

328756



328756

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: D. JULIO MARTINEZ NAYA, de nacionalidad
española.

RESIDENCIA: VALENCIA, Peñagolosa, nº 5
.....

ENUNCIADO: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN APA
RATOS CALEFACTORES"
.....

INVENTOR: El solicitante.-
.....

Prioridad: Patente n.º del

328756



1

La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de fecha 26 de julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1.930.

5

10

15

Una corriente de convección se produce como es sabido cuando un fluido, por ejemplo, el aire, se transporta desde una región caliente hasta otra región más fría, en presencia de calor. En efecto, cuando el fluido se calienta sus capas inferiores experimentan una propagación en forma de corrientes ascendentes, como consecuencia de una pérdida de densidad, en función de lo cual suben a las regiones altas reemplazando a las corrientes frías existentes que por ser más densas descienden originando un ciclo de corrientes de convección.

20

25

Este principio puede ser aplicado y de hecho se aplica habitualmente en calefacción, utilizando aparatos que producen corrientes de convección suficientes para calentar el aire ambiente de un local determinado sometiendo el fluido a corrientes circulatorias de convección bajo la acción de una fuente de calor que irradia del aparato. Empero, la organización habitual de los aparatos conocidos, adolece de importantes deficiencias, derivadas especialmente del hecho de que la irradiación calórica no siempre es uniforme como consecuencia de que los elementos radiantes experimentan una deformación sistemática bajo la influencia del calor que se produce para desplazar las masas de aire..

30

La invención proporciona unos perfeccionamientos-

328756



1

en aparatos calefactores, mediante los cuales resulta posible establecer corrientes uniformes de convección en una masa de fluido, en orden al mejor aprovechamiento de la irradiación calórica que se produce en el interior del aparato.-

5

El invento aporta asimismo a la construcción y montaje de estos aparatos mejoras sustanciales que están llamadas a disminuir sensiblemente los costos de producción, en función de que simplifican las fases operativas que intervienen en el proceso fabril.

10

En tal sentido, el invento se caracteriza porque consiste en producir una carcasa de aparato calefactor partiendo de una plancha rectangular en la cual se mecaniza una aleta perpendicular en sentido perimetral, proveyendo en el borde de la citada aleta una pestaña vertical en la cual quedan establecidos orificios de anclaje, al tiempo que en la región superior de la antedicha plancha se practica una serie de ranuras verticales destinadas a conducir al exterior el aire calorificado, con la particularidad de producir en la propia plancha de la carcasa un número convencional de depresiones verticales en combinación con una serie de ranuras de entrada de aire que se establecen en la aleta básica que comprende, para cerrar dicha carcasa por medio de otra plancha posterior que presenta practicados en las inmediaciones de su borde orificios coincidentes con los que dispone la pestaña de la primera plancha, quedando ambas partes de la carcasa enlazadas entre sí con auxilio de órganos de aprieto.

15

20

25

30

Otro objeto del invento consiste en constituir el elemento calefactor a base de sendos tubos en disposición paralela en cuyo interior se sitúa alojado un núcleo refractario compuesto por una serie de cilindros alineados que pre-



328756

1 sentan practicados orificios coaxiales a través de los cuales
se hacen pasar órganos de resistencia, situando eventualmen-
te en una de las bocas de dichos tubos tapones de refracta -
rio que son atravesados por conductores convergentes en una-
5 caja de conexión que se ancla sobre la plancha posterior con
interposición subsidiaria de un manguito separador, partien-
do de dicha caja los cables portadores del enchufe a la red-
para disponer incorporada sobre los citados tubos una serie-
de aletas radiantes en sentido transversal en las cuales se -
10 proveen taladros por los que pasan los citados tubos.

Una característica de los perfeccionamientos con -
siste en disponer anclados los tubos que forman parte del e-
lemento calefactor sobre la zona inferior de la plancha pos-
terior de la carcasa por medio de sendas aletas extremas pro-
15 vistas de un cerco perimetral en las cuales se practican ori-
ficios que reciben el extremo de dichos tubos, proveyendo en
uno de los sectores de cerco que estas últimas comprenden, o-
rificios a través de los cuales se hacen pasar órganos de a-
prieto que las fijan sobre la antedicha plancha, con la parti-
20 cularidad de complementar el anclaje del elemento calefactor
mediante un número convencional de pletinas en oposición que
abrazan sustancialmente a las aletas radiantes fijándose a -
la plancha posterior de la carcasa con interposición de un -
manguito separador.

25 Una ulterior característica del invento consiste -
en proveer en derredor de los orificios que se practican en-
las aletas radiantes del elemento calefactor anillos de an-
claje sobre los tubos del propio elemento combinados con una
serie de pestañas radiales que actúan como elementos separa-
dores entre las citadas aletas a lo largo de la extensión de
30

328756



1

los citados órganos de tubo, montando finalmente con caracter desacoplable en la base de la carcasa unas patas convencionales de sustentación que se disponen combinadas con elementos de anclaje sobre la pared establecidos en la plancha posterior del aparato.

5

Para ayudar a la comprensión de la idea expuesta, se ha confeccionado a título explicativo y sin caracter restrictivo alguno, una lámina de dibujos. Ilustra la presente Memoria como un ejemplo de realización del objeto que nos ocupa.

10

La figura 1ª, corresponde a una sección vertical de un aparato calefactor en posición de montaje, según el invento. Como puede observarse, se produce una carcasa de aparato calefactor partiendo de una plancha rectangular -1- en la cual se mecaniza una aleta -2- perpendicular en sentido perimetral, proveyendo en el borde de la citada aleta una pestaña vertical -3- en la cual quedan establecidos orificios -4- de anclaje.

15

20

Entretanto, en la región superior de la antedicha plancha -1- se practica una serie de ranuras verticales -5-, destinadas a conducir al exterior el aire calorificado, mientras que en la propia plancha de la carcasa se produce un número convencional de depresiones verticales -6- en combinación con una serie de ranuras -7- de entrada de aire que se establecen en la aleta básica -2- que comprende. Dicha carcasa quedará cerrada por medio de otra plancha posterior -8- que presenta practicados en las inmediaciones de su borde -9- orificios -10- coincidentes con los orificios -4- de que dispone la plancha -1-, de modo que ambas partes -1- y -8- de la carcasa pueden quedar enlazadas entre sí con auxilio de -

25

30

328756



1 órganos de aprieto o tornillos.

5 El elemento calefactor de este aparato se constituye a base de unos tubos -11- y -12- en disposición paralela- en cuyo interior se sitúa alojado un núcleo refractario -13- que presenta practicados orificios coaxiales -14- a través de los cuales se hace pasar órganos de resistencia, teniendodichos tubos incorporadas aletas radiantes -15- al tiempo que se anclan sobre la plancha posterior -8- de la carcasa por medio de otras aletas extremas -16- que presentan practicados orificios -17- para recepción de los tubos -11- y -12- combinados con un núcleo perimetral -18- en el cual un sector -19- presenta practicados orificios -20- de anclaje sobre la plancha posterior -8-. El montaje del elemento calefactor queda complementado mediante pletinas en oposición -- 15 -21- y -22- que abrazan a las aletas radiantes -15- quedando ancladas sobre la plancha posterior -8- con interposición de un manguito -23- de separación mientras que la carcasa -1- incorpora a su base con caracter desacoplable unas patas convencionales de sustentación -24- que permiten instalar en -- 20 cualquier punto del suelo de un local a caldear el aparato en cuestión.

25 La figura 2ª, corresponde a sendas secciones verticales de las aletas radiantes que forman parte del elemento calefactor y de las aletas extremas que establecen el anclaje de este último sobre la plancha posterior de la carcasa. En efecto, según podemos comprobar las aletas radiantes -15- presentan practicados taladros -25- a través de los cuales pasan los tubos -11- y -12-, en combinación con anillos -26- circundantes de dichos taladros -25-, a través de cuyos anillos las placas se disponen ancladas a lo largo de la exten- 30

328756



1 sión de los tubos que presentan alojado el elemento calefac
tor. Por otra parte las propias placas -15- presentan tro -
queladas unas pestañas radiales -27- que actúan como elemen
5 tos de separación entre las aletas -15- en función de su --
montaje sobre los tubos -11- y -12-. A su vez las aletas ex
tremas -16- que establecen el anclaje del elemento calefac
tor sobre la plancha posterior de la carcasa presentan como
queda dicho orificios -17- receptores de los tubos y un cer
co perimetral -18- cuyo sector -19- incorpora los orificios
10 -20- a través de los que pasan órganos de aprieto o torni --
llos de fijación.

La figura 3ª, corresponde a una vista parcial en
alzado del elemento calefactor del aparato, según el inven
to. Se observa aquí, si cabe con mayor claridad, la consti
tución de dicho elemento calefactor a base de dos tubos -11-
15 y -12- que alojan un núcleo de refractario compuesto por ci
lindros alineados -13- a los cuales atraviesan unas resis -
tencias -28- en líneas de trazos, las cuales se conectan me
diante unos conductores -29- a una caja de conexión -30- que
20 se ancla sobre la plancha posterior -8- de la carcasa con -
interposición eventual de un manguito separador (no repre -
sentado). De la citada caja de conexión -30- parten los con
ductores -31- que comportan el enchufe sobre la red general,
estando al menos una de las bocas de los tubos -11- y -12--
25 provistas de un tapón refractario -32- a través del cual pa
san los elementos conductores que llegan a la caja de cone
xión -30-.

Por otra parte puede verse que en los tubos -11- y
-12- quedan montadas en sentido transversal las aletas ra -
diantes -15- que se sitúan ancladas a dichos tubos a través
30

328756



1 de los anillos -26- quedando separadas entre sí por media
ción de las pestañas radiales -27- que nacen de cada aleta.
La citada separación entre estas últimas permite el paso de
5 dichas capas de aire son calentadas por las placas radian
tes -15- reemplazando a las corrientes superiores de aire
frio para establecer el ciclo de convección.

Por último, la figura 4ª, corresponde a una sec
ción vertical del aparato calefactor definitivamente monta
10 do, según el invento. Como puede apreciarse la plancha ante
rior -1- de la carcasa queda cerrada por medio de la plancha
posterior -8- que se ancla a la primera con auxilio de tor
nillos, quedando incorporado el elemento calefactor compues
to por los tubos -11- y -12- a la propia plancha posterior
15 mientras que el montaje de este elemento se complementa con
la incorporación de las pletinas opuestas -21- y -22- que
abrazan a las placas radiantes -15- anclándose sobre la plan
cha posterior -8- con interposición del manguito separador
-23-, mientras que con las patas de sustentación -24- se com
binan elementos de anclaje -33- que permiten acoplar el apa
20 rato sobre una pared previo desacoplamiento de las antedi
chas patas -24-.

De lo expuesto puede deducirse que la realización
del aparato calefactor descrito ofrece una serie de venta
25 jas decisivas puesto que su proceso fabril se desarrolla ba
jo fases operativas simplificadas en su generalidad que --
consiguientemente reducen un notable coeficiente de costos
de producción, estando dichas fases operativas ordenadas ha
cia la producción de calefactores en serie merced a que la
30 mecanización de sus elementos permite establecer un montaje

328756



1 de alto sentido práctico.

5 Pero si consideramos ahora que la especial organización de los componentes del aparato mejora de una manera definitiva las condiciones generales de los calefactores conocidos al establecer corrientes permanentemente uniformes de convección bajo el aprovechamiento total de la acción calórica en el transporte de capas de aire, es evidente que el objeto del invento constituye un auténtico perfeccionamiento en el campo de la calefacción en general.

10 Hecha la descripción precedente, es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

15 NOTA

En resumen: La Patente de Invención que se solicita ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

20 1ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN APARATOS-CALEFACTORES, que consisten esencialmente en producir una carcasa de aparato calefactor partiendo de una plancha rectangular en la cual se mecaniza una aleta perpendicular en sentido perimetral, proveyendo en el borde de la citada aleta una pestaña vertical en la cual quedan establecidos orificios de anclaje, al tiempo que en la región superior de la antedicha plancha se practica una serie de ranuras verticales destinadas a conducir al exterior el aire calorificado, con la particularidad de producir en la propia plancha de la carcasa un número convencional de depresiones verticales en combinación con una serie de ranuras de entrada de aire que se establecen en la aleta básica que comprende, pa

25

30

328756



1

ra cerrar dicha carcasa por medio de otra plancha posterior-
que presenta practicados en las inmediaciones de su borde o-
rificios coincidentes con los que dispone la pestaña de la -
primera plancha, quedando ambas partes de la carcasa enlaza-
das entre sí con auxilio de órganos de aprieto.

5

10

2ª.- PERFECCIONAMIENTOS, según reivindicación pri-
mera, caracterizados porque consisten en constituir el ele -
mento calefactor a base de sendos tubos en disposición para-
lela en cuyo interior se sitúa alojado un núcleo refractario
compuesto por una serie de cilindros alineados que presentan
practicados orificios coaxiales a través de los cuales se ha-
cen pasar órganos de resistencia, situando eventualmente en
una de las bocas de dichos tubos tapones de refractario que-
son atravesados por conductores convergentes en una caja de-
conexión que se ancla sobre la plancha posterior con interpo-
sición subsidiaria de un manguito separador, partiendo de di-
cha caja los cables portadores del enchufe a la red para dis-
poner incorporada sobre los citados tubos una serie de ale -
tas radiantes en sentido transversal en las cuales se pro --
veen taladros por los que pasan los citados tubos.

15

20

25

30

3ª.- PERFECCIONAMIENTOS, según reivindicaciones an-
teriores, consistentes en disponer anclados los tubos que --
forman parte del elemento calefactor sobre la zona inferior-
de la plancha posterior de la carcasa por medio de sendas a-
letas extremas provistas de un cerco perimetral en las cua -
les se practican orificios que reciben el extremo de dichos-
tubos, proveyendo en uno de los sectores de cerco que estas-
últimas comprenden orificios a través de los cuales se hacen
pasar órganos de aprieto que las fijan sobre la antedicha --
plancha, con la particularidad de complementar el anclaje --



328756

1 del elemento calefactor mediante un número convencional de-
pletinas en oposición que abrazan sustancialmente a las ale-
tas radiantes fijándose a la plancha posterior de la carca-
sa con interposición de un manguito separador.

5 4ª.- PERFECCIONAMIENTOS, según reivindicaciones an-
teriores, que consisten esencialmente en proveer en derre -
dor de los orificios que se practican en las aletas radian-
tes del elemento calefactor anillos de anclaje sobre los tu-
bos del propio elemento combinados con una serie de pesta-
10 ñas radiales que actúan como elementos separadores entre --
las citadas aletas a lo largo de la extensión de los cita -
dos órganos de tubo, montando finalmente con caracter desa-
coplable en la base de la carcasa unas patas convencionales
de sustentación que se disponen combinadas con elementos de
15 anclaje sobre la pared establecidos en la plancha posterior
del aparato.

5ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre-
el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita,
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN APARATOS CALEFACTORES".

20 Todo tal y como queda descrito y reivindicado en-
la presente Memoria que consta de once hojas escritas a má-
quina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 6 de Julio de 1.966

BERNARDO UNGRIA
P.P.

25

30

328756

328756

D. JULIO MARTINEZ NAYA

hoja única

328756

328756



fig. 1ª

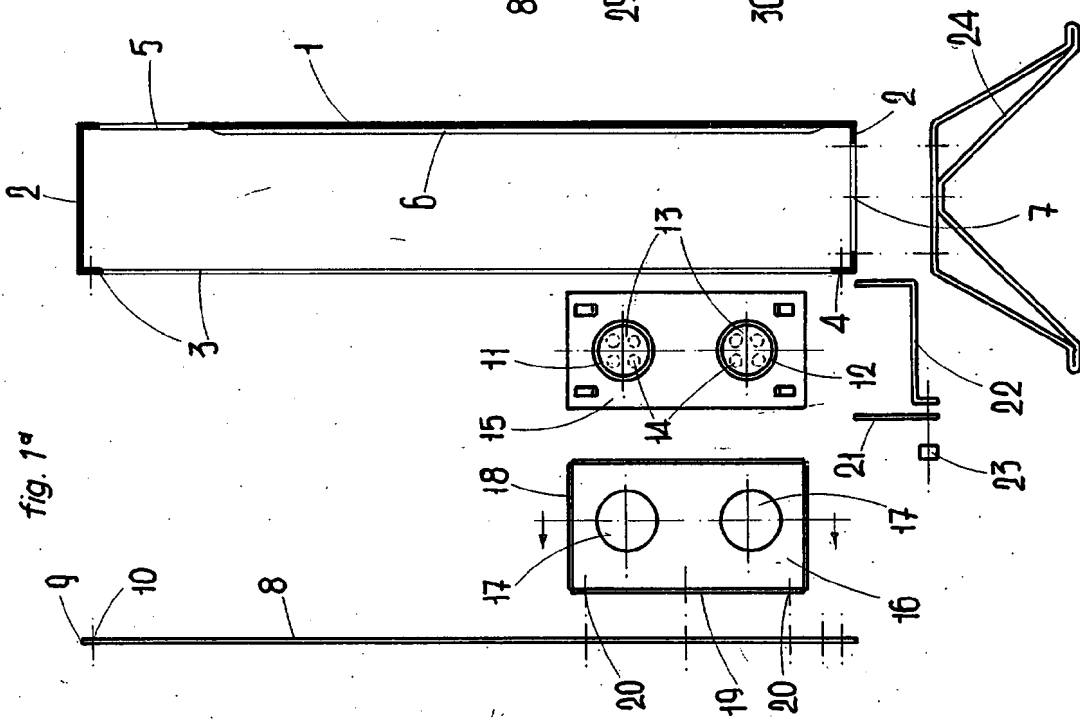


fig. 2ª

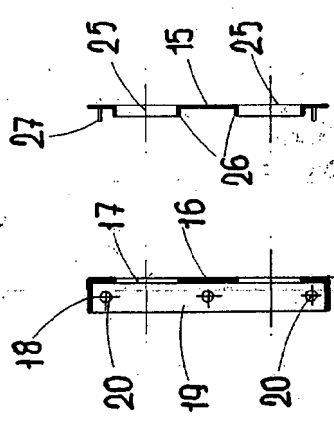


fig. 3ª

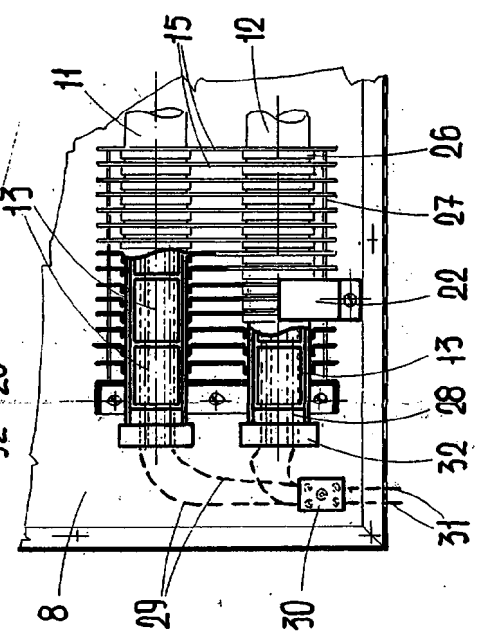
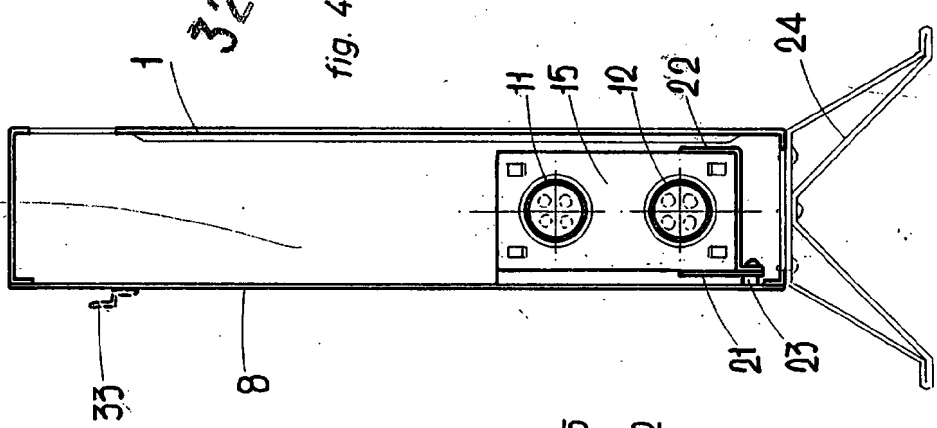


fig. 4ª



ESCALA VARIABLE
Madrid, 6 de julio de 1966
BERNARDO UNGRIA
P.P.