

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 571 448**

51 Int. Cl.:

A24F 1/30 (2006.01)

A24B 15/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.07.2012 E 12735459 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.02.2016 EP 2729027**

54 Título: **Pipa de agua de sustitución de tabaco**

30 Prioridad:

10.07.2011 DE 202011103004 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
25.05.2016

73 Titular/es:

**CHUNGA UG (HAFTUNGSBESCHRÄNKT)
(100.0%)
Industriestr. 50
55120 Mainz, DE**

72 Inventor/es:

JÄNTSCH, ANDRÉ

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 571 448 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

Pipa de agua de sustitución de tabaco

Campo de la invención

5 La invención se refiere a una pipa de agua de sustitución de tabaco. Una pipa de agua posibilita al usuario consumir aerosoles y sustancias aromáticas.

Estado de la técnica

En pipas de agua convencionales, se encuentra tabaco en un recipiente. El tabaco sirve como portador para un fluido, que contiene los aerosoles y sustancias aromáticas a consumir.

10 A través del portador con el fluido se coloca u combustible, normalmente carbón. El tabaco está separado del combustible por una lámina de aluminio perforada o un tamiz de humo. Debajo del depósito con el tabaco se encuentra un contenedor lleno de agua.

15 Para la utilización de las pilas de agua se enciende el combustible. Cuando el usuario aspira en una boquilla, el aire circula por delante del combustible a través del tabaco y burbujea a través del agua antes de que el aire llegue a la boquilla y pueda ser inhalado por el usuario. El combustible calienta en este caso la corriente de aire que circula por delante. Si el aire caliente llega al tabaco, se emiten los aerosoles y las sustancias aromáticas desde el fluido al aire caliente.

Se conocen a partir de los documentos DE 20 2010 009 589 U1 y DE 20 2010 004 671 U1 sustitutos de tabaco, que se pueden utilizar en lugar de tabaco. Estos sustitutos de tabaco son porosos o bien de poros abiertos. Las fuerzas capilares en los pros provocan que se absorba el fluido y penetre en el sustituto.

20 Tanto en el tabaco como en los sustitutos del tabaco conocidos como portador para el fluido se conoce que los aerosoles y las sustancias aromáticas son distribuidas de forma irregular e incompleta, puesto que la corriente de aire caliente detecta en primer lugar la superficie del portador. Por consiguiente, la cesión de los aerosoles y de las sustancias aromáticas se realiza sobre todo a través de las capas exteriores del portador, pero menos a través de su interior. Ello implica una temperatura elevada de las capas exteriores. Por consiguiente, el fluido se quema o bien se destruye allí. Además, no se emiten ya suficientes aerosoles y sustancias aromáticas.

En virtud de ello, debe sustituirse el tabaco. De esta manera, el fluido que permanece en el interior del portador no se utiliza totalmente. Esto es especialmente desfavorable en virtud de los costes de las sustancias aromáticas en el fluido.

Cometido

30 El cometido de la invención es posibilitar una distribución uniforme y completa de los aerosoles y sustancias aromáticas, en particular sin que tenga lugar una combustión del material de portador.

Solución

35 Este cometido se soluciona por medio de las invenciones con las características de las reivindicaciones independientes. Los desarrollos ventajosos de las invenciones se caracterizan en las reivindicaciones dependientes. La redacción de todas las reivindicaciones se realiza con referencia al contenido de esta descripción. Las invenciones comprenden también todas las combinaciones convenientes y en particular todas las combinaciones mencionadas de reivindicaciones independientes y/o dependientes.

40 La pipa de agua de sustitución de tabaco de acuerdo con la invención para la utilización en una pila de agua comprende un fluido y al menos un portador. El fluido es adecuado para distribuir un aerosol y/o una sustancia aromática, cuando se alimenta aire caliente, al aire caliente. Además, el fluido se adhiere por adhesión al menos a un portador. El al menos un portador no es de poros abiertos, es decir, que está realizado de poros cerrados. Esto significa que el portador no presenta poros para la absorción del fluido.

45 Se ha comprobado que cuando se utiliza un material liso, en el que se adhiere el fluido de manera predominante sólo por adhesión, el fluido se evapora prácticamente del todo y de manera uniforme y éste no permanece sin utilizar en el interior del portador.

50 Para poder absorber una cantidad grande de fluido a pesar del material liso, el material debe presentar una superficie lo más grande posible. Esto se puede conseguir a través de granulación. En un desarrollo ventajoso de la invención, la pila de agua de sustitución de tabaco está constituida, por lo tanto, por un fluido y una pluralidad de portadores, que forman los granos de un granulado. Con preferencia en este caso se trata de granulaciones del orden del magnitud de grava media, grava pequeña o arena gruesa. El material puede presentar también un

diámetro de 4 a 8 mm.

Un incremento de la superficie del portador se puede conseguir, además, cuando la superficie del al menos un portador presenta una estructuración de manera similar a viscosidades intestinales y alveolos pulmonares. En particular es ventajosa una rugosidad alta de la superficie del al menos un portador.

- 5 Es favorable al menos un portador que está constituido, al menos en parte, de una sustancia inorgánica como piedras, en particular un mineral, tal vez cuarzo o feldespato, o como vidrio. Esto tiene la ventaja de que el material del portador, a diferencia del tabaco, en el que no se quema o se destruye a las temperaturas habituales para la pipa de agua. Con sustancias naturales, en particular piedras, son posibles mezclas de otros minerales. Ante estos antecedentes, se prefiere una pureza de al menos 50 %. El cuarzo está presente en forma de vidrio. Éste se puede colorear para fines decorativos así como puede estar presente en forma de bolas de vidrio o grava de vidrio. Este último debería presentar una clasificación de tamaños entre arena gruesa y grava media, en particular en este caso es una grava fina.

- 10 Con preferencia, el fluido es glicerina y/o 1,2-propandiol y/o una sustancia aromática. El fluido puede contener sustancias del grupo de los polioles, sustancias aromáticas, sustancias activas, agua y mezclas, en particular un fluido de niebla y aroma. Como fluido de niebla se puede utilizar glicerina y/o 1,2-propandiol. El aroma puede contener entre 2 % y 15 % de fluido. Entre glicerina y 1,2-propandiol son posibles todas relaciones.

- 15 Ejemplos de sustancias aromáticas son extractos de frutas, hierbas, productos de frutas, productos de plantas así como mezclas de ellos. Las sustancias aromáticas están presentes con preferencia como ésteres, éteres, aceites, alcoholes monovalentes y mezclas de ellos. Sustancias aromáticas preferidas son aromas de manzana, aromas de banana, aromas de arándanos, aromas de caipirifia, aromas de capuchino, aromas de chocolate, aromas de cereza, aromas de coco, aromas de guayabo, aromas de uvas, aromas de guayaba, aromas de melón de miel, aromas de melón de agua, aromas de limón, aromas de lima, aromas de mango, aromas de menta, aromas de naranja, aromas de maracuyá, aromas de melocotón, aromas de frambuesa, aromas de rosas, aromas de fresa, aromas de mandarina, aromas de galio oloroso, aromas de mentol, aromas de güisqui, aromas de higos, aromas de tabaco y mezclas de ellos. Sustancias activas ejemplares son sustancias psicoactivas como cafeína, nicotina y mezclas de ellas.

- 20 Las sustancias aromáticas pueden contener una porción de agua, que debería ser como máximo 1 % en peso, con preferencia como máximo 0,5 % en peso, respectivamente, con respecto a la sustancia aromática. La porción en peso indicada para la sustancia aromática en el fluido comprende esta porción de agua.

- 25 La porción de fluido preferida en la mezcla total, es decir, la porción del fluido en la composición del fluido y el portador está entre 10 % y 20 %.

- 30 Otra forma de realización de la invención se refiere a una forma de conservación de la pipa de agua de sustitución de tabaco. A tal fin se utiliza el portador y el fluido en una relación de volumen entre 60:40 y 40:60, con preferencia 1:1. Cuando se extrae la mezcla, permanece una parte del fluido en el recipiente y en la pipa de agua se lleva una mezcla con una porción más reducida de fluido con relación al portador.

- 35 De acuerdo con otro aspecto de la invención, la pipa de agua de sustitución del tabaco se caracteriza por que está constituida por al menos una porción de una sustancia inorgánica A de poros no abiertos, mezclada con un fluido B, que se adhiere por adhesivo a la sustancia A y libera un aerosol durante la activación.

En este caso está previsto que la sustancia A esté constituida al menos por una porción de cuarzo o feldespato.

- 40 Puede estar previsto que la sustancia A posea un contenido de pureza de al menos 50 %.

Puede estar previsto que la sustancia A esté granulada en grava media, grava fina o grava gruesa según las normas competentes.

Puede estar previsto que el fluido B contenga al menos glicerina y/o 1,2-propandiol y/o aromas.

- 45 La pipa de agua de sustitución de tabaco se utiliza de acuerdo con la invención en lugar de tabaco en una pipa de agua.

De acuerdo con la invención, además, se indica una pipa de agua con el sustituto de trabajo descrito anteriormente.

- 50 Otros detalles y características se deducen a partir de la descripción siguiente de ejemplos de realización preferida en combinación con las reivindicaciones dependientes. En este caso, se pueden realizar las características respectivas por sí solas o varias combinadas entre sí. Las posibilidades de solucionar el cometido no están limitadas a los ejemplos de realización. Así, por ejemplo, las indicaciones de intervalos comprenden todos los valores intermedios – no mencionados – y todos los intervalos parciales concebibles.

Según DIN 4022, la grava gruesa corresponde a un tamaño del grano más de 20mm hasta 63 mm, la grava media corresponde a un tamaño de grano de más de 6,3 mm a 20 mm y la grava fina corresponde a un tamaño del grano de más de 2,0 mm a 6,3 mm.

Ejemplo 1

- 5 Se utilizó una piedra de cuarzo de grano fino (grano fina según DIN 4022) mezclada con un fluido. Se utilizaron en este caso 85 % de piedra de cuarzo y 15 % de fluido. La piedra de cuarzo tenía al menos una pureza de 50 %, mejor de 70 %, en el caso óptimo de 90 % de cuarzo. El aroma tenía una porción de 5 % y la glicerina de 95 % del fluido.

Ejemplo 2

- 10 Se utilizó una grava de vidrio de color rojo con un tamaño del grano de una grava fina (grava fina según DIN 4022) mezclada con un fluido. Se utilizó en este caso 85 % de grava fina y 15 % de fluido. El aroma tenía una porción de 5 % y la glicerina de 95 % del fluido.

Literatura citada

Literatura de patentes citada

DE 20 2010 009 589 U1

- 15 DE 20 2010 004 671 U

Literatura citada no de patentes

DIN 4022

20

REIVINDICACIONES

- 1.- Pipa de agua de sustitución de tabaco, que comprende un fluido y al menos un portador, en el que
- a) el fluido es adecuado para ceder, cuando se alimenta aire caliente, un aerosol y/o una sustancia aromática al aire caliente, caracterizada por que
 - 5 b) el fluido se adhiere adhesivamente al menos a un portador, y
 - c) el al menos un portador está realizado de poros no abiertos.
- 2.- Pipa de agua de sustitución de tabaco de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizada por una mezcla de portadores, en la que los portadores forman los granos de un granulado.
- 3.- Pipa de agua de sustitución de tabaco de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la superficie del al menos un portador presenta una estructuración.
- 10 4.- Pipa de agua de sustitución de tabaco de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el al menos un portador está constituido, al menos parcialmente, de una sustancia inorgánica.
- 5.- Pipa de agua de sustitución de tabaco de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que en la sustancia inorgánica se trata de un mineral, como cuarzo o feldespato o de un vidrio.
- 15 6.- Pipa de agua de sustitución de tabaco de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el fluido contiene glicerina y/o 1,2-propandiol y/o una sustancia aromática.
- 7.- Utilización de una pipa de agua de sustitución de tabaco de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores en lugar de tabaco en una pipa de agua.
- 8.- Pipa de agua con un sustituto de tabaco de pipa de agua de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6.