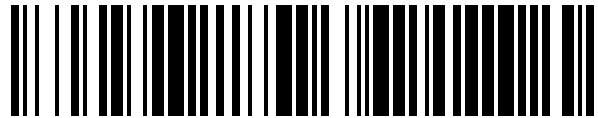


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 077 753**

21 Número de solicitud: 201230754

51 Int. Cl.:

**E06B 7/12** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **11.07.2012**

71 Solicitante/s:  
**M<sup>a</sup> Angeles DIAZ GARCIA**  
**MAS CAMARENA SECTOR C N<sup>o</sup> 47**  
**46117 BETERA, Valencia, ES**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **01.10.2012**

72 Inventor/es:  
**DIAZ GARCIA, M<sup>a</sup> Angeles**

74 Agente/Representante:  
**Sanz-Bermell Martínez, Alejandro**

54 Título: **Puerta con ventilación lateral**

**ES 1 077 753 U**

DESCRIPCIÓN

Puerta con ventilación lateral

La presente invención tiene por objeto una puerta, tal como una puerta industrial de hoja, enrollable de material plástico o desplazable lateral o verticalmente, o una puerta de láminas suspendidas, que está provista de un sistema de suministro de aire a la superficie de la hoja o láminas, desde una de sus jambas con salida del aire por la otra, desde ambas jambas con salida del aire por la base de la puerta, o con entrada desde la base de la puerta y salida hacia los laterales de la puerta.

**Estado de la técnica**

Las puertas de acceso a instalaciones frigoríficas, y particularmente a cámaras de congelación o conservación de congelados están sometidas a fuertes procesos de condensación, debido a que al enfriarse el aire que entra en contacto con la puerta, aumenta su densidad, alcanza el punto de saturación de humedad, y se adhiere a la superficie de la puerta; por ser la temperatura suficientemente baja, se produce la congelación de dicha humedad en la superficie de la puerta, de modo que si no se trata adecuadamente, llega a impedir el funcionamiento de la puerta imposibilitando el acceso, y exige labores de mantenimiento permanentemente.

Existen puertas de doble hoja, una hoja interior y otra hoja exterior, en las que en la cámara intermedia se hace circular aire caliente que mantiene en las superficies de las hojas de las puertas una

temperatura suficientemente alta como para impedir la congelación en la misma.

Sin embargo, este tipo de puertas presenta el inconveniente de tener un precio elevado y una instalación complicada que imposibilita su colocación en determinadas instalaciones; además, puesto que el medio de bombeo del aire está situado en el dintel de la puerta, y que ésta está dispuesta en el hueco de paso de la instalación, dicho hueco se ve disminuido, circunstancia siempre indeseada.

10

### **Descripción de la invención**

La invención que se propone tiene por objeto una puerta con ventilación lateral, particularmente una puerta industrial de paso a una cámara frigorífica o una cámara de congelación, provista de una hoja única o de dos hojas paralelas que definen entre sí una cámara de ventilación, pudiendo dichas hojas ser hojas enrollables en la parte superior, hojas susceptibles de desplazamiento horizontal o vertical, o cortinas de láminas suspendidas, normalmente de material plástico, o combinaciones de ellas.

20

Se dispone en el interior de al menos una de las jambas al menos un dispositivo de impulsión de aire, posiblemente y un dispositivo calefactor.

25 Comprende boquillas o rejillas de entrada/salida de aire. Las boquillas o rejillas de entrada/salida del aire están situadas en al menos una de

las jambas, y preferentemente en las dos. Si la impulsión es por ambas jambas hacia el interior de la cámara de ventilación, la salida del aire tendrá lugar por las juntas de la puerta con el exterior; si la impulsión se realiza únicamente por una de las jambas, la salida del  
5 aire tendrá lugar por la jamba opuesta impulsada por los medios de impulsión de la primera jamba, y en el caso de que se produzca la absorción del aire de la cámara ventilada por ambas jambas (impulsión hacia el exterior de las jambas), la absorción procederá de las juntas de la puerta con el exterior.

10

Así, se produce una evacuación permanente del aire de la cámara de la puerta, y en caso necesario se produce un calentamiento del aire, de modo que se producen dos efectos:

- Se produce un movimiento del aire que dificulta su enfriamiento  
15 en el contacto con la zona fría;
- Se produce un calentamiento que produce el efecto de contrarrestar la condensación producida por el enfriamiento del aire.

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

Con objeto de ilustrar la explicación que va a seguir, adjuntamos a la presente memoria descriptiva, dos hojas de dibujos, en las que en seis figuras se representa la esencia de la presente invención, y en las que:

La figura 1 muestra una vista esquemática del hueco de una  
25 puerta provista de turbinas en las jambas de dicha puerta entre las que se conforma una cámara de

ventilación; esta puerta comprende láminas de obturación practicables;

5 La figura 2 muestra una vista esquemática del hueco de la figura 1, en la que se representa la impulsión de aire desde una de las jambas de la puerta hacia el interior de la cámara de ventilación , y la extracción (impulsión hacia fuera de la cámara de ventilación) desde la otra de las jambas;

10 La figura 3 muestra una vista esquemática del hueco de la puerta de las figuras 1 y 2, en las que la impulsión es hacia el interior de la cámara de ventilación, y la salida se produce por las juntas inferiores (o laterales);

15 La figura 4 muestra una vista esquemática en sección horizontal, en la que se observa el hueco de la puerta y sus jambas, con impulsión de aire desde los dos lados, y salida por la base de la puerta;

20 La figura 5 muestra una vista esquemática en sección horizontal, en la que se observa el hueco de la puerta y sus jambas, con impulsión de aire desde uno de los lados y extracción (impulsión hacia fuera) desde el otro; y

25 La figura 6 muestra una vista esquemática en sección horizontal, en la que se observa el hueco de la puerta y sus jambas, con extracción de aire (impulsión hacia el exterior de la cámara de

ventilación) desde los dos lados, y entrada por la base de la puerta.

### **Descripción de los modos de realización preferentes**

5 Según se ha descrito anteriormente, la presente invención tiene como objeto una puerta (1), particularmente una puerta industrial de cierre del acceso de una cámara frigorífica o de una cámara de congelación, que normalmente estará provista de dos hojas (6,7) de cierre, de las cuales una de las hojas (6) es interior a la cámara frigorífica o de  
10 congelación, y otra de las hojas (7) es exterior a dicha cámara frigorífica o de congelación, dejando entre ambas hojas (6,7) una cámara ventilada (9).

Dichas hojas (6,7) pueden ser una de las siguientes:

- 15
- Una hoja enrollable de un material textil, plástico o mixto;
  - Una hoja desplazable horizontalmente;
  - Una hoja desplazable verticalmente;
  - Una hoja formada por un conjunto de láminas suspendidas.
- 20 La puerta (1) está formada por unas jambas (2) y un dintel (3) de unión superior entre ellas. Cada una de las jambas (2) está provista de unas rejillas (4,5); al menos una de las rejillas (5) está dispuesta en la cara interior de la cámara ventilada (9) y al menos otra de las rejillas (4) está dispuesta exteriormente a dicha cámara ventilada (9),  
25 normalmente en el espacio exterior de la cámara frigorífica o de congelación que cierra dicha puerta (1).

Al menos una de las jambas (2) comprende interiormente una turbina de impulsión (8), que toma el aire desde la rejilla exterior (4) y lo impulsa a la cámara ventilada (9) a través de la rejilla interior (5) o viceversa.

Según una realización preferente, una de las turbinas impulsará el aire hacia el interior de la cámara ventilada (9), y la otra lo extraerá impulsándolo hacia el exterior. No obstante, está previsto también que la impulsión del aire hacia el interior de la cámara ventilada (9) venga realizada desde las dos jambas (2), o de modo alternativo que ambas jambas (2) extraigan el aire desde dicha cámara ventilada (9).

Según una opción, la impulsión o absorción se realiza únicamente desde la turbina de impulsión (8) dispuesta únicamente en una de las jambas (2), quedando la otra jamba (2) sin impulsión.

Está previsto que en las zonas de entrada de aire se disponga un dispositivo calefactor, de modo que el aire caliente evite la condensación y formación de escarcha, especialmente en la hoja (6) interior.

REIVINDICACIONES

1.- Puerta con ventilación lateral, provista de una hoja de cierre o de dos hojas (6,7) de cierre paralelas con una cámara ventilada (9) intermedia, pudiendo cada una de dicha/s hoja/s ser una de las siguientes:

- Una hoja enrollable de un material textil, plástico o mixto;
- Una hoja desplazable horizontalmente;
- Una hoja desplazable verticalmente;
- Una hoja formada por un conjunto de láminas suspendidas; caracterizada por estar provista de al menos un dispositivo de ventilación, que comprende al menos una turbina de impulsión (8) o de absorción de aire en al menos una de las jambas (2) de la puerta (1).

15

2.- Puerta con ventilación lateral, según la reivindicación 1, caracterizada porque al menos una de las jambas (2) de la puerta (1) está provista de una rejilla orientada hacia el lado interior de la puerta y otra rejilla orientada en sentido opuesto hacia el lado exterior de la puerta (1).

20

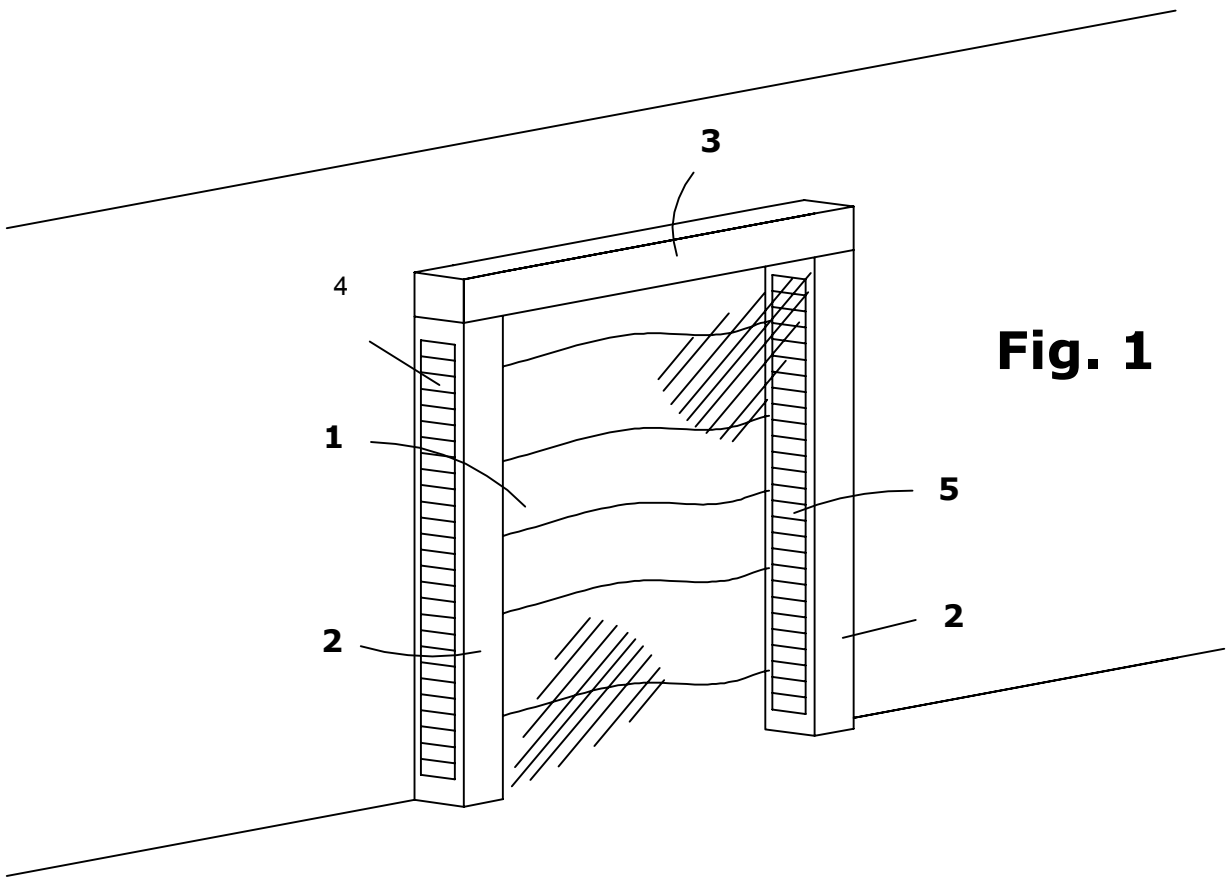
3.- Puerta ventilada, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque de los dispositivos de ventilación dispuestos en ambas jambas (2) de la puerta impulsan el aire hacia el interior de la cámara ventilada (9) que forma la puerta.

25

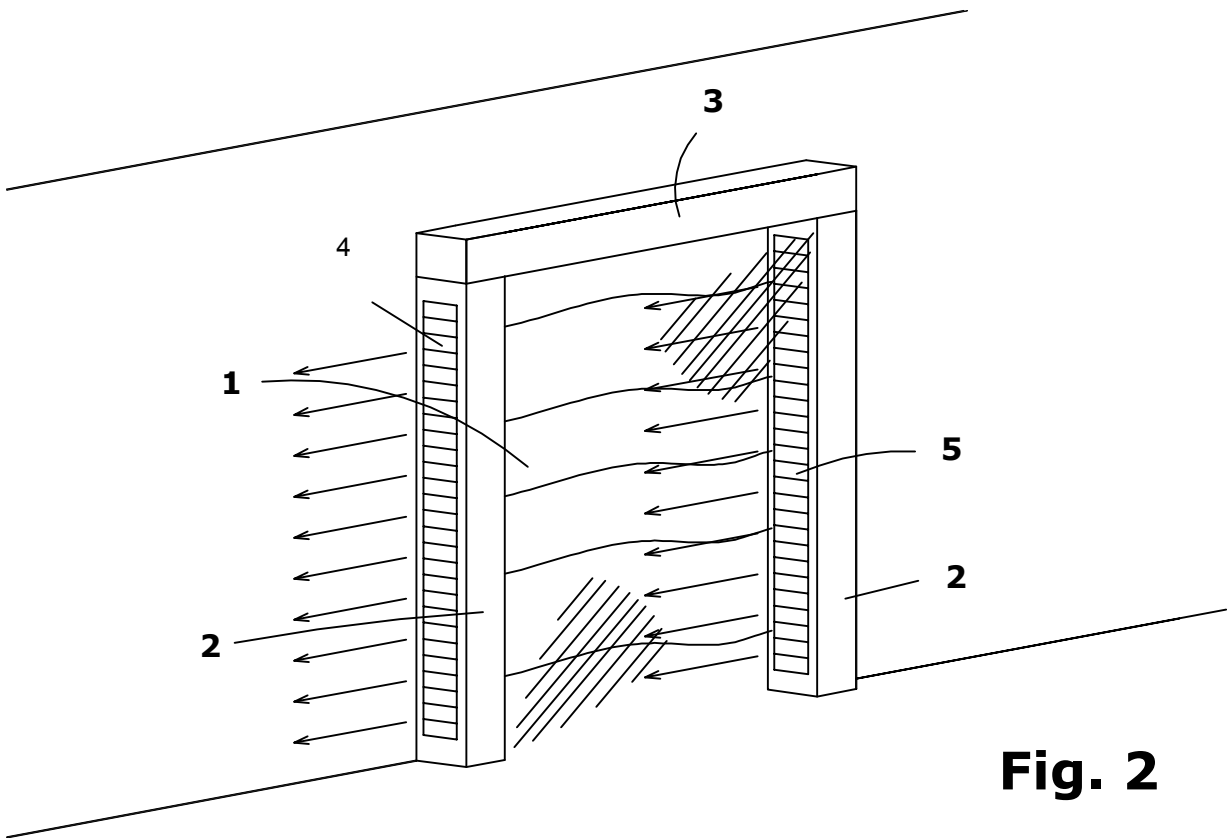
4.- Puerta con ventilación lateral, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque en una de las jambas la impulsión tiene lugar desde dentro de la cámara ventilada (9) hacia fuera de ella, y en la otra jamba la impulsión tiene lugar desde fuera de la cámara ventilada (9) hacia dentro de dicha cámara ventilada (9).

5.- Puerta con ventilación lateral, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque en ambas jambas la impulsión tiene lugar desde el interior de la cámara ventilada (9) hacia fuera de dicha cámara ventilada (9).

6.- Puerta ventilada, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque comprende un dispositivo calefactor del aire en el circuito de impulsión.



**Fig. 1**



**Fig. 2**

