

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 239 124**

21 Número de solicitud: 201931769

51 Int. Cl.:

**F24C 15/20** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**28.10.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**27.12.2019**

71 Solicitantes:

**OLIVEROS MERINO, Eduardo (100.0%)  
C/ Lince, 11  
45860 Villacañas (Toledo) ES**

72 Inventor/es:

**OLIVEROS MERINO, Eduardo**

54 Título: **DISPOSITIVO PORTABLE ASPIRADOR DE GASES LIBERADOS AL ABRIR UNA PUERTA DE UN HORNO**

**ES 1 239 124 U**

**DESCRIPCIÓN**

**DISPOSITIVO PORTABLE ASPIRADOR DE GASES LIBERADOS AL ABRIR UNA  
PUERTA DE UN HORNO**

5

**CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCION**

La presente invención se relaciona con un dispositivo portable útil para aspirar, momentáneamente, los gases que son liberados cuando se produce la apertura de la  
10 puerta de un horno, para luego, expulsar dichos gases en otro lugar, tal como una ventana o una campana extractora de cocina.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

15 Como es conocido, cuando se abre la puerta de un horno, los gases calientes a modo de humo y vapores con olores no deseados son liberados hacia el local donde se encuentra emplazado el horno.

El inventor desconoce la existencia de una solución que permita aspirar los gases que  
20 son liberados cuando se produce la apertura de la puerta de un horno, con vistas a evitar que el humo y los olores no deseados afecten al ambiente del local donde está emplazado el horno.

Por tal razón, se requiere diseñar, de forma sencilla y económica, un dispositivo  
25 aspirador de gases que permita superar los inconvenientes anteriormente comentados.

**DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

30 La presente invención se relaciona con un dispositivo portable aspirador de los gases liberados al abrir una puerta de un horno, el cual, comprende:

- una boquilla, apta para ser acoplada entre la puerta y una pared frontal del horno, de tal forma que la boquilla cubre superiormente un grado de apertura de la puerta,
- 35 - un depósito de gases en comunicación con la boquilla,

- unos medios impulsores, aptos para aspirar los gases desde la boquilla hacia el depósito de gases, y
- una válvula de paso, dispuesta entre la boquilla y el depósito de gases, apta para retener los gases aspirados en el depósito de gases.

5

Así, los humos y vapores con olores no deseados que se liberan desde el interior del horno cuando se produce la apertura de la puerta del mismo, son aspirados y retenidos en el interior del depósito de gases del dispositivo, y así, se evita que estos se dispersen y afecten al ambiente del local donde se encuentra emplazado o ubicado el horno, por ejemplo, la cocina de una vivienda.

10

Adicionalmente, los medios impulsores igualmente pueden ser empleados para extraer los gases contenidos en el depósito de gases, mientras la válvula de paso es desactivada para permitir el paso de dichos gases a su través para ser expulsados al exterior del dispositivo.

15

Así, luego de haber aspirado y retenido momentáneamente los gases, a modo de humo y vapores con olores no deseados, provenientes del interior del horno en el depósito de gases del dispositivo; posteriormente, dichos gases pueden ser liberados en otro lugar ventilado, tal como una ventana, o bien, una campana extractora de las empleadas en las cocinas, con vistas a que dichos gases no se dispersen y afecten el ambiente del local en donde se encuentra emplazado el horno, tal como la cocina de una vivienda.

20

## 25 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS**

Se complementa la presente memoria descriptiva, con un juego de figuras ilustrativas del ejemplo preferente y nunca limitativo de la invención.

30

La figura 1 representa una vista en perspectiva del dispositivo portable aspirador de gases acoplado a un horno.

La figura 2 representa una vista en perspectiva explosionada del dispositivo de la figura 1.

35

## **EXPOSICIÓN DETALLADA DE LA INVENCION**

A la vista de lo anteriormente enunciado, y como se muestra en las figuras, la presente invención se refiere aun dispositivo portable aspirador (1) de gases liberados al abrir  
5 una puerta (2.1) de un horno (2).

Como se muestra en la figura 1, el dispositivo (1) comprende una boquilla (1.1), la cual, es apta para ser acoplada entre la puerta (2.1) y una pared frontal (2.2) del horno (2), de tal forma que la boquilla (1.1) cubre superiormente un grado de apertura de la  
10 puerta (2.1).

Ventajosamente, el grado de apertura de la puerta (2.1) queda definido por el ancho de la boquilla (1.1). Por ejemplo, la boquilla (1.1) puede ser diseñada con un ancho que permita una apertura de 10 cm de la puerta (2.1) del horno (2).

15 Así mismo, se prefiere que la boquilla (1.1) comprenda una primera goma (1.111), dispuesta a lo largo de un extremo anterior (1.11) de la boquilla (1.1), donde, la primera goma (1.111) está adaptada para adherir la boquilla (1.1) a la pared frontal (2.2) del horno (2). Igualmente, la boquilla (1.1) comprende una segunda goma (1.121), dispuesta a lo largo de un extremo posterior (1.12) de la boquilla (1.1), donde, dicha segunda goma (1.121) está adaptada para conformar un tope limitador del grado de apertura de la puerta (2.1).  
20

Así, una vez dispuesta la boquilla (1.1) con la primera goma (1.111) contra la pared  
25 frontal (2.2), se efectúa la apertura de la puerta (2.1) hasta que está última tropiece con la segunda goma (1.121). Con ello, la boquilla (1.1) queda dispuesta cubriendo superiormente la apertura de la puerta (2.1), pues, su longitud se corresponde con el ancho estándar de las puertas de los hornos de cocina que se comercializan, es decir, unos 60 cm.

30 Adicionalmente, como se muestra en la figura 2, el dispositivo (1) comprende un depósito de gases (1.2) en comunicación con la boquilla (1.1), el cual, constituye un compartimiento que permite almacenar los gases provenientes del interior del horno (2), los cuales, ascienden por la apertura de la puerta (2.1) del horno (2) y son  
35 capturados por la boquilla (1.1).

Para lograr que dichos gases alcancen el depósito de gases (1.2), el dispositivo además comprende unos medios impulsores (1.4), los cuales, son aptos para aspirar los gases desde la boquilla (1.1) hacia el depósito de gases (1.2); y para retenerlos en dicho depósito de gases (1.2), el dispositivo (1) comprende una válvula de paso (1.3) dispuesta entre la boquilla (1.1) y el depósito de gases (1.2). La válvula de paso (1.3) es un medio de no retorno que, en su funcionamiento, permite el paso de los gases que la atraviesan en una sola dirección, es decir, hacia el interior del depósito de gases (1.2).

10

Con ello, se logra aspirar y retener, de manera eficaz y eficiente, los gases liberados por la apertura de la puerta (2.1) del horno (2) en el depósito de gases (1.2) del dispositivo (1), y así, no afectar el ambiente del local donde se encuentra emplazado el horno (2).

15

Preferiblemente, el dispositivo (1) puede comprender un gatillo (1.5) que, al ser activado por el usuario, acciona los medios impulsores (1.4) para llevar a cabo la aspiración de los gases desde la boquilla (1.1) hacia el depósito de gases (1.2).

20

Igualmente, el dispositivo (1) podría comprender un botón temporizador (1.6), el cual, está adaptado para fijar un tiempo de funcionamiento de los medios impulsores (1.4) luego de haber sido accionados a través del gatillo (1.5).

25

Así, para la utilización del dispositivo (1), se parte de prefijar, en el botón temporizador (1.6), el tiempo que estarán en funcionamiento los medios impulsores (1.4). Una vez colocada la boquilla (1.1) de manera correcta, como fue comentado anteriormente, y justo cuando se produce la apertura de la puerta (2.1) del horno (2), se activa el gatillo (1.5) que acciona los medios impulsores (1.4), los cuales, generan tal vacío dentro del depósito de gases (1.2) que provocan la aspiración de los gases desde la boquilla (1.1) hasta dicho depósito de gases (1.2), donde quedan retenidos y almacenados por la acción de la válvula de paso (1.3).

30

Por otro lado, se prefiere que los medios impulsores (1.4), posteriormente, sean igualmente aptos para extraer o expulsar los gases retenidos en el depósito de gases

(1.2) en otro lugar ventilado, tal como una ventana o en el radio de acción de una campana de extracción de la cocina.

5 Para ello, el dispositivo (1) podría comprender un botón (1.7) que, por ejemplo, al ser mantenido presionado por el usuario, desactiva la válvula de paso (1.3) y acciona los medios impulsores (1.4), esta vez, para extraer los gases desde el depósito de gases (1.2). En este caso, con el accionamiento de los medios impulsores (1.4), se inyecta aire limpio al interior del depósito de gases (1.2) que empuja a los gases contenidos en éste, forzándolos a salir hacia el exterior del dispositivo (1), a través de la válvula de paso (1.3) que, para tal fin, se mantiene desactivada.

15 Preferiblemente, los medios impulsores (1.4) son un soplador o ventilador accionado por un motor de doble giro (no mostrados en las figuras). Así, se logra que los mismos medios impulsores (1.4), en un primer momento, aspiren los gases para retenerlos o almacenarlos momentáneamente en el depósito de gases (1.2), y en un momento posterior, sean empleados para extraer dichos gases de dicho depósito de gases (1.2) para ser expulsados en un lugar ventilado, tal como una ventana o campana de extracción de la cocina. Simplemente, lo anterior se logra cambiando el giro del eje del motor que acciona el soplador, según se active el gatillo (1.5) o se mantenga presionado el botón (1.7) respectivamente.

20 El dispositivo podría comprender una batería recargable (no mostrada en las figuras), la cual, sea apta para alimentar los medios impulsores (1.4). Por ejemplo, dicha batería podría ser recargada mediante el puerto (1.8).

25 Finalmente, como se muestra en la figura 2, se prefiere que la boquilla (1.1), el depósito de gases (1.2) y los medios impulsores (1.4) sean desacoplables entre sí, con vistas a facilitar la limpieza y mantenimiento de dichas partes que componen el dispositivo (1), así como, para su fácil almacenamiento.

## REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo portable aspirador (1) de gases liberados al abrir una puerta (2.1) de un horno (2), **caracterizado porque** comprende:
- 5        - una boquilla (1.1) apta para ser acoplada entre la puerta (2.1) y una pared frontal (2.2) del horno (2), de tal forma que la boquilla (1.1) cubre superiormente un grado de apertura de la puerta (2.1),
- un depósito de gases (1.2) en comunicación con la boquilla (1.1),
- unos medios impulsores (1.4) aptos para aspirar los gases desde la boquilla (1.1)
- 10        hacia el depósito de gases (1.2), y
- una válvula de paso (1.3), dispuesta entre la boquilla (1.1) y el depósito de gases (1.2), apta para retener los gases aspirados en el depósito de gases (1.2).
- 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que la boquilla (1.1) comprende una
- 15        primera goma (1.111), dispuesta a lo largo de un extremo anterior (1.11) de la boquilla (1.1), adaptada para adherir la boquilla (1.1) a la pared frontal (2.2) del horno (2).
- 3.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que la boquilla (1.1) comprende una
- 20        segunda goma (1.121), dispuesta a lo largo de un extremo posterior (1.12) de la boquilla (1.1), adaptada para conformar un tope limitador del grado de apertura de la puerta (2.1).
- 4.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 3, en el que el grado de
- 25        apertura de la puerta (2.1) queda definido por un ancho de la boquilla (1.1).
- 5.- Dispositivo según la reivindicación 1, que comprende un gatillo (1.5) que acciona
- los medios impulsores (1.4) para aspirar los gases desde la boquilla (1.1) hacia el depósito de gases (1.2).
- 30        6.- Dispositivo según la reivindicación 5, que comprende un botón temporizador (1.6), adaptado para fijar un tiempo de funcionamiento de los medios impulsores (1.4).
- 7.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que los medios impulsores (1.4) son
- 35        aptos para extraer los gases contenidos en el depósito de gases (1.2).

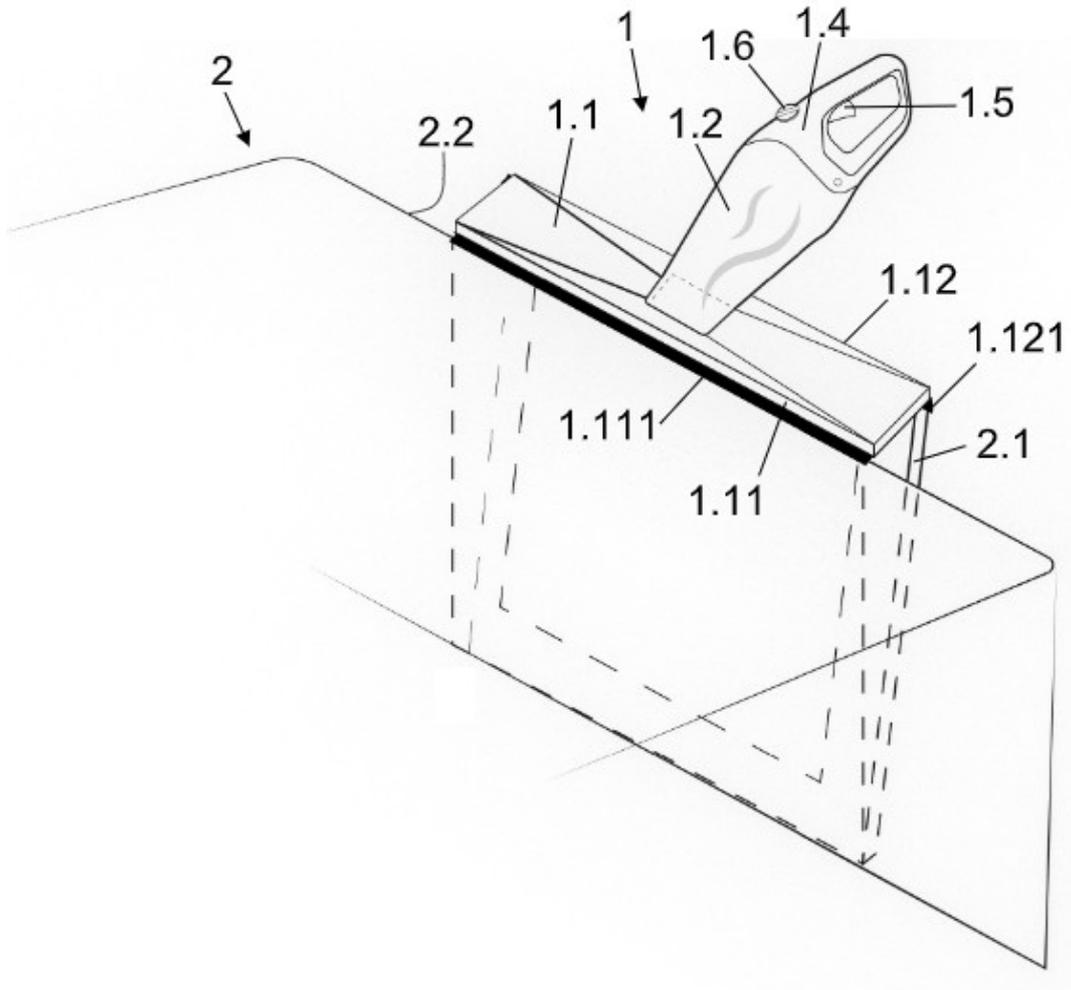
8.- Dispositivo según la reivindicación 7, que comprende un botón (1.7) que desactiva la válvula de paso (1.3) y acciona los medios impulsores (1.4) para extraer los gases desde el depósito de gases (1.2).

5 9.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que los medios impulsores (1.4) son un soplador accionado por un motor de doble giro.

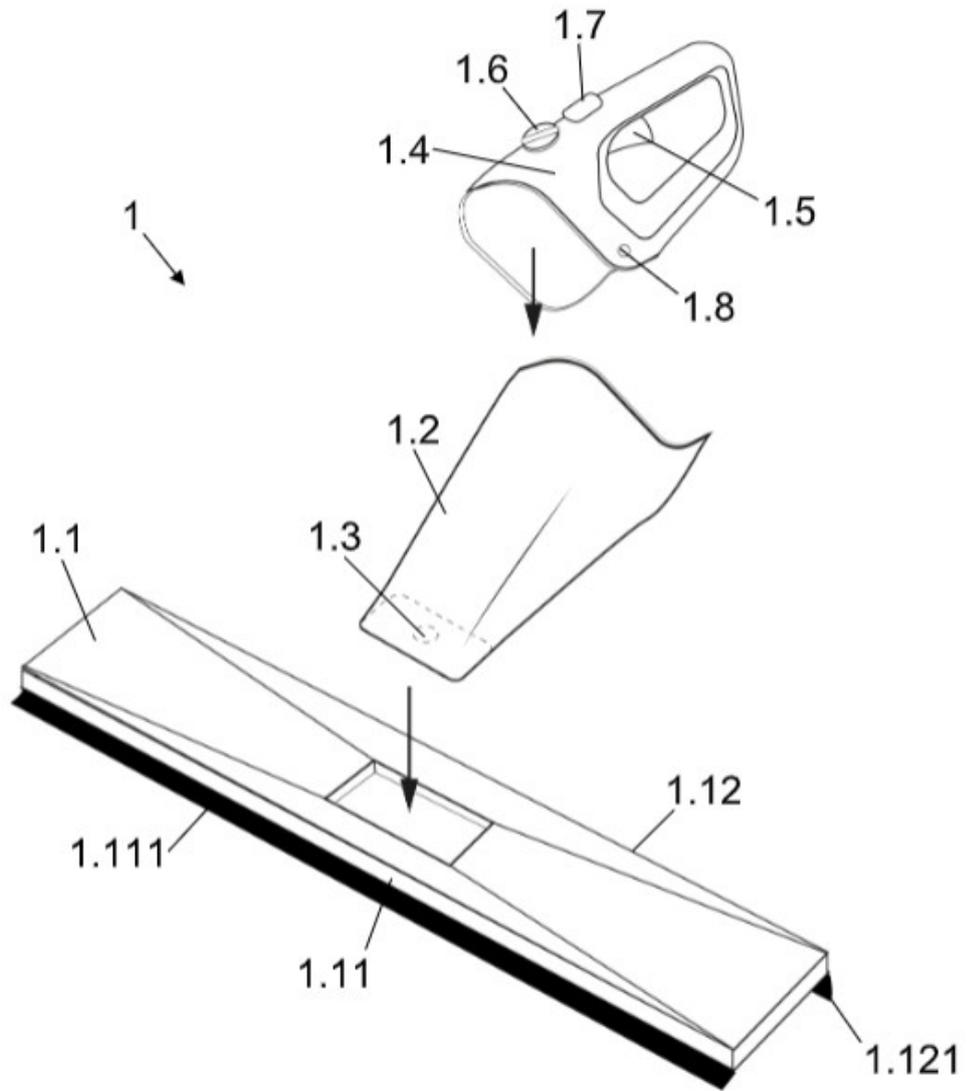
10.- Dispositivo según la reivindicación 1, que comprende una batería recargable apta para alimentar los medios impulsores (1.4).

10

11.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que la boquilla (1.1), el depósito de gases (1.2) y los medios impulsores (1.4) son desacoplables entre sí.



**Fig.1**



**Fig.2**