

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 667 595**

51 Int. Cl.:

A24F 25/00 (2006.01)

A24C 5/60 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **01.11.2012 PCT/EP2012/071663**

87 Fecha y número de publicación internacional: **10.05.2013 WO13064600**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.11.2012 E 12794209 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.03.2018 EP 2775870**

54 Título: **Dispositivo para tratar un artículo para fumar**

30 Prioridad:

01.11.2011 EP 11250877

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

11.05.2018

73 Titular/es:

PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A. (100.0%)

**Quai Jeanrenaud 3
2000 Neuchâtel, CH**

72 Inventor/es:

**TRITZ, DOROTHY y
PERIGNON, ANTOINE**

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 667 595 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para tratar un artículo para fumar

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para tratar un artículo para fumar o una porción de un artículo para fumar y en particular a un dispositivo que proporciona uno o más agentes de tratamiento disponibles que pueden aplicarse selectivamente a un artículo para fumar o porción de un artículo para fumar. La invención encuentra una aplicación particular como un dispositivo para saborizar un artículo para fumar o una porción de un artículo para fumar.

10 Es bien conocido el uso de saborizantes líquidos para incorporar sabores adicionales a un artículo para fumar. Tales saborizantes pueden usarse para mejorar los sabores del tabaco en el humo de la corriente principal o proporcionar sabores adicionales que no son del tabaco para complementar o contrastar con los sabores del tabaco. Comúnmente, los saborizantes líquidos se incorporan en el filtro de un artículo para fumar durante la fabricación del filtro. Por ejemplo, se sabe que incorpora uno o más hilos de sabor o cápsulas de sabor que contienen un saborizante líquido en un filtro para un artículo para fumar. Durante la acción de fumar el saborizante líquido se volatiliza de manera que el saborizante se aspira a través del filtro con el humo de la corriente principal.

También se ha propuesto proporcionar un saborizante líquido en una forma separada, que puede aplicarse al artículo para fumar por el consumidor, antes de la acción de fumar. Por ejemplo, el documento US-A-2010/132723 describe un dispositivo para aplicar un saborizante líquido a un filtro de cigarrillo antes de la acción de fumar, en el que el filtro se pone en contacto con un material adsorbente que incluye un jarabe de sabor, que se transfiere al filtro.

En un ejemplo adicional, el documento EP-A-0272852 describe un dispositivo para humedecer un cigarrillo, en el que el extremo del filtro del cigarrillo se inserta en un orificio en comunicación continua con un vástago hueco que se proyecta desde un recipiente de líquido. El líquido se descarga bajo demanda desde el recipiente a través del vástago hueco para humedecer el extremo del filtro del cigarrillo.

Sería conveniente proporcionar un dispositivo novedoso para permitir al consumidor incorporar de forma conveniente y efectiva un agente de tratamiento, tal como un saborizante, en un artículo para fumar, antes de la acción de fumar. Sería particularmente conveniente si tal dispositivo pudiera adaptarse para permitir al consumidor seleccionar entre una variedad de diferentes agentes de tratamiento, tal como una variedad de saborizantes. Además, sería conveniente si el dispositivo para incorporar un agente de tratamiento en un artículo para fumar pudiera rellenarse y por lo tanto reutilizarse con múltiples artículos para fumar.

35 De conformidad con la invención se proporciona un dispositivo para tratar al menos una porción de un artículo para fumar, el dispositivo que comprende una unidad base, una unidad de tratamiento y los medios generadores de aerosol. La unidad base incluye una o más cámaras alargadas para recibir al menos una porción de un artículo para fumar, cada cámara alargada que tiene una salida; y una o más cámaras de aire, cada una que tiene una entrada. Cada cámara de aire está en comunicación continua con al menos una de la una o más cámaras alargadas. La una o más cámaras de aire comprenden uno o más canales anulares que rodean las cámaras alargadas a lo largo de al menos una parte de la longitud de las cámaras alargadas. La unidad de tratamiento incluye uno o más depósitos para contener un agente de tratamiento líquido, en donde cada depósito comprende medios para proporcionar comunicación continua con una entrada de la una o más cámaras de aire. Los medios generadores de aerosol están en comunicación continua con la unidad de tratamiento para formar un aerosol a partir del agente de tratamiento líquido en el uno o más depósitos.

Los dispositivos de conformidad con la invención pueden usarse para aplicar convenientemente un agente de tratamiento líquido a uno o más artículos para fumar o porciones de artículos para fumar que se colocan dentro de la una o más cámaras alargadas. La disposición de los componentes del dispositivo es de manera que se proporcione una trayectoria de flujo entre el depósito que contiene el agente de tratamiento líquido y la cámara o cámaras alargadas que contienen los artículos para fumar o porciones de artículos para fumar.

Durante el uso del dispositivo, los medios generadores de aerosol se activan para producir un aerosol a partir de un agente de tratamiento líquido en uno de los depósitos en la unidad de tratamiento. El aerosol pasa a través de la trayectoria de flujo desde el depósito a través de la entrada hacia la cámara de aire y hacia adelante desde la cámara de aire hacia la una o más cámaras alargadas. En la cámara alargada el aerosol se pone en contacto con un artículo para fumar y el agente de tratamiento se absorbe en el artículo para fumar. La salida de cada cámara alargada proporciona una salida desde el dispositivo, a través de la cual se libera cualquier aerosol restante.

60 El término "agente de tratamiento" se usa para referirse a cualquier agente líquido que pueda incorporarse en un componente de un artículo para fumar para proporcionar un efecto en el humo generado durante la acción de fumar. El agente de tratamiento puede ser, por ejemplo, una sustancia que sea capaz de reducir uno o más constituyentes del humo. En las modalidades preferidas de la invención, el agente de tratamiento es un saborizante líquido y el dispositivo se adapta para saborizar un artículo para fumar o una porción de un artículo para fumar.

65 En la siguiente descripción, la invención se describirá con referencia a un dispositivo para saborizar un artículo para fumar a través de la aplicación de un agente saborizante. Sin embargo, quedará claro que la enseñanza también

puede aplicarse a un dispositivo de conformidad con la invención para tratar un artículo para fumar con un agente de tratamiento líquido alternativo.

5 La aplicación de un saborizante líquido al artículo para fumar en la forma de un aerosol permite ventajosamente que el saborizante se disperse de manera efectiva en toda la porción o porciones deseadas del artículo para fumar y se absorba más fácilmente a través de las envolturas exteriores y en los componentes del artículo para fumar. El artículo para fumar saborizado puede estar listo para fumar inmediatamente después que se saque del artículo para fumar desde el dispositivo y típicamente no requiere secado. Además, a diferencia de los dispositivos de la técnica anterior, la incorporación del saborizante en la forma de un aerosol en el artículo para fumar ventajosamente no altera típicamente la apariencia o sensación del artículo para fumar y la presencia del saborizante puede no ser evidente para el consumidor salvo en el humo de la corriente principal.

15 Los dispositivos de conformidad con la invención pueden construirse con una disposición compacta de la unidad base, unidad de tratamiento y los medios generadores de aerosol, de manera que el dispositivo pueda ser portátil. Además, el dispositivo puede construirse con un tamaño compacto que permite que el dispositivo se transporte convenientemente con el consumidor, por ejemplo, en una bolsa o bolsillo, de manera que esté disponible para su uso en cualquier momento.

20 Los dispositivos de conformidad con la invención pueden usarse para saborizar una variedad de tipos de artículos para fumar. Por ejemplo, los dispositivos pueden usarse para saborizar cigarrillos con filtro u otros artículos para fumar en los cuales se quema el material de tabaco u otro material combustible para formar el humo. Alternativamente, los dispositivos de conformidad con la invención pueden usarse para saborizar los artículos para fumar en los que el material se calienta para formar un aerosol en lugar de quemarse. En un tipo de artículo para fumar calentado, el material de tabaco u otro material formador de aerosol se calienta por uno o más elementos de calentamiento eléctrico para producir un aerosol. En otro tipo de artículo para fumar calentado, el aerosol se produce por la transferencia de calor desde una fuente de calor química o combustible a un material formador de aerosol separado físicamente, que puede estar localizado dentro, cerca o aguas abajo de la fuente de calor.

30 Los dispositivos de conformidad con la invención pueden usarse para tratar toda o una porción de un artículo para fumar entero, ensamblado. En tales casos, puede introducirse un cigarrillo completo en el dispositivo y puede tratarse toda o una porción del cigarrillo por el dispositivo. Por ejemplo, los dispositivos de conformidad con la invención pueden usarse para saborizar toda o una porción de un filtro en un artículo para fumar ensamblado, toda o una porción de una varilla de tabaco en un artículo para fumar ensamblado, o toda o una porción del sustrato generador de aerosol de un artículo para fumar ensamblado, no combustible. En otros casos, los dispositivos de conformidad con la invención pueden usarse para tratar toda o una porción de cualquiera de estos componentes del artículo para fumar por separado de algunos o todos los otros componentes del artículo para fumar. En tales casos, el componente tratado puede incorporarse posteriormente en un artículo para fumar.

40 En la presente descripción cualquiera de las referencias al saborizante de un "artículo para fumar" aplica por igual al saborizante de cualquiera de los componentes del artículo para fumar descritos anteriormente, ya sea por separado o cuando sea integral con otro componente de un artículo para fumar.

45 La unidad base de los dispositivos de conformidad con la invención incorpora una o más cámaras alargadas para recibir el artículo o artículos para fumar a saborizar, y una o más cámaras de aire en comunicación continua con la una o más cámaras alargadas. La cantidad de cámaras de aire puede ser la misma o diferente a la cantidad de cámaras alargadas, siempre y cuando cada cámara alargada esté en comunicación continua con al menos una cámara de aire. En algunas disposiciones, puede proporcionarse una única cámara de aire para la comunicación continua con todas las cámaras alargadas. En otras disposiciones, puede proporcionarse una cámara de aire separada para cada cámara alargada.

50 El término "cámara de aire" se refiere a una cámara interna, cavidad o compartimiento dentro del dispositivo en la cual se suministra el aerosol tras la formación a partir del saborizante líquido. La cámara de aire puede permitir que el aerosol se distribuya a, y en algunos casos a lo largo de, una porción de cada una de las cámaras alargadas. Se suministra el aerosol desde la cámara de aire en una o más de las cámaras alargadas.

55 La una o más cámaras de aire pueden tomar cualquier forma adecuada. La forma puede depender de la manera en la cual se establece la comunicación continua entre las cámaras de aire y las cámaras alargadas. La una o más cámaras de aire pueden extenderse en parte alrededor de las cámaras alargadas, o pueden extenderse por todo el alrededor de las cámaras alargadas. La una o más cámaras de aire pueden extenderse en parte a lo largo de la longitud de las cámaras alargadas, o a lo largo de toda la longitud.

60 En una modalidad preferida de la presente invención, cada cámara de aire comprende un canal anular que rodea una de las cámaras alargadas a lo largo de al menos una parte de la longitud de la cámara alargada. Esta disposición permite ventajosamente que el saborizante se aplique de manera relativamente uniforme alrededor de y a lo largo del artículo para fumar dentro de la cámara.

5 En dependencia de la porción del artículo para fumar que se va a saborizar, el canal anular puede extenderse a lo largo de sólo una parte de la cámara alargada o a lo largo de toda la longitud de la cámara alargada. Preferentemente, el canal anular se extiende a lo largo de al menos la porción de la cámara alargada que contendrá la porción del artículo para fumar a saborizar. Esta es una de una serie de maneras alternativas para administrar selectivamente el saborizante a una porción o componente específico del artículo para fumar, tal como el filtro. Otras formas se describen con más detalle a continuación.

10 Cada una de las cámaras de aire de los dispositivos de conformidad con la invención comprende una entrada que se adapta para la comunicación continua con uno de los depósitos de sabor en la unidad de sabor. Durante el uso, el aerosol generado a partir del saborizante líquido en el depósito de sabor se suministra a la cámara de aire a través de la entrada. Preferentemente, la entrada de cada cámara de aire comprende una disposición de válvula. Preferentemente de manera particular, la disposición de válvula incluye una válvula unidireccional, válvula de no retorno o válvula de retención que impide el escape del aerosol y cualquier gas entrante a través de la entrada.

15 La cámara de aire está en comunicación continua con la cámara alargada para formar una trayectoria de fluido desde el dispositivo generador de aerosol a la cámara alargada. El extremo o extremos de cada canal anular preferentemente se cierran o se sellan de manera que el aerosol no escape a través del extremo del canal sino que sea forzado hacia la cámara alargada, como se describe en más detalle a continuación.

20 La una o más cámaras alargadas de los dispositivos de conformidad con la invención pueden tomar cualquier forma adecuada para recibir un artículo para fumar y encerrar el artículo para fumar mientras se aplica el saborizante. Preferentemente, cada cámara alargada está en la forma de un canal alargado, orificio o paso que tenga dimensiones que son similares o ligeramente mayores que las de un artículo para fumar convencional. Preferentemente, se proporciona una pluralidad de cámaras alargadas dentro del mismo dispositivo para proporcionar flexibilidad en la cantidad de artículos para fumar que puede saborizarse al mismo tiempo, o el tipo de saborizante que puede aplicarse al artículo para fumar, como se describe en más detalle a continuación. Por ejemplo, cada cámara alargada puede corresponder a un tipo de sabor diferente. Preferentemente, la cantidad de cámaras alargadas dentro de la unidad base de los dispositivos de conformidad con la invención está entre una y seis, con mayor preferencia entre dos y cuatro.

30 Cada cámara alargada está en comunicación continua con una cámara de aire asociada de manera que durante el uso el aerosol pueda disiparse de manera efectiva en la cámara alargada desde la cámara de aire. La comunicación continua puede lograrse en una variedad de maneras que serían conocidas por los expertos en la materia. Por ejemplo, puede establecerse una trayectoria de flujo por medio de uno o más conductos que se extienden entre la cámara de aire y la cámara alargada. Alternativamente, la cámara de aire puede abrirse en la cámara alargada a través de uno o más agujeros o poros. Preferentemente, se proporciona la comunicación continua de manera que el área sobre la cual el aerosol puede disiparse desde la cámara de aire hacia la cámara alargada se maximiza.

40 Preferentemente, cada cámara alargada se define por una pared porosa que proporciona comunicación continua entre la cámara alargada y la cámara de aire asociada. Con esta disposición, la cámara de aire convenientemente puede localizarse inmediatamente adyacente a la cámara alargada para proporcionar una trayectoria de flujo eficiente y compacto. Por ejemplo, cuando una cámara alargada se define por una pared porosa, la cámara de aire puede proporcionarse convenientemente en la forma de un canal anular que rodea la cámara alargada, como se describió anteriormente, en donde la pared porosa proporciona la separación entre el canal anular y la cámara alargada. Durante el uso, el aerosol fluye directamente desde la cámara de aire a través de los poros en la pared porosa hacia la cámara alargada.

50 El término "poroso" pretende abarcar los materiales que son inherentemente porosos así como también los materiales sustancialmente no porosos que se hacen porosos o permeables a través de la provisión de una pluralidad de agujeros. El material poroso debe tener poros de un tamaño suficiente para que el aerosol formado a partir del saborizante líquido pueda penetrar a través de los poros. Preferentemente, los poros en la pared porosa que definen la cámara alargada tiene una dimensión promedio de menos de aproximadamente 3,0 mm, con mayor preferencia menos de aproximadamente 1,0 mm, con la máxima preferencia menos de aproximadamente 0,5 mm. Alternativa o adicionalmente, los poros tienen una dimensión promedio que es mayor que aproximadamente 0,01 mm. Preferentemente, los poros tienen una dimensión promedio que está entre aproximadamente 0,01 mm y aproximadamente 3,0 mm, con mayor preferencia entre aproximadamente 0,01 mm y aproximadamente 1,0 mm, y con la máxima preferencia entre aproximadamente 0,01 mm y aproximadamente 0,5 mm.

60 La dimensión promedio de los poros se calcula al tomar el promedio de la dimensión más pequeña de cada uno de los poros. Los tamaños de los poros también pueden variar a lo largo de la longitud de la pared porosa. La parte superior de la pared porosa (la porción más cercana a los medios generadores de aerosol) puede tener menos poros, o agujeros más pequeños, que la parte inferior o la pared porosa (la porción más alejada de los medios generadores de aerosol).

65 La distribución de los poros en la pared porosa que define la cámara alargada puede ajustarse en dependencia del suministro deseado del saborizante al artículo para fumar. Por ejemplo, los poros sólo pueden proporcionarse en ciertas regiones de la pared porosa, que corresponden a las porciones del artículo para fumar a saborizar. Esto permite

que el saborizante se aplique selectivamente a lo largo de sólo una porción del artículo para fumar, tal como el filtro o la varilla, o sólo una porción del filtro o varilla.

5 En una modalidad particularmente preferida de la invención, la unidad base comprende uno o más miembros tubulares internos que definen la una o más cámaras alargadas, en donde cada uno de los miembros tubulares internos se forma al menos parcialmente de una pared porosa. La posición y extensión de los poros pueden ajustarse en dependencia de la localización deseada del suministro de sabor, como se describió anteriormente. El uso de miembros tubulares internos proporciona una estructura simple para definir las cámaras alargadas y para lograr la comunicación continua necesaria entre las cámaras alargadas y la cámara de aire. Preferentemente, los miembros tubulares internos se colocan dentro de pasos alargados dentro de la unidad base, que tienen un diámetro más grande que los miembros tubulares internos para proporcionar una cámara de aire en la forma de un canal anular alrededor de cada miembro tubular interno.

15 Cada cámara alargada comprende una salida, en donde la salida se proporciona para la evacuación de la cámara alargada después que se ha aplicado el aerosol al artículo para fumar dentro de la cámara alargada. Preferentemente, la salida se proporciona en un extremo de la cámara alargada. Preferentemente, la salida de cada cámara alargada comprende una disposición de válvula para evacuar la cámara. Preferentemente de manera particular, la disposición de válvula incluye una válvula unidireccional, válvula de no retorno o válvula de retención que permite que el aerosol y cualquier gas o aire entrante salga de la cámara alargada pero que impide el ingreso de aire en la cámara a través de la salida. El uso de una válvula de este tipo en la salida puede facilitar ventajosamente el flujo del aerosol a través de la trayectoria de flujo desde la cámara de aire hacia la cámara alargada y fuera del dispositivo.

20 Preferentemente, el extremo de la cámara alargada a través del cual se inserta el artículo para fumar se cierra o se sella durante la aplicación del aerosol saborizante al artículo para fumar dentro de la cámara alargada. Como tal, una trayectoria de fluido se define desde la cámara de aire, hacia la cámara alargada a través del miembro tubular interno y fuera de la cámara alargada a través de la salida.

25 La unidad de tratamiento de los dispositivos de conformidad con la invención incluye uno o más depósitos para contener el agente de tratamiento líquido que va a aplicarse al artículo o artículos para fumar dentro de las cámaras alargadas en la unidad base. En relación con los dispositivos para saborizar un artículo para fumar, la unidad de tratamiento se denomina como una "unidad de sabor" que incluye uno o más depósitos de sabor.

30 El término "depósito" se refiere a una cámara o compartimiento dentro de la unidad de sabor que es capaz de almacenar el saborizante líquido de tal manera que pueda generarse un aerosol a partir del saborizante líquido y transferirse a la cámara de aire. La unidad de sabor se conecta a los medios generadores de aerosol de manera que el saborizante líquido en el depósito de sabor pueda estar en forma de aerosol durante el uso. La naturaleza de la conexión entre la unidad de sabor y los medios generadores de aerosol dependerá del mecanismo proporcionado para la generación de aerosol, como se describe a continuación.

35 Cada depósito de sabor de la unidad de sabor se adapta para la conexión con una entrada de la una o más cámaras de aire y por lo tanto tiene una estructura que se adapta para proporcionar una trayectoria de fluido entre el depósito de sabor y la cámara de aire para suministrar el aerosol hacia la cámara de aire durante el uso. En algunos casos, puede proporcionarse una conexión permanente entre cada depósito de fluido y una entrada de la una o más cámaras de aire. En otros casos, el depósito de sabor puede no estar en comunicación continua con la cámara de aire en todo momento sino que en cambio se adapta para ponerse en comunicación continua con la cámara de aire antes del uso del dispositivo para saborizar un artículo para fumar. Esta disposición puede impedir ventajosamente la activación involuntaria del dispositivo para producir un aerosol entre usos.

40 La cantidad de depósitos de sabor en la unidad de sabor puede ser la misma o diferente a la cantidad de cámaras alargadas dentro de la unidad base.

45 La unidad de sabor de los dispositivos de conformidad con la presente invención puede incluir un único depósito de sabor que contenga un solo tipo de saborizante líquido. Preferentemente, el único depósito de sabor se adapta para contener suficiente saborizante líquido para saborizar una pluralidad de artículos para fumar sin reemplazo. El único depósito de sabor puede conectarse fluidicamente a la entrada de una única cámara de aire, o a cada entrada de una pluralidad de cámaras de aire. En ciertas modalidades la unidad de sabor puede incorporar un dispositivo de difusión que facilite la difusión del aerosol generado a partir del saborizante líquido en el depósito de sabor en una pluralidad de cámaras de aire. Por ejemplo, el dispositivo de difusión puede ser un espacio abierto o una cámara adicional que facilite la distribución del aerosol en las múltiples cámaras de aire descritas anteriormente. Esto permite el sabor simultáneo de una pluralidad de artículos para fumar.

50 Preferentemente, la unidad de sabor incluye una pluralidad de depósitos de sabor, cada uno se adapta para contener una porción separada de un saborizante líquido. El saborizante líquido en cada depósito de sabor puede ser el mismo o diferente el uno del otro. Preferentemente, cada depósito de sabor se usa para contener un tipo diferente de saborizante líquido de manera que la unidad de sabor ventajosamente proporcione una variedad de opciones de sabor disponibles al consumidor. El consumidor puede seleccionar cuál de los sabores disponibles aplicar al uno o más

artículos para fumar dentro de la unidad base, como se describe en más detalle a continuación. Los dispositivos de conformidad con la invención por lo tanto ofrecen flexibilidad mejorada en el saborizante de artículos para fumar.

5 El saborizante líquido preferentemente se incorpora en el uno o más depósitos de sabor de los dispositivos de conformidad con la invención de tal manera que el saborizante pueda almacenarse dentro de la unidad de sabor entre usos. Preferentemente, cada depósito de sabor se adapta de manera que pueda rellenarse con saborizante líquido según se requiera para reutilizar el dispositivo.

10 Preferentemente, cada depósito de sabor comprende un cartucho de sabor que contiene el saborizante líquido. Los cartuchos de sabor se reemplazan preferentemente dentro de la unidad de sabor. Esto permite que el saborizante líquido se reemplace o se rellene por el consumidor de una manera simple y eficiente. El consumidor es capaz de seleccionar e insertar un cartucho de sabor en el dispositivo que contiene el saborizante deseado y sacar y desechar el cartucho vacío después de usar de manera que el dispositivo pueda reutilizarse por el saborizante de múltiples artículos para fumar.

15 Los saborizantes líquidos adecuados para saborizar los artículos para fumar serían conocidos por los expertos en la materia. Los saborizantes pueden comprender extractos naturales, sabores sintéticos, o una de sus combinaciones. Los saborizantes que pueden aplicarse a los artículos para fumar dentro del dispositivo incluyen, pero no se limitan a, mentol, menta que incluye menta verde y hierbabuena, eucalipto, vainilla, cacao, chocolate, café, té, especias (tal como canela, clavo y jengibre) y saborizantes de fruta.

20 La presente invención abarca los dispositivos en los cuales los depósitos de sabor están vacíos pero son adecuados para recibir un saborizante líquido antes de su uso. Además, la presente invención abarca los dispositivos en los cuales uno o más depósitos de sabor están llenos o cargados con una porción de un saborizante líquido.

25 El saborizante líquido dentro del uno o más depósitos de sabor ventajosamente puede proporcionarse dentro de un material portador poroso o "matriz". Esto hace que el saborizante líquido esté más disponible de manera que en muchos casos pueda generarse fácilmente un aerosol a partir del saborizante líquido si el líquido se proporcionara sin un portador. Además, el uso de un material portador poroso permite el flujo de aire u otros gases a través del depósito de sabor que puede ayudar en la producción de un aerosol o la dispersión del aerosol a través de la trayectoria de flujo dentro del dispositivo.

30 El material portador poroso puede formarse de cualquier material poroso adecuado que sea capaz de absorber o adsorber el saborizante líquido y retenerlo hasta que se genere un aerosol. Los materiales adecuados incluyen pero no se limitan a fibras de polietileno (PE) tejidas o no tejidas, polipropileno (PP), politetrafluoroetileno (PTFE), tereftalato de polietileno (PET o PETG), tereftalato de polibutileno (PBT). Preferentemente, el material portador poroso es una mecha que facilita la producción de un aerosol a partir del saborizante líquido.

35 La unidad de sabor se conecta a los medios generadores de aerosol de tal manera que cada depósito de sabor se conecta permanentemente a los medios generadores de aerosol o puede ponerse en conexión con los medios generadores de aerosol para generar un aerosol a partir del saborizante líquido en ese depósito.

40 En ciertas modalidades preferidas, la unidad de sabor comprende una pluralidad de depósitos de sabor y la unidad de sabor puede moverse con relación a los medios generadores de aerosol para poner selectivamente cada depósito de sabor en acoplamiento con los medios generadores de aerosol. El término "acoplamiento" se refiere a la unión de los medios generadores de aerosol y del depósito de sabor de tal manera que pueda generarse un aerosol a partir del saborizante líquido dentro del depósito. El tipo de acoplamiento dependerá de la naturaleza de los medios generadores de aerosol, que se describirá en más detalle a continuación. En ciertos casos preferidos, los medios generadores de aerosol se ponen en comunicación continua con cada uno de los depósitos de sabor.

45 Con la unidad de sabor móvil, sólo un depósito de sabor se acopla típicamente con los medios generadores de aerosol en cualquier momento y el consumidor puede seleccionar de cual depósito de sabor suministrará el sabor. Esta disposición es particularmente ventajosa cuando los depósitos de sabor se rellenan con diferentes tipos de saborizante líquido, ya que permite que el consumidor seleccione fácilmente uno de una cantidad de sabores disponibles.

50 La unidad de sabor puede moverse continuamente con relación a los medios generadores de aerosol, en donde el consumidor debe determinar la posición correcta de la unidad de sabor. Con mayor preferencia, la unidad de sabor puede moverse entre una serie de posiciones discretas que corresponden a cada una de la pluralidad de depósitos de sabor. Esto permite al consumidor indexar convenientemente la unidad de sabor entre las diferentes posiciones discretas y proporciona una precisión mejorada en la alineación del depósito de sabor y los medios generadores de aerosol. En ambos casos, el dispositivo puede proporcionarse ventajosamente con marcas externas u otros indicadores para ayudar al consumidor a seleccionar la posición deseada de la unidad de sabor.

55 En algunos casos, puede ser conveniente proporcionar una posición "apagada" en la que la unidad de sabor se posiciona de manera que ninguno de los depósitos de sabor se acople con los medios generadores de aerosol y no pueda generarse un aerosol. Preferentemente, el dispositivo comprende medios para bloquear de manera liberable la

unidad de sabor en la posición "apagada". Esto impide ventajosamente la activación involuntaria del dispositivo entre usos.

5 Los medios generadores de aerosol de los dispositivos de conformidad con la presente invención pueden incluir cualquier dispositivo adecuado y estructura para la generación de un aerosol a partir del saborizante líquido contenido dentro del uno o más depósitos de sabor de la unidad de sabor. Los dispositivos adecuados serían conocidos por los expertos en la materia.

10 En las modalidades preferidas de la invención, los medios generadores de aerosol comprenden un suministro de aire comprimido u otro gas que se adapte para la comunicación continua con el uno o más depósitos de sabor. El suministro de gas comprimido comprenderá típicamente una tobera de salida, que debe ponerse en comunicación continua con un depósito de fluido para expulsar el gas comprimido en el depósito de sabor para formar un aerosol a partir del saborizante líquido contenido en el mismo. Preferentemente, el suministro de gas comprimido se proporciona por encima del depósito de sabor de manera que el gas sea forzado a través del depósito en una dirección hacia abajo.
15 Pueden ser adecuadas otras orientaciones del suministro de gas comprimido y del depósito de sabor.

Tras la activación, el suministro de gas comprimido expulsa una corriente presurizada de gas a través del depósito de sabor para formar un aerosol de pequeñas gotas del saborizante líquido. El suministro de gas comprimido se activa preferentemente para proporcionar un volumen predeterminado de gas, que se libera como una corriente sustancialmente continua durante un período de tiempo predeterminado. Las gotas del saborizante líquido se arrastran en la corriente de gas y se fuerzan a través de la trayectoria de flujo en el dispositivo junto con el gas presurizado, a través de la cámara de aire asociada y hacia la una o más cámaras alargadas de la unidad base. El uso de un suministro de gas comprimido es por lo tanto particularmente conveniente ya que no sólo genera el aerosol a partir del saborizante líquido sino que obliga al aerosol a entrar en la cámara alargada de manera que el artículo para fumar dentro de la cámara puede saborizarse dentro de un corto período de tiempo.
20
25

Ventajosamente, el suministro de aire comprimido o gas puede incorporarse en el dispositivo de manera que pueda rellenarse o reemplazarse fácilmente cuando se ha usado el gas. Esto permite que el dispositivo pueda reutilizarse por el saborizante de otros artículos para fumar.
30

En las modalidades alternativas de la invención, los medios generadores de aerosol pueden comprender una disposición de calentadores para generar un aerosol a partir del saborizante líquido a través del calentamiento del saborizante para provocar la volatilización. Cuando se incorpora una disposición de calentadores, los medios generadores de aerosol pueden incluir una disposición de paso capilar para facilitar la volatilización del saborizante líquido. En las modalidades alternativas adicionales, los medios generadores de aerosol pueden comprender un dispositivo de vibración tal como un elemento piezoeléctrico, para generar un aerosol a partir del saborizante líquido a través de la vibración de la superficie del saborizante.
35

40 Cuando los medios generadores de aerosol incluyen medios además de gas comprimido para generar un aerosol, el dispositivo en cualquier caso puede comprender además un suministro de gas comprimido para actuar como un propulsor para forzar el aerosol a través de la trayectoria de flujo, como se describió anteriormente.

Los medios generadores de aerosol de los dispositivos de conformidad con la invención preferentemente comprenden medios de accionamiento para activar la generación de un aerosol a partir del saborizante líquido dentro de uno o más de los depósitos de sabor. Los medios de accionamiento dependerán de la naturaleza de los medios generadores de aerosol pero pueden incluir, por ejemplo, un interruptor que se usa para accionar un calentador o dispositivo piezoeléctrico, o un botón u otros medios de compresión para accionar la emisión de gas comprimido desde un suministro.
45

Los dispositivos de conformidad con la presente invención pueden comprender además una unidad de selección proporcionada entre la unidad de sabor y los medios generadores de aerosol, en donde la unidad de selección incluye medios para proporcionar comunicación continua entre los medios generadores de aerosol y al menos uno de los depósitos de sabor en la unidad de sabor. La unidad de selección encuentra una aplicación particular en los dispositivos que incorporan un suministro de gas comprimido como los medios generadores de aerosol. En tales casos, la unidad de selección preferentemente proporciona uno o más conductos o pasajes para dirigir la corriente de gas comprimido desde el suministro de gas comprimido al depósito de sabor apropiado. Cada conducto o pasaje preferentemente se extiende a través del dispositivo de selección desde un primer extremo adyacente de los medios generadores de aerosol a un segundo extremo adyacente opuesto a la unidad de sabor.
50

Preferentemente, la unidad de selección puede moverse con relación a la unidad de sabor entre una o más configuraciones activas en las que la unidad de selección proporciona comunicación continua entre los medios generadores de aerosol y el depósito de sabor deseado, y una configuración inactiva en la que los medios generadores de aerosol y el uno o más depósitos de fluido no estén en comunicación continua. La cantidad de configuraciones activas de la unidad de selección corresponderá típicamente a la cantidad de depósitos de sabor de manera que los depósitos de sabor puedan ponerse selectivamente en conexión fluida con los medios generadores de aerosol. En la configuración inactiva, no puede generarse un aerosol. Preferentemente, el dispositivo incluye medios para bloquear
55
60
65

de manera liberable la unidad de selección en la configuración inactiva. Esto impide ventajosamente la activación involuntaria del dispositivo entre usos.

5 Como se describió anteriormente en relación con la unidad de sabor móvil, la unidad de selección puede moverse preferentemente entre una serie de posiciones discretas que corresponden a cada una de las configuraciones activas y la configuración inactiva. Esto permite al consumidor indexar convenientemente o "hacer clic" en la unidad de selección entre las configuraciones activas y la configuración inactiva. También se proporciona precisión mejorada en la alineación de la unidad de selección tanto con el depósito de sabor como con los medios generadores de aerosol. El dispositivo ventajosamente puede proporcionarse con marcas externas u otros indicadores para ayudar al consumidor a seleccionar la posición deseada de la unidad de selección.

15 La unidad de sabor y los medios generadores de aerosol pueden proporcionarse juntos en una unidad de la tapa conectada de manera removible a la unidad base. Cuando se proporciona una unidad de selección entre la unidad de sabor y los medios generadores de aerosol, esta también puede incorporarse en la unidad de la tapa. La unidad de la tapa puede moverse preferentemente entre una posición abierta, en la cual puede insertarse un artículo para fumar en una de las cámaras alargadas en la unidad base, y una posición cerrada, en la cual la una o más cámaras alargadas se cierran y puede aplicarse un sabor al artículo para fumar. En ciertas modalidades, puede proporcionarse los medios de bloqueo para bloquear la unidad de la tapa en la posición cerrada. Alternativa o adicionalmente, puede proporcionarse medios guías para guiar la unidad de la tapa a la posición cerrada.

20 La incorporación de una unidad de la tapa en los dispositivos de conformidad con la invención proporciona una manera conveniente para que el consumidor abra y cierre las cámaras alargadas dentro de la unidad base. Preferentemente, la unidad de la tapa puede separarse de la unidad base y puede desprenderse fácilmente de la unidad de sabor y los medios generadores de aerosol de manera que pueda lavarse o limpiarse para evitar la contaminación del sabor de las cámaras alargadas.

30 La unidad de la tapa puede conectarse a la unidad base por un mecanismo de tipo bisagra de manera que la unidad de la tapa pueda girarse entre la posición abierta y la posición cerrada. Alternativamente, puede proporcionarse roscas en la unidad base y la unidad de la tapa para enroscar la unidad de la tapa en su lugar. En otra alternativa, la unidad de la tapa puede ser un ajuste por fricción sobre la unidad base de manera que el consumidor pueda deslizar la unidad de la tapa entre la posición abierta y la posición cerrada. Preferentemente, en la posición cerrada de la unidad de la tapa hay un sello hermético entre la unidad base y la unidad de la tapa para impedir las fugas del aerosol durante el uso. Cuando los medios generadores de aerosol comprenden un suministro de aire comprimido, es importante un sello adecuado entre la unidad de la tapa y la unidad base para garantizar el paso de la corriente de aire comprimido a través de la trayectoria de fluido y a la una o más cámaras alargadas, como se describió anteriormente.

40 Los dispositivos de conformidad con la invención se orientan preferentemente con la unidad base en la parte inferior y la unidad de la tapa en la parte superior del dispositivo. Sin embargo, los dispositivos pueden orientarse de maneras alternativas, por ejemplo, con la unidad base en la parte superior y la unidad de la tapa en la parte inferior del dispositivo, o con la unidad de la tapa en un lado de la unidad base.

45 Los dispositivos de conformidad con la invención pueden tomar cualquier forma adecuada y el tamaño y la forma del dispositivo pueden adaptarse para adecuar el tamaño y cantidad de artículos para fumar a saborizar. Por ejemplo, el dispositivo puede ser sustancialmente cilíndrico con una sección circular, ovalada, cuadrada o transversal rectangular. Preferentemente, la longitud del dispositivo está entre aproximadamente 10 cm y aproximadamente 20 cm y el ancho del dispositivo está entre aproximadamente 2 cm y aproximadamente 6 cm. Los dispositivos con estas dimensiones son adecuados para usar como dispositivos portátiles que puedan transportarse por el consumidor en una bolsa o bolsillo. Preferentemente, el dispositivo se proporciona con un revestimiento externo que contiene los componentes para saborizar un artículo para fumar, de manera que el dispositivo pueda transportarse entre usos sin riesgo de daños.

55 Las superficies externas de los dispositivos de conformidad con la invención pueden proporcionarse con gráficos o marcas codificadas que incorporan, por ejemplo, información de marca, fabricante o producto. Se puede proporcionar una marca en la superficie externa para ayudar al consumidor a operar el dispositivo, como se describió anteriormente.

60 De conformidad con la invención también se proporciona un uso del dispositivo descrito anteriormente para saborizar un artículo para fumar, en donde el artículo para fumar se coloca en una cámara alargada de la unidad base, se proporciona un saborizante líquido en un depósito de sabor de la unidad de sabor y unos medios generadores de aerosol se activan para producir un aerosol a partir del depósito de sabor.

65 Como se describió anteriormente, el dispositivo incorpora una trayectoria de flujo entre cada depósito de sabor y una o más de las cámaras alargadas de manera que tras la generación de un aerosol a partir del saborizante líquido dentro del depósito, el aerosol fluye a través del dispositivo hacia la cámara alargada. En la cámara alargada, el aerosol se deposita al menos parcialmente o se absorbe en el artículo para fumar dentro de la cámara para proporcionar sabor adicional al artículo para fumar. El saborizante que se incorpora dentro del artículo para fumar se liberará posteriormente durante la acción de fumar del artículo para fumar.

De conformidad con la presente invención se proporciona además un artículo para fumar adaptado para usar con un dispositivo de conformidad con la invención, como se establece anteriormente. El artículo para fumar se adapta preferentemente de manera que pueda recibirse fácilmente en una cámara alargada dentro de la unidad base del dispositivo. Por ejemplo, la longitud del artículo para fumar puede adaptarse para que corresponda con la longitud de la cámara alargada. Alternativa o adicionalmente, el diámetro del artículo para fumar puede adaptarse en dependencia del diámetro de la cámara alargada. En otros ejemplos, la forma en sección transversal del artículo para fumar puede adaptarse de manera que la forma del artículo para fumar sea compatible con la forma de la cámara alargada.

De conformidad con la presente invención se proporciona además un estuche para proporcionar un artículo para fumar saborizado, el estuche que comprende un dispositivo de conformidad con la invención para saborizar un artículo para fumar, como se describió anteriormente, y uno o más artículos para fumar. Preferentemente, el estuche comprende adicionalmente uno o más cartuchos de sabor que contienen un saborizante líquido. El dispositivo y el uno o más artículos para fumar dentro del estuche se adaptan preferentemente para que sean compatibles entre sí. Por ejemplo, la forma y las dimensiones del artículo para fumar se seleccionan preferentemente para que sean compatibles con la cámara alargada en la cual se insertará el artículo para fumar, como se describió anteriormente.

La invención se describirá ahora además, a manera de ejemplo solamente, con referencia a los dibujos acompañantes en los que:

La Figura 1 (no está a escala) muestra una sección transversal longitudinal esquemática de un dispositivo de conformidad con la presente invención para saborizar uno o más cigarrillos con filtro, con la unidad de la tapa separada de la unidad base; y

La Figura 2 (no está a escala) muestra una vista superior de la unidad base del dispositivo de la Figura 1.

El dispositivo saborizante 10 mostrado en la Figura 1 tiene forma de paralelepípedo rectangular y comprende una unidad base 12 y una unidad de la tapa 14. En la Figura 1 el dispositivo 10 se muestra en una posición abierta, con la unidad de la tapa 14 separada de la unidad base 12. Antes del funcionamiento del dispositivo 10 para saborizar uno o más cigarrillos con filtro, la unidad de la tapa 14 puede asegurarse en su lugar en la parte superior de la unidad base 12.

La unidad base 12 comprende cuatro cámaras alargadas separadas 16, cada una formada y dimensionada para recibir un cigarrillo con filtro. Como se muestra en la Figura 2, las cámaras alargadas 16 tienen una sección transversal circular con un diámetro que es mayor que el diámetro de un cigarrillo con filtro convencional. La longitud de cada cámara alargada 16 es de manera que la longitud total de un cigarrillo con filtro convencional pueda recibirse dentro de la cámara.

Cada cámara alargada 16 se define por un miembro tubular interno 18 formado de un material poroso. El extremo superior de cada cámara alargada 16 se abre en el extremo superior de la unidad base de manera que un cigarrillo con filtro pueda insertarse dentro de la cámara cuando la unidad de la tapa 14 se retira de la unidad base como se muestra en la Figura 1. Cada cámara 16 se extiende verticalmente a través de la unidad base a una salida 20 en el extremo inferior de la unidad base 12. A la salida 20 de cada cámara alargada 16 se proporciona una válvula de retención para permitir la evacuación de la cámara 16 durante el uso.

Cada uno de los cuatro miembros tubulares internos 18 se dispone dentro del centro de un paso alargado que se extiende verticalmente a través de la unidad base 12. El diámetro interno de los pasos alargados es mayor que el diámetro externo de los miembros tubulares internos 18 de manera que un se forma canal anular 22 alrededor de cada miembro tubular 18, que forma una cámara de aire. Se proporciona una entrada 24 en el extremo superior de cada uno de los canales anulares 22. El extremo inferior opuesto de cada canal anular 22 se cierra herméticamente.

La unidad de la tapa 14 comprende una unidad de sabor 26 en el extremo inferior, una unidad de selección 28 se conecta por encima de la unidad de sabor 26, y un sistema generador de aerosol 30 se conecta por encima de la unidad de selección 28 en la parte superior de la unidad de la tapa 14.

La unidad de sabor 26 comprende cuatro depósitos de sabor separados 32, cada uno de los cuales comprende un cartucho de sabor (no se muestra) que contiene un saborizante líquido dentro de un material portador poroso. Un tipo diferente de saborizante puede almacenarse en cada depósito de sabor, si se desea, y cada depósito de sabor corresponde a una cámara particular de las cámaras alargadas. Cada depósito de sabor 32 comprende una entrada 34 para recibir aire comprimido del sistema generador de aerosol 30, como se describe a continuación. Una salida 36 también se proporciona en cada depósito de sabor 32 para proporcionar comunicación continua entre el depósito de sabor 32 y uno de los canales anulares 22 en la unidad base 12. La parte inferior de la unidad de la tapa 14 se adapta de manera que cierra o sella el extremo superior de la cámara alargada 16 cuando la unidad de la tapa 14 está en su lugar en la unidad base 12, mientras que permite la comunicación continua en los canales anulares 22.

La unidad de selección 28 se conecta en el extremo superior de la unidad de sabor 26 y la unidad de selección 28 y la unidad de sabor 26 son giratorias una con respecto a la otra entre cuatro posiciones discretas que corresponden a cada uno de los cuatro depósitos de sabor 32. La unidad de selección 28 comprende un único pasaje 38 que se

extiende entre los extremos superior e inferior de la unidad de selección 28 y que comprende una válvula en cada extremo. El extremo inferior del pasaje 38 se adapta para la conexión con la entrada 34 de cada depósito de sabor 32. La unidad de selección 28 puede hacerse girar para conectar de manera selectiva el pasaje 38 con cada uno de los cuatro depósitos de sabor 32.

5 El sistema generador de aerosol 30 comprende un suministro de aire comprimido 40 con una válvula de salida 42 para suministrar el aire comprimido en el pasaje 38 de la unidad de selección 28. El suministro de aire comprimido 40 comprende un botón de accionamiento 44 que se localiza en el extremo superior de la unidad de la tapa 14 y que se empuja hacia abajo por el consumidor para accionar el dispositivo durante el uso.

10 Antes de usar del dispositivo 10 el consumidor inserta un cartucho de sabor que contiene un saborizante líquido en la unidad de sabor. En algunos casos, la unidad de sabor 26 puede precargarse con cartuchos en uno o más de los depósitos de sabor 32.

15 Durante el uso del dispositivo 10 el consumidor debe sacar la unidad de la tapa 14 de la unidad base 12 como se muestra en la Figura 1 e insertar un cigarrillo con filtro hacia la cámara alargada 16 que corresponde al sabor deseado. El cigarrillo se inserta con el extremo del filtro del cigarrillo primero de manera que el filtro se posicione en el extremo inferior de la cámara alargada 16. La unidad de la tapa 14 luego se asegura en su lugar en la unidad base 12 de manera que los bordes superiores de las cámaras alargadas 16 se cierran herméticamente.

20 El consumidor gira la unidad de selección 28 con relación a la unidad de sabor 26 para alinear el pasaje 38 de la unidad de selección con la entrada 34 del depósito de sabor 32 que contiene el saborizante deseado para la aplicación al artículo para fumar dentro de la cámara alargada correspondiente 16.

25 El consumidor luego presiona el botón de accionamiento 44 en una dirección hacia abajo que provoca una corriente de aire comprimido que se expulsa desde la salida 42 del suministro de aire comprimido 40 durante varios segundos. La corriente de aire comprimido se fuerza a través del pasaje 38 en la unidad de selección y a través del depósito de sabor 32 a través de la entrada 34. La corriente de aire comprimido con gotas del saborizante líquido arrastrado en ella luego pasa a través de la salida del depósito de sabor en el canal anular 22 que rodea la cámara alargada 16 que contiene el artículo para fumar. El aerosol pasa a través de la pared porosa del miembro tubular interno 18 que define la cámara alargada y se absorbe en el cigarrillo con filtro dentro de la cámara. La corriente de aire luego se evacúa a través de la válvula a la salida de la cámara alargada 16.

35 Después que se completa el sabor del cigarrillo, el consumidor puede sacar la unidad de tapa y extraer el cigarrillo con sabor de la unidad base para fumar inmediatamente.

Se apreciará que podría usarse un dispositivo de construcción similar para aplicar un tipo diferente de agente de tratamiento líquido a un artículo para fumar.

40

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo (10) para tratar al menos una porción de un artículo para fumar, el dispositivo (10) que comprende:
 5 una unidad base (12) que incluye:
 una o más cámaras alargadas (16) adaptadas para recibir al menos una porción de un artículo para fumar, cada cámara alargada (16) que tiene una salida (20);
 una unidad de tratamiento (26) que incluye uno o más depósitos (32) adaptados para contener un agente de tratamiento líquido; y
 10 unos medios generadores de aerosol (40) en comunicación continua con la unidad de tratamiento (26) para formar un aerosol a partir del agente de tratamiento líquido en el uno o más depósitos (32);
 caracterizado porque la unidad base (12) incluye además una o más cámaras de aire (22), cada una que tiene una entrada (24), en donde cada cámara de aire (22) está en comunicación continua con al menos una de la una o más cámaras alargadas (16), en donde la una o más cámaras de aire (22) comprenden uno o más canales anulares, el uno o más canales anulares que rodean las cámaras alargadas (16) a lo largo de al menos una parte de la longitud de las cámaras alargadas (16), y en donde cada depósito (32) de la unidad de tratamiento (26) comprende los medios (36) para proporcionar comunicación continua con la una o más entradas (24) de la una o más cámaras de aire (22).
- 20 2. Un dispositivo (10) de conformidad con la reivindicación 1 en donde la una o más cámaras alargadas (16) cada una se define por una pared porosa que proporciona comunicación continua entre la cámara alargada (16) y la cámara de aire asociada (22).
- 25 3. Un dispositivo (10) de conformidad con la reivindicación 1 o 2 que comprende uno o más miembros tubulares internos (18) que definen la una o más cámaras alargadas (16), en donde cada uno de los miembros tubulares internos (18) se forma al menos parcialmente por una pared porosa.
- 30 4. Un dispositivo (10) de conformidad con cualquier reivindicación anterior en donde los medios generadores de aerosol (40) comprenden un suministro de gas comprimido (40) y unos medios (38) para proporcionar comunicación continua entre los medios generadores de aerosol (40) y el uno o más depósitos (32).
- 35 5. Un dispositivo (10) de conformidad con cualquier reivindicación anterior en donde la unidad de tratamiento (26) y los medios generadores de aerosol (40) se proporcionan en una unidad de la tapa (14) y en donde la unidad de la tapa (14) puede moverse entre una posición abierta, en la cual al menos una porción de un artículo para fumar puede insertarse en una de las cámaras alargadas (16) en la unidad base, y una posición cerrada, en la que la una o más cámaras alargadas (16) se cierran y puede aplicarse un agente de tratamiento a la porción del artículo para fumar.
- 40 6. Un dispositivo (10) de conformidad con cualquier reivindicación anterior en donde la unidad de tratamiento (26) comprende una pluralidad de depósitos (32) y en donde la unidad de tratamiento (26) puede moverse con relación a los medios generadores de aerosol (40) para poner selectivamente cada depósito (32) en acoplamiento con los medios generadores de aerosol (40).
- 45 7. Un dispositivo (10) de conformidad con cualquier reivindicación anterior que comprende además una unidad de selección (28) proporcionada entre la unidad de tratamiento (26) y los medios generadores de aerosol (40), en donde la unidad de selección (28) comprende los medios (38) para proporcionar comunicación continua entre los medios generadores de aerosol (40) y al menos uno de los depósitos (32) de la unidad de tratamiento (26).
- 50 8. Un dispositivo (10) de conformidad con la reivindicación 7 en donde la unidad de selección (28) puede moverse con relación a la unidad de tratamiento (26) entre una o más posiciones activas en las que la unidad de selección (28) proporciona comunicación continua entre los medios generadores de aerosol (40) y uno de los depósitos (32) y una posición inactiva en la que los medios generadores de aerosol (40) y el uno o más depósitos (32) no están en comunicación continua.
- 55 9. Un dispositivo (10) de conformidad con cualquier reivindicación anterior en donde los medios generadores de aerosol (40) comprenden medios de accionamiento (44) para accionar la generación de un aerosol a partir de un agente de tratamiento líquido en el uno o más depósitos (32).
- 60 10. Un dispositivo (10) de conformidad con cualquier reivindicación anterior en donde la salida (20) de cada cámara alargada (16) comprende una válvula.
- 65 11. Un dispositivo (10) de conformidad con cualquier reivindicación anterior en donde cada uno del uno o más depósitos (32) comprende un agente de tratamiento líquido en un material portador poroso.

12. Un dispositivo (10) de conformidad con cualquier reivindicación anterior en donde la unidad de tratamiento (26) es rellenable o reemplazable.
- 5 13. El uso de un dispositivo (10) de conformidad con cualquier reivindicación anterior para saborizar un artículo para fumar, en donde el artículo para fumar se coloca en una cámara alargada (16) de la unidad base (12), se proporciona un saborizante líquido en un depósito (32) de la unidad de tratamiento (26) y unos medios generadores de aerosol (40) se accionan para producir un aerosol desde el depósito (32).

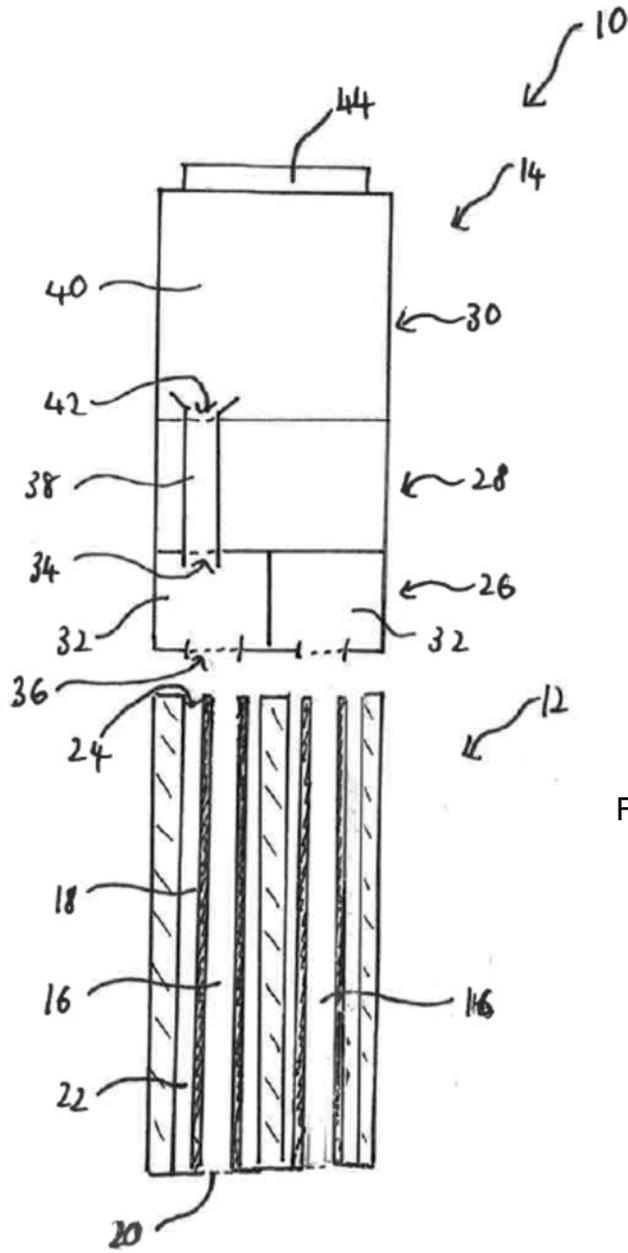


Figura 1

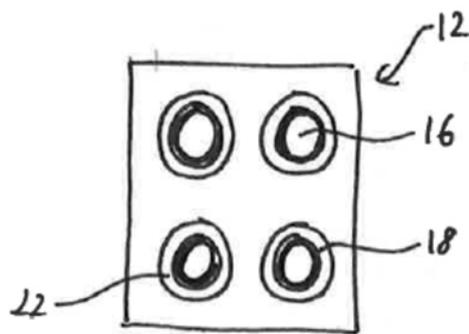


Figura 2