

8 NOV



•6 2760

Dña, Adela Meca Ferrán, de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, calle Trevesera de Gracia, nº 1, solicita registrar un Modelo de Utilidad, por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a: "APARATO DE CALEFACCION, ACTIVADA POR CIRCULACION FORZADA DE AIRE CALIENTE".-

Hasta el presente, los elementos de calefacción basados en utilizar una circulación forzada de aire previamente calentado, se caracterizan por el hecho de que el aire es obligado a pasar a través de unas resistencias eléctricas, dispuestas frente a las aletas impulsoras, calentando, de esta forma, el ambiente del recinto, donde está situado el elemento calefactor.-

En el elemento de calefacción, objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad, la circulación del aire a través del dispositivo de calefacción, es más racional que en los modelos hasta ahora conocidos. El aparato de calefacción se compone, esencialmente, de un cajón metálico de forma rectangular, susceptible de bascular sobre un eje horizontal, que se apoya en un bastidor tubular metálico. Dentro de dicha caja se halla situado, a un lado, el elemento calefactor y centrado con la caja, el motorcito que acciona las palas de una pequeña turbina, para provocar la circulación forzada de aire.-

El elemento calefactor, está constituido por un cuerpo refractario cilíndrico, sobre el que está arrollado el bucle



20 que constituye la resistencia eléctrica.-

Dicho calefactor está dispuesto en el interior de un cilindro metálico, abierto al ambiente exterior para la entrada del aire frío por la parte inferior, y por su parte superior comunica con la cavidad de la caja.-

25 El motorcito, impulsor de las palas de la turbina, está situado en la zona central de la caja, separado del ambiente de aire caliente de la misma, por una envolvente metálica, - cuya tapa posterior permite la entrada del aire frío, para su refrigeración.-

30 La caja metálica está revestida exteriormente por una capa de pintura calorífuga, con objeto de evitar las pérdidas de temperatura por radiación, con lo que la temperatura del aire en el interior de la cámara es más elevada.-

35 En el único dibujo adjunto, que forma parte integrante de la presente memoria descriptiva, se representa, en forma esquemática, un corte transversal del aparato de calefacción por medio de circulación forzada de aire caliente, que en líneas generales dejamos descrito.-

40 Refiriéndonos de un modo concreto al citado dibujo, pasamos a describir las particularidades constructivas y de funcionamiento del aparato de calefacción, activada por circulación forzada de aire caliente.-

45 Según se aprecia gráficamente por la sección del dibujo, el aparato está constituido por una caja metálica -1-, de forma rectangular, que puede bascular sobre un eje horizontal, unido a un bastidor tubular metálico -2-, que forma el pie de sustentación del aparato y el asa para facilitar su transporte, permitiendo, la citada unión basculante, orientar el chorro de aire caliente, expelido por la turbina que
50 lo aspira.-

-3- 6 2760

8 NOV. 1953



55 En el interior de dicha caja está situado el elemento calefactor -3-, constituido por un cilindro de material refractario, sobre el que está arrollado el bucle de hilo metálico que integra la resistencia eléctrica -4-. Dicho elemento calefactor, que está dispuesto en posición vertical, tiene una envolvente metálica, constituida por un cilindro -5-, -abierto por su parte inferior -6-, para la entrada del aire frío, y que presenta, en su parte superior, dos aberturas -7- -7'-, por donde sale el aire caliente hacia la cámara -8- -
60 formada dentro de la caja -1-.

65 El aire caliente contenido en la cámara -8- es expelido al exterior, por las palas de una turbina -9-, montada elásticamente sobre el extremo de dicho eje.- El motor eléctrico -10- que hace girar a la turbina -9-, está separado del ambiente caliente de la cámara -8-, por una envolvente metálica -11-, cuya tapa posterior -12- presenta unos taladros -13-, para la entrada de aire frío, que contribuye a la refrigeración del motorcito.-

70 La circulación del aire se establece del modo siguiente:
75 El aire frío entra por la abertura inferior -6-, asciende por el interior del cilindro -5-, calentándose por convección, en virtud del calor proporcionado por la resistencia -4- y saliendo por las aberturas -7- -7'- hacia la cámara -8-, de la cual es expelido al exterior, por la abertura frontal -14-, de diámetro similar al de las palas de la turbina, impulsado por la acción de dichas palas. La salida del aire caliente por -14- ejerce una aspiración en la boca -15- de la envolvente -11- del motor, sobre el aire contenido en la cámara -16- del mismo, produciendo una circulación forzada del aire
80 frío, que entra por los taladros -13- refrigerando con ello el motorcito eléctrico.-

8 2780

8 NOV.



85 La vibración mecánica producida por dicho motorcito, es amortiguada por el acoplamiento elástico -17- que une el motor, a través de su envolvente -11-, con la caja -1-. El ruido producido por el motor es amortiguado por el hecho de estar montado en el interior de dos cámaras concéntricas de aire, frío la interior y caliente la exterior.-

El aire expelido por la turbina, es dirigido por un cono difusor -18-.

90 Los detalles constructivos, a que hemos hecho referencia en el transcurso de la presente memoria descriptiva, no son, en ningún caso, limitativos, en cuanto a su forma, clase de material, disposición y arreglo, que podrán variar, según convenga a las exigencias de cada caso, manteniendo, no obstante el principio básico de funcionamiento.-

95 El Modelo de Utilidad por: "APARATO DE CALEFACCION, ACTIVADA POR CIRCULACION FORZADA DE AIRE CALIENTE", cuyo privilegio de explotación en España y sus Colonias, se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades, que se concretan en las siguientes,

100

R E I V I N D I C A C I O N E S

105

110

1ª.-"APARATO DE CALEFACCION, ACTIVADA POR CIRCULACION FORZADA DE AIRE CALIENTE" caracterizado por el, hecho de estar constituido por una caja metálica de configuración rectangular, en cuyo interior están situados, a un lado, el elemento calefactor, y en el centro, el motorcito que acciona las palas de la turbina, que aspira y expelle el aire caliente hacia el exterior, a través de un difusor, pudiendo bascular dicha caja sobre un eje horizontal, montado sobre un bastidor metálico tubular, que sirve de pie de sustentación del aparato, y que permite orientar debidamente el chorro de aire caliente, impulsado por la turbina.-



115

2ª.- "APARATO DE CALEFACCION, ACTIVADA POR CIRCULACION FORZADA DE AIRE CALIENTE" según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que el único elemento calefactor está constituido por un cilindro refractario, sobre el que está arrollado el bucle de alambre que integra la resistencia de caldeo, el cual está dispuesto en posición vertical a un lado de la caja y dentro de una envolvente cilíndrica, abierta por ambos extremos, de modo que, por el inferior, entra el aire frío del exterior y por la parte superior, sale el aire, una vez calentado por su contacto con el elemento calefactor, hacia la cámara constituida por la caja del aparato.-

120

125

3ª.- "APARATO DE CALEFACCION, ACTIVADA POR CIRCULACION FORZADA DE AIRE CALIENTE" según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que el aire caliente contenido en la cámara, es expelido al exterior por las palas de una turbina montada elasticamente en el extremo del eje del motor y colocada en el centro de un difusor parabólico, que comunica con la cámara de aire caliente, a través de una abertura, de diámetro similar al de las palas de la turbina.-

130

135

4ª.- "APARATO DE CALEFACCION, ACTIVADA POR CIRCULACION FORZADA DE AIRE CALIENTE" según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el motor está dotado de una envolvente metálica, que lo aísla del ambiente interior de la cámara de aire caliente, la cual constituye una segunda cámara de aire frío, que está en comunicación, por su parte anterior, con la cámara de aire caliente, mediante un orificio circular por cuyo centro pasa el eje que acciona la turbina, y por la parte posterior, con el ambiente del recinto a calentar, a través de unos taladros practicados en la tapa posterior del aparato, para así producir la refrigeración del motor.-

140

5ª.- "APARATO DE CALEFACCION, ACTIVADA POR CIRCULACION FORZA-



145

DA DE AIRE CALIENTE" según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que mediante un acoplamiento elástico, establecido entre la envolvente del motor y la caja del aparato, es amortiguada la vibración mecánica producida por el funcionamiento del motor, cuyo ruido es absorbido por las dos cámaras concéntricas, de aire caliente y frío.-

150

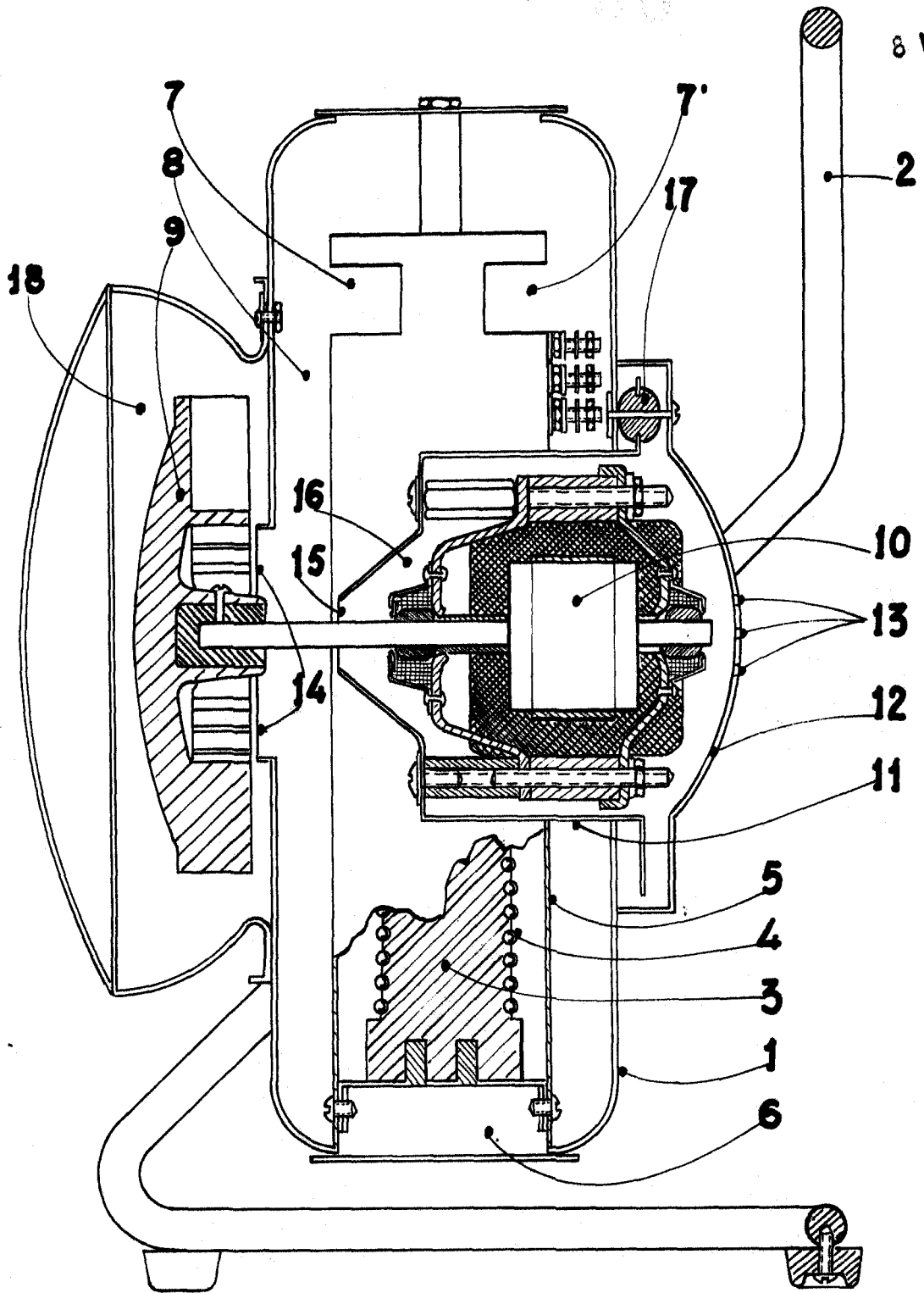
6ª.- "APARATO DE CALEFACCION, ACTIVADA POR CIRCULACION FORZADA DE AIRE CALIENTE". Tal como se ha descrito y demostrado en el dibujo adjunto.-

Consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 8 de Noviembre de 1957

P.A. de Dña. Adelia Meca Ferrán.-

JUAN DE RENTER RIDAUR
[Handwritten signature]



Barcelona 8 Noviembre 1957

J. B. Ferran
Jeron B. Ferran Piddorra

Escala variable