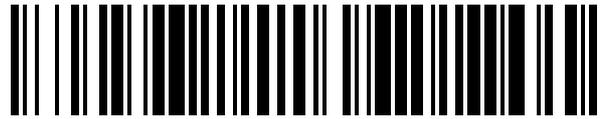


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 218 739**

21 Número de solicitud: 201831144

51 Int. Cl.:

**F24F 13/065** (2006.01)

**F24F 13/062** (2006.01)

**F24F 13/06** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**18.07.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**09.10.2018**

71 Solicitantes:

**INDUSTRIAS DIRU, S.L. (100.0%)  
C/ Barcelona, 7 Pol. Ind. San Roque  
28500 ARGANDA DEL REY (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

**DIAZ RUIZ, Antonio**

74 Agente/Representante:

**URÍZAR VILLATE, Ignacio**

54 Título: **Dispositivo inductor de múltiples toberas.**

**ES 1 218 739 U**

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo inductor de múltiples toberas.

### 5 **Objeto de la invención**

Como su propio título indica, el objeto de la invención consiste en un dispositivo de salida de aire, para ventilación o aireación, del tipo de los que incluye varias toberas de salida, que se montan en sendos perfiles longitudinales que, conjuntamente con sendas tapas laterales  
10 conforman un marco, a través del cual se fija en una salida de aire plana.

### **Antecedentes de la invención**

El documento EP0413784 describe un dispositivo de estas características. Se trata de un  
15 conjunto de toberas alineadas, cada una de las cuales está formada por una base, provista de un orificio central que está escoltado por un faldón en el que acopla un tubo de salida de aire, que presenta la particularidad de que es orientable con lo cual el conjunto del dispositivo inductor se puede orientar en múltiples direcciones. Además cada uno de estos tubos opcionalmente dispone de una lengüeta que permite regular el caudal de aire de  
20 salida por cada tobera.

Hasta la fecha el montaje de estas toberas se viene haciendo por medio de marco metálico de aluminio, en cuyo interior se montan varias toberas alineadas, entre las que siempre se forman fisuras por las que sale el aire ocasionando los típicos silbidos que se producen  
25 cuando la presión del aire que pasa por una rendija es elevada.

### **Descripción de la invención**

Basándose en la técnica anterior, un objetivo de la presente invención es proporcionar un  
30 dispositivo de esta naturaleza, en el que no existan fisuras entre las toberas y en el que todas las toberas se fijan entre sí por detrás de la placa base de las mismas, de forma que carece del típico marco que las tradicionales presentan periféricamente y solo dichas bases conforman la parte visible desde el exterior.

35 Con el fin de alcanzar los objetivos propuestos, mencionados en el apartado anterior, la invención propone un dispositivo inductor, que tiene las características de la reivindicación 1.

En la solución propuesta las bases de las toberas presentan por los cantos que definen los costados del dispositivo unos medios de machihembrado que pueden estar constituidos un nervio saliente y un canal entrante, o por sendos escalones contrapuestos, en ambos casos de iguales dimensiones, colocados en los cantos enfrentados de dichas bases, de forma tal que en el acoplamiento entre dos bases anexas no existen ni se producen fisuras por las que pueda pasar el aire a presión de la conducción en la que está instalado este dispositivo.

Se ha previsto que las bases de las toberas dispongan por la cara interior de sendos canales en los que acoplan unos perfiles que conforman el marco del dispositivo, que se atornillan en la superficie deseada. Este conjunto se cierra lateralmente mediante sendas tapas, a efectos de lo cual los cantos de las bases extremas presentan sendos canales, que definen medios de acoplamiento para dichas tapas laterales, que se fijan en los mencionados perfiles longitudinales. De esta forma el marco del dispositivo queda por detrás de todas las bases de las toberas y son estas bases las que conforman la única parte del dispositivo, visible desde el exterior.

Además, con el fin de mejorar el ángulo de inclinación del tubo de salida orientable que se mueve en el interior del faldón de la base de la tobera, se ha previsto dotarlo de una escotadura perimetral coincidiendo con la zona en la tropieza en el borde del faldón cuando se orienta, inclinándolo al máximo, en cualquier dirección permitida.

### **Descripción de las figuras**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1 muestra sendas vistas en planta y alzado del dispositivo inductor de la presente invención.

La figura 2 se corresponde con la sección A-A señalada en la figura anterior.

La figura 3 representa en sendas vistas en alzado, perfil y sección B-B de la base (1) de cada una de las toberas que conforman este dispositivo.

La figura 4 muestra una vista en perspectiva y desplegada del conjunto de una tobera circular, formada por una base (1), un faldón independiente (2) y un tubo (3).

- 5 La figura 5 muestra un detalle del acoplamiento de la base (1) de una de las toberas en uno de los perfiles longitudinales (4).

### **Realización preferente de la invención**

- 10 Como se puede observar en las figuras referenciadas el dispositivo inductor representado en el ejemplo incluye tres toberas que están montadas alineadas sobre sendos perfiles longitudinales (4), que conforman un marco rectangular conjuntamente con las tapas laterales (6). Cada una de estas toberas está formada por una base (1), provista de un orificio (11), escoltado por un faldón (2), en el que acopla un tubo (3) orientable por el que  
15 sale el aire en la dirección en la que se oriente cada uno de ellos, ya que aunque en la Fig. 1 se han representado todos ellos en la misma dirección, lógicamente podrían posicionarse en cualquier dirección independientemente unos de otros.

- La base (1) de cada tobera (ver Fig. 3) presenta una cara plana, en la que se aprecia un  
20 orificio central (11) de salida de aire, en el que se monta, o está integrado en torno a él, un faldón (2). En el caso de tubos de salida (3) como los representados, este faldón es una pieza independiente, que está provista de unas uñas (21) a través de las cuales acopla en las ventanas (12) existentes en la base en la periferia del orificio (11). En una realización alternativa con tubos de salida rectangulares, el faldón (2) forma parte de la base (1). En  
25 ambas soluciones el objetivo de este faldón es dar cabida al tubo (3), permitiendo su orientación, en el caso de que sea redondo en cualquier dirección y en el supuesto de que fuera rectangular lateral o verticalmente.

- Cada una de las bases (1) longitudinalmente, por la cara interior, sendos canales (13) en los  
30 que acoplan la terminación (41) de sendos perfiles (4) que conforman un marco por detrás de dichas bases (1), de forma que desde el exterior únicamente son visibles las bases (1).

- Según una importante característica de la presente invención, las bases (1) presentan lateralmente unos medios de unión por machihembrado (14, 15). En el ejemplo  
35 representado este machihembrado está constituido por un nervio saliente (14) y un canal entrante (15) de iguales dimensiones, existentes en los cantos enfrentados de dichas bases.

En una realización alternativa estos medios de unión por machihembrado, existentes en los laterales de las bases (1), están constituidos por sendos escalones contrapuestos, situados en los cantos enfrentados de dichas bases.

- 5 Para que esta unión por machihembrado sea posible, existen bases (1) de dos tipos: todas, menos una que se colocará en el lateral final, son como la representada en la Fig. 3 y están provistas de un canal (15) y de un nervio (14) y se montan alineadas y machihembradas por estar terminaciones (14, 15). La base (1) que se monta en el extremo final, en vez de disponer de canal (15) y nervio( 14) presenta por el canto exterior otro canal (15), como el
- 10 de la cara opuesta; de forma que los canales (15) de los laterales del conjunto de las bases (1), una vez fijadas en los perfiles (4), definen medios de acoplamiento para sendas tapas laterales (6) que se fijan en los perfiles longitudinales (4) mediante tirafondos atornillados en las conformaciones (42) que estos disponen al efecto.
- 15 El tubo (3), orientable al moverse con respecto al faldón (2) que lo soporta, presenta una escotadura perimetral (31) coincidiendo con la zona en la tropieza el borde del faldón (2) cuando se orienta al máximo permitido en cualquier dirección permitida.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de

20 realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación:

25

## REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo inductor de múltiples toberas, montadas alineadas longitudinalmente conformando un marco que posteriormente está provisto de medios de fijación en una salida  
5 de aire plana, estando formada cada una de las toberas por una base (1), provista de un orificio (11), escoltado por un faldón (2), en el que acopla un tubo (3) orientable por el que sale el aire, **caracterizado** por que cada una de las bases (1) presenta por la cara interior, sendos canales (13) en los que acoplan sendos perfiles (4) que conforman un marco por  
10 detrás de dichas bases (1), que se fija en la superficie deseada, constituyendo las bases (1) la única parte visible frontalmente.
- 2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las bases (1) presentan lateralmente en cada una de ellas medios de unión (14, 15) por machihembrado.
- 15 3.- Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las bases (1) presentan por los cantos que constituyen los costados del dispositivo sendos canales (15) que definen medios de acoplamiento de unas tapas laterales (6) que se fijan en los perfiles longitudinales (4).
- 20 4.- Dispositivo, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque los medios de unión por machihembrado existentes en los laterales de las bases (1) para su acoplamiento mutuo, están constituidos por un nervio saliente (14) y un canal entrante (15) de iguales dimensiones, situados en los cantos enfrentados de dichas bases.
- 25 5.- Dispositivo, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque los medios de unión por machihembrado existentes en los laterales de las bases (1) para su acoplamiento mutuo, están constituidos por sendos escalones contrapuestos, de iguales dimensiones, situados en los cantos enfrentados de dichas bases.
- 30 6.- Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el tubo (3), que orientable al moverse con respecto al faldón (2) que lo soporta, presenta una escotadura perimetral (31) coincidiendo con la zona en la tropieza el borde del faldón (2) cuando se orienta al máximo permitido en cualquier dirección permitida.

Fig. 1

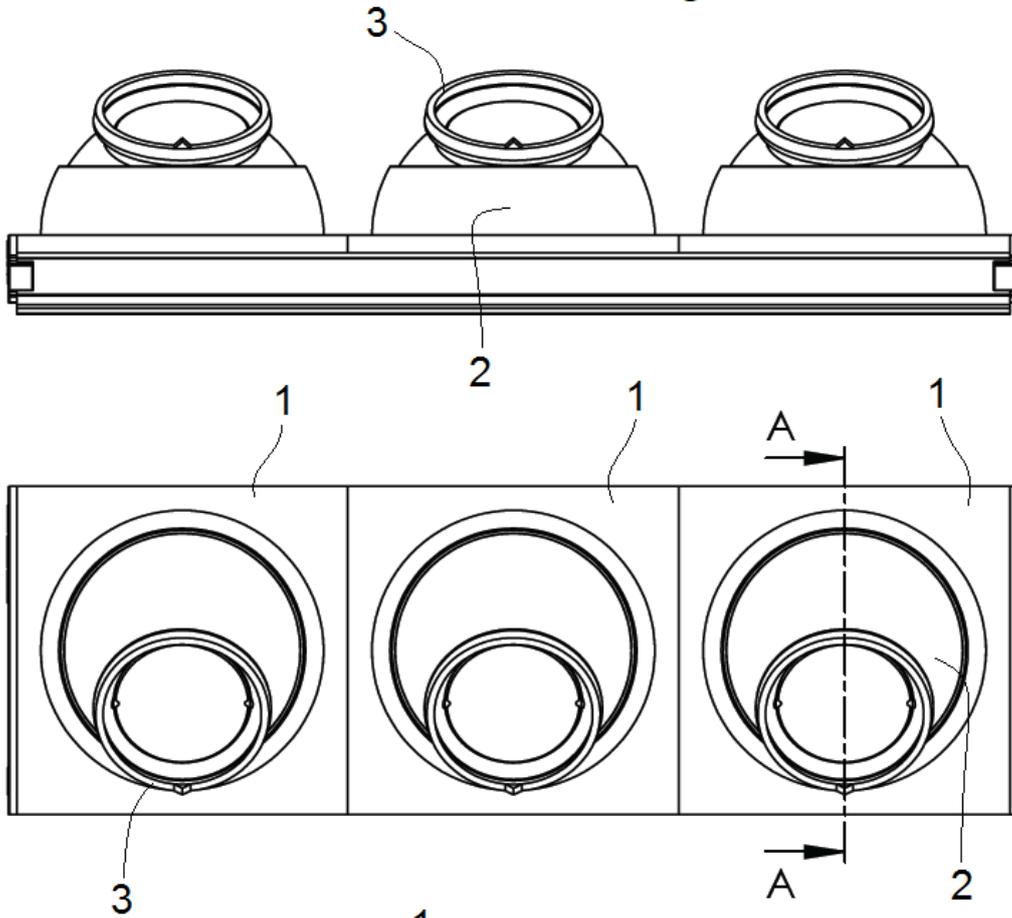
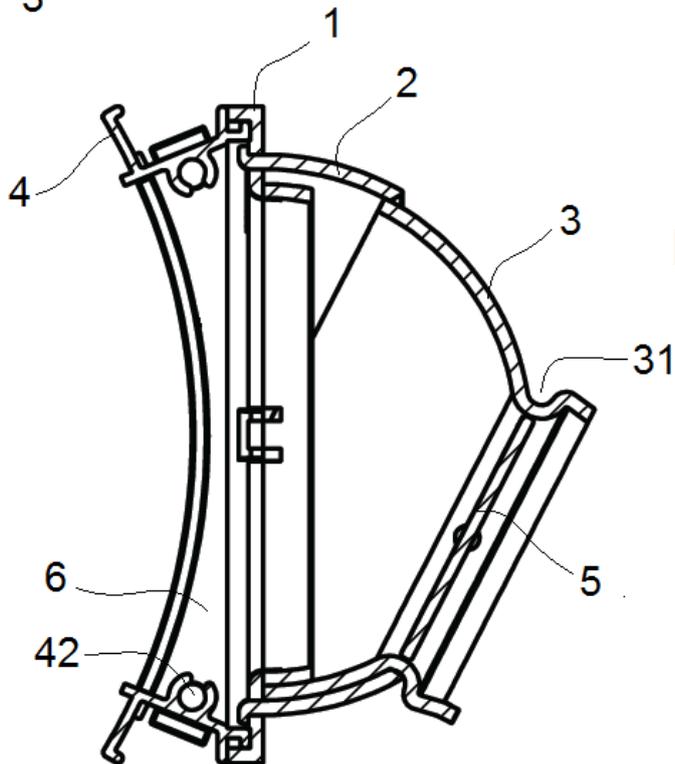


Fig. 2



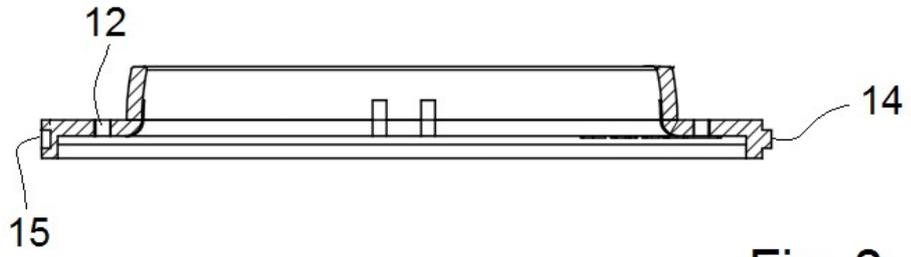
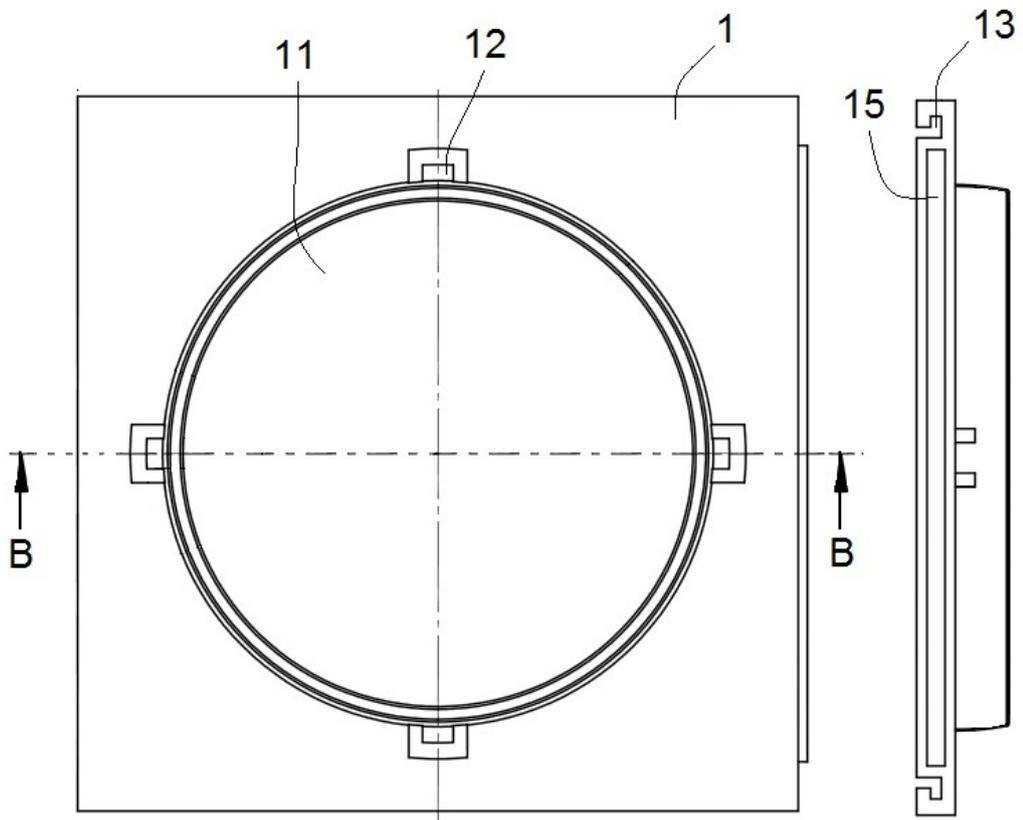


Fig. 3



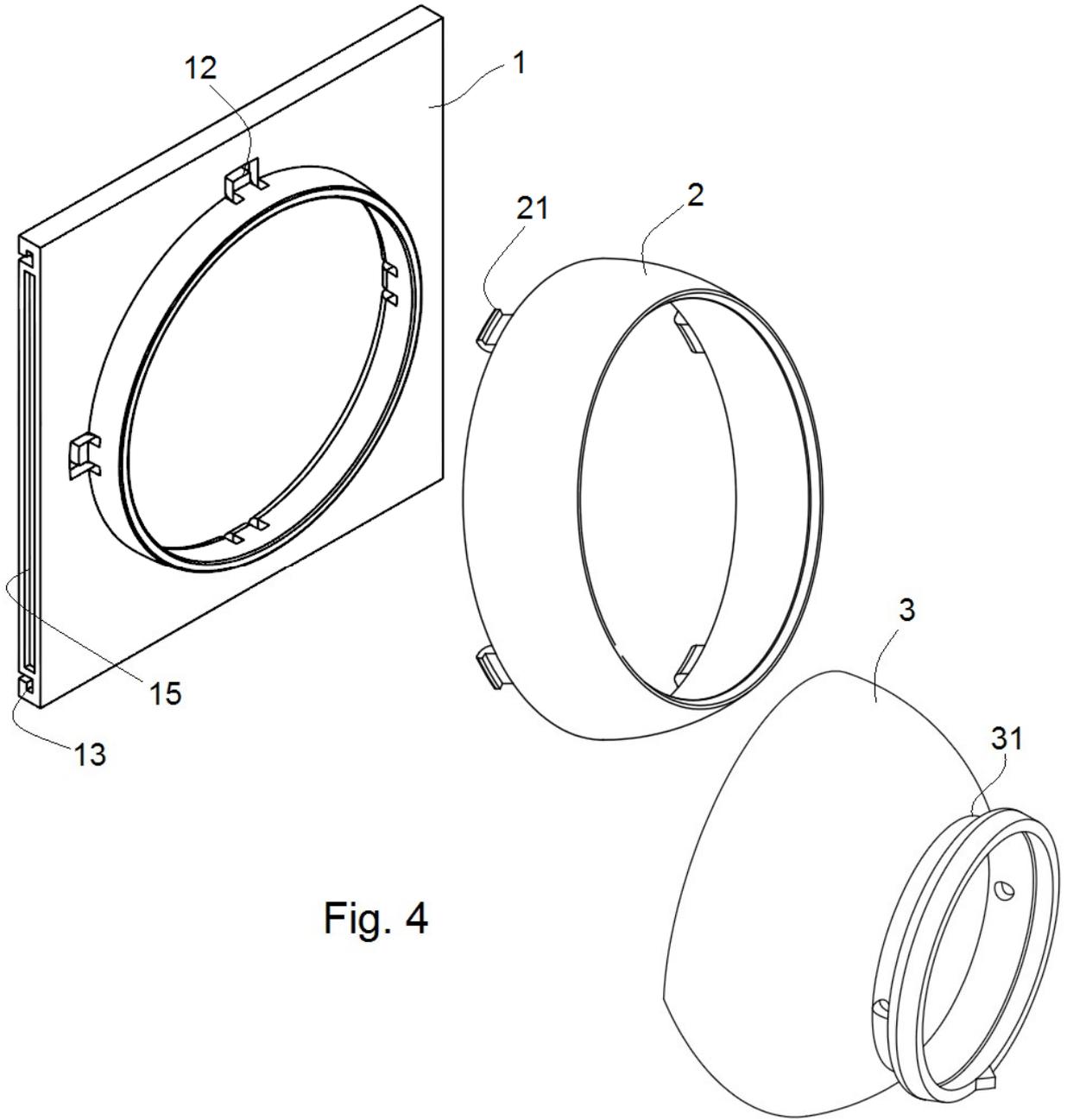


Fig. 4

Fig. 5

