

AÑO 1958.

Expediente núm.



242554

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE INVENCIÓN**

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por **20** años, en España

a favor de

**Dr. Felipe Grau Ros,** de nacionalidad  
**española** domiciliado en **Barcelona,**  
calle de **Caspe** núm. **25.**

por:

**Sistema y dispositivo para la calefacción de locales.**

Nº 5583

Agente Sr. **Pedro Fojol Matabenich.**



29 MAY.

Carpeta n.º. 4,775/.

Expediente n.º.

242554

PATENTE DE INVENCION

a favor de

Dn. Felipe Grau Ros, de nacionalidad española, domiciliado en  
5 Barcelona, calle Caspe n.º.28,

por:

" Sistema y dispositivo para la calefacción de locales "

-ooo-

MEMORIA DESCRIPTIVA

10 El objeto de la presenta patente de invención lo constituye un sistema, con su dispositivo correspondiente, para la calefacción de locales, cuyo sistema y dispositivo forman un todo no susceptible de funcionar por separado, estando por consiguiente la demanda comprendida en el artículo 57 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.  
15

Se caracteriza el sistema para la calefacción de locales que se reivindica en que el calentado del local se consigue de un modo racional, calentando en primer lugar la parte baja del local y, posteriormente, la parte alta del mismo. Ello se consigue mediante el dispositivo que se reivindica y que forma parte de la patente, constituido por una conducción portadora de la corriente de aire caliente que suministra una caldera de aire, generalmente alimentada por un quemador de fuel oil, que constituye el objeto de otra patente anteriormente conce-  
20



242554

29 MAY

25 dida, cuya conducción, al llegar a la parte alta del local a calentar, que  
de bifurcada en ramales, existiendo en el extremo de cada ramal un cono di-  
fusor de la corriente de aire caliente.

Los conos de aire caliente suministrados por los conos  
difusores que se encuentran en la parte alta del local, proporcionan unos  
chorros de aire caliente de suministro constante que se cortan entre sí, a  
30 cierta altura del piso del local a calentar, de acuerdo con la concepción  
del cono del chorro, que delimitan una superficie debajo de la cual tiene  
lugar, en primer término, el calentado del local y, luego por la menor den-  
sidad del aire caliente que se remonta hacia la parte alta del local, el  
calentado de esta parte.

35 Estos conos difusores, para asegurar un suministro con-  
stante de aire caliente, si bien la base mayor del cono del chorro de aire  
caliente suministrado pueda tener mayor o menor radio, para calentar el lo-  
cal, en primer lugar, en una zona de más o menos altura según el diámetro  
del chorro de aire proyectado, se han concebido como sigue:

40 Cada cono está constituido por un conjunto compuesto  
por una pieza tubular de sección circular que presenta solidarizado un tra-  
versafío en sentido diametral, en cuya parte central del travesafío se ha so-  
lidarizado un espárrago que coincide axialmente con el eje de la pieza tu-  
bular y que, en su extremo libre inferior lleva solidarizado un plato por  
45 consiguiente la separación existente entre la boca libre inferior de la  
pieza tubular y el plato, permanece constante, siendo dicha separación la  
que asegura el suministro constante de aire caliente por cada cono difusor.

El conjunto descrito, pieza tubular, travesafío, espá-  
rrago y plato, que constituyen un conjunto por su acoplamiento, puede des-  
50 plazarse a lo largo de la parte interna de una segunda pieza tubular que,  
mediante platos de acoplamiento, se encuentra conectada al extremo del ramal;  
en la boca inferior de la pieza tubular mencionada en último lugar y  
en la cual puede deslizar axialmente el conjunto especificado, se encuen-  
tra conectado el cono difusor propiamente dicho.

242554

29 MAY



55 Sobre la superficie externa de dicho cono difusor se encuentran solidarizadas unas cartelas que presentan un agujero atravesado por un espárrago fileteado, espárrago que pueda desplazarse axialmente y fijarse en la posición deseada sobre dicha cartela, mediante una doble tuerca; el espárrago fileteado, por su extremidad inferior, se encuentra solidarizado al plato del conjunto antes indicado. Por consiguiente, por el desplazamiento axial de los espárragos fileteados, se conseguirá el desplazamiento axial del conjunto antes descrito a lo largo de la parte interna de la pieza tubular que lo envuelve y fijarse en el lugar apropiado de su desplazamiento axial, por medio de las doble tuercas que actúan sobre los espárragos fileteados y cartelas, sin que con ello se varíe en nada el suministro de aire caliente proporcionado por el cono difusor y si tan sólo el diámetro de la base del cono del chorro de aire caliente, con miras a calentar una zona baja del local de menor o mayor altura en un principio y, posteriormente por la densidad menor del aire caliente de la zona baja del local, la parte alta del mismo.

60 Para poder describir con todo detalle posible el sistema y dispositivo para la calefacción de locales, que se reivindica como objeto de esta patente, en las figuras de la hoja de dibujos adjunta se representa, esquemáticamente y a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización práctica del objeto de la patente.

En el dibujo:

La figura 1, es una vista en alzado del sistema;

La figura 2, es una vista en alzado y en corte axial, a mayor escala, del cono difusor; y

80 La figura 3, es una vista en planta del mencionado cono difusor.

Tal como muestra la figura 1, el calentado racional del local, empezando por la parte baja del mismo y, posteriormente la parte alta, se consigue mediante una conducción -1- portadora del aire caliente que suministra una caldera de aire -2- alimentada, por lo general,

85

242554<sup>9</sup> MAY



mediante un quemador de fuel oil -3-; dicha conducción -1-, al llegar a la parte alta del local a calentar, se bifurca en ramales -4-, existiendo en el extremo de cada ramal un cono difusor -5-; éstos conos difusores se encuentran distribuidos en la parte alta del local a calentar.

90

Los conos de aire caliente -6-, suministrados por los conos difusores -5- que se encuentran en la parte alta del local a calentar, se cortan entre sí según una superficie -7- cuya altura sobre el piso del local depende del diámetro del chorro cónico proyectado por el cono difusor; variando el diámetro de dichos conos de chorro, por el desplazamiento axial del cono difusor, es posible fijar la altura, sobre el nivel del piso del local, de la superficie de intersección -7- y, por consiguiente variar la altura de la zona baja del local a calentar en un principio, para luego calentar, por el remontado del aire caliente de la zona baja, por su menor densidad, la zona alta -8- del local que se encuentra sobre la superficie -7-. Cada uno de los conos difusores -5- suministra un volumen constante de aire caliente, como podrá apreciarse luego, no obstante de variarse el diámetro del chorro cónico de aire caliente que proyecta.

100

Cada cono difusor -5- está constituido como sigue:

105

Por un conducto cilíndrico -11- (figuras 2 y 3) de poca altura, que presenta solidarizado un travesaño -12- en sentido diametral, en cuya parte central del travesaño se ha solidarizado un espárrago -13- que coincide axialmente con el eje de la pieza tubular cilíndrica -11- que, en su extremo inferior, lleva solidarizado un plato -14- por consiguiente, la separación existente entre la boca libre inferior -11'- de la pieza tubular -11- y el plato -14-, permanece constante, y dicha separación o paso es el que asegura un suministro constante de aire caliente por parte del cono difusor.

110

El conjunto del cono difusor, (pieza tubular -11-, travesaño -12-, espárrago -13- y plato -14-), que constituyen, por decir

115

242554<sup>9</sup> MAY.



lo así, una sola pieza por su acoplamiento manifestado, puede desplazarse a lo largo de la parte interna de una segunda pieza tubular -9- que, mediante platos de acoplamiento, se encuentra cohesada al extremo del ramal -4- (figura 1); en la boca inferior de la pieza tubular -9- mencionada en último lugar, se encuentra solidarizado el cono difusor propiamente dicho -10-.

Sobre la superficie externa del cono difusor -10- (figuras 2 y 3) se encuentran solidarizadas unas cartelas -16- (tres en la representación) que presentan, cada una, un agujero que es atravesado por un espárrago fileteado -15-, espárrago -15- que puede desplazarse axialmente y fijarse en la posición deseada, sobre la cartela -16-, mediante una doble tuerca -17-; los espárragos fileteados -15-, por su extremo inferior, se encuentran solidarizados al plato -14- del conjunto antes descrito. Por consiguiente, por el desplazamiento axial de los espárragos fileteados -15-, se conseguirá el desplazamiento axial del conjunto antes mencionado (pieza tubular -11-, travesaño -12-, vástago -13- y plato -14-) a lo largo de la parte interna de la pieza tubular -9- que lo envuelve y, fijarse en la posición deseada de su desplazamiento axial, por medio de las dobles tuercas -17-, sin que con ello se varíe el suministro constante de aire caliente proporcionado por el cono difusor (por permanecer constante, en su desplazamiento, la distancia existente entre el plato -14- y la boca -11'- de la pieza tubular -11-), y si tan sólo el diámetro del chorro cónico de aire caliente.

Después de lo manifestado se comprende que serán susceptibles de variación aquellos detalles de realización del sistema y dispositivo que se acaban de describir y que se reivindican como objeto de esta patente, que no influyen en su esencialidad, en su consecuencia el dispositivo podrá obtenerse en cualquier tamaño y con el material o materiales más apropiados a las necesidades de cada caso.

242554 29 M



145

NOTA

Se declaran como de propiedad y novedad en todo el territorio español, el contenido de las siguientes

REIVINDICACIONES

1. Sistema y dispositivo para la calefacción de locales, según el cual se calienta en primer lugar la parte baja del local y, posteriormente la parte alta del mismo, que esencialmente se caracteriza por la existencia de una conducción portadora del aire caliente que suministra una caldera de aire, cual conducción, al llegar a la parte alta del local a calentar, se divide en ramales, existiendo en el extremo de cada rama un cono difusor para el aire caliente, cuyos conos difusores, convenientemente distribuidos en la parte alta del local, proyectan hacia la parte baja unos chorros cónicos de aire caliente que, a cierta altura del piso del local se cortan entre sí, para calentar la parte baja del local que queda debajo de la superficie de corte de dichos conos de aire caliente, cual zona baja del local, una vez calentada, en lugar al calentado de la parte alta no calentada por los chorros cónicos de aire caliente proyectados por los conos difusores, por la menor densidad del aire caliente de la zona baja del local que se remonta a la parte alta.

2. Sistema y dispositivo para la calefacción de locales, objeto de la reivindicación 1, que esencialmente se caracteriza en que el cono difusor lo constituye una pieza tubular que presenta solidarizado en su inferior un travesaño en sentido diametral, en cuya parte central del travesaño se ha solidarizado un vástago que coincide esencialmente con el eje de la pieza tubular y que, en su extremo inferior, se encuentra solidarizado un plato, de forma tal que la separación existente entre dicho plato y la boca baja de la pieza tubular, permanece constante.

3. Sistema y dispositivo para la calefacción de locales, objeto de las reivindicaciones 1 y 2, que esencialmente se caracte-

242554

29



teriza en que el conjunto descrito en la reivindicación anterior, puede desplazarse axialmente en el interior de una segunda pieza tubular que, mediante platos de acoplamiento, queda conectada al extremo del resal, habiéndose fijado en la boca inferior de dicha segunda pieza tubular, el  
 180 como difusor propiamente dicho.

4. Sistema y dispositivo para la calefacción de locales, objeto de las reivindicaciones 1 a 3, que esencialmente se caracteriza por haberse solidarizado sobre la superficie externa del cono difusor propiamente dicho, unas cartelas que presentan, cada una, un agujero que  
 185 es atravesado por un espárrago fileteado, espárragos fileteados que pueden desplazarse axialmente y fijarse en la posición deseada de su desplazamiento axial sobre las cartelas, mediante dobles tuercas que actúan sobre los espárragos y cartelas, habiéndose fijado en las extremidades bajas de los espárragos fileteados, el plato del conjunto descrito en la  
 190 reivindicación segunda, que arrastran en su desplazamiento axial, para variar el diámetro del chorro cónico de aire caliente proyectado por los conos difusores.

5. " Sistema y dispositivo para la calefacción de locales "

195 Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara, y se ilustra en las figuras de la hoja que la acompaña.

200

Barcelona, 29 de mayo de 1958.

P.A.



29 MAY 1950

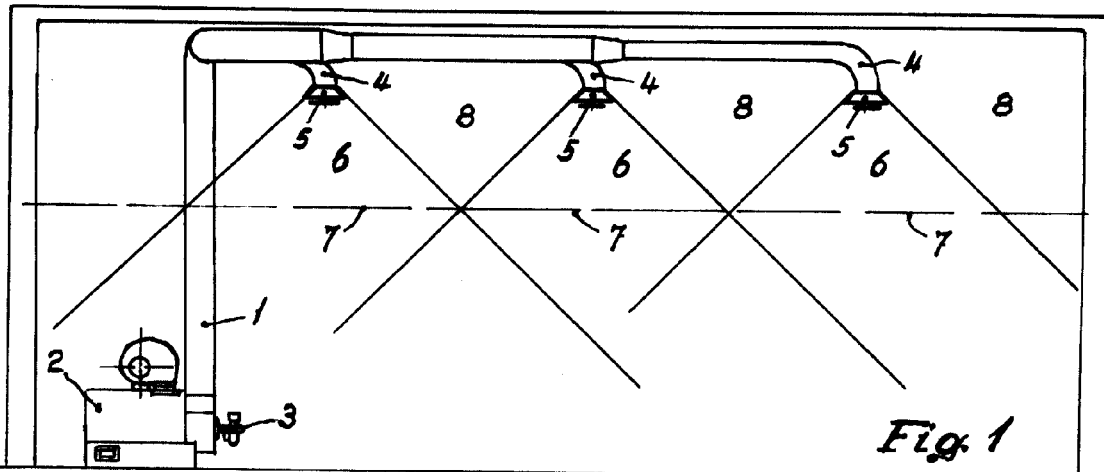
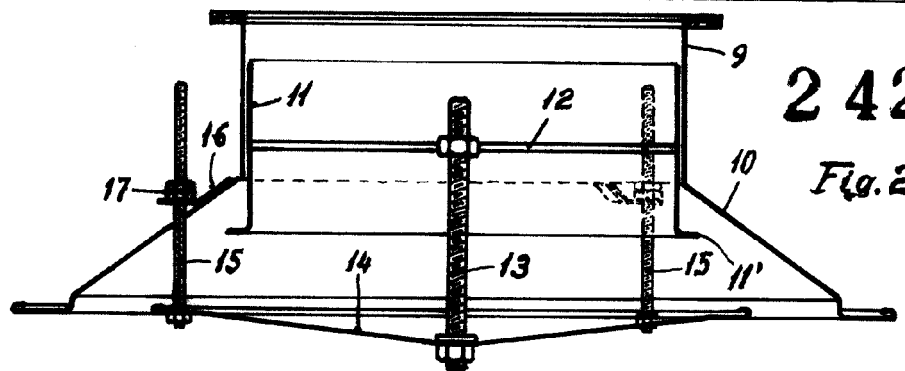


Fig. 1



242554

Fig. 2

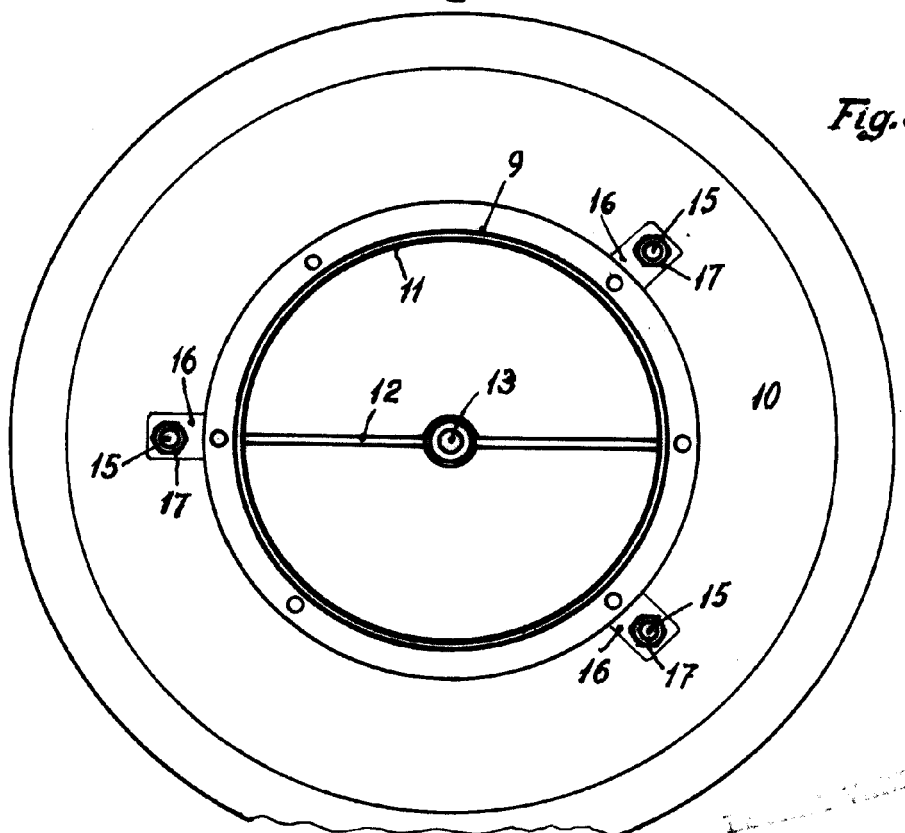


Fig. 3

Barcelona, 29 de mayo de 1950.

P.A.  
*F. Guas Ros*