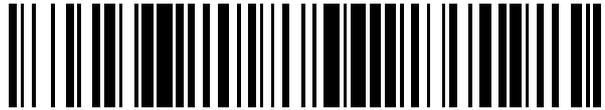


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 603 828**

21 Número de solicitud: 201531247

51 Int. Cl.:

**F21L 17/00** (2006.01)

**F21V 37/00** (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**01.09.2015**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**01.03.2017**

Fecha de concesión:

**01.12.2017**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**12.12.2017**

73 Titular/es:

**GRANADOS I WEHRLE, Jordi (100.0%)**

**C/ Cardedeu nº 37 4t 1ª**

**08023 Barcelona (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**GRANADOS I WEHRLE, Jordi**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

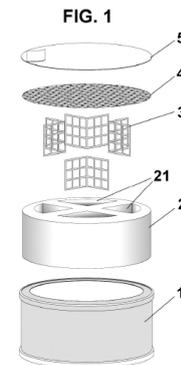
54 Título: **Dispositivo de combustión para antorchas**

57 Resumen:

Dispositivo de combustión para antorchas.

El dispositivo de combustión para antorchas comprende un envase (1) que aloja un combustible en su interior, y se caracteriza porque comprende una esponja (2) y al menos una malla interior (3), estando la esponja (2) y la al menos una malla interior (3) colocadas en dicho envase (1).

Permite evitar o minimizar el riesgo de que la antorcha se apague accidentalmente, ya que la esponja garantiza que el combustible líquido quede retenido en el interior del envase, y las mallas interiores garantizan que la llama no se apague accidentalmente, proporcionando características de resistencia al viento y al agua y altura de la llama que genera.



ES 2 603 828 B1

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo de combustión para antorchas

- 5 La presente invención se refiere a un dispositivo de combustión para antorchas, que evita o minimiza el riesgo de apagado de la antorcha.

### Antecedentes de la invención

- 10 Para que la llama de una antorcha dure el tiempo que se desea es necesario de un dispositivo de combustión. Un ejemplo de una antorcha de este tipo es la que se utiliza como antorcha olímpica.

- 15 Este tipo de dispositivos conocidos actualmente comprenden un envase en el interior del cual se coloca un combustible, que es el que alimenta a la llama de la antorcha el tiempo necesario. Por ejemplo, es habitual el uso de botellas de gas o de líquido inflamable bajo presión, provisto de una válvula y un quemador.

- 20 Este tipo de dispositivos de combustión conocidos presenta el inconveniente de que son dispositivos complejos, y en consecuencia con un coste económico elevado, y además pueden fallar provocando un posible apagado, explosión o encendido total de la antorcha, con el peligro que ello representa para las personas.

- 25 Por lo tanto, el objetivo del dispositivo de combustión para antorchas de acuerdo con la presente invención es proporcionar un dispositivo de combustión de bajo coste, en comparación con los dispositivos de combustión convencionales y, al mismo tiempo, que evite o minimice los riesgos de que la antorcha se apague accidentalmente.

### Descripción de la invención

- 30 Con el dispositivo de combustión para antorchas de la invención se consiguen resolver los inconvenientes citados, presentando otras ventajas que se describirán a continuación.

- 35 El dispositivo de combustión para antorchas de acuerdo con la presente invención comprende un envase que aloja un combustible líquido en su interior, y se caracteriza porque comprende una esponja y al menos una malla interior colocadas en dicho envase.

De esta manera, se evita o se minimiza el riesgo de que la antorcha se apague accidentalmente, ya que la esponja garantiza que el combustible líquido quede retenido en el interior del envase, y las mallas interiores garantizan que la llama no se apague accidentalmente, proporcionando características de resistencia al viento y al agua y altura de la llama que genera.

Además, el coste del dispositivo de combustión de acuerdo con la presente invención es reducido en comparación con los dispositivos de combustión convencionales.

Preferentemente, dicha esponja es de silicato de aluminio y comprende una pluralidad de alojamientos para una pluralidad de mallas interiores, que ventajosamente son metálicas y tienen una forma de L o de zigzag.

Además, ventajosamente, el dispositivo de combustión para antorchas según la presente invención también comprende una malla superior, preferentemente metálica. Esta malla superior tiene la función de garantizar que la esponja quede colocada en el interior del envase, sin salirse de su posición.

Para mantener el dispositivo de combustión para antorchas según la presente invención en un estado óptimo antes de su primer uso, dicho envase comprende una tapa que se retira antes de dicho primer uso.

### **Breve descripción de los dibujos**

Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto, se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización.

La figura 1 es una vista en perspectiva en despiece de los componentes del dispositivo de combustión para antorchas de acuerdo con la presente invención; y

La figura 2 es una vista en alzado del dispositivo de combustión para antorchas de acuerdo con la presente invención seccionado.

35

**Descripción de una realización preferida**

5 El dispositivo de combustión de acuerdo con la presente invención comprende un envase 1 en cuyo interior se aloja un combustible líquido, una esponja 2 y una o varias mallas interiores 3.

10 Dicho envase 1 es preferentemente de metal y de forma cilíndrica, aunque podría ser de cualquier material y forma adecuados, y está provisto de una tapa 5, preferentemente también metálica, que se retira antes de un primer uso del dispositivo de combustión.

Por su parte, la esponja 2 se impregna de dicho combustible líquido, por ejemplo que comprende alcoholes adecuados, tal como etanol, alcohol etílico, alcohol isopropílico, etc., o cualquier combustible apropiado, como será evidente para los expertos en la técnica.

15 Dicha esponja 2 es preferentemente de silicato de aluminio y su función principal es garantizar que el combustible líquido se mantenga en el interior del envase 1. Además, dicha esponja 2 es químicamente inerte y resistente a la mayoría de ácidos.

20 La esponja 2 comprende una pluralidad de alojamientos 21 para colocar las mallas interiores 3, que preferentemente son de metal y tienen una forma de L o de zigzag. La función de dichas mallas interiores 3 es garantizar que la llama de la antorcha no se apagará accidentalmente.

25 El dispositivo de combustión de acuerdo con la presente invención también comprende una malla superior 4 también metálica, cuya función es la de garantizar que la esponja se mantiene en su posición.

30 El dispositivo de combustión de acuerdo con la presente invención es muy sencillo de fabricar con un coste reducido, en comparación con los dispositivos de combustión convencionales, ya que simplemente es necesario sellar el envase incorporando en su interior los componentes descritos anteriormente, que son de bajo coste en comparación con las válvulas y los quemadores convencionales.

35 Además, debido a la sencillez del dispositivo de combustión de acuerdo con la presente invención se evitan posibles errores mecánicos, tal como escapes de gas, que pueden producirse con los dispositivos de combustión convencionales.

Para su uso, simplemente es necesario retirar la tapa y acercar una llama para que el combustible presente en el interior del envase empiece a quemarse, evitando la esponja el escape de dicho combustible y evitando las mallas interiores que la llama se apague accidentalmente.

5

Debe indicarse que aunque en la presente descripción se ha hecho referencia a un dispositivo de combustión para antorchas, este dispositivo de combustión también se puede utilizar en cualquier aplicación en la que se necesite una llama, tal como, por ejemplo, una chimenea.

10

A pesar de que se ha hecho referencia a una realización concreta de la invención, es evidente para un experto en la materia que el dispositivo de combustión para antorchas descrito es susceptible de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados pueden ser sustituidos por otros técnicamente equivalentes, sin apartarse del

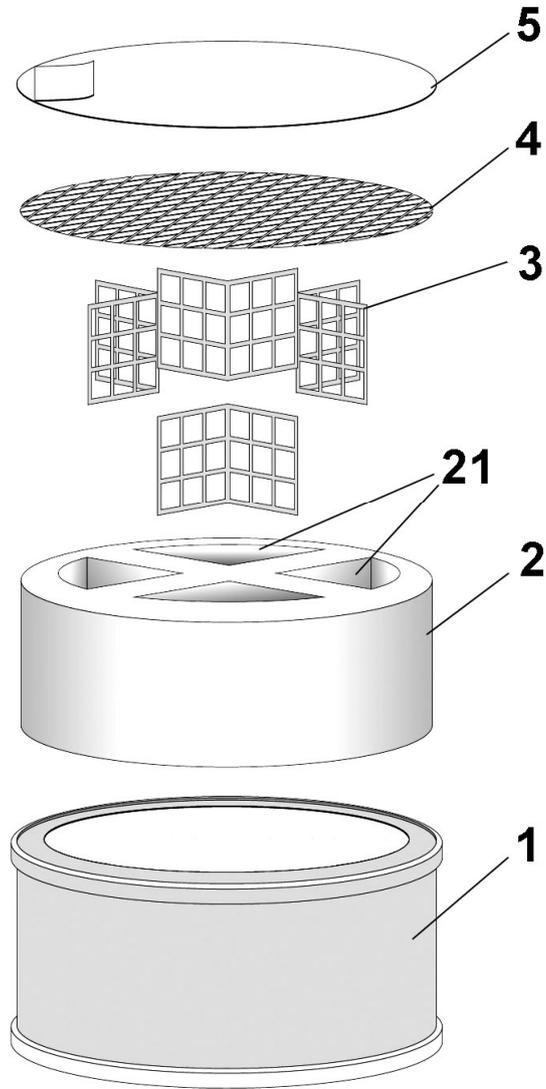
15

ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas.

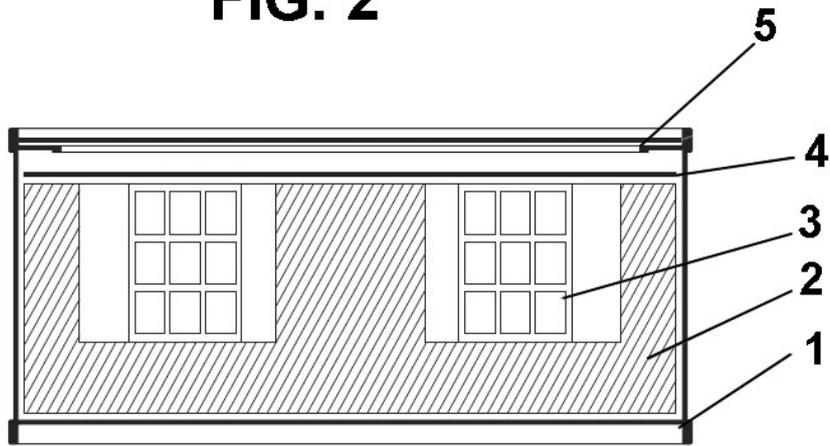
**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo de combustión para antorchas, que comprende un envase (1) que aloja un combustible en su interior, caracterizado porque comprende una esponja (2) y al menos una malla interior (3), estando la esponja (2) y la al menos una malla interior (3) colocadas en dicho envase (1).
- 5
2. Dispositivo de combustión para antorchas según la reivindicación 1, en el que dicha esponja (2) es de silicato de aluminio.
- 10
3. Dispositivo de combustión para antorchas según la reivindicación 1 ó 2, en el que dicha esponja (2) comprende una pluralidad de alojamientos (21) para una pluralidad de mallas interiores (3).
- 15
4. Dispositivo de combustión para antorchas según la reivindicación 1, en el que dicha al menos una malla interior (3) es metálica.
5. Dispositivo de combustión para antorchas según la reivindicación 1, en el que dicha al menos una malla interior (3) es en forma de L o de zigzag.
- 20
6. Dispositivo de combustión para antorchas según la reivindicación 1, que también comprende una malla superior (4).
7. Dispositivo de combustión para antorchas según la reivindicación 6, en el que dicha malla superior (4) es metálica.
- 25
8. Dispositivo de combustión para antorchas según la reivindicación 1, en el que dicho envase (1) comprende una tapa (5) que se retira antes de un primer uso.

**FIG. 1**



**FIG. 2**





②① N.º solicitud: 201531247

②② Fecha de presentación de la solicitud: 01.09.2015

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **F21L17/00** (2006.01)  
**F21V37/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	DE 20004848U U1 (PETERMANN CURT) 03/08/2000, Resumen en inglés de EPOQUE de la base de datos WPI AN: 2000-506936; páginas 2- 4; reivindicación 1; figura.	1, 2, 4, 6-8
X	US 2586380 A (MARCEL QUERCIA et al.) 19/02/1952, columna 1 líneas 1-8, columna 2 líneas 46- 54, columna 3; figuras.	1, 2, 4, 8
A	FR 355714 A (KARL DORTMUND) 10/11/1905, Página 1; figuras.	1, 2
A	US 2015049470 A1 (KIMMEL ADAM S et al.) 19/02/2015, Resumen; párrafos 38-41, 53; figuras 4-11.	1, 2, 6-8
A	EP 2674672 A1 (PRO IRODA IND INC) 18/12/2013, resumen; Párrafo 27; figuras 10 y 11.	1, 8
A	US 253666 A 14/02/1882, Columna 1; figuras.	2
A	EP 0926443 A1 (TOKAI CORP) 30/06/1999, resumen; párrafo 41; figura 1.	1, 2, 8
A	US 1530692 A (PAULUS CHARLES L) 24/03/1925, Todo el documento.	1, 4

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

**El presente informe ha sido realizado**

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe  
19.10.2016

Examinador  
P. Del Castillo Penabad

Página  
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

F21L, F21V

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 19.10.2016

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-8	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 3, 5	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1, 2, 4, 6-8	<b>NO</b>

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	DE 20004848U U1 (PETERMANN CURT)	03.08.2000

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

Se considera que el documento D01 (DE20004848U) es, del estado de la técnica, el más próximo al objeto reivindicado.

Este documento D01 (las referencias se refieren a D01) describe (resumen en inglés de EPOQUE de la base de datos WPI AN: 2000-506936; páginas 2- 4; reivindicación 1; figura) un dispositivo de combustión para antorchas que comprende un envase (1) que aloja un combustible en su interior, teniendo alojados en dicho envase (1) una esponja (2) y al menos un elemento metálico (4) que penetra en la esponja (2) a modo de puente térmico.

Todas las características esenciales de la reivindicación 1 de la solicitud se encuentran en D01 con la excepción de que el elemento que es interior a la esponja no es una malla. Esta característica se considera una opción de diseño obvia para conducir el calor y permitir el paso de combustible líquido, por ello el experto en la materia la elegiría sin hacer uso de actividad inventiva.

Por tanto la reivindicación 1 de la solicitud carece de actividad inventiva.

Puesto que el documento D01 también divulga el material metálico del elemento (4) que penetra en la esponja (2) la reivindicación 4 carece también de actividad inventiva.

Dicho documento D01 divulga también una malla (6) superior metálica por lo que las reivindicaciones 6 y 7 tampoco implican actividad inventiva.

En cuanto a las reivindicaciones 2 y 8 se consideran detalles de diseño obvios que ó bien están divulgados en los documentos citados o son conocidos en general en el sector, por lo que el experto en la materia los incluiría en la invención de D01 sin hacer uso de actividad inventiva. Por ello las reivindicaciones 2 y 8 de la solicitud carecen de actividad inventiva.

Por todo lo anterior las reivindicaciones 1, 2, 4, 6-8 de la solicitud son nuevas pero no implican actividad inventiva según los artículos 6 y 8 de la Ley 11/86 de Patentes.