

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 747 626**

51 Int. Cl.:

A24F 47/00 (2006.01)

A24B 15/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.05.2015 PCT/JP2015/063727**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.11.2015 WO15174442**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.05.2015 E 15792132 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.07.2019 EP 3146854**

54 Título: **Inhalador de sabor y elemento de copa**

30 Prioridad:

15.05.2014 JP 2014101658

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

11.03.2020

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**ODA, TAKASHI;
TAKEUCHI, MANABU;
SHINOZAKI, YASUHIRO;
HASEGAWA, TAKASHI y
YAMADA, MANABU**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 747 626 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

Inhalador de sabor y elemento de copa

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a un inhalador de sabor que se extiende a lo largo de una dirección desde un extremo de encendido hacia un extremo de no encendido, y a una copa utilizada para el inhalador de sabor.

Antecedentes de la técnica

10 Convencionalmente, en lugar del cigarrillo, se propone un inhalador de sabor (artículo para fumar) que permite degustar el sabor sin quemar una fuente de sabor tal como un tabaco. Por ejemplo, se conoce un inhalador de sabor que incluye: una fuente de calor de tipo combustión que se extiende a lo largo de una dirección desde un extremo de encendido hacia un extremo de no encendido (en lo sucesivo, denominada "dirección del eje longitudinal"); una fuente de sabor configurada por un material de tabaco, etc.; y un soporte configurado para contener la fuente de calor de tipo combustión y la fuente de sabor. Existen varios tipos de propuestas para tal inhalador de sabor.

15 Por ejemplo, el Documento de Patente 1 describe una tecnología para sostener la fuente de calor de tipo combustión y la fuente de sabor mediante un recipiente configurado por un elemento conductor del calor. El recipiente tiene una forma de copa que tiene una placa inferior con un agujero para introducir un aerosol generado a partir de la fuente de sabor en un lado del extremo de no encendido.

Documento de la técnica anterior

Documento de patente

Documento de patente 1: Patente de EE.UU. nº 5105831

20 El documento UA 5027837 A describe un cigarrillo que comprende un elemento combustible segmentado longitudinalmente que tiene un segmento de combustión, un segmento de base y un segmento de aislamiento colocado entre los segmentos de combustión y de base, teniendo el segmento de aislamiento un área de sección transversal menor que la del segmento de base; medios generadores de aerosol separados físicamente del elemento combustible; un elemento de cerramiento radialmente separado de la periferia exterior longitudinal del segmento de combustión del elemento combustible; medios de retención que están en contacto con el segmento de base del elemento combustible y sujetan el elemento combustible en su posición dentro del cigarrillo; una pieza de boquilla; y tabaco.

Compendio

Una primera característica se resume como un inhalador de sabor que tiene las características de la reivindicación 1.

30 Según una realización adicional, la copa tiene una brida que sobresale hacia el exterior de la copa desde una periferia exterior de una abertura de la copa.

Según una realización adicional, una pared interior del soporte está provista de un elemento conductor del calor que cubre al menos una parte de una superficie lateral de la copa y que se extiende hacia el lado del extremo de no encendido con respecto a la placa inferior de la copa.

35 Según una realización adicional, la copa está formada íntegramente por un elemento conductor del calor.

Según una realización adicional, una séptima característica de acuerdo con la sexta característica se resume como que el elemento conductor de calor es acero inoxidable.

Según una realización adicional, el espesor de la copa es de 0,1 mm o menos.

40 Según una realización adicional, la fuente de calor de tipo combustión tiene un agujero pasante que se extiende a lo largo de la dirección predeterminada, en la placa inferior de la copa está formada una toma de aire, y la toma de aire está dispuesta en una posición que no se solapa con el agujero pasante en una superficie de proyección perpendicular a la dirección predeterminada.

Una décima característica se resume como una copa que tiene las características de la reivindicación 8.

Breve descripción de los dibujos

45 La Figura 1 es un diagrama que muestra un inhalador 100 de sabor según una primera realización.

La Figura 2 es un diagrama que muestra una copa 50 según la primera realización.

La Figura 3 es un diagrama que muestra una fuente 70 de calor de tipo combustión según la primera realización.

Descripción de realizaciones

A continuación se describirán las realizaciones de la presente invención con referencia a los dibujos. En los siguientes dibujos, los componentes idénticos o similares están indicados con números de referencia idénticos o similares. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que los dibujos son esquemáticos, y la proporción y similares de cada una de las dimensiones son diferentes de la realidad.

Por lo tanto, las dimensiones específicas deben determinarse con referencia a la descripción siguiente. No es necesario mencionar que diferentes dibujos pueden incluir diferentes relaciones y proporciones de dimensiones.

[Descripción general de una realización]

Para el inhalador de sabor mencionado en los antecedentes de la técnica, una longitud (longitud de inserción) de una fuente de calor de tipo combustión que se ha de insertar en un recipiente (en adelante, copa) que tiene conductividad térmica, así como la densidad de llenado de una fuente de sabor y una longitud de una capa llena de la fuente de sabor, tienen una influencia significativa en un sabor suministrado a un usuario. En particular, la longitud de inserción de la fuente de calor de tipo combustión, así como la densidad de llenado de la fuente de sabor y la longitud de la capa llena de la fuente de sabor, tienen una influencia significativa en el comportamiento de transferencia de calor conductivo de la fuente de calor de tipo combustión a la fuente de sabor a través de la copa. Además, la densidad de llenado de la fuente de sabor y la longitud de la capa llena de la fuente de sabor también tienen una influencia significativa en la resistencia al flujo de aire del inhalador de sabor (es decir, la facilidad de inhalación cuando el usuario realiza la inhalación) y una cantidad de componente de sabor generado a partir de la fuente de sabor. Por lo tanto, es importante controlar adecuadamente estos parámetros.

Sin embargo, con el recipiente descrito anteriormente, es difícil controlar adecuadamente la longitud de inserción de la fuente de calor de tipo combustión insertada en el recipiente. Especialmente, cuando la fuente de sabor está configurada por una pluralidad de piezas de sabor, la cantidad (volumen) de la fuente de sabor es variable dependiendo de la longitud de inserción de la fuente de calor de tipo combustión y, por lo tanto, es difícil controlar adecuadamente la densidad de llenado de las piezas de sabor que configuran la fuente de sabor y la longitud de la capa llena de las piezas de sabor.

El inhalador de sabor de acuerdo con la realización incluye un soporte tubular que se extiende a lo largo de una dirección predeterminada desde un extremo de encendido hacia un extremo de no encendido. El inhalador de sabor incluye: una fuente de calor de tipo combustión dispuesta en el extremo de encendido; una fuente de sabor que es adyacente a la fuente de calor de tipo combustión en el lado del extremo de no encendido en la dirección predeterminada y que está configurada por una pluralidad de piezas de sabor; y una copa configurada para sostener la fuente de calor de tipo combustión y para alojar la fuente de sabor, teniendo la copa forma de copa. La copa se inserta en el soporte en una dirección en la que una abertura de la copa está dirigida hacia el lado del extremo de encendido y una placa inferior de la copa está dispuesta en el lado del extremo de no encendido. La copa tiene una parte de garra que sobresale al interior de la copa desde una superficie de pared interior de una pared lateral de la copa. La parte de garra tiene al menos una parte de enganche que se engancha en una superficie terminal de la fuente de calor de tipo combustión en el lado del extremo de no encendido.

En la realización, la copa tiene una parte de garra configurada para tener al menos una parte de enganche configurada para enganchar una superficie terminal de la fuente de calor de tipo combustión en el lado del extremo de no encendido. Por lo tanto, es posible controlar adecuadamente la longitud de inserción de la fuente de calor de tipo combustión, y es posible controlar adecuadamente la densidad de llenado y la longitud de la capa llena de piezas de sabor que configuran la fuente de sabor. Como resultado, es posible suministrar sabor de forma estable a un usuario.

[Primera realización]

(Inhalador de sabor)

A continuación se describirá un inhalador de sabor según una primera realización. La Figura 1 es un diagrama que muestra un inhalador 100 de sabor según la primera realización. La Figura 2 es un diagrama que muestra una copa 50 según la primera realización.

Como se muestra en la Figura 1, el inhalador 100 de sabor tiene un soporte 30, una copa 50, una fuente 70 de calor de tipo combustión y una fuente 90 de sabor. En la primera realización, se debe tener en cuenta que el inhalador 100 de sabor es un inhalador de sabor sin quemar una fuente de sabor.

El soporte 30 tiene una forma tubular que se extiende a lo largo de una dirección predeterminada desde un extremo de encendido hacia un extremo de no encendido. Por ejemplo, el soporte 30 tiene una forma cilíndrica o una forma tubular rectangular. En particular, el soporte 30 tiene un hueco 31, un elemento 32 de cuerpo y un elemento 33 conductor del calor.

El hueco 31 se extiende en la dirección predeterminada. El elemento 32 de cuerpo es, por ejemplo, un tubo de papel formado curvando un papel grueso de forma rectangular para obtener una forma tubular, después de lo cual las dos

partes del borde del papel grueso se unen entre sí. El elemento 33 conductor del calor está dispuesto de modo que cubra al menos una parte de una superficie lateral de la copa 50. Preferiblemente, el elemento 33 conductor del calor cubre al menos una parte de la superficie lateral de la copa 50 y se extiende hacia el lado del extremo de no encendido con relación a la superficie terminal (placa inferior 52 descrita posteriormente) en el lado del extremo de no encendido de la copa 50. Es decir, el elemento 33 conductor del calor cubre preferiblemente al menos una parte de la superficie lateral de la copa 50 y está expuesto hacia el hueco 31. El elemento 33 conductor del calor está hecho preferiblemente de un material metálico con una excelente conductividad térmica, y está configurado en aluminio, por ejemplo.

En la primera realización, el soporte 30 se forma laminando el elemento 32 de cuerpo y el elemento 33 conductor del calor. Específicamente, el soporte 30 incluye: un papel grueso que es el elemento 32 de cuerpo; aluminio que es el elemento 33 conductor del calor, y está configurado mediante un papel revestido de aluminio formado curvando el papel grueso y el aluminio para obtener una forma cilíndrica. En otras palabras, tanto el elemento 32 de cuerpo como el elemento 33 conductor del calor tienen una forma tubular, y el elemento 33 conductor del calor está dispuesto sobre toda la pared interior del elemento 32 de cuerpo. Hay que señalar que la realización no está limitada a esto, y el elemento 33 conductor del calor solo necesita cubrir al menos una parte de la superficie lateral de la copa 50. Es decir, el elemento 33 conductor del calor puede no tener necesariamente una forma tubular.

La copa 50 tiene una pared lateral 51, una placa inferior 52, una brida 53 y una parte de garra 54, como se muestra en la Figura 2. La copa 50 tiene una forma de copa configurada por la pared lateral 51 y la placa inferior 52. La copa 50 sostiene la fuente 70 de calor de tipo combustión y aloja la fuente 90 de sabor. La copa 50 se inserta en el soporte 30 en una dirección en la que una abertura de la copa está dirigida hacia el lado del extremo de encendido y la placa inferior 52 de la copa 50 está dispuesta en el lado del extremo de no encendido.

La pared lateral 51 tiene una forma tubular y la placa inferior 52 cubre una de un par de aberturas configuradas por la pared lateral 51. En la placa inferior 52 está formada una toma 52A de aire. Por ejemplo, en la placa inferior 52 están formadas cuatro tomas 52A de aire. El tamaño de las tomas 52A de aire es preferiblemente menor que el tamaño de las piezas de sabor que configuran la fuente 90 de sabor. En una superficie de proyección perpendicular a la dirección predeterminada, las tomas 52A de aire están dispuestas preferiblemente en una posición que no se solapa con un hueco longitudinal 71 dispuesto en la fuente 70 de calor de tipo combustión descrita posteriormente.

La brida 53 tiene una forma que sobresale desde una periferia exterior de una abertura de la copa 50 hacia el exterior de la copa 50. La brida 53 está acoplada a una periferia exterior de una abertura del soporte 30 en un estado en el que la copa 50 está insertada en el soporte 30.

La parte 54 de garra tiene una forma que sobresale de una superficie de pared interior de la pared lateral 51 de la copa 50 hacia el interior de la copa 50. La parte 54 de garra tiene una parte 54A de enganche y una parte 54B de sujeción.

La parte 54A de enganche engancha la superficie terminal de la fuente 70 de calor de tipo combustión en el lado del extremo de no encendido. La parte 54A de enganche es una parte en forma de placa que tiene una inclinación aproximadamente paralela a la placa inferior 52 y es una continuación de la parte 54B de sujeción.

La parte 54B de sujeción sujeta una superficie lateral de la fuente 70 de calor de tipo combustión. La parte 54B de sujeción está dispuesta en la superficie de pared interior de la pared lateral 51 de la copa 50. La parte 54B de sujeción tiene preferiblemente una forma cónica que se introduce en el interior de la copa 50 desde el lado del extremo de encendido hacia el lado del extremo de no encendido.

La parte 54 de garra no está particularmente limitada, pero está configurada preferiblemente mediante un par de partes de garra que miran la una hacia la otra. Hay que señalar que la realización no está limitada a esto, y la parte 54 de garra puede estar configurada mediante tres o más partes de garra. Como alternativa, la parte 54 de garra puede continuar sobre toda la circunferencia de la superficie de pared interior de la pared lateral 51 de la copa 50.

En la primera realización, la copa 50 (es decir, la pared lateral 51, la placa inferior 52, la brida 53 y la parte 54 de garra) está configurada por un elemento conductor del calor. Además, es preferible que la copa 50 esté configurada íntegramente por el elemento conductor del calor. Por ejemplo, como el elemento conductor del calor se usa preferiblemente acero inoxidable. Por ejemplo, es posible usar SUS430 como acero inoxidable. En un caso en el que la copa 50 esté hecha de acero inoxidable, el espesor de la pared lateral 51 de la copa 50 es preferiblemente de 0,1 mm o menos.

La fuente 70 de calor de tipo combustión tiene una forma que se extiende a lo largo de una primera dirección D1 desde un extremo 70Ae de encendido hacia un extremo 70Be de no encendido, como se muestra en la Figura 3. La fuente 70 de calor de tipo combustión tiene un hueco longitudinal 71, una pared lateral 72, una parte achaflanada 73 y unas ranuras 74 (ranura 74A y ranura 74B).

El hueco longitudinal 71 se extiende a lo largo de la primera dirección D1 desde el extremo 70Ae de encendido hacia el extremo 70Be de no encendido. El hueco longitudinal 71 está dispuesto preferiblemente en un centro aproximadamente de la fuente 70 de calor de tipo combustión en una sección transversal perpendicular a la primera

dirección D1. Es decir, el espesor de un cuerpo de pared (pared lateral 72) que configura el hueco longitudinal 71 es preferiblemente constante en la sección transversal perpendicular a la primera dirección D1.

5 En la primera realización, el número de huecos longitudinales 71 formados en la fuente 70 de calor de tipo combustión es preferiblemente singular. El hueco longitudinal 71 tiene una primera área de sección transversal en la sección transversal perpendicular a la primera dirección D1. La primera área de sección transversal del hueco longitudinal 71 es 1,77 mm² o más.

10 En la primera realización, el hueco longitudinal 71 es un ejemplo de un agujero pasante que se extiende a lo largo de la dirección predeterminada. En la superficie de proyección perpendicular a la dirección predeterminada, las tomas 52A de aire dispuestas en la placa inferior 52 de la copa 50 están dispuestas preferiblemente en una posición que no se solapa con el hueco longitudinal 71.

La fuente 70 de calor de tipo combustión está configurada mediante una sustancia inflamable. Por ejemplo, los ejemplos de la sustancia inflamable incluyen una mezcla que incluye un material carbonoso, un aditivo no inflamable, un aglutinante (aglutinante orgánico o aglutinante inorgánico) y agua. Como material carbonoso se usa preferiblemente un material obtenido eliminando una impureza volátil a través de un tratamiento térmico, etc.

15 Cuando el peso de la fuente 70 de calor de tipo combustión es el 100% en peso, la fuente 70 de calor de tipo combustión incluye preferiblemente un material carbonoso en un intervalo de un 30% en peso a un 70% en peso, y más preferiblemente incluye un material carbonoso en un intervalo de un 35% en peso a un 45% en peso. En un caso en el que la fuente 70 de calor de tipo combustión incluya un material carbonoso en el intervalo preferible descrito anteriormente, es posible lograr una característica de combustión más apropiada, tal como suministro de una fuente
20 de calor, endurecimiento de cenizas y similares.

Por ejemplo, como aglutinante orgánico, es posible usar una mezcla que incluya al menos uno de CMC-Na (carboximetilcelulosa sódica), CMC (carboximetilcelulosa), alginato, EVA, PVA, PVAC y sacáridos.

Por ejemplo, como aglutinante inorgánico, es posible usar un aglutinante a base de minerales como la bentonita purificada o un aglutinante a base de sílice como la sílice coloidal, el vidrio soluble y el silicato de calcio.

25 Por ejemplo, en vista de un sabor, cuando el peso de la fuente 70 de calor de tipo combustión es el 100% en peso, el aglutinante incluye preferiblemente un 1% en peso a un 10% en peso de CMC-Na, y preferiblemente incluye un 1% en peso a un 8% en peso de CMC-Na.

30 Como aditivo no inflamable, es posible usar, por ejemplo, un carbonato o un óxido que incluyan sodio, potasio, calcio, magnesio y silicio. Cuando el peso de la fuente 70 de calor de tipo combustión es el 100% en peso, la fuente 70 de calor de tipo combustión puede incluir de un 40% en peso a un 89% en peso del aditivo no inflamable. Además, en un caso en el que se use carbonato de calcio como el aditivo no inflamable, la fuente 70 de calor de tipo combustión incluye preferiblemente un 45% en peso a un 60% en peso del aditivo no inflamable.

35 Para mejorar una característica de combustión, la pared lateral 72 puede incluir un 1% en peso o menos de sales de metales alcalinos tales como cloruro de sodio y cloruro de potasio cuando el peso de la fuente 70 de calor de tipo combustión es el 100% en peso.

La parte achaflanada 73 está dispuesta a lo largo de una periferia exterior del extremo 70Ae de encendido y tiene una inclinación con respecto a la sección transversal perpendicular a la primera dirección D1.

40 Las ranuras 74 están formadas en el extremo 70Ae de encendido y se comunican con el hueco longitudinal 71. Las ranuras 74 están configuradas por la ranura 74A y la ranura 74B, y la ranura 74A y la ranura 74B se cruzan entre sí y tienen una forma de línea recta.

45 En la primera realización, el tamaño (Lt mostrado en la Figura 3) de la fuente 70 de calor de tipo combustión en la primera dirección D1 es preferiblemente de 5 mm o más y de 30 mm o menos, y más preferiblemente de 10 mm o más y de 20 mm o menos. Además, el tamaño (R mostrado en la Figura 3) de la fuente 70 de calor de tipo combustión en una segunda dirección D2 perpendicular a la primera dirección D1 es preferiblemente de 3 mm o más y de 15 mm o menos.

50 En la primera realización, la longitud (longitud que sobresale) de exposición de la fuente 70 de calor de tipo combustión desde el soporte 30 es preferiblemente de 5 mm o más y de 15 mm o menos, y más preferiblemente de 5 mm o más y de 10 mm o menos. Por otro lado, la longitud de inserción de la fuente 70 de calor de tipo combustión en el soporte 30 es preferiblemente de 2 mm o más y de 10 mm o menos, y más preferiblemente de 2 mm o más y de 5 mm o menos.

Aquí, en un caso en el que la fuente 70 de calor de tipo combustión tenga una forma cilíndrica, el tamaño de la fuente 70 de calor de tipo combustión en la segunda dirección D2 es un diámetro exterior de la fuente 70 de calor de tipo combustión. En un caso en el que la fuente 70 de calor de tipo combustión no tenga una forma cilíndrica, el tamaño

de la fuente 70 de calor de tipo combustión en la segunda dirección D2 es un valor máximo de la fuente 70 de calor de tipo combustión en la segunda dirección D2.

5 La fuente 90 de sabor es adyacente a la fuente 70 de calor de tipo combustión en el lado del extremo de no encendido en la dirección predeterminada. La fuente 90 de sabor está configurada por una pluralidad de piezas de sabor. Por ejemplo, es posible usar una materia prima de tabaco como fuente 90 de sabor. En tal caso, la pluralidad de piezas de sabor puede ser tabaco picado general usado en un cigarrillo (tabaco envuelto en papel), o puede ser tabaco granular usado en un rapé. Además, la fuente 90 de sabor puede incluir, además de una materia prima de tabaco, una fuente de aerosol tal como glicerina y propilenglicol, y puede incluir un agente saborizante deseado.

(Funcionamiento y efecto)

10 En la primera realización, la copa 50 incluye la parte 54 de garra que tiene al menos la parte 54A de enganche que engancha la superficie terminal de la fuente 70 de calor de tipo combustión en el lado del extremo de no encendido. Por lo tanto, es posible controlar adecuadamente la longitud de inserción de la fuente 70 de calor de tipo combustión, y es posible controlar adecuadamente la densidad de llenado de las piezas de sabor que configuran la fuente 90 de sabor y la longitud de la capa llena de las piezas de sabor. Como resultado, es posible suministrar sabor de forma estable a un usuario.

15 En la primera realización, la parte 54 de garra tiene la parte 54B de sujeción además de la parte 54A de enganche. Como resultado, es posible controlar el desacoplamiento de la fuente 70 de calor de tipo combustión. Además, la parte 54B de sujeción tiene una forma cónica que se introduce en el interior de la copa 50 desde el lado del extremo de encendido hacia el lado del extremo de no encendido. Como resultado, es posible controlar el desacoplamiento de la fuente 70 de calor de tipo combustión incluso cuando haya una variación en la forma exterior de la fuente 70 de calor de tipo combustión.

20 En la primera realización, la copa 50 tiene la brida 53 que sobresale hacia el exterior de la copa 50 desde la periferia exterior de la abertura de la copa 50. Como resultado, es posible mantener constantemente la longitud de inserción de la copa 50 en relación con el soporte 30 incluso cuando no esté dispuesto en el soporte 30 un mecanismo configurado para controlar la longitud de inserción de la copa 50 en relación con el soporte 30. Además, es posible mantener constantemente la longitud de inserción de la fuente 70 de calor de tipo combustión en relación con el soporte 30, y también es posible mantener constantemente la longitud (longitud sobresaliente) de exposición de la fuente 70 de calor de tipo combustión desde el soporte 30. La longitud sobresaliente de la fuente 70 de calor de tipo combustión es constante y, por lo tanto, es posible asegurar un período de combustión durante el cual se realicen un número predeterminado de chupadas, y luego es posible estabilizar la característica de combustión de la fuente 70 de calor de tipo combustión.

25 En la primera realización, la copa 50 está formada íntegramente por un elemento conductor del calor. Como resultado, el calor de la fuente 70 de calor de tipo combustión se transmite a la fuente 90 de sabor a través de la pared lateral 51 de la copa 50 y, por lo tanto, es posible calentar eficazmente la fuente 90 de sabor. Además, la copa 50 está hecha íntegramente de acero inoxidable y, por lo tanto, es posible mantener suficientemente la resistencia de la copa 50 incluso cuando se haga que el espesor de la pared lateral 51 de la copa 50 sea de 0,1 mm o menos. Hay que señalar que cuando el espesor de la pared lateral 51 de la copa 50 es de 0,1 mm o menos, el calor de la fuente 70 de calor de tipo combustión se transmite fácilmente al elemento 33 conductor del calor a través de la pared lateral 51 de la copa 50. Además, la copa 50 está hecha de acero inoxidable y, por lo tanto, es posible conseguir una resistencia a la corrosión de la copa 50 contra la fuente 70 de calor de tipo combustión que incluye un material carbonoso.

30 En la primera realización, en la superficie de proyección perpendicular a la dirección predeterminada, las tomas 52A de aire formadas en la placa inferior 52 de la copa 50 están dispuestas en una posición que no se solapa con el hueco longitudinal 71. Como resultado, el aire inhalado desde el hueco longitudinal 71 de la fuente 70 de calor de tipo combustión se difunde en la placa inferior 52 y una ruta a través de la cual se transmite el calor desde la fuente 70 de calor de tipo combustión también se difunde y, por lo tanto, es posible calentar eficazmente la fuente 90 de sabor.

35 En la primera realización, el elemento 33 conductor del calor cubre al menos una parte de la superficie lateral de la copa 50 y se extiende hacia el lado del extremo de no encendido con respecto a la superficie terminal (la placa inferior 52 descrita posteriormente) en lado del extremo de no encendido de la copa 50. Como resultado, el calor de la fuente 70 de calor de tipo combustión se transmite al elemento 33 conductor del calor a través de la pared lateral 51 de la copa 50 y, por lo tanto, se evita un suministro excesivo de calor al elemento 32 de cuerpo del soporte 30 y posiblemente se evita la combustión o la descomposición térmica del elemento 32 de cuerpo. Además, la fuente 70 de calor de tipo combustión está sostenida por la copa 50 y la fuente 70 de calor de tipo combustión no está en contacto directo con el elemento 33 conductor del calor y, por lo tanto, es posible usar adecuadamente, como el elemento 33 conductor del calor, un elemento como el aluminio que tenga una excelente conductividad térmica pero que tenga corrosividad contra un material carbonoso.

[Otras realizaciones]

La presente invención se ha descrito a través de las realizaciones descritas anteriormente, pero no debe entenderse que esta invención está limitada por las exposiciones y los dibujos que constituyen una parte de esta divulgación. A

partir de esta divulgación se harán evidentes para los expertos en la técnica diversas realizaciones alternativas, ejemplos y tecnologías de funcionamiento.

5 En la realización, se ilustra un caso en el que la parte 54 de garra tiene la parte 54A de enganche y la parte 54B de sujeción. Sin embargo, la realización no está limitada a esto. Por ejemplo, la parte 54 de garra puede no tener la parte 54B de sujeción y puede estar configurada sólo por la parte 54A de enganche.

10 En la realización, se ilustra un caso en el que la fuente 70 de calor de tipo combustión tiene una forma mostrada en la Figura 3. Sin embargo, la realización no está limitada a esto. La fuente 70 de calor de tipo combustión puede tener una forma que se divulga en la Figura 9 y la Figura 10 de la publicación internacional WO 2013/146951 A1. Específicamente, la fuente 70 de calor de tipo combustión tiene una parte de extremo de encendido que tiene el extremo 70Ae de encendido y un cuerpo formado en una sola pieza con una parte de extremo de encendido y que tiene el extremo 70Be de no encendido. El hueco longitudinal 71 descrito anteriormente está formado en el cuerpo. La parte del extremo de encendido tiene un espacio conectado al hueco longitudinal 71 en una dirección prolongada del hueco longitudinal 71. El espacio está formado por separado de la ranura 74A y la ranura 74B descritas anteriormente. El tamaño de la sección transversal del espacio es similar al tamaño de la sección transversal del hueco longitudinal 15 71. En tal caso, cuando las secciones transversales del hueco longitudinal 71 y el espacio son de forma circular, los diámetros ϕ del hueco longitudinal 71 y el espacio son, por ejemplo, de 1,0 mm o más y de 2,5 mm o menos. Los anchos de ranura de la ranura 74A y la ranura 74B son más pequeños que los diámetros ϕ del hueco longitudinal 71 y el espacio, y son, por ejemplo, de 0,5 mm o más y de 1,5 mm o menos. La longitud total (Lt mostrada en la Figura 3) de la fuente 70 de calor de tipo combustión en la dirección predeterminada es, por ejemplo, de 10 mm o más y de 20 mm o menos. La longitud de la parte del extremo de encendido en la dirección predeterminada es, por ejemplo, de 20 1 mm o más y de 3 mm o menos. En la dirección predeterminada, de la parte del extremo de encendido, la longitud de una zona en la que se ha realizado un proceso de achaflanado es, por ejemplo, de 0,5 mm. Es decir, en la dirección predeterminada, de la parte del extremo de encendido, la longitud de una zona en la que no se ha realizado el proceso de achaflanado es, por ejemplo, de 2,5 mm.

25 **Aplicabilidad industrial**

De acuerdo con la realización, es posible proporcionar un inhalador de sabor y una copa que permitan un suministro estable de sabor a un usuario, controlando adecuadamente la longitud de inserción de una fuente de calor de tipo combustión, así como la densidad de llenado de las piezas de sabor que configuran un fuente de sabor, y la longitud de una capa llena de las piezas de sabor.

30

REIVINDICACIONES

1. Un inhalador (100) de sabor que comprende:
un soporte tubular (30) que se extiende a lo largo de una dirección predeterminada desde un extremo de encendido hacia un extremo de no encendido;
- 5 una fuente (70) de calor de tipo combustión dispuesta en el extremo de encendido;
una fuente (90) de sabor adyacente a la fuente (70) de calor de tipo combustión en el lado del extremo de no encendido en la dirección predeterminada, estando la fuente (90) de sabor configurada por una pluralidad de piezas de sabor; y
una copa (50) configurada para sostener la fuente (70) de calor de tipo combustión y para alojar la fuente (90) de sabor, teniendo la copa (50) forma de copa, en donde
- 10 la copa (50) se inserta en el soporte (30) en una dirección en la que una abertura de la copa (50) está dirigida hacia el lado del extremo de encendido y una placa inferior (52) de la copa (50) está dispuesta en el lado del extremo de no encendido,
la copa (50) tiene una parte (54) de garra que sobresale al interior de la copa (50) desde una superficie de pared interior de una pared lateral (51) de la copa (50),
- 15 la parte (54) de garra tiene al menos una parte (54A) de enganche que engancha una superficie terminal de la fuente (70) de calor de tipo combustión en el lado del extremo de no encendido,
la parte (54) de garra tiene, además de la parte (54A) de enganche, una parte (54B) de sujeción configurada para sujetar una superficie lateral de la fuente (70) de calor de tipo combustión,
la parte (54A) de enganche es una continuación de la parte (54B) de sujeción, caracterizado por que
- 20 la parte (54B) de sujeción tiene una forma cónica que se introduce en el interior de la copa (50) desde el lado del extremo de encendido hacia el lado del extremo de no encendido.
2. El inhalador de sabor según la reivindicación 1, en donde
la copa (50) tiene una brida (53) que sobresale hacia el exterior de la copa (50) desde una periferia exterior de una abertura de la copa (50).
- 25 3. El inhalador de sabor según la reivindicación 1, en donde
una pared interior del soporte (30) está provista de un elemento (33) conductor del calor que cubre al menos una parte de una superficie lateral de la copa (50) y que se extiende hacia el lado del extremo de no encendido con respecto a la placa inferior (52) de la copa (50).
4. El inhalador de sabor según la reivindicación 1, en donde
- 30 la copa (50) está formada íntegramente por un elemento (33) conductor del calor.
5. El inhalador de sabor según la reivindicación 4, en donde
el elemento (33) conductor del calor es acero inoxidable.
6. El inhalador de sabor según la reivindicación 4, en donde
un espesor de la copa (50) es de 0,1 mm o menos.
- 35 7. El inhalador de sabor según la reivindicación 1, en donde
la fuente (70) de calor de tipo combustión tiene un agujero pasante que se extiende a lo largo de la dirección predeterminada,
en la placa inferior (52) de la copa (50) está formada una toma de aire (52A), y
- 40 la toma de aire (52A) está dispuesta en una posición que no se solapa con el agujero pasante en una superficie de proyección perpendicular a la dirección predeterminada.
8. Una copa (50) configurada para sostener una fuente (70) de calor de tipo combustión y para alojar una fuente (90) de sabor configurada por una pluralidad de piezas de sabor, aplicándose la copa (50) a un inhalador (100) de sabor que incluye la fuente (70) de calor de tipo combustión y la fuente (90) de sabor, que comprende:
un cuerpo (32) que tiene forma de copa; y

una parte (54) de garra que sobresale al interior del cuerpo (32) desde una superficie de pared interior de una pared lateral (51) del cuerpo (32), en donde

la parte (54) de garra tiene al menos una parte (54A) de enganche configurada para enganchar una superficie terminal de la fuente (70) de calor de tipo combustión en el lado del extremo de no encendido,

- 5 la parte (54) de garra tiene, además de la parte (54A) de enganche, una parte (54B) de sujeción configurada para sujetar una superficie lateral de la fuente (70) de calor de tipo combustión,

la parte (54A) de enganche es una continuación de la parte (54B) de sujeción, caracterizada por que

la parte (54B) de sujeción tiene una forma cónica que se introduce en el interior de la copa (50) hacia la parte (54A) de enganche.

10

FIG. 1

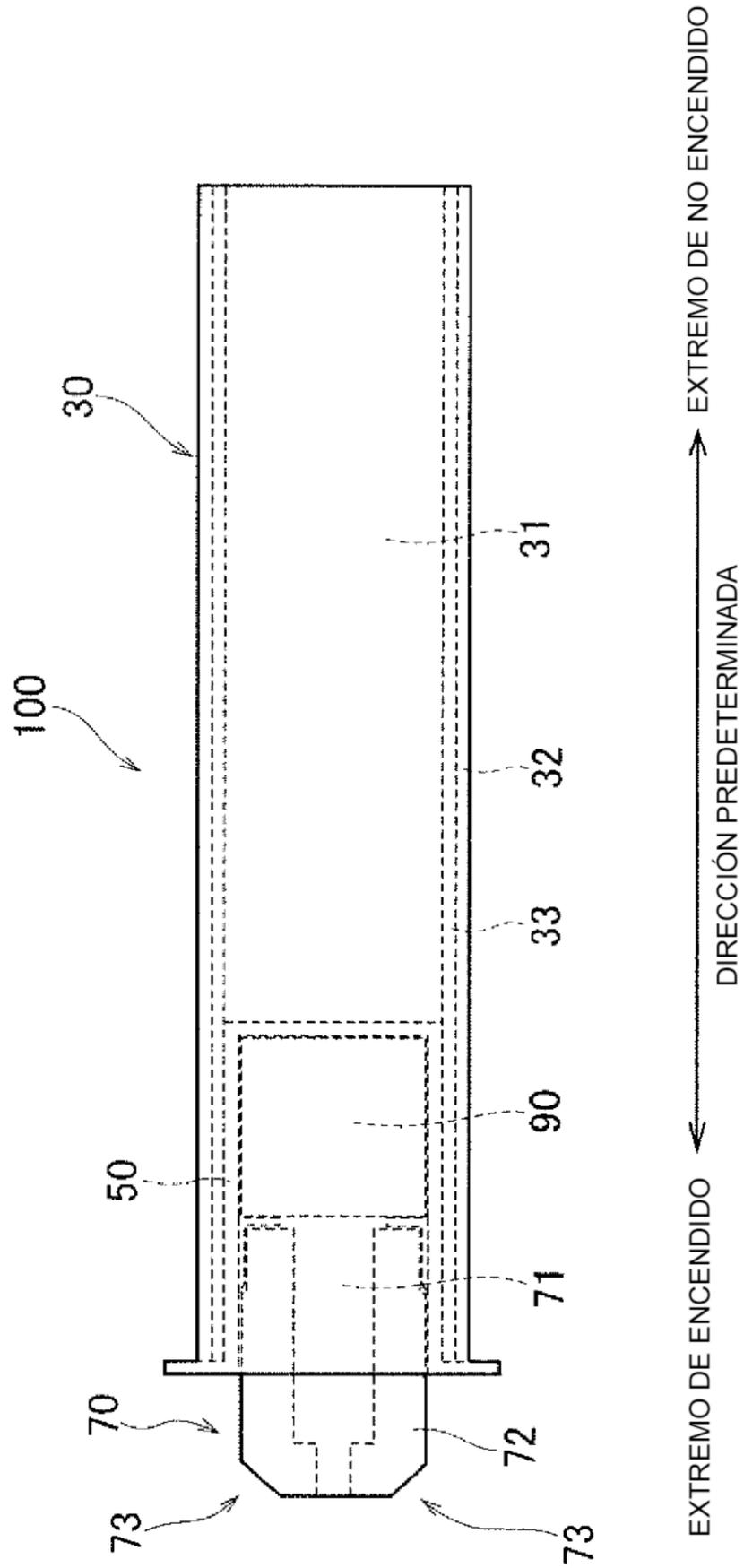


FIG. 2

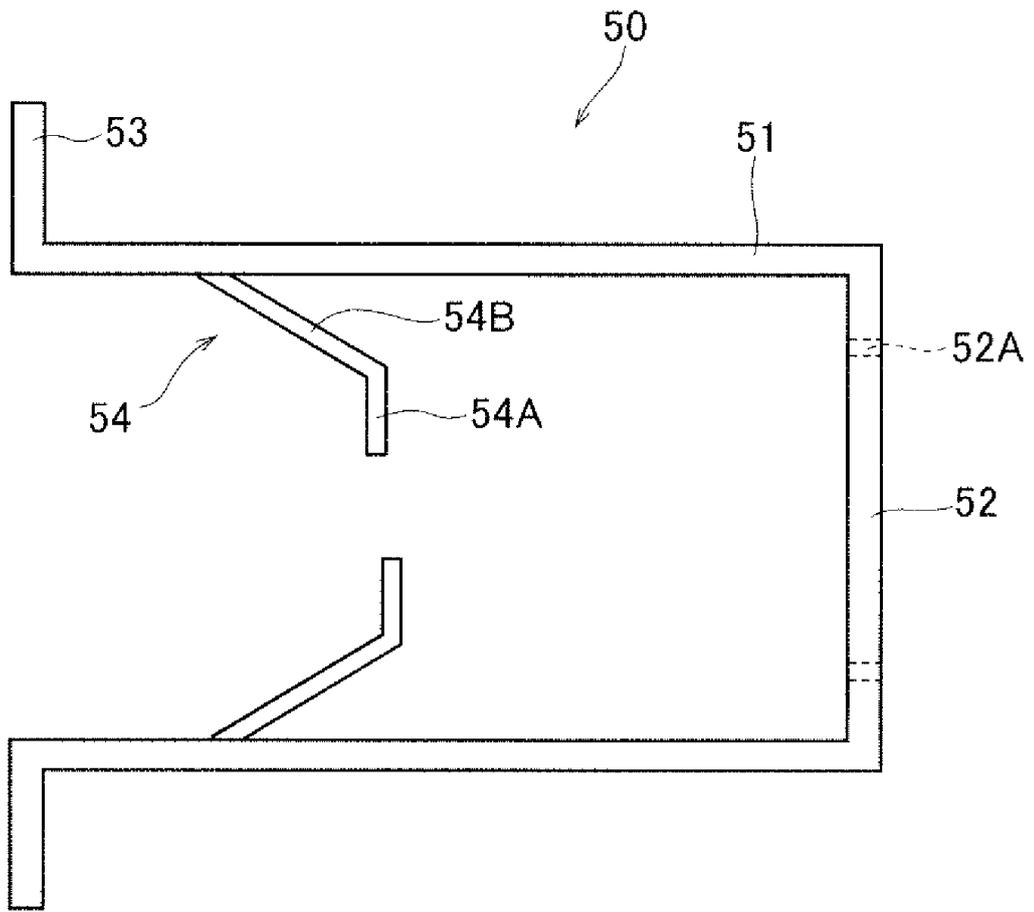


FIG. 3

