

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 674 139**

51 Int. Cl.:

A61M 15/06 (2006.01)

A24F 47/00 (2006.01)

A24D 1/00 (2006.01)

A61M 11/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.03.2010 PCT/JP2010/054877**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.09.2010 WO10110226**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.03.2010 E 10756023 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.06.2018 EP 2412396**

54 Título: **Artículo para inhalación de aroma, de tipo sin combustión**

30 Prioridad:

23.03.2009 JP 2009070534

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

27.06.2018

73 Titular/es:

**JAPAN TOBACCO, INC. (100.0%)
2-1, Toranomom 2-chome Minato-ku
Tokyo 105-8422, JP**

72 Inventor/es:

INAGAKI, MICHIIRO

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 674 139 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 inhalación de aroma, de tipo sin combustión

Campo técnico

La presente invención se refiere a un artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión.

5 Antecedentes

Convencionalmente, los artículos de succión de sabor incluyen un tubo equipado con un manajo de fibras impregnadas con un sabor, tubo que se succiona a temperatura normal. Sin embargo, según el método, la cantidad de componentes volatilizados es tan pequeña que un usuario no puede quedar totalmente satisfecho.

10 Por otro lado, cuando se fuma un cigarrillo convencional, el fumador enciende un extremo de la barra de tabaco, succiona por un extremo de la boquilla del cigarrillo e inhala el aire principalmente a través del extremo encendido. En ese momento, el tabaco se quema a una temperatura de más de 800 °C. La combustión a una temperatura tan elevada puede causar varios problemas y, por ello, se desarrollaron cigarrillos de calentamiento eléctrico como cigarrillos alternativos. Además, se ha propuesto que en un cigarrillo de calentamiento eléctrico, la liberación del sabor se controle colocando bolitas que contienen sabor (patente europea EP 1.555.898 A).

15 La temperatura de calentamiento para el cigarrillo de calentamiento eléctrico descrito en la patente europea EP 1.555.898 A es menor que en el caso de encender tabaco. Sin embargo, el cigarrillo genera un humo para ser inhalado, y aún así puede causar problemas de humo y productos de combustión.

Un artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, según el preámbulo de la reivindicación 1, se describe en el documento de EE. UU. 2006/174901 A.

20 Descripción de la invención

Un objeto de la presente invención es el de disponer un artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, que permita controlar la liberación de sabor y disfrutar del sabor sin que se genere humo ni productos de combustión.

25 Un artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, de la presente invención, se caracteriza porque comprende: una cápsula que contiene un sabor líquido en un cartucho, miembros de protección contra fugas que emparedan la cápsula, un material de envoltura hecho de un material termoconductor e impermeable al sabor y aplicado alrededor de la cápsula y de los miembros de protección contra fugas, y una boquilla conectada a un extremo del material de envoltura.

30 En la presente invención, la boquilla está hecha preferiblemente de un material impermeable al sabor. Por ejemplo, la boquilla está hecha de una pared interna de un tubo de papel que está recubierta con un material impermeable al sabor. En la presente invención, el cartucho de la cápsula es, preferiblemente, lo que se derrite con el calor. En la presente invención, los miembros de protección contra fugas pueden estar hechos de papel de filtro o de filtro de acetato, o relleno de tabaco.

35 En la presente invención, la cápsula y los miembros de protección contra fugas pueden envolverse con una hoja de tabaco en forma tubular, y envolverse, además, con el material de envoltura en forma tubular. Las porciones de unión del miembro de protección contra fugas y la boquilla pueden envolverse con una hoja de tabaco en forma tubular, y la cápsula, los miembros de protección contra fugas y la hoja de tabaco pueden envolverse, además, con el material de envoltura en forma tubular.

En la presente invención, el número de cápsulas emparedadas por los miembros de protección contra fugas puede ser uno o más. La cápsula puede estar embebida dentro del miembro de protección contra fugas.

40 En el artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, según la presente invención, el cartucho de la cápsula contiene un sabor líquido, para que el sabor se mantenga en forma estable durante el almacenamiento sin volatilización del sabor. Cuando se usa el artículo, el cartucho se rompe para liberar el sabor, y el sabor liberado impregna los miembros de protección contra fugas dispuestos a ambos lados de la cápsula, y es retenido en ellos sin que fluya a la boca del usuario. El usuario succiona el componente de sabor volatilizado por calentamiento, disfrutando así del sabor.

Breve descripción de los dibujos

La FIG. 1 es una vista en perspectiva de un artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, según una realización de la presente invención.

50 La FIG. 2 es una vista en perspectiva, parcialmente despiezada, de un artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, según otra realización de la presente invención.

La FIG. 3 es una vista en perspectiva, parcialmente despiezada, de un artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, según otra realización de la presente invención.

La FIG. 4 es una vista en perspectiva, parcialmente despiezada, de un artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, según otra realización de la presente invención.

5 La FIG. 5 es una vista en perspectiva, parcialmente despiezada, de un artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, según otra realización de la presente invención.

La FIG. 6 es una vista en perspectiva, parcialmente despiezada, de un artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, según otra realización de la presente invención.

10 La FIG. 7 es una ilustración que muestra la inserción de un artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, en el calentador de un dispositivo de calentamiento.

La FIG. 8 es una vista en sección transversal de un dispositivo de calentamiento en el que está insertado un artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión.

La FIG. 9 es una vista en perspectiva de un dispositivo de calentamiento.

Mejor forma de llevar a cabo la invención

15 En adelante en la presente memoria, las realizaciones de la presente invención serán descritas con referencia a los dibujos.

20 La FIG. 1 es una vista en perspectiva de un artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, según una realización de la presente invención. En la FIG. 1, están dispuestos un par de miembros de protección contra fugas 2, 2 de manera que empareden una cápsula 1 con un tamaño de partícula de 4 mm a 8 mm y que contiene un sabor líquido en el cartucho de la cápsula. Los miembros de protección contra fugas 2, 2 están hechos, por ejemplo, de un material de filtro, tal como un filtro de papel o un filtro de acetato. Uno de los miembros de protección contra fugas 2 está en contacto con un extremo de una boquilla 20 hecha de una pared interna de un tubo de papel que está recubierta con un material impermeable al sabor. Un material de envoltura 3, hecho de un material termoconductor e impermeable al sabor, está aplicado alrededor de la cápsula 1, de los miembros de protección contra fugas 2, 2 y de un extremo de la boquilla 20, y forman así un tubo. En adelante en la presente memoria, la estructura compuesta por la cápsula 1 y el miembro de protección contra fugas 2, 2, envueltos en el material de envoltura 3, excluyendo la boquilla 20, se mencionará como rollo 10.

25 En la presente invención, la cápsula 1 puede hacerse por medio de un método de encapsulamiento común. El cartucho de la cápsula puede hacerse, por ejemplo, de gelatina o metilcelulosa de hidroxipropilo. El cartucho de la cápsula se funde preferiblemente con calor, o puede quebrarse mediante esfuerzo.

30 En la presente invención, el miembro de protección contra fugas 2 puede estar hecho de un material de filtro tal como papel de filtro o filtro de acetato, o relleno de tabaco.

35 En la presente invención, el material de envoltura está hecho de un material termoconductor e impermeable al sabor. El material de envoltura está hecho, preferiblemente, de una hoja de metal con una termoconductividad mayor que la del papel. Por ejemplo, como hoja de metal se usa preferiblemente la representada por una hoja de aluminio o de acero inoxidable con una termoconductividad de 10 W/m·K o más, coste moderado, resistencia a la corrosión y una alta capacidad de procesamiento (una hoja con un grosor de varios μm a 10 μm y con una alta resistencia a la tracción y alta flexibilidad). El uso de un material de envoltura hecho de una hoja de metal como esta hace posible la conducción de calor de manera uniforme y eficaz desde un dispositivo de calentamiento, que se describirá más abajo, hasta la cápsula.

40 En la presente invención, la boquilla 20 está hecha preferiblemente de un material impermeable al sabor. Por ejemplo, la boquilla 20 está hecha de una pared interna de un tubo de papel que está recubierta con un material impermeable al sabor.

45 Los artículos de succión de sabor, de tipo sin combustión, según otra realización de la presente invención, se describirán a continuación con referencia a las FIG. 2 a 6.

El artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, mostrado en la FIG. 2, incluye un relleno de tabaco 4 como miembro de protección contra fugas.

50 En el artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, mostrado en la FIG. 3, una hoja de tabaco 5 está aplicada como envoltura alrededor de una cápsula 1 y de miembros de protección contra fugas 2, 2 para formar un tubo, y un material de envoltura 3 está además aplicado alrededor del tubo para formar otro tubo sobre este.

En el artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, mostrado en la FIG. 4, una hoja de tabaco 5 está aplicada alrededor de porciones de unión de uno de los miembros de protección contra fugas 2 y de una boquilla 20 para

formar un tubo, y un material de envoltura 3 está además aplicado alrededor de una cápsula 1, del miembro de protección contra fugas 2 y de una hoja de tabaco 4 para formar otro tubo sobre ellos.

Cuando se usan el relleno de tabaco 4 y la hoja de tabaco 4, tal como se muestra en las FIG. 2 a 4, el usuario puede disfrutar del sabor desde la cápsula 1 junto con el componente de sabor generado por el tabaco caliente.

5 En el artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, mostrado en la FIG. 5, las cápsulas 1 con un tamaño de partícula de 0,3 mm a 4 mm, más pequeñas que la cápsula 1 mostrada en la FIG.1, están emparedadas por miembros de protección contra fugas 2, 2. En el artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, dado que las cápsulas 1 se funden gradualmente desde afuera con el avance de la termoconducción, puede esperarse la persistencia del sabor y la estabilidad de la generación del sabor en cada succión.

10 En el artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, mostrado en la FIG. 6, una cápsula 1 está embebida en un miembro de protección contra fugas 2. En el artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, puede mejorarse el efecto de suprimir la exudación del sabor.

A continuación se describirá un dispositivo de calentamiento usado para calentar el artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, según la presente invención.

15 La FIG. 7 es una ilustración que muestra la inserción de un artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, en el calentador del dispositivo de calentamiento. Como se muestra en la FIG. 7, el rollo 10 de un artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, se inserta en el calentador 31 que tiene una estructura cilíndrica hueca en el dispositivo de calentamiento 30. El calentador 31 está compuesto preferiblemente por un cilindro hueco que está hecho del mismo material que el material de envoltura 3 del rollo 10 (por ejemplo, aluminio), revestido con una
20 resistencia eléctrica. Si el material de la superficie interna del calentador 31 y el material del material de envoltura 3 son diferentes, puede producirse corrosión electrolítica, lo que sería indeseable.

La FIG. 8 es una vista en sección transversal de un dispositivo de calentamiento en el que está insertado un artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión. El calentador 31, que tiene una estructura cilíndrica hueca en el dispositivo de calentamiento 30, se calienta a una temperatura de entre 80 °C y 140 °C. El rollo 10 de un artículo de
25 succión de sabor, de tipo sin combustión, se inserta en la sección hueca del calentador 31.

La FIG. 9 es una vista en perspectiva de un dispositivo de calentamiento 30. Como se ha descrito más arriba, el dispositivo de calentamiento 30 tiene un calentador 31 que tiene una estructura cilíndrica hueca. El dispositivo de calentamiento 30 contiene un circuito de control 32, un sensor de temperatura (que no se muestra) y una batería 33. Los ejemplos del sensor de temperatura incluyen un termopar y un termistor. El circuito de control 32 es alimentado
30 por la batería 33 y realiza un control por retroalimentación tal que la temperatura del calentador 31, detectada por el sensor de temperatura, varía de 80 °C a 140 °C.

Ejemplo

A continuación se describirá un ejemplo de la presente invención. En el ejemplo presente, se produjo el artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, mostrado en la FIG. 1.

35 Se preparó una cápsula 1 sin costura, con un tamaño de partícula de 6 mm y compuesta por un cartucho de gelatina que contenía un sabor a mentol en él. Se dispusieron miembros de protección contra fugas 2, 2, hechos de un filtro de papel cilíndrico con una longitud de 5 mm, a ambos lados de la cápsula 1, que emparedaron la cápsula 1. Se puso en contacto uno de los miembros de protección contra fugas 2 con un extremo de una boquilla 20 hecha de una pared interna de tubo de papel que estaba revestida con un material impermeable al sabor. En ese estado, se
40 aplicó un material de envoltura 3, hecho de una hoja de aluminio, alrededor de la cápsula 1, de los miembros de protección contra fugas 2, 2 y de un extremo de la boquilla 20 para formar un tubo y, de ese modo, producir un artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión.

Como se muestra en la FIG 7, se insertó el artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, en un dispositivo de calentamiento 30, y se calentó una porción correspondiente a la cápsula 1 a una temperatura de 115 °C. Como
45 resultado, el cartucho de la cápsula 1 se fundió en varios segundos, y se confirmó que el sabor impregnó el miembro de protección contra fugas 2 hecho de un filtro de papel. Se disfrutó de una buena sensación del sabor a mentol por succión a través de la boquilla 20, sin fugas del líquido al exterior.

REIVINDICACIONES

- 5 **1.** Un artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, caracterizado porque comprende: una cápsula que contiene un sabor líquido en un cartucho, miembros de protección contra fugas que emparedan la cápsula, una envoltura hecha de un material impermeable al sabor y aplicada alrededor de la cápsula y de los miembros de protección contra fugas, y una boquilla conectada a un extremo del material de envoltura, caracterizado porque el material impermeable al sabor es termoconductor.
- 2.** El artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, según la reivindicación 1, caracterizado porque la boquilla está hecha de un material impermeable al sabor.
- 10 **3.** El artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, según la reivindicación 1, caracterizado porque la boquilla está hecha de un tubo de papel cuya pared interna está revestida con un material impermeable al sabor.
- 4.** El artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, según la reivindicación 1, caracterizado porque el cartucho de la cápsula se funde con calor.
- 5.** El artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, según la reivindicación 1, caracterizado porque los miembros de protección contra fugas están hechos de un filtro de papel o un filtro de acetato.
- 15 **6.** El artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, según la reivindicación 1, caracterizado porque los miembros de protección contra fugas están hechos de relleno de tabaco.
- 7.** El artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, según la reivindicación 1, caracterizado porque la cápsula y los miembros de protección contra fugas están envueltos con una hoja de tabaco en forma tubular, y están envueltos, además, con el material de envoltura en forma tubular.
- 20 **8.** El artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, según la reivindicación 1, caracterizado porque las porciones de unión del miembro de protección contra fugas y la boquilla están envueltas con una hoja de tabaco en forma tubular, y la cápsula, los miembros de protección contra fugas, y la hoja de tabaco están envueltos, además, con el material de envoltura en forma tubular.
- 25 **9.** El artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, según la reivindicación 1, caracterizado porque una pluralidad de cápsulas están emparedadas con los miembros de protección contra fugas.
- 10.** El artículo de succión de sabor, de tipo sin combustión, según la reivindicación 1, caracterizado porque la cápsula está embebida en el miembro de protección contra fugas.

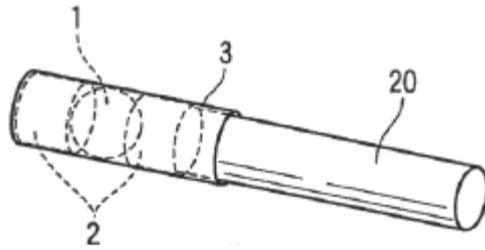


FIG. 1

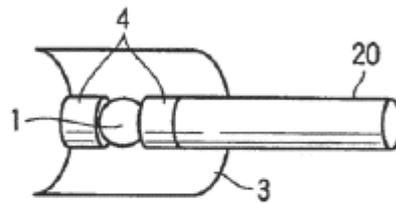


FIG. 2

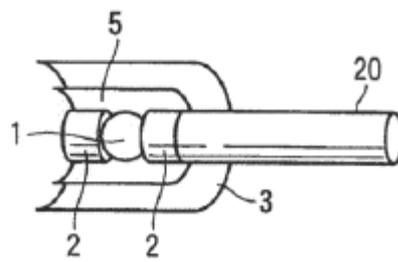


FIG. 3

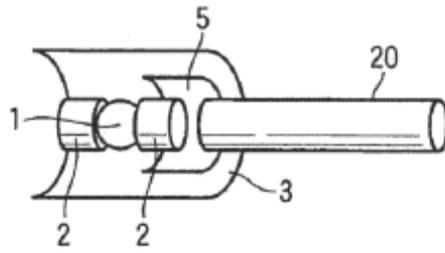


FIG. 4

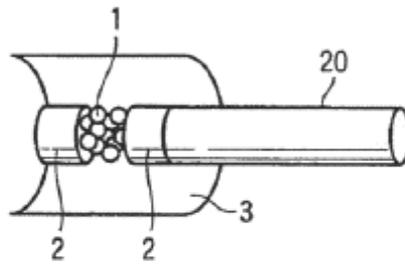


FIG. 5

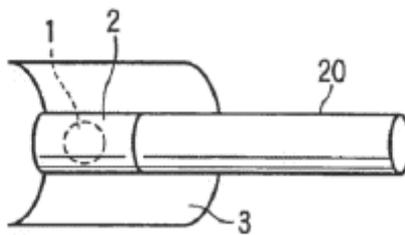


FIG. 6

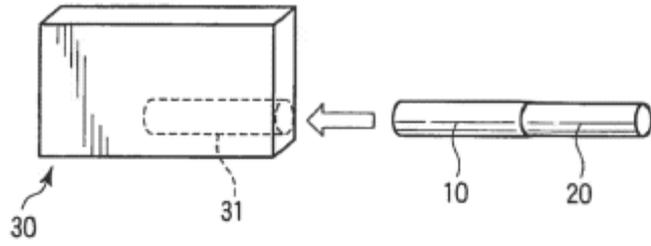


FIG. 7

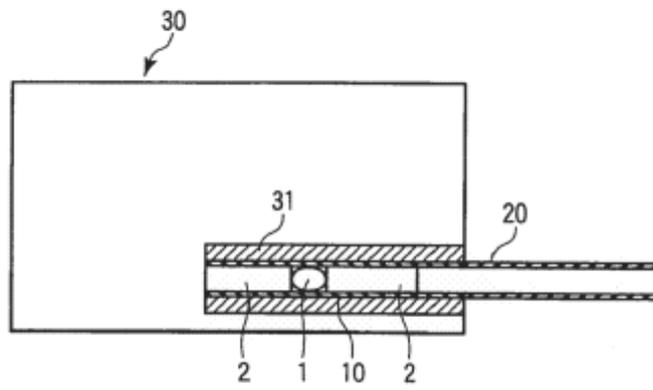


FIG. 8

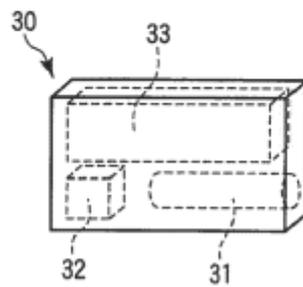


FIG. 9