расходный материал и камера расположены таким образом, что мундштук расходного материала простирается из отверстия камеры для обеспечения вдыхания во время использования. Расходный материал может содержать табачный стержень с фильтрующим элементом, обеспечивающим мундштук.

Нагревательный элемент 16 содержит прокалывающий конец 18, выполненный с возможностью прокалывания и/или прохождения через расходный материал 14 при его вводе в нагревательную камеру 10, так что при использовании расходный материал 14 нагревается изнутри. Прокалывающий конец 18 нагревательного элемента 16 направлен к отверстию 12 нагревательной камеры 10.

Нагревательная камера 10 дополнительно содержит пластину 20 основания или дно полости, приспособленные для вмещения расходного материала 14 таким образом, что расходный материал 14 находится в контакте с пластиной 20 основания после ввода. Пластина 20 основания выполнена с возможностью перемещения вдоль длины камеры 10 относительно нагревательного элемента 16 для определения длины 21 нагревательной камеры 10 или нагревательной полости для расходного материала 14, генерирующего аэрозоль. Другими словами, пользователь может проталкивать расходную вставку 14 в камеру 10 таким образом, чтобы она входила в контакт с пластиной 20 основания, и чтобы пластина 20 основания была приспособлена для перемещения дальше от отверстия 12 до тех пор, пока вставка 14 не будет полностью введена в камеру 10.

Нагревательный элемент 16 расположен таким образом, что он простирается через отверстие пластины в пластине 20 основания, что позволяет нагревательному элементу действовать в качестве направляющей для пластины 20 основания при ее перемещении относительно нагревательного элемента 16. Положение или расположение пластины 20 основания относительно нагревательного элемента 16 используется для определения активной длины нагревательного элемента 16, необходимой для нагрева введенного расходного материала 14. Нагревательный элемент 16 может быть разделен на сегменты или зоны, как более четко видно на фиг. 2 и 3, и активная длина может быть обеспечена в виде отдельного количества активных сегментов в нагревательном элементе 16.

Нагревательный элемент 16 и пластина 20 основания электрически соединены через одно или несколько электрических соединений (не показаны). Устройство 2, генерирующее аэрозоль, дополнительно содержит компоновку 22 схем управления, которая выполнена с

возможностью обнаружения положения пластины 20 основания в нагревательной камере 10 и/или длины нагревательной камеры 10 между отверстием 12 и пластиной 20 основания на основании положения электрического контакта между нагревательным элементом 16 и пластиной 20 основания. Следовательно, следует понимать, что, поскольку электрическая энергия подается от батареи 6 на нагревательный элемент 16, электрическая энергия может быть возвращена или иным образом отведена от нагревательного элемента 16 посредством электрического контакта, обеспеченного через пластину 20 основания. Альтернативные конфигурации электрических соединений между нагревательным элементом 16 и пластиной 20 основания будут очевидны специалисту в данной области техники.

Устройство 2, генерирующее аэрозоль, дополнительно содержит компоновку 22 схем управления, которая выполнена с возможностью обнаружения длины 21 нагревательной камеры 10 между отверстием 12 и пластиной 20 основания или фактически прокалывающим концом 18 и электрическим контактом между пластиной 20 основания и нагревательным элементом 16. В примере компоновка 22 схем управления может быть автоматически запущена для обнаружения/определения активной длины нагревательного элемента 16, когда пластина 20 основания смещается из нейтрального положения (т. е. когда в камере 10 отсутствует вставка 14). Компоновка 22 схем управления управляет активной длиной нагревательного элемента 16, которая, как описано выше, может представлять собой количество сегментов или зон нагрева для приема электрической энергии. Компоновка 22 схем управления также может управлять количеством электрической энергии, которая подается от батареи 6 на нагревательный элемент 16. Следовательно, следует понимать, что более эффективное устройство, генерирующее аэрозоль, обеспечивается за счет индивидуального управления зонами нагрева и/или управления расходом батареи с помощью компоновки 22 схем управления. Нагревательный элемент 16 может иметь нагревательные дорожки, проходящие в зоны нагрева, которыми можно управлять с помощью компоновки 22 схем управления.

На фиг. 2–5 показан нагревательный элемент 16, имеющий прокалывающий конец 18 и пять дополнительных сегментов или зон, которыми можно индивидуально управлять с помощью компоновки 22 схем управления для генерирования тепла, когда электрическая энергия от батареи 6 подается в одну или несколько из зон. Однако следует понимать, что нагревательный элемент 16 может состоять из любого количества индивидуальных нагревательных сегментов.

На фиг. 2 показано схематическое представление системы 4 нагрева, причем пластина 20 основания содержит заземляющее соединение 24. Как следует понимать, заземляющее

соединение 24 действует как путь возврата или выхода для электрической энергии, подаваемой на нагревательный элемент 16.

На фиг. 3 показано другое схематическое расположение заземляющего соединения 24, где заземляющее соединение 24 встроено в стенку 26 нагревательной камеры 10. Следовательно, следует понимать, что между пластиной 20 основания и стенкой 26 также обеспечено электрическое соединение, так что может быть обеспечен путь возврата для электрической энергии от нагревательного элемента 16 к стенке 26 через пластину 20 основания.

Пластина 20 основания непрерывно зацепляется со стенкой 26 для сохранения заземляющего соединения 24. Примером обеспечения непрерывного контакта между ними может быть обеспечение части заземляющего соединения 24 в стенке 26 внутри направляющей (не показано), и пластина 20 основания содержит часть, такую как выступ, который приспособлен для перемещения в направляющей, когда пластина 20 основания перемещается вдоль стенки 26. Следует понимать, что направляющая и выступ могут преимущественно обеспечивать структурную опору перемещающимся компонентам в системе 4 нагрева.

Среда, генерирующая аэрозоль, не показана на фиг. 2–5, но следует понимать, что пластина 20 основания выполнена с возможностью перемещения вдоль длины нагревательной камеры 10.

На фиг. 4 и 5 показана система 4 нагрева, в которой пластина 20 основания расположена в разных положениях вдоль длины нагревательного элемента 16. На фиг. 4 показана система 4 нагрева, в которой пластина 20 основания открывает прокалывающий конец 18 и один нагревательный сегмент 26 нагревательного элемента 16, и на фигуре пластина 20 основания в нижнем или более глубоком положении в нагревательной камере 10, так что дополнительный сегмент нагревательного элемента открыт для вводимого расходного материала.

Устройство 2, генерирующее аэрозоль, может содержать механизм управления положением пластины 20 основания, который позволяет перемещать пластину 20 основания на подходящую глубину в нагревательной камере 10 для вмещения расходного материала, генерирующего аэрозоль. Такой механизм управления положением может быть системой с ручным или электронным управлением, что будет очевидно специалисту в данной области техники. Например, для пользователя может быть обеспечен ручной толкающий механизм, имеющий рычаг или скользящую кнопку на внешней поверхности устройства 2, генерирующего аэрозоль, для извлечения израсходованной вставки из камеры 10. В другом примере устройство управления положением пластины основания может представлять

собой автоматическую систему, например, обеспечивающую смещающий элемент на нижней стороне пластины 20 основания таким образом, что смещающий элемент прикладывает восстанавливающее усилие к пластине 20 основания для восстановления пластины основания в заданное нейтральное положение в нагревательной камере.

Устройство 2, генерирующее аэрозоль, может также содержать извлекающий или выталкивающий механизмы для удаления израсходованной расходной вставки. Этот извлекающий/выталкивающий механизм может быть встроен в систему управления положением пластины основания.

## ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Устройство, генерирующее аэрозоль, содержащее:
  - нагревательную камеру, содержащую полость для вмещения среды, генерирующей аэрозоль;
  - нагревательный элемент, простирающийся вдоль длины полости и выполненный с возможностью нагрева среды, генерирующей аэрозоль, при этом нагревательный элемент имеет единую варьируемую длину нагревателя для нагрева среды, генерирующей аэрозоль;
  - пластину основания, которая способна перемещаться вдоль длины полости и находится в контакте с нагревательным элементом для обеспечения электрического контакта, причем перемещение пластины основания вдоль полости изменяет положение электрического контакта вдоль длины нагревательного элемента; и
  - одно или несколько электрических соединений, выполненных с возможностью подачи электрической энергии на нагревательный элемент для нагрева части нагревательного элемента согласно положению электрического контакта.
2. Устройство, генерирующее аэрозоль, по п. 1, отличающееся тем, что перемещение электрического контакта вдоль единой варьируемой длины нагревателя непосредственно варьирует количество электрической энергии, подаваемой на нагревательный элемент.
3. Устройство, генерирующее аэрозоль, по п. 1 или п. 2, отличающееся тем, что пластина основания содержит заземляющее соединение, действующее в качестве пути возврата для подаваемой электрической энергии.
4. Устройство, генерирующее аэрозоль, по п. 3, отличающееся тем, что заземляющее соединение находится в контакте со стенкой нагревательной камеры.
5. Устройство, генерирующее аэрозоль, по п. 4, отличающееся тем, что стенка нагревательной камеры выполнена с возможностью продолжения пути возврата для электрической энергии.
6. Устройство, генерирующее аэрозоль, по п. 5, отличающееся тем, что стенка нагревательной камеры содержит направляющую, выполненную с возможностью зацепления с заземляющим соединением.
7. Устройство, генерирующее аэрозоль, по любому из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что пластина основания выполнена с возможностью перемещения при контакте со средой, генерирующей аэрозоль, по мере ее вмещения в нагревательную камеру.
8. Устройство, генерирующее аэрозоль, по любому из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что пластина основания способна перемещаться в положение извлечения для удаления использованной среды, генерирующей аэрозоль, из нагревательной камеры.

9. Устройство, генерирующее аэрозоль, по любому из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что дополнительно содержит устройство управления питанием, выполненное с возможностью регулировки электрической энергии, подаваемой на нагревательный элемент, в зависимости от положения электрического контакта.

10. Устройство, генерирующее аэрозоль, по любому из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что дополнительно содержит устройство управления положением, приспособленное для управления положением пластины основания.

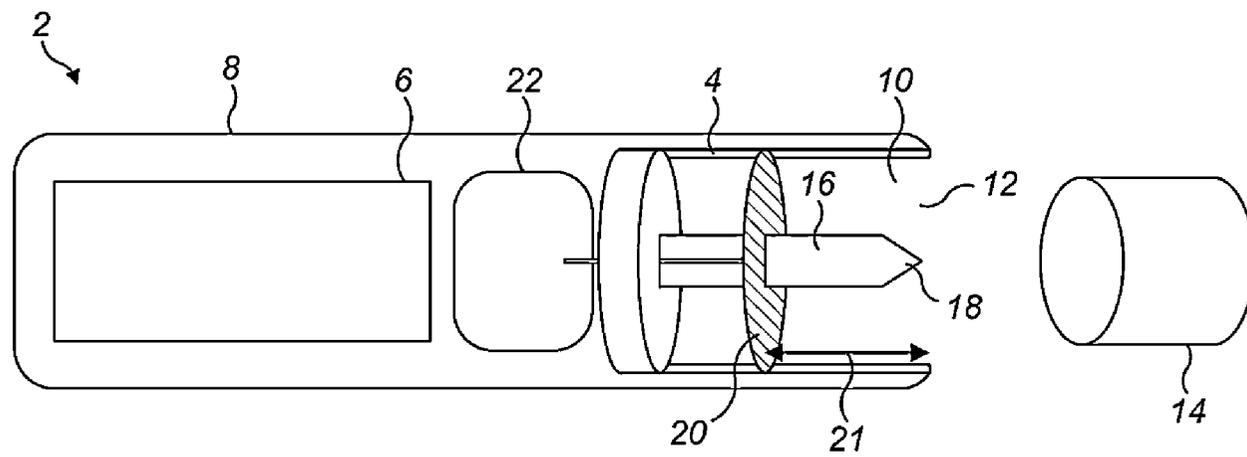
11. Устройство, генерирующее аэрозоль, по п. 10, отличающееся тем, что устройство управления положением представляет собой устройство ручного управления или привод с электронным управлением.

12. Устройство, генерирующее аэрозоль, по п. 10 или п. 11, отличающееся тем, что устройство управления положением содержит смещающий элемент, приспособленный для приложения восстанавливающего усилия к пластине основания по направлению к отверстию в нагревательной камере, через которое вмещена среда, генерирующая аэрозоль.

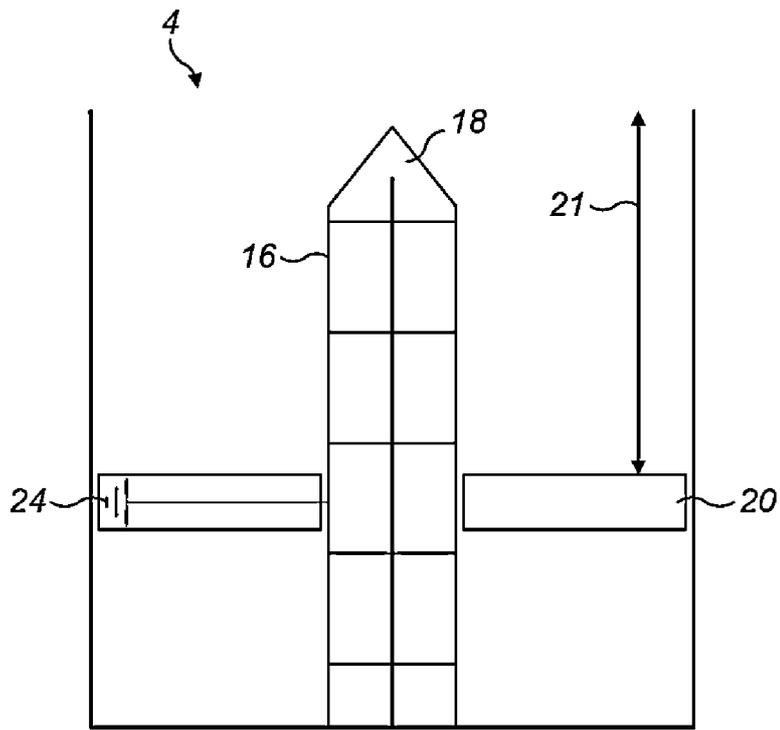
13. Устройство, генерирующее аэрозоль, по любому из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что нагревательный элемент простирается через отверстие пластины в пластине основания.

14. Устройство, генерирующее аэрозоль, по любому из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что нагревательный элемент содержит нагревательное лезвие, причем нагревательное лезвие выполнено с возможностью прокалывания среды, генерирующей аэрозоль, при вмещении в нагревательную камеру.

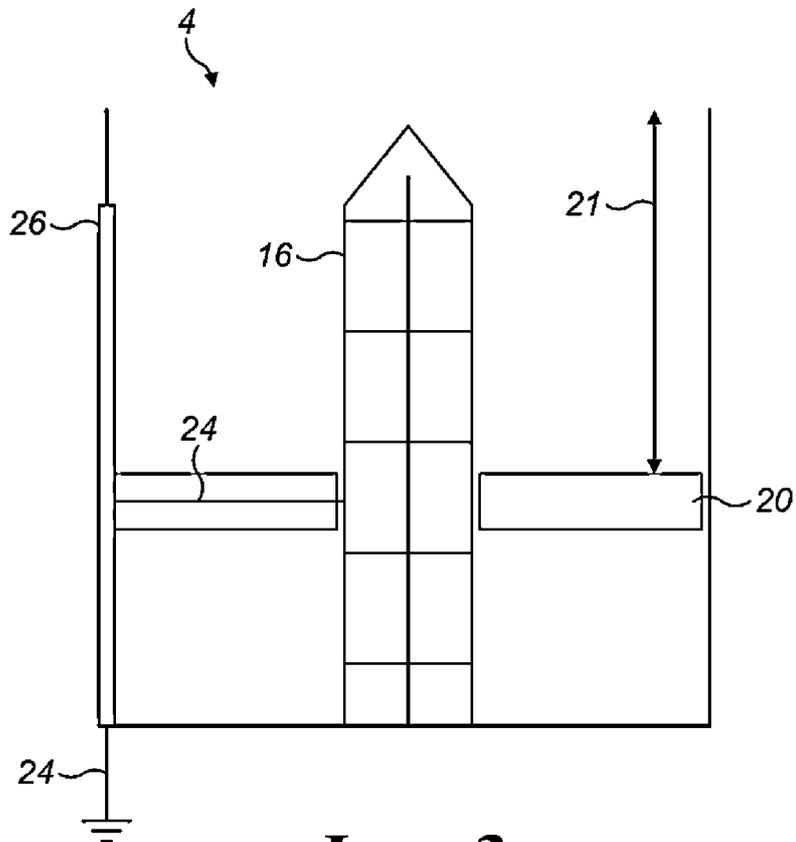
15. Устройство, генерирующее аэрозоль, по п. 14, отличающееся тем, что нагревательное лезвие содержит прокалывающий конец, направленный к отверстию нагревательной камеры.



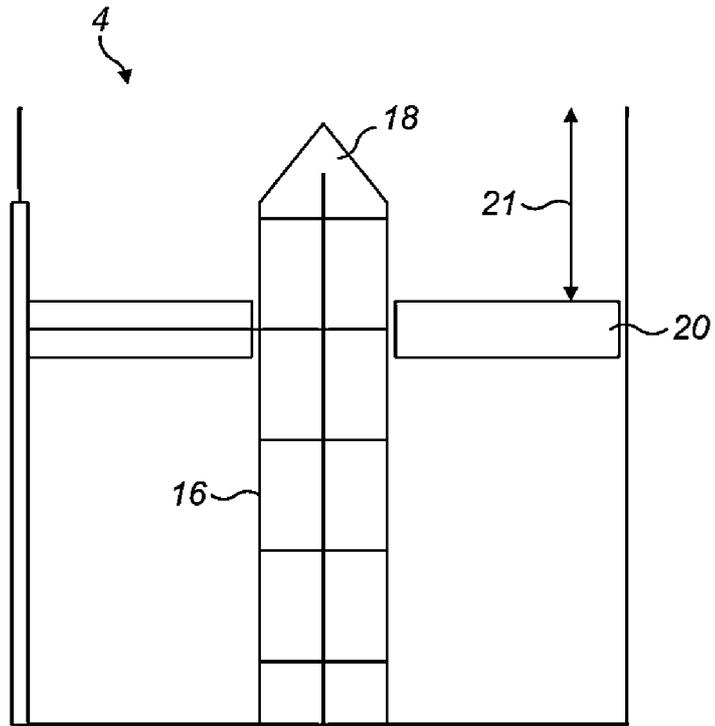
**Фиг. 1**



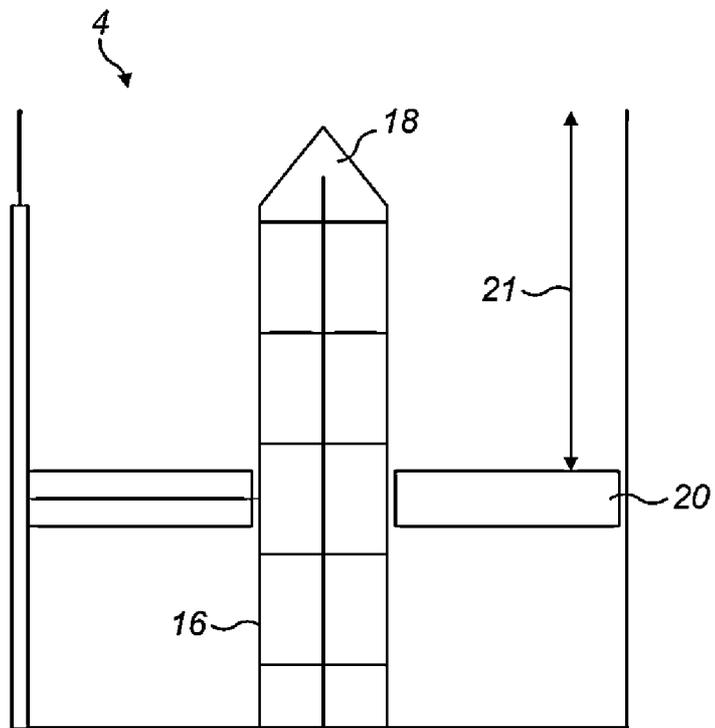
**Фиг. 2**



**Фиг. 3**



**Фиг. 4**



**Фиг. 5**