

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 743 936**

51 Int. Cl.:

A24F 47/00 (2006.01)

A24D 3/06 (2006.01)

A24D 3/04 (2006.01)

A24D 1/02 (2006.01)

A24D 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.05.2014 PCT/EP2014/059838**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.11.2014 WO14184239**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.05.2014 E 14724423 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.07.2019 EP 2996503**

54 Título: **Artículo para fumar que incluye un miembro suministrador de líquido y una envoltura**

30 Prioridad:

14.05.2013 EP 13167637

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

21.02.2020

73 Titular/es:

PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A. (100.0%)

Quai Jeanrenaud 3

2000 Neuchâtel, CH

72 Inventor/es:

CAMUS, ALEXANDRE y

BLANC, CHRISTOPHE

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 743 936 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

Artículo para fumar que incluye un miembro suministrador de líquido y una envoltura

5 La presente invención se refiere a un artículo para fumar que tiene un miembro suministrador de líquido dispuesto en este, y una envoltura.

10 Los artículos para fumar, particularmente los cigarrillos, generalmente comprenden un filtro alineado en una relación de extremo a extremo con una varilla de tabaco picado u otro sustrato formador de aerosol. Típicamente, el filtro incluye un tapón de estopa de acetato de celulosa unido a la varilla de tabaco mediante un papel boquilla. Un cigarrillo se emplea por un consumidor al encender un extremo del mismo y quemar la varilla de tabaco picado. El consumidor recibe el humo la corriente principal al aspirar por el extremo opuesto (el extremo del lado de la boca o el extremo del filtro) del cigarrillo. La ventilación del humo de la corriente principal puede alcanzarse con una hilera o hileras de perforaciones en el papel boquilla aproximadamente en una ubicación a lo largo del filtro. Otros artículos para fumar conocidos incluyen artículos para fumar en los cuales el material de tabaco se calienta, en lugar de quemarse, para formar un aerosol, y artículos para fumar en los cuales se genera un aerosol que contiene nicotina a partir de material de tabaco, extracto de tabaco, u otra fuente de nicotina, sin combustión o calentamiento.

15 Se conocen en la técnica artículos para fumar que incluyen saborizantes que se liberan en el humo de la corriente principal del artículo para fumar durante la combustión, para modificar las características de fumado de estos. Uno de estos artículos para fumar se describe en el documento EP 2 578 093 A.

20 El documento US 2009/288669 A1 describe un artículo para fumar que tiene un filtro unido a un extremo de una varilla de tabaco. Dentro del filtro hay una cápsula que tiene una cubierta que se puede romper para liberar un agente aromatizante. El filtro está rodeado por una envoltura del tapón y un material de punta, que une el filtro a la varilla de tabaco. El filtro se ventila por medio de una serie de perforaciones, cada una de las cuales se extiende a través del material de punta y la envoltura del tapón. En un ejemplo en el documento US 2009/288669 A1, se muestra que las perforaciones están aguas arriba de la cápsula. En otro ejemplo en el documento US 2009/288669 A1, las perforaciones parecen estar alineadas con un extremo aguas arriba de la cápsula.

25 Adicionalmente, también se conocen los artículos para fumar los cuales incluyen saborizantes en la superficie externa del artículo para fumar, por ejemplo, para hacer contacto con la boca o dedos del consumidor. Por ejemplo, en un cigarrillo con filtro que comprende una varilla de tabaco, un filtro, y papel boquilla que une la varilla de tabaco y el filtro, la superficie del papel boquilla puede recubrirse con una solución de células que tiene al menos un saborizante encapsulados en este. Cuando el cigarrillo con filtro se coloca en la boca de un consumidor, la humedad de la saliva del consumidor provoca que las células en la superficie del papel boquilla liberen el saborizante encapsulado.

30 Sería conveniente proporcionar un artículo para fumar y un filtro mejorados para un artículo para fumar que proporciona sabor, u otro efecto sensorial para un consumidor, en la superficie externa del artículo para fumar.

35 De conformidad con la invención, se proporciona un artículo para fumar que comprende: un sustrato formador de aerosol; una boquilla axialmente alineada con el sustrato formador de aerosol; un miembro suministrador de líquido dispuesto en el sustrato formador de aerosol o en la boquilla, el miembro suministrador de líquido que comprende un material estructural que encierra líquido de manera liberable; y una envoltura que rodea al menos una porción del artículo para fumar, en donde la envoltura incluye al menos un área permeable al líquido y al menos un área impermeable al líquido, en donde la envoltura está parcialmente recubierta con un revestimiento impermeable al líquido, de modo que el área o áreas no recubiertas comprenden al menos un área permeable al líquido y el área o áreas recubiertas comprenden al menos un área impermeable al líquido, y en donde al menos una porción de al menos un área permeable se alinea con o se encuentra aguas abajo del miembro suministrador de líquido.

40 El término "miembro suministrador de líquido" se refiere a cualquier sistema suministrador para suministrar un líquido, en este caso que comprende un material estructural que encierra un líquido o líquidos de manera liberable. El líquido puede comprender cualquier sustancia adecuada, pero preferentemente comprende un saborizante líquido. Preferentemente, el saborizante líquido es adecuado para impartir un sabor sobre la piel de un consumidor, por ejemplo los dedos del consumidor. El miembro suministrador de líquido preferentemente se dispone para liberar al menos una porción del líquido cuando el artículo para fumar se somete a fuerzas externas. La fuerza externa puede aplicarse, y por lo tanto liberarse el líquido, antes de, durante o después de fumar. El líquido es capaz de migrar a través del área o áreas permeables de la envoltura, por ejemplo para liberar el sabor sobre los dedos de un consumidor. Alternativamente, el miembro suministrador de líquido puede disponerse para liberar al menos una porción del líquido en respuesta a otro tipo de activador, por ejemplo, cuando el miembro suministrador de líquido se calienta o cuando el miembro suministrador de líquido experimenta una reacción química con otro componente del artículo para fumar.

45 Proporcionar un miembro suministrador de líquido permite a un consumidor liberar el líquido cuando lo desee. Esto reduce la posibilidad de que el líquido migre o se desintegre en otros momentos, por ejemplo, durante el

almacenamiento. Si el líquido comprende saborizante líquido, el sabor puede transferirse a los dedos del consumidor siempre que se desee por el consumidor, por ejemplo, después de fumar. El sabor se transfiere a los dedos del consumidor a través de las áreas permeables de la envoltura. El líquido puede migrar a través de esas áreas hacia la piel de un consumidor. El área o áreas en la superficie externa del artículo para fumar a donde el líquido se transfiere pueden referirse como áreas de transferencia de líquido. Por lo tanto, la localización de las áreas de transferencia de líquido puede establecerse como se desee, de conformidad con el patrón de las áreas permeable e impermeable de la envoltura. Debido a que el líquido, por ejemplo el saborizante líquido, se proporciona dentro del miembro suministrador de líquido dispuesto dentro del artículo para fumar, en lugar de proporcionarse en una superficie externa del artículo para fumar, hay poco riesgo de que el líquido se destruya o se dañe durante la fabricación o el embalaje.

El artículo para fumar de conformidad con la presente invención puede comprender un cigarrillos con filtro u otro artículo para fumar en el cual el material de tabaco del sustrato formador de aerosol se combustiona para formar humo. En ese caso, el sustrato formador de aerosol puede comprender una varilla de tabaco y la boquilla puede comprender un filtro. Alternativamente, el material de tabaco puede calentarse, en lugar de quemarse, para formar un aerosol. El artículo para fumar puede ser alternativamente uno en el cual un aerosol que contiene nicotina se genera a partir del sustrato formador de aerosol (por ejemplo, un material de tabaco, extracto de tabaco, u otra fuente de nicotina) sin combustión o calentamiento. El término "fumar" usado en esta descripción debe interpretarse de una manera similarmente amplia.

En esta descripción, los términos "aguas arriba" y "aguas abajo" se usan para describir las posiciones relativas entre los elementos del artículo para fumar o boquilla en relación con la dirección del humo de la corriente principal a medida que este se aspira desde un extremo encendido del artículo para fumar hasta la boquilla. El humo de la corriente principal fluye generalmente paralelo a la longitud del artículo para fumar, en la dirección longitudinal. La dirección transversal del artículo para fumar es perpendicular a la dirección longitudinal.

El miembro suministrador de líquido puede disponerse en el sustrato formador de aerosol. En ese caso, preferentemente, la envoltura comprende una envoltura que circunscribe el sustrato formador de aerosol. Por lo tanto, las áreas de transferencia de líquido se alinean con el sustrato formador de aerosol. Sin embargo, en una modalidad preferida, el miembro suministrador de líquido se dispone en la boquilla. Por lo tanto, las áreas de transferencia de líquido se alinean con la boquilla. Esto puede ser particularmente ventajoso cuando el miembro suministrador de líquido comprende un saborizante líquido, ya que esto mejora la transferencia del sabor hacia los dedos de un consumidor, porque es muy probable que el consumidor toque la porción de boquilla del artículo para fumar antes y durante el fumado.

Preferentemente, la boquilla comprende un filtro, y la envoltura puede comprender una envoltura de filtro que circunscribe el filtro o una porción del filtro. Preferentemente, la boquilla comprende un filtro y el sustrato formador de aerosol comprende una varilla de tabaco y la envoltura puede comprender un material de boquilla que une la varilla de tabaco y el filtro. El miembro suministrador de líquido puede incrustarse en el material de filtro del filtro, por ejemplo en un tapón de material de filtro, tal como estopa de acetato de celulosa. Alternativamente, el miembro suministrador de líquido puede proporcionarse en una cavidad dentro del filtro, por ejemplo en un filtro tapón espacio tapón.

De conformidad con la invención, la envoltura se recubre parcialmente con un revestimiento impermeable al líquido, de manera que el área o áreas no recubiertas comprenden al menos un área permeable al líquido y el área o áreas recubiertas comprenden al menos un área impermeable al líquido.

El revestimiento puede ser cualquier revestimiento adecuado para hacer la envoltura impermeable al líquido. Los revestimientos adecuados incluyen, pero no se limitan a, nitrocelulosa y etil-celulosa. El revestimiento puede ser visible o invisible al consumidor. El término "revestimiento" se refiere a una capa de cualquier sustancia que se extiende parcialmente a través de la envoltura. La capa puede o no asegurarse o unirse a la envoltura. Por ejemplo, la envoltura y el revestimiento pueden comprender simplemente dos capas adyacentes esencialmente paralelas. El revestimiento no necesita aplicarse a la envoltura en una etapa separada de revestimiento. Por ejemplo, la envoltura y el revestimiento pueden formarse de manera simultánea como capas esencialmente paralelas. El área o áreas no recubiertas pueden formarse en virtud del diseño de la capa de revestimiento.

El revestimiento puede estar sobre la superficie interna o en la superficie externa de la envoltura. Preferentemente, sin embargo, el revestimiento está sobre la superficie interna de la envoltura. Esto es particularmente ventajoso si la envoltura está sobre la superficie más externa del artículo para fumar. Proporcionar el revestimiento sobre la superficie interna reduce la posibilidad de que el revestimiento se dañe o se pueda sacar parcialmente durante la fabricación, embalaje o manipulación.

El artículo para fumar típicamente comprende varias envolturas. Por ejemplo, si el sustrato formador de aerosol comprende una varilla de tabaco, la varilla de tabaco típicamente comprende una envoltura de la varilla de tabaco que rodea al material de tabaco. Si la boquilla comprende un filtro, el filtro típicamente comprende una o más envolturas de filtro que rodean el material de filtro. Si el filtro es un filtro de múltiples componentes que comprende

una pluralidad de segmentos de filtro, el filtro puede comprender una envoltura para cada segmento de filtro y una envoltura para todo el filtro. El artículo para fumar típicamente comprende un material de boquilla que rodea al artículo para fumar y que une la varilla de tabaco y el filtro. La envoltura que tiene al menos un área permeable al líquido y al menos un área impermeable al líquido puede comprender la envoltura de la varilla de tabaco, una de las envolturas de filtro, el material de boquilla, u otra envoltura. La envoltura es preferentemente porosa. La envoltura puede comprender papel o cualquier otro material basado en celulosa, tal como película de celulosa o película de diacetato de celulosa.

Si otras envolturas se proporcionan sobre o bajo la envoltura, esas envolturas deben ser permeables al líquido al menos en el área o áreas que se alinean con el área o áreas permeables de la envoltura. Esto permite que el líquido se transfiera a la superficie externa del artículo para fumar. Preferentemente, la envoltura está sobre la superficie más externa del artículo para fumar. Esto garantiza que el área o áreas de transferencia de líquido estén bien definidas por el consumidor.

La envoltura puede imprimirse, grabarse al relieve, estamparse o adornarse de otra manera con los logotipos del fabricante o de marcas, marcas registradas, avisos comerciales y otras marcas codificadas e información para el consumidor. En una modalidad preferida, la superficie externa de la envoltura se imprime, se graba al relieve, se estampa o se adorna de otra forma con logotipos del fabricante o de marcas, marcas registradas, avisos comerciales y otras marcas codificadas e información para el consumidor, y la superficie interna de la envoltura se recubre parcialmente con un revestimiento impermeable, como se describe en la presente.

Con la máxima preferencia, el sustrato formador de aerosol comprende una varilla de tabaco, la boquilla comprende un filtro, y la envoltura comprende un material de boquilla que une la varilla de tabaco y el filtro. Dado que el material de boquilla está en la superficie más externa del artículo para fumar, esto garantiza que el área o áreas de transferencia de líquido estén bien definidas para el consumidor.

Típicamente, el material de boquilla rodea el filtro y una porción aguas abajo de la varilla de tabaco adyacente al filtro. El material de boquilla contiene el filtro y la varilla de tabaco juntos y se asegura usualmente con adhesivo. El material de boquilla se proporciona típicamente sobre una o más envolturas de filtro que rodean el filtro y una envoltura de la varilla de tabaco que rodea la varilla de tabaco. En ese caso, cualquiera de las áreas de la envoltura de filtro o la envoltura de la varilla de tabaco que se alinea con el área o áreas permeables del material de boquilla deben ser permeables al líquido. Esto permite que el líquido se transfiera a la superficie externa del artículo para fumar, por ejemplo a la piel del consumidor. Las áreas de la envoltura de filtro o la varilla de tabaco alineadas con el área o áreas impermeables del material de boquilla pueden ser permeable o impermeable al líquido.

Si el artículo para fumar comprende un material de boquilla (ya sea que la envoltura comprende el material de boquilla o no), el material de boquilla puede incluir una zona de ventilación que comprende perforaciones a través del material de boquilla. El material de boquilla puede incluir al menos una hilera de perforaciones para proporcionar la ventilación del humo de la corriente principal. Si el filtro incluye una envoltura de filtro, preferentemente, las perforaciones se extienden a través de la envoltura de filtro. Alternativamente, la envoltura de filtro puede ser permeable. El número, tamaño y posición de las perforaciones puede seleccionarse para proporcionar el nivel deseado de ventilación.

Preferentemente, las perforaciones están aguas arriba del miembro suministrador de líquido y al menos un área permeable del material de boquilla. Esto reduce la posibilidad de fuga del líquido a través de las perforaciones. El líquido preferentemente migra a la superficie externa del artículo para fumar solamente en el área o áreas de transferencia de líquido deseadas.

En una modalidad, el área o áreas permeables de la envoltura forman un patrón y, cuando el líquido se libera del material estructural del miembro suministrador de líquido, el líquido forma el patrón sobre una superficie externa del artículo para fumar.

El área o áreas en la superficie externa del artículo para fumar donde el líquido se transfiere se denominan áreas de transferencia de líquido. Por lo tanto, en esta modalidad, el área o áreas de transferencia de líquido forman un patrón. El patrón proporciona un área o áreas de transferencia de líquido bien definidas, predeterminadas y personalizadas. En el caso del saborizante líquido, el patrón puede además proporcionar al consumidor una indicación clara de donde el sabor puede transferirse óptimamente a la piel del consumidor. Si el líquido es visible para el consumidor, esto proporciona una nueva y estimulante experiencia visual para el consumidor. Esto puede ser particularmente efectivo si la superficie externa del artículo para fumar y el líquido tienen colores contrastantes.

El término "patrón" se usa para referirse a un elemento discreto, o elementos que se repiten, que no se posiciona o no se posicionan aleatoriamente. El patrón puede ser continuo o discontinuo. El patrón puede tener formas geométricas, imágenes, logotipos, emblemas, decoraciones o una combinación de estos. El patrón puede comprender el logotipo de una marca o de un fabricante. El patrón puede incluir un material que permita que un consumidor tenga acceso a información adicional. Por ejemplo, el patrón puede incluir una matriz de datos o código de barras. El patrón puede comprender texto. El texto puede comprender una o más letras, números y palabras. Por

ejemplo, el texto puede formar un mensaje al consumidor. El texto puede incluir un material que permita que un consumidor tenga acceso a información adicional. Por ejemplo, el texto puede incluir detalles de un sitio web, un número de teléfono o una dirección de correo electrónico.

5 Si la envoltura se imprime, se graba al relieve, estampa o se adorna de otra forma con logotipos del fabricante o de marcas, marcas registradas, avisos comerciales u otras marcas codificadas e información al consumidor y si el líquido forma un patrón sobre la superficie externa del artículo para fumar cuando el líquido se libera, las áreas de transferencia de líquido y las áreas de la envoltura impresas, grabadas al relieve, estampadas o adornadas de otra forma pueden juntas transmitir información al consumidor.

10 La posición del área o áreas permeables de la envoltura puede seleccionarse como se desee. Por ejemplo, la posición de las áreas permeable e impermeable puede posicionarse de manera que el líquido pueda solamente migrar a la superficie externa del artículo para fumar en una localización o localizaciones deseadas. La migración del líquido se impide en otras localizaciones.

15 Al menos una porción de al menos un área permeable se alinea con o se encuentra aguas abajo del miembro suministrador de líquido. Sin embargo, preferentemente, la totalidad de al menos un área permeable se alinea con o se encuentra aguas abajo del miembro suministrador de líquido. Esto puede mejorar la transferencia del líquido a las áreas permeables, ya que la migración del líquido en la dirección aguas abajo es más probable que la migración del líquido en la dirección aguas arriba.

20 Por ejemplo, la envoltura puede rodear al menos el extremo del lado de la boca del artículo para fumar y el extremo aguas abajo más alejado de la envoltura puede ser impermeable al líquido. Es decir, el líquido no puede migrar a la superficie externa del artículo para fumar en el extremo aguas abajo más alejado. Esto puede impedir la transferencia del líquido, por ejemplo el saborizante líquido, a los labios de un consumidor, cuando el consumidor fuma el artículo para fumar.

25 Preferentemente, la envoltura rodea la boquilla y una porción adyacente del sustrato formador de aerosol, y la porción de la envoltura que rodea el extremo aguas arriba más alejado de la boquilla es impermeable al líquido. En una modalidad preferida, el sustrato formador de aerosol comprende una varilla de tabaco, la boquilla comprende un filtro, la envoltura rodea el filtro y una porción adyacente de la varilla de tabaco, y la porción de la envoltura que rodea el extremo aguas arriba más alejado del filtro es impermeable al líquido. Este puede ser el caso si la envoltura comprende un material de boquilla que une el filtro y la varilla de tabaco. Esto puede impedir la transferencia del líquido a la superficie externa del artículo para fumar en la región donde el material de boquilla se une de manera segura a la varilla de tabaco. Esto puede reducir la posibilidad de que el líquido diluya o rompa el adhesivo del material de boquilla.

30 Alternativamente o adicionalmente, la envoltura puede rodear la boquilla y una porción adyacente del sustrato formador de aerosol, y la porción de la envoltura que rodea el sustrato formador de aerosol puede ser al menos parcialmente permeable al líquido. Preferentemente, el sustrato formador de aerosol comprende una varilla de tabaco, la boquilla comprende un filtro, la envoltura rodea el filtro y una porción adyacente de la varilla de tabaco, y la porción de la envoltura que rodea la varilla de tabaco es al menos parcialmente permeable al líquido. Este puede ser el caso si la envoltura comprende un material de boquilla que une el filtro y la varilla de tabaco. Esto puede ser particularmente ventajoso si la envoltura se recubre parcialmente con un revestimiento impermeable porque el área permeable que rodea la varilla de tabaco no se recubrirá completamente. Preferentemente, la porción de la envoltura que rodea la varilla de tabaco no se recubre completamente. Por lo tanto, el revestimiento no debe afectar la adhesión del material de boquilla a la varilla de tabaco.

35 Adicionalmente, si el filtro comprende un filtro de múltiples componentes que comprende una pluralidad de segmentos de filtro, preferentemente, la porción de la envoltura que rodea el extremo del segmento de filtro que contiene el miembro suministrador de líquido adyacente a otro segmento de filtro es impermeable al líquido. Esto puede impedir la transferencia del líquido a la superficie externa del artículo para fumar en la región donde se unen los dos segmentos de filtro. Esto puede reducir la posibilidad de que el líquido diluya o rompa cualquier adhesivo que une los dos componentes.

40 Preferentemente, al menos un área permeable comprende al menos aproximadamente el 5 % del área superficial de la envoltura. Más preferentemente, al menos un área permeable comprende al menos aproximadamente el 10 % del área superficial de la envoltura. Preferentemente, al menos un área permeable comprende no más que aproximadamente el 30 % del área superficial de la envoltura. Más preferentemente, al menos un área permeable comprende no más que aproximadamente el 20 % del área superficial de la envoltura. El inventor ha encontrado que esto proporciona un área de transferencia de líquido adecuada sobre la superficie externa del artículo para fumar, por ejemplo, para permitir que el sabor se transfiera a los dedos del consumidor.

45 Como ya se ha descrito, preferentemente el miembro suministrador de líquido se dispone para liberar el líquido cuando el artículo para fumar se somete a una fuerza externa. Esto permite que el líquido se libere controladamente por un consumidor. La fuerza externa puede aplicarse, y por lo tanto liberarse el líquido, antes, durante o después

del uso del artículo para fumar. La fuerza externa puede ejercerse en cualquier dirección, pero se ejerce, preferentemente, en una dirección perpendicular a la dirección longitudinal del artículo para fumar. Esto proporciona una fuerza de exprimido o compresión sobre el miembro suministrador de líquido que permite que el líquido se libere.

5 Cuando el líquido se libera, el líquido es capaz de migrar a través de las porciones permeables de la envoltura a la superficie externa del artículo para fumar. Luego, cuando las áreas de transferencia de líquido entran en contacto con la piel del consumidor, por ejemplo los dedos del consumidor, si el líquido comprende saborizante líquido, el sabor del saborizante líquido puede impartirse a la piel de un consumidor. El consumidor puede aumentar la
10 transferencia del saborizante líquido hacia los dedos al frotar o apretar las áreas de transferencia de líquido. Esto permite que el sabor se aplique a la piel, bajo el control del consumidor. Para este propósito, la fuerza externa puede aplicarse, y por lo tanto liberarse el saborizante líquido, antes, durante o después del uso del artículo para fumar.

15 El líquido puede comprender un saborizante líquido adecuado para interactuar y modificar las características del artículo para fumar y por lo tanto del humo que se deriva de este. Por ejemplo, el líquido puede impartir un sabor para aumentar el sabor del humo de la corriente principal producido durante el fumado. En ese caso, cuando el saborizante líquido se libera, el consumidor puede experimentar una nueva sensación de fumado debido al humo de la corriente principal modificado. Esto puede ser ventajoso porque un único miembro suministrador de líquido puede proporcionar sabor al humo de la corriente principal y sabor a los dedos de un consumidor. Para este propósito, la
20 fuerza externa puede aplicarse, y por lo tanto liberarse el saborizante líquido, antes o durante el uso del artículo para fumar.

25 El miembro suministrador de líquido puede tener cualquier estructura adecuada en la cual un material estructural encierra un líquido o líquidos de manera liberable. El miembro suministrador de líquido puede comprender una estructura matricial que define una pluralidad de dominios, y el líquido se atrapa dentro de los dominios hasta que se libera, por ejemplo, cuando el artículo para fumar se somete a la fuerza externa. Con mayor preferencia, sin embargo, el miembro suministrador de líquido comprende una cápsula. Preferentemente, la cápsula comprende una cubierta externa y un núcleo interno que contiene el líquido. Preferentemente, la cubierta externa se sella antes de la aplicación de una fuerza externa, pero es frágil o quebradiza para permitir que el líquido se libere cuando se aplique
30 la fuerza externa. La cápsula puede formarse en una variedad de formaciones físicas que incluyen, pero no se limitan a, una cápsula de una única parte, una cápsula de múltiples partes, una cápsula de un único bolsillo, una cápsula de múltiples bolsillos, una cápsula grande, y una cápsula pequeña.

35 Si el miembro suministrador de líquido comprende una estructura matricial que define una pluralidad de dominios que encierran el líquido, el miembro suministrador de líquido puede liberar el líquido ininterrumpidamente cuando el artículo para fumar se somete a fuerza externa. Alternativamente, si el miembro suministrador de líquido es una cápsula dispuesta para romperse o estallar para liberar el líquido cuando el artículo para fumar se somete a una fuerza externa (por ejemplo, pero no limitado a, si la cápsula comprende una cubierta externa y un núcleo interno), la cápsula puede tener cualquier resistencia a la rotura deseada. La resistencia a la rotura es la fuerza (ejercida sobre
40 la cápsula desde la parte externa del artículo para fumar) a la cual la cápsula reventará. La resistencia a la rotura puede ser un máximo en la fuerza de la cápsula en función de la curva de compresión.

45 El miembro suministrador de líquido puede tener cualquier forma adecuada, por ejemplo, esférica, esferoidal, o elipsoidal. Preferentemente, sin embargo, el miembro suministrador de líquido es generalmente esférico. El miembro suministrador de líquido generalmente esférico comprende una cubierta externa generalmente esférica.

50 El miembro suministrador de líquido puede tener cualquier tamaño deseado. Por ejemplo, el miembro suministrador de líquido puede ser esférico con un diámetro entre aproximadamente 2,5 mm y aproximadamente 4,5 mm, preferentemente, entre aproximadamente 3,0 mm y aproximadamente 3,5 mm y con mayor preferencia aproximadamente 3,5 mm. El tamaño del miembro suministrador de líquido con relación al diámetro del artículo para fumar debe ser apropiado para que un consumidor pueda aplicar una fuerza externa al artículo para fumar para liberar el líquido desde el miembro suministrador de líquido. El tamaño del miembro suministrador de líquido con relación al diámetro del artículo para fumar debe además se apropiado para que el líquido pueda migrar a la superficie externa del artículo para fumar. Por ejemplo, el miembro suministrador de líquido puede usarse en un
55 artículo para fumar que tiene un diámetro de entre aproximadamente 5,0 mm y aproximadamente 8,0 mm, o entre aproximadamente 7,0 mm y aproximadamente 8,0 mm (por ejemplo, cigarrillos estándares), o entre aproximadamente 5,0 mm y aproximadamente 7,0 mm (por ejemplo, cigarrillos delgados o superdelgados).

60 En una modalidad, un área de la sección transversal del miembro suministrador de líquido medida de manera perpendicular a la dirección longitudinal del artículo para fumar es aproximadamente el 20 %, o mayor, del área de la sección transversal del artículo para fumar. En otra modalidad, un área de la sección transversal del miembro de suministro de líquido medida de manera perpendicular a la dirección longitudinal del artículo para fumar es aproximadamente el 30 %, o mayor, del área de la sección transversal del artículo para fumar. En otra modalidad, un área de la sección transversal del miembro de suministro de líquido medida de manera perpendicular a la dirección longitudinal del artículo para fumar es aproximadamente el 45 %, o mayor, del área de la sección transversal del artículo para fumar. En otra modalidad, un área de la sección transversal del miembro de suministro de líquido

medida de manera perpendicular a la dirección longitudinal del artículo para fumar es aproximadamente el 55 %, o mayor, del área de la sección transversal del artículo para fumar. El área de sección transversal del miembro suministrador de líquido medida de manera perpendicular a la dirección longitudinal del artículo para fumar puede además ser menor que aproximadamente el 80 %, del área de la sección transversal del artículo para fumar.

5 El miembro suministrador de líquido puede comprender cualquier material o combinación de materiales adecuados, por ejemplo, aquellos que se usan en cápsulas para suministro de fármacos, cápsulas de encapsulados líquidos, u otros materiales encapsulados. A manera de ejemplo, puede usarse un miembro de suministro de líquido típicamente utilizado en la industria farmacéutica. Tales miembros suministradores de líquido pueden basarse en
10 gelatina, por ejemplo, o pueden formarse a partir de un material polimérico, tal como celulosa modificada. Un tipo de celulosa modificada que puede usarse es la hidroxipropilmetil celulosa. Además de gelatina o celulosa modificada, o además de tanto la gelatina como la celulosa modificada, la cubierta externa puede comprender polisacáridos.

15 El miembro suministrador de líquido puede fabricarse de conformidad con cualquier método adecuado (por ejemplo, por coextrusión), como se apreciará por los expertos en la técnica.

Si el líquido comprende saborizante líquido, el saborizante líquido puede comprender cualquier compuesto saborizante adecuado para disponerse de manera liberable en forma líquida dentro del material estructural del miembro suministrador de líquido. El saborizante líquido es preferentemente adecuado para impartir un sabor a la piel de un consumidor, por ejemplo los dedos del consumidor. El término "sabor" usado a lo largo de esta descripción, debe interpretarse para incluir una sensación gustativa (gusto), una sensación olfativa (olor), o ambos una sensación gustativa y una sensación olfativa. Por ejemplo, el saborizante puede impartir un sabor a los dedos de un consumidor o al humo de la corriente principal para mejorar el humo de la corriente principal, o ambos. Alternativamente o adicionalmente, el saborizante puede impartir una fragancia a los dedos de un consumidor, por
20 ejemplo una fragancia fresca después de fumar, o al humo de la corriente principal, o ambos.

Los sabores y saborizantes adecuados incluyen, pero sin limitarse a, mentol, menta, tal como hierbabuena y menta verde, eucalipto, salvia, chocolate, regaliz, sabores de cítricos y otras frutas, gamma octalactona, vainillina, etil vainillina, sabores aromatizadores del aliento, sabores de especias tales como canela, salicilato de metilo, linalool, esencia de bergamota, esencia de geranio, esencia de limón, esencia de jengibre, y sabor de tabaco. Otros sabores adecuados pueden incluir compuestos de sabores seleccionados a partir del grupo que consiste de un ácido, un alcohol, un éster, un aldehído, una cetona, una pirazina, sus combinaciones o mezclas y similares.

El líquido puede ser invisible para un consumidor. Por ejemplo, el líquido puede ser un líquido incoloro. Preferentemente, sin embargo, el líquido es visible para un consumidor. Luego, cuando el líquido migra a través de las áreas permeables de la envoltura, el líquido es visible para el consumidor en el área o áreas de transferencia de líquido. Por ejemplo, el líquido puede manchar parte de la superficie externa del artículo para fumar. El líquido por lo tanto, puede proporcionar un nuevo efecto sensorial, en forma de una nueva experiencia visual para el consumidor.

40 Por ejemplo, el líquido puede tener colores. Para mejorar la nueva experiencia visual, la superficie externa del artículo para fumar en la cual se localiza el área o áreas de transferencia de líquido, puede comprender un color que contrasta el color del líquido. Por ejemplo, si la envoltura comprende un material de boquilla, el material de boquilla puede ser de un color que contrasta con el color del líquido. Por ejemplo, el papel boquilla puede ser blanco, u otro color neutral.

45 La boquilla puede comprender un filtro que incluye un material de filtración para filtrar el humo de la corriente principal. Si la boquilla comprende un filtro, el filtro puede comprender cualquier material o materiales de filtro adecuados. Ejemplos de materiales adecuados incluyen, pero sin limitarse a, acetato de celulosa, celulosa, celulosa reconstituida, ácido poliláctico, alcohol polivinílico, nailon, polihidroxibutirato, polipropileno, papel, material termoplástico, tal como almidón, materiales no tejidos, y sus combinaciones. Uno o más de los materiales pueden formarse en una estructura de celda abierta. Preferentemente, el material de filtro comprende filtro de acetato de celulosa.

50 El filtro puede incluir material adicional, por ejemplo, incorporado en la estopa fibrosa del filtro. Por ejemplo, el filtro puede incluir un material sorbente. El término "sorbente" se refiere lo mismo a un adsorbente, un absorbente, o una sustancia que puede realizar estas dos funciones. El material sorbente puede comprender carbón activado. Preferentemente, el sorbente se incorpora en un elemento de filtro aguas arriba del miembro suministrador de líquido. Tal disposición permite que la filtración del artículo para fumar se efectúe por el sorbente, y que el líquido se libere en el filtro sin que se afecte ningún efecto del líquido, por ejemplo el suministro de sabor, por la absorción o adsorción a través del sorbente.

60 Alternativamente o adicionalmente, el filtro puede incluir un adhesivo, o plastificante, un agente de liberación de sabor, tal como hebras de celulosa saborizada, sepiolita, tamices moleculares o carbón activado impregnado con sabores, o a combinación de estos. El filtro puede incluir una envoltura de filtro que circunscribe el material de filtro.

65

5 Si la boquilla comprende un filtro, el filtro puede ser un filtro de múltiples componentes que comprende una pluralidad de segmentos de filtro. La pluralidad de segmentos de filtro puede incluir un tapón o tapones de material de filtro, por ejemplo estopa de acetato de celulosa, un disco o discos de material de filtro, por ejemplo estopa de acetato de celulosa, un tubo o tubos huecos, uno o más espacios o cavidades que pueden estar vacíos o llenos con cualquier material adecuado, o una combinación de estos. La pluralidad de segmentos de filtro preferentemente se alinean axialmente entre sí y con el sustrato formador de aerosol, tal como una varilla de tabaco. Las estructuras ilustrativas de filtro que pueden usarse incluyen, pero sin limitarse a, un monofiltro, un filtro doble, un filtro triple, un filtro de cavidad única o múltiple, un filtro con rebaje, un filtro de flujo libre, y sus combinaciones. Los monofiltros por lo general contienen filtro de acetato de celulosa o materiales de papel de celulosa. Los filtros dobles por lo general comprenden un extremo del lado de la boca de acetato de celulosa y un segmento de celulosa pura o de acetato de celulosa. Los filtros de cavidades incluyen al menos dos segmentos, por ejemplo, acetato-acetato, acetato-papel o papel-papel, separados por al menos una cavidad. Los filtros con rebaje incluyen una cavidad abierta en el extremo del lado de la boca.

15 Si el filtro comprende un filtro de múltiples componentes, cada segmento de filtro puede comprender una envoltura de filtro que circunscribe el material de filtro del segmento. Adicionalmente o alternativamente, el filtro puede comprender una envoltura de filtro que circunscribe todo el filtro. La envoltura que tiene al menos un área permeable al líquido y al menos un área impermeable al líquido puede comprender una de tal envoltura de filtro, o puede proporcionarse adicionalmente a tales envolturas de filtro. En una modalidad, el filtro es un filtro de múltiples componentes que comprende una pluralidad de segmentos de filtro, el miembro suministrador de líquido se dispone en uno de los segmentos de filtro, el filtro comprende una envoltura de filtro que circunscribe cada segmento de filtro y una envoltura de filtro que circunscribe todo el filtro, el sustrato formador de aerosol comprende una varilla de tabaco, y la envoltura comprende un material de boquilla en la parte externa de las envolturas de filtro que une la varilla de tabaco y el filtro. En una modalidad preferida, el filtro es un filtro de múltiples componentes que comprende un segmento de filtro aguas arriba que incluye un material de filtro y una envoltura de filtro que rodea el material de filtro; un segmento de filtro aguas abajo que incluye un material de filtro y una envoltura de filtro que rodea el material de filtro; y una envoltura de filtro que circunscribe los segmentos de filtro aguas arriba y aguas abajo, el miembro suministrador de líquido se dispone en el segmento de filtro aguas arriba, el sustrato formador de aerosol comprende una varilla de tabaco, y la envoltura comprende un material de boquilla en la parte externa de las envolturas de filtro, que une la varilla de tabaco y el filtro.

Si el sustrato formador de aerosol comprende una varilla de tabaco, la varilla de tabaco típicamente comprende una envoltura de papel en la cual se envuelve el material de tabaco. El adhesivo generalmente sostiene juntas las costuras de la envoltura de papel. La varilla de tabaco tiene un primer extremo aguas abajo que se une a la boquilla y un segundo extremo aguas arriba que se enciende o se calienta para fumar el tabaco. Cuando la varilla de tabaco se enciende o se calienta para fumar, el humo viaja desde el extremo encendido aguas abajo hacia el extremo de boquilla de la varilla de tabaco y más allá aguas abajo a través de la boquilla.

40 Ejemplos de tipos adecuados de materiales de tabaco que pueden usarse incluyen, pero sin limitarse a, tabaco curado en atmósfera artificial, tabaco Burley, tabaco Maryland, tabaco Oriental, tabaco raro, tabaco de especialidad, sus mezclas y similares. El material de tabaco puede proporcionarse en cualquier forma adecuada, que incluye, pero sin limitarse a, lámina de tabaco, materiales de tabaco procesado, tal como tabaco de volumen expandido o hinchado, tallos de tabaco procesados, tales como tallos cortados con rodillo o cortados hinchados, materiales de tabaco reconstituido, sus mezclas, y similares. También pueden usarse sustitutos del tabaco. En la fabricación de cigarrillos convencionales, el tabaco se usa normalmente en forma de picadura, o sea, en forma de briznas o hebras cortadas en anchos que varían de aproximadamente 2,5 mm a aproximadamente 1,2 mm o incluso aproximadamente 0,6 mm. Las longitudes de las hebras varían de entre aproximadamente 6 mm a aproximadamente 75 mm.

50 De conformidad con la invención, se proporciona además un artículo para fumar que comprende: una varilla de tabaco que comprende una envoltura de la varilla de tabaco que rodea el material de tabaco; un filtro alineado axialmente con la varilla de tabaco, el filtro que comprende al menos una envoltura de filtro que rodea el material de filtro; un miembro suministrador de líquido dispuesto en el filtro, el miembro suministrador de líquido que comprende un material estructural que encierra el líquido de manera liberable; y un material de boquilla que une la varilla de tabaco y el filtro, en donde el material de boquilla se recubre parcialmente con un revestimiento impermeable al líquido, con lo cual se produce al menos un área recubierta y al menos un área no recubierta, y en donde al menos una porción de al menos un área no recubierta del material de boquilla se alinea con o se encuentra aguas abajo del miembro suministrador de líquido.

60 De conformidad con la invención, se proporciona además un artículo para fumar que comprende: una varilla de tabaco que comprende una envoltura de la varilla de tabaco que rodea el material de tabaco; un filtro alineado axialmente con la varilla de tabaco, el filtro que comprende al menos una envoltura de filtro que rodea el material de filtro; un miembro suministrador de sabor dispuesto en el filtro, el miembro suministrador de sabor que comprende un material estructural que encierra el saborizante líquido de manera liberable; y un material de boquilla que une la varilla de tabaco y el filtro, en donde el material de boquilla se recubre parcialmente con un revestimiento impermeable al saborizante líquido, con lo cual se produce al menos un área recubierta y al menos un área no

recubierta, y en donde al menos una porción de al menos un área no recubierta del material de boquilla se alinea con o se encuentra aguas abajo del miembro suministrador de sabor.

5 El artículo para fumar de la invención puede fabricarse usando aparatos y técnicas estándares. La envoltura puede preformarse con áreas permeables e impermeables, y luego se alimenta en una máquina de fabricación normal. De este modo, no se necesita realizar ninguna adaptación para modernizar la maquinaria de alta velocidad para tomar ventaja de la presente invención.

10 Preferentemente, el artículo para fumar incluye un filtro, el filtro que comprende: un material de filtro; un miembro suministrador de líquido que comprende un material estructural que encierra el líquido de manera liberable; y una envoltura de filtro que rodea al menos una porción del material de filtro, en donde la envoltura de filtro incluye al menos un área permeable al líquido y al menos un área impermeable al líquido, y en donde al menos una porción de al menos un área permeable de la envoltura de filtro se alinea con o se encuentra aguas abajo del miembro suministrador de líquido.

15 El miembro de suministro de líquido puede estar dispuesto en el filtro. El filtro puede unirse a una varilla de tabaco con un material de boquilla. El miembro suministrador de líquido preferentemente se dispone para liberar al menos una porción del líquido cuando el filtro se somete a una fuerza externa. El líquido es capaz de migrar a través del área o áreas permeables de la envoltura de filtro hacia la superficie externa del filtro, por ejemplo para liberar sabor sobre los dedos de un consumidor. El miembro suministrador de líquido puede tener cualquier estructura adecuada en la cual un material estructural encierra un líquido o líquidos de manera liberable. El líquido puede comprender cualquier sustancia adecuada, pero preferentemente comprende un saborizante líquido. El saborizante líquido puede comprender cualquier compuesto saborizante adecuado para que se disponga en forma líquida de manera liberable dentro del material estructural del miembro suministrador de líquido. Preferentemente, el saborizante líquido es adecuado para impartir un sabor sobre la piel de un consumidor, por ejemplo los dedos del consumidor. Esto es ventajoso porque es muy probable que el consumidor toque la porción de filtro del artículo para fumar antes y durante el fumado.

30 El material de filtro puede comprender cualquier material o materiales adecuados. El miembro suministrador de líquido puede incrustarse en el material de filtro del filtro, por ejemplo en un tapón de material de filtro, tal como una estopa de acetato de celulosa. Alternativamente, el miembro suministrador de líquido puede proporcionarse en una cavidad dentro del filtro, por ejemplo en un filtro tapón espacio tapón.

35 El filtro puede ser un filtro de múltiples componentes que comprende una pluralidad de segmentos de filtro. Cada segmento de filtro puede comprender una envoltura de filtro que circunscribe el material de filtro del segmento. Adicionalmente o alternativamente, el filtro puede comprender una envoltura de filtro que circunscribe todo el filtro. La envoltura de filtro que tiene al menos un área permeable y al menos un área impermeable puede comprender una tal envoltura de filtro, o puede proporcionarse adicionalmente a tales envolturas de filtro.

40 En una modalidad preferida, el filtro comprende: un segmento de filtro aguas arriba que comprende un material de filtro y una envoltura de filtro aguas arriba que rodea el material de filtro; y un segmento de filtro aguas abajo que comprende un material de filtro y una envoltura de filtro aguas abajo que rodea el material de filtro, en donde el miembro suministrador de líquido se dispone en el segmento de filtro aguas arriba, y en donde la envoltura de filtro rodea a ambos, los segmentos de filtro aguas arriba y aguas abajo.

45 La posición del área o áreas permeables de la envoltura de filtro puede seleccionarse como se desea. Por ejemplo, la envoltura de filtro puede rodear al menos el extremo del lado de la boca del filtro y el extremo aguas abajo más alejado de la envoltura de filtro puede ser impermeable al líquido. Esto puede impedir la transferencia del líquido a los labios de un consumidor. Alternativamente o adicionalmente, la envoltura de filtro puede rodear al menos el extremo aguas arriba más alejado del filtro y el extremo aguas arriba más alejado de la envoltura de filtro puede ser impermeable al líquido. Cuando el filtro se une a una varilla de tabaco, u otro sustrato formador de aerosol, esto puede impedir la transferencia del líquido a la superficie externa del artículo para fumar en la región de la interfaz de la varilla de tabaco y el filtro. Alternativamente o adicionalmente, si el filtro comprende un filtro de múltiples componentes que comprende una pluralidad de segmentos de filtro, preferentemente, la porción de la envoltura de filtro que rodea el extremo del segmento de filtro que contiene el miembro suministrador de líquido adyacente a otro segmento de filtro es impermeable al líquido. Esto puede impedir la transferencia del líquido a la superficie externa del artículo para fumar en la región donde se unen los dos segmentos de filtro.

60 Preferentemente, al menos un área permeable comprende al menos aproximadamente el 5 % del área superficial de la envoltura de filtro. Con mayor preferencia, al menos un área permeable comprende al menos aproximadamente el 10 % del área superficial de la envoltura de filtro. Preferentemente, al menos un área permeable comprende no más de aproximadamente el 30 % del área superficial de la envoltura de filtro. Con mayor preferencia, al menos un área permeable comprende no más de aproximadamente el 20 % del área superficial de la envoltura de filtro.

65 El miembro suministrador de líquido puede tener cualquier forma deseada. El miembro suministrador de líquido puede tener cualquier tamaño deseado. El miembro suministrador de líquido puede comprender cualquier material o

combinación de materiales adecuados. El miembro suministrador de líquido puede fabricarse de conformidad con cualquier método adecuado. El líquido puede comprender cualquier compuesto adecuado que pueda disponerse en forma líquida de manera liberable dentro del material estructural del miembro suministrador de líquido.

5 La envoltura puede proporcionarse adicionalmente a otras envolturas del artículo para fumar. Preferentemente, la envoltura es para envolver la superficie más externa del artículo para fumar.

10 El artículo para fumar preferentemente incluye una varilla de tabaco y un filtro alineado axialmente con la varilla de tabaco y el miembro suministrador de líquido se dispone preferentemente en el filtro. La envoltura puede ser una envoltura de filtro para rodear todo o parte del filtro. Si el filtro es un filtro de múltiples componentes que comprende una pluralidad de segmentos de filtro, la envoltura puede ser una envoltura para un segmento de filtro individual o una envoltura para todo el filtro.

15 Preferentemente, sin embargo, el artículo para fumar comprende una varilla de tabaco y un filtro alineado axialmente con la varilla de tabaco, el miembro suministrador de líquido se dispone en el filtro, y la envoltura comprende un material de boquilla para unir la varilla de tabaco y el filtro. Preferentemente, el material de boquilla se configura para rodear el filtro y una porción aguas abajo de la varilla de tabaco adyacente el filtro. Las áreas permeables del material de boquilla se posicionan de manera que, cuando el material de boquilla se envuelve sobre el filtro y la varilla de tabaco, al menos un área permeable del material de boquilla se alinea con o se encuentra aguas abajo del miembro suministrador de líquido en el filtro.

20 Preferentemente, el material de boquilla incluye perforaciones posicionadas aguas arriba del miembro suministrador de líquido y al menos un área permeable del material de boquilla cuando el material de boquilla se envuelve sobre el filtro y la varilla de tabaco.

25 La envoltura de la invención puede fabricarse usando cilindros de rotograbado grabados, como se apreciará por los expertos en la técnica. La envoltura puede entonces alimentarse en una máquina de fabricación estándar para la fabricación de artículos para fumar.

30 La invención se describirá, además, a modo de ejemplo solamente, con referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

35 La Figura 1 es una vista en perspectiva de un artículo para fumar de conformidad con una modalidad de la invención; y

La Figura 2 es una vista en sección transversal esquemática del artículo para fumar de la Figura 1.

40 La Figura 1 es una vista en perspectiva de un artículo para fumar 100 de conformidad con una modalidad de la invención. El artículo para fumar 100 incluye un sustrato formador de aerosol en forma de una varilla de tabaco generalmente cilíndrica 101 y una boquilla en forma de un filtro generalmente cilíndrico 103. La varilla de tabaco 101 y el filtro 103 se alinean axialmente en una relación extremo a extremo, preferentemente colindantes entre sí. La varilla de tabaco 101 incluye una envoltura exterior 105 que circunscribe el material para fumar. La envoltura exterior 105 puede ser una envoltura de material poroso o una envoltura de papel. El tabaco es preferentemente tabaco picado o picadura de tabaco. El filtro 103 incluye una envoltura de filtro 107 que circunscribe el material de filtro. La envoltura de filtro 107 puede ser una envoltura de material poroso o una envoltura de papel. La varilla de tabaco 101 tiene un extremo encendido aguas arriba 109 y un extremo aguas abajo 111. El filtro 103 tiene un extremo aguas arriba 113 y un extremo del lado de la boca aguas abajo 115. El extremo aguas arriba 113 del filtro 103 es adyacente al extremo aguas abajo 111 de la varilla de tabaco 101. Aunque no es visible en la Figura 1, un miembro suministrador de líquido se dispone en el filtro 103.

50 El filtro 103 se une a la varilla de tabaco 101 mediante un material de boquilla 117 que circunscribe toda la longitud del filtro 103 y una región adyacente de la varilla de tabaco 101. El material de boquilla 117 se muestra retirado parcialmente del artículo para fumar en la Figura 1, para mayor claridad. El material de boquilla 117 es típicamente un producto similar al papel. Sin embargo, puede usarse cualquier material adecuado. El material de boquilla 117 incluye áreas 119 que se recubren con un revestimiento impermeable y áreas 121 que no se recubren con el revestimiento impermeable. El revestimiento se describirá adicionalmente a continuación. Las áreas no recubiertas 121 se disponen en un patrón, en este caso un patrón de diamantes. El patrón de áreas no recubiertas se alinea generalmente con el miembro suministrador de líquido (no mostrado) dispuesto en el filtro 103. En esta modalidad, el material de boquilla 117 además incluye una hilera circunferencial de perforaciones 123 aguas arriba de las áreas no recubiertas 121 y el miembro suministrador de líquido (no mostrado) dispuesto en el filtro. Las perforaciones 123 se proporcionan para la ventilación del humo de la corriente principal.

65 En esta descripción, las posiciones relativas "aguas arriba" y "aguas abajo" entre los componentes del artículo para fumar se describen en relación con la dirección del humo de la corriente principal a medida que este se aspira desde la varilla de tabaco 101 y a través del filtro 103.

La Figura 2 es una vista en sección transversal esquemática del artículo para fumar de la Figura 1. Como se describe en relación a la Figura 1, el artículo para fumar 100 incluye una varilla de tabaco 101 y un filtro 103. La varilla de tabaco 101 incluye una envoltura exterior 105 que se muestra separada del material de tabaco en la Figura 2, para mayor claridad. El filtro 103 comprende un segmento de filtro aguas arriba 201 y un segmento de filtro aguas abajo 203 adyacente a y aguas abajo del segmento de filtro 201. El segmento de filtro aguas arriba 201 incluye un miembro suministrador de líquido en forma de una cápsula de saborizante 205. La cápsula 205 comprende una cubierta externa y un núcleo interno que encierra el saborizante líquido (no mostrado). En esta modalidad, la cápsula 205 se incrusta en el material de filtro del segmento de filtro 201. El segmento de filtro aguas arriba 201 se envuelve con una envoltura de filtro porosa 207, que se muestra separada del filtro en la Figura 2, para mayor claridad. El segmento de filtro aguas abajo 203 se envuelve con una envoltura de filtro no porosa estándar 209, que se muestra también separada del filtro en la Figura 2, para mayor claridad. La totalidad del filtro 103 se envuelve después con la envoltura de filtro 107 (como se muestra además en la Figura 1). La envoltura de filtro 107 se muestra además separada del filtro en la Figura 2, para mayor claridad.

Como se describe en relación a la Figura 1, el filtro 103 se une a la varilla de tabaco 101 mediante el material de boquilla 117. La superficie interna del material de boquilla 117 se recubre parcialmente con un revestimiento impermeable 211, mostrado esquemáticamente en la Figura 2. Como ya se ha descrito, las áreas 119 del material de boquilla se recubren con el revestimiento impermeable 211 y las áreas 121 no se recubren con el revestimiento impermeable 211. Las áreas no recubiertas 121 se disponen en un patrón que se alinean generalmente de forma longitudinal con la cápsula 205 dispuesta en el segmento de filtro 201. El material de boquilla 117 incluye además una hilera circunferencial de perforaciones 123 aguas arriba de la cápsula 205, aunque esto no se muestra en la Figura 2, para mayor claridad.

Durante el uso, la cápsula 205 libera al menos una porción del saborizante líquido encerrado en su núcleo interno cuando el artículo para fumar 100 se somete a una fuerza externa, por ejemplo, al apretarse el filtro 103 por un consumidor. Esto se muestra esquemáticamente en la Figura 2. Cuando el saborizante líquido se libera, es capaz de migrar a través de la envoltura de filtro porosa 207 y a través de la envoltura de filtro 107. El revestimiento impermeable 211 es cualquier revestimiento que hace el material de boquilla 117 impermeable al saborizante líquido. Por lo tanto, las áreas recubiertas 119 del material de boquilla 117 son impermeables al saborizante líquido, pero las áreas no recubiertas 121 son permeables al saborizante líquido. Por lo tanto, el saborizante líquido es capaz de migrar solamente a través de las áreas no recubiertas 121 hacia la superficie externa del artículo para fumar 100. El sabor entonces puede transferirse a los dedos del consumidor siempre que el consumidor toque las áreas no recubiertas del material de boquilla 117 en la superficie externa del filtro 103. La fuerza externa puede aplicarse, y por lo tanto liberarse el saborizante líquido, antes, durante o después de fumar.

En la modalidad ilustrada en las Figuras 1 y 2, el saborizante líquido es rojo y el material de boquilla 117 es blanco. Por lo tanto, cuando el saborizante líquido migra a la superficie externa del artículo para fumar 100 (una vez que el consumidor ha apretado el filtro 103), un patrón de diamante de coloración roja, que corresponde al patrón de diamante de áreas no recubiertas 121 en el material de boquilla 117, aparece en la superficie externa del artículo para fumar 100. El patrón proporciona una nueva y estimulante experiencia visual para el consumidor, y además proporciona una indicación clara y bien definida de donde puede transferirse óptimamente el sabor a la piel de un consumidor. Alternativamente puede proporcionarse cualquier patrón adecuado de áreas no recubiertas.

En la modalidad ilustrada en las Figuras 1 y 2, el segmento de filtro aguas arriba 201 es de 12 mm de longitud, el diámetro de la cápsula 205 es de 3,5 mm y el segmento de filtro aguas abajo 203 es de 15 mm de longitud. El material de boquilla 117 es de 32 mm de longitud por lo que circunscribe la totalidad de la longitud del filtro 103 y una región adyacente de 5 mm de la varilla de tabaco 101. Las áreas no recubiertas 121 del material de boquilla 117 pueden extenderse a lo largo de cualquier longitud, pero preferentemente tiene una longitud total menor que la del segmento de filtro aguas arriba 201. Preferentemente, el extremo aguas arriba más alejado del segmento de filtro 201 se circunscribe por un área recubierta 119 del material de boquilla 117. Esto impide la migración no deseada del saborizante líquido a la superficie externa del artículo para fumar en la interfaz entre el segmento de filtro 201 y la varilla de tabaco 101. Esto evita que el saborizante líquido afecte el adhesivo que asegura el material de boquilla 117 a la varilla de tabaco 101. Adicionalmente, la porción del material de boquilla 117 que se extiende sobre la varilla de tabaco 101 preferentemente no se recubre. Esto evita que el revestimiento afecte el adhesivo que asegura el material de boquilla 117 a la varilla de tabaco 101. Adicionalmente, preferentemente, el extremo aguas abajo más alejado del segmento de filtro 201 se circunscribe por un área recubierta 119 del material de boquilla 117. Esto impide la migración no deseada del saborizante líquido a la superficie externa del artículo para fumar en la interfaz entre el segmento de filtro 201 y el segmento de filtro 203. Esto evita que el saborizante líquido afecte cualquier adhesivo que asegura los segmentos de filtro 201, 203 entre sí. Adicionalmente, el extremo del lado de la boca del material de boquilla 117 se recubre con el revestimiento impermeable 211. Esto impide la transferencia de sabor no deseada a los labios del consumidor durante el fumado del artículo para fumar. Finalmente, debido a que las perforaciones 123 están aguas arriba de la cápsula 205, hay pocas posibilidades de que el saborizante líquido escape por las perforaciones. Por lo tanto, la localización de las áreas de transferencia de líquido en la superficie externa del artículo para fumar se predetermina y se define bien.

REIVINDICACIONES

1. Un artículo para fumar (100) que comprende:
 un sustrato formador de aerosol (101);
 5 una boquilla (103) alineada axialmente con el sustrato formador de aerosol;
 un miembro suministrador de líquido (205) se dispone en el sustrato formador de aerosol o en la boquilla, y el miembro suministrador de líquido (205) comprende un material estructural que encierra el líquido de manera liberable; y
 una envoltura (117) que rodea al menos una parte del artículo para fumar,
 10 en donde la envoltura incluye al menos un área (121) permeable al líquido y al menos un área (119) impermeable al líquido,
 en donde, la envoltura se recubre parcialmente con un revestimiento impermeable al líquido, de manera que el área o áreas no recubiertas comprenden al menos un área (121) permeable al líquido y el área o áreas recubiertas comprenden al menos un área (119) impermeable al líquido, y
 15 en donde, al menos una porción de al menos un área permeable se alinea con o se encuentra aguas abajo del miembro suministrador de líquido (205).
2. Un artículo para fumar (100) de conformidad con la reivindicación 1, en donde el líquido comprende
 20 saborizante líquido.
3. Un artículo para fumar (100) de conformidad con cualquier reivindicación anterior, en donde el miembro suministrador de líquido (205) se dispone en la boquilla.
4. Un artículo para fumar (100) de conformidad con cualquier reivindicación anterior, en donde el sustrato formador de aerosol comprende una varilla de tabaco (101), la boquilla comprende un filtro (103), y la envoltura comprende un material de boquilla (117) que une la varilla de tabaco (101) y el filtro (103).
 25
5. Un artículo para fumar (100) de conformidad con la reivindicación 4, en donde el material de boquilla (117) comprende perforaciones (123) aguas arriba del miembro suministrador de líquido (205) y al menos un área permeable.
 30
6. Un artículo para fumar (100) de conformidad con cualquier reivindicación anterior, en donde el área o áreas permeables de la envoltura forman un patrón y, cuando el líquido se libera del material estructural del miembro suministrador de líquido (205), el líquido forma el patrón sobre una superficie externa del artículo para fumar.
 35
7. Un artículo para fumar (100) de conformidad con cualquier reivindicación anterior, en donde la envoltura rodea al menos el extremo del lado de la boca del artículo para fumar y el extremo aguas abajo más alejado de la envoltura es impermeable al líquido.
 40
8. Un artículo para fumar (100) de conformidad con cualquier reivindicación anterior, en donde el sustrato formador de aerosol comprende una varilla de tabaco (101), la boquilla comprende un filtro (103), la envoltura rodea el filtro (103) y una porción adyacente de la varilla de tabaco (101), y la porción de la envoltura que rodea el extremo aguas arriba más alejado del filtro (103) es impermeable al líquido.
 45
9. Un artículo para fumar (100) de conformidad con cualquier reivindicación anterior, en donde el sustrato formador de aerosol comprende una varilla de tabaco (101), la boquilla comprende un filtro (103), la envoltura rodea el filtro (103) y una porción adyacente de la varilla de tabaco (101), y la porción de la envoltura que rodea la varilla de tabaco (101) es al menos parcialmente permeable al líquido.
 50
10. Un artículo para fumar (100) de conformidad con cualquier reivindicación anterior, en donde al menos un área permeable comprende entre aproximadamente el 5 % y aproximadamente el 30 % del área superficial de la envoltura.
11. Un artículo para fumar (100) de conformidad con cualquier reivindicación anterior, en donde el líquido tiene color.
 55
12. Un artículo para fumar (100) de conformidad con cualquier reivindicación anterior, en donde la boquilla comprende un filtro (103), la envoltura comprende una envoltura de filtro que circunscribe el filtro (103) o una parte del filtro (103), y el miembro de suministro de líquido (205) se dispone en el filtro.
 60
13. Un artículo para fumar (100) de conformidad con la reivindicación 12, en donde el filtro (103) comprende:
 un segmento de filtro aguas arriba (201) que comprende el material de filtro y una envoltura de filtro aguas arriba (207) que rodea el material de filtro; y
 65 un segmento de filtro aguas abajo (203) que comprende el material de filtro y una envoltura de filtro aguas abajo (209) que rodea el material de filtro,

en donde el miembro de suministro de líquido (205) se dispone en el segmento de filtro aguas arriba (201), y en donde la envoltura de filtro (107) rodea los segmentos de filtro aguas arriba y aguas abajo.

- 5 14. Un artículo para fumar (100) de conformidad con la reivindicación 12 o 13, en donde el miembro de suministro de líquido (205) se incrusta en el material de filtro del filtro (103).

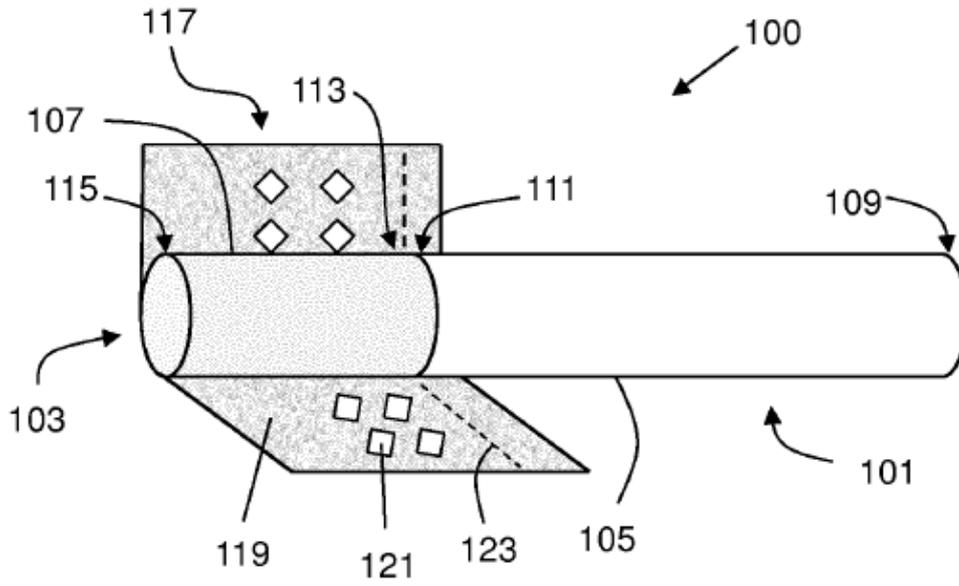


Figura 1

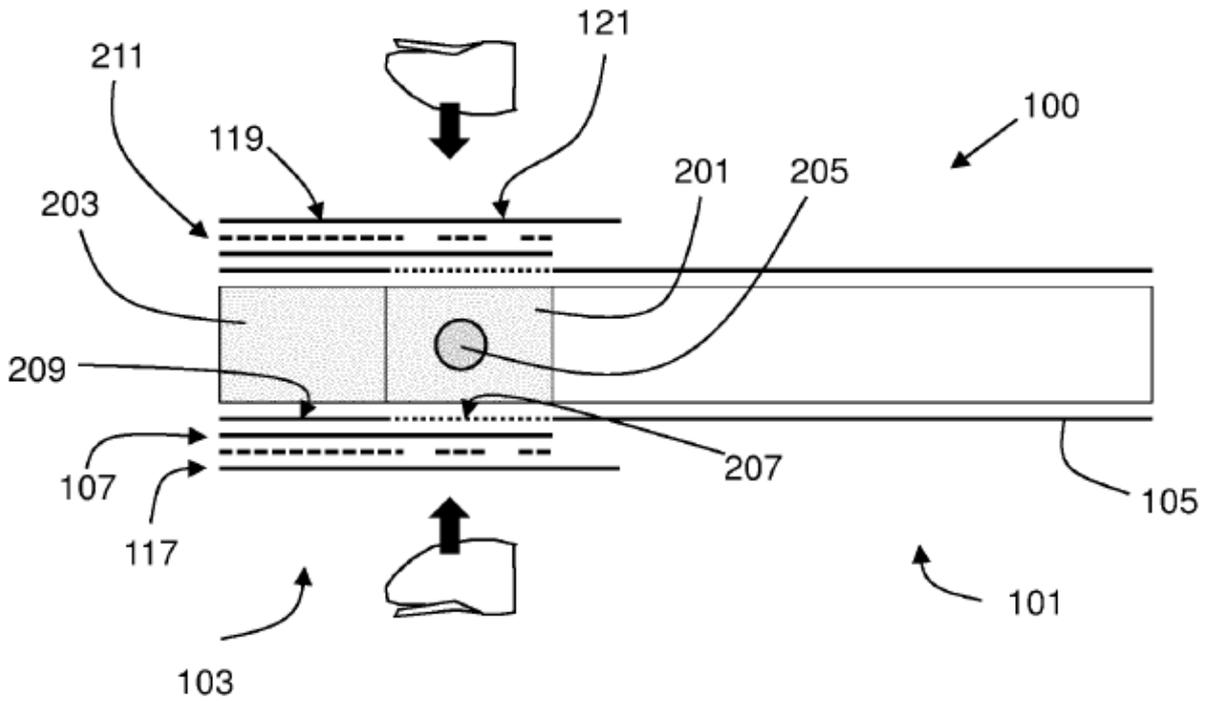


Figura 2