

7469244
EU



SECCION TECNICA
INDUSTRIAL P. C.
N.º F-24
D

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN RADIADORES A ELEMENTOS COMPONIBLES",
a favor de D. MARIO ANDREOLI, de nacionalidad italiana, resi-
dente en BOLOGNA (Italia) - Via dello Sterlino, 16.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene como objeto un radiador de elementos componibles realizados en material a elevada conductibilidad térmica.

5. La estructura de los radiadores para calefacción es bien conocida, constando en efecto de una serie más o menos grande de elementos unidos entre sí, entre los cuales, naturalmente, circula el fluido de calefacción que entra por un conductor, que corre todo a lo largo de la parte superior del radiador y que sale por un conductor inferior que comunica con el precedente a través de pasos verticales presen-
- 10.



tados por cada elemento después de haber cedido al radiador, y por consiguiente al ambiente, una cierta cantidad de calor.

- Radiadores como los arriba descritos, son hoy adquiribles en el comercio en una grandísima variedad de tipos que se diferencian el uno del otro o por las dimensiones, o por el material con el cual están realizados o por las formas, y cualquiera que sea el tipo es sin embargo común a todos el hecho de que cada elemento presenta, a parte de los conductos superior e inferior, que aquí se llamarán a continuación principales, los conductos verticales que corren a lo largo de cada elemento del radiador. La presencia de los conductores verticales se traduce en dificultades de producción de los mismos elementos y por consiguiente se tienen necesariamente costes muy elevados.
5. Los conductos verticales secundarios son hoy necesarios por no tener una virtual reducción de la superficie de calefacción del elemento, en efecto con los radiadores actuales, falta un enlace entre el conducto superior y el inferior, la parte central del elemento, por consiguiente del radiador, permanece a temperatura muy baja y se tiene precisamente la precitada reducción virtual de la superficie calefactora. Con la presente invención se pretende, y es este el objeto principal, realizar un radiador de elementos tal para eliminar los citados inconvenientes, en efecto se intenta realizar un radiador a elementos componibles que tienen buen rendimiento todo y siendo buena parte de los elementos componentes de estructura sencilla, y por consiguiente de fácil fabricación y económicos.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



Otro objeto importante es el de poner a disposición un radiador que presente, a igualdad de volumen con los actualmente disponibles, una elevada superficie calefactora. Este pues objeto notable el de realizar un radiador a elementos componi-

5. bles que presente asimismo buenas características como convertor, es decir sin necesidad de asociar al mismo coberturas o caminos de tiro.

Aún un objeto es poner a disposición un radiador de elementos que puede presentar, por la forma de los elementos,

10. diferentes posibilidades de ambientación.

Estos y otros importantes objetos se alcanzan con el radiador a elementos componibles, objeto del presente invento, el cual se caracteriza por el hecho de que está compuesto por elementos en aluminio o material similar de elevada conducti-

15. bilidad térmica, que presentan solo en parte, pero en cualquier forma por lo menos aquellos que constituyen las cabeceras, conductos de dirección vertical de enlace entre los conductos principales superior e inferior, los elementos componentes del radiador tienen además, prescindiendo del hecho de presentar o

20. no conductos verticales, aletas muy extendidas y zonas de acoplamiento asimismo muy extendidas.

Ulteriores características y ventajas resaltarán mayormente de la descripción detallada de un radiador según la invención que se ilustra a título indicativo en el dibujo anexo, en el que:

25.

La figura 1 es una vista en perspectiva de un radiador, en donde las extirpaciones permiten mostrar mejor su composi-



ción con elementos de diversa estructura.

La figura 2 muestra, en perspectiva, parte del radiador correspondiente a la figura precedente, pero girado en 90°.

Con referencia a las dos figuras citadas, en las cuales
5. el mismo elemento, parte o particularidad, se indica siempre con el mismo número de referencia, se designan con 1 y 2 los conductos principales de circulación del fluido caliente, es decir, en el orden, el conducto superior y el inferior. Con 3 y 4 se indican el grupo racor-válvula que enlaza el conducto superior 1 al tubo de llegada del fluido caliente y respectivamente el racor de enlace del conducto inferior con el tubo de retorno.
10.

Del radiador ilustrado, se indican con 5 y 6 los elementos de cabecera, es decir aquellos que están sobre los flancos, mientras que se indican con 7 todos los elementos intermedios.
15.

Todos los elementos que componen el radiador, sea los laterales sea los intermedios comprenden, casi como su parte principal, una especie de lámina central que viene indicada con 8 por la cual de una a otra parte, salen aletas 9 y, en proximidad de la parte alta y respectivamente de la parte baja, cuerpos 10 y 11 cilíndricos a lo largo de cuyos ejes están practicados los conductos 1 y 2 precisados, tales cuerpos 10 y 11 tienen una sección relativamente importante y presentan las partes iniciales de los conductos en ellos practicados que están fileteadas para el empeño de los manguitos (niples) de guarnición o de los racores o de los tapones.
20.
25.



- Las aletas que se encuentran sobre los márgenes de la citada lámina 8, vienen indicados con 12 y 13 y forman, casi dos paredes continuas, una de las cuales presenta sin embargo a intervalos regulares, nervaduras 14, a parte de lo cual cada elemento es perfectamente simétrico respecto a su eje mayor por lo que el radiador, por lo menos a parte de dichas nervaduras, es simétrico respecto al plano longitudinal y por consiguiente el mismo puede montarse, indiferentemente, de modo que presente como cara vista la superficie lisa, a parte de los filetes 12a, o la dotada de nervaduras. Los elementos 5 y 6 del radiador se diferencian de los restantes, que se han indicado todos con 7, por el hecho de que en eje presentan un conducto 15 que pone en comunicación entre sí los conductos principales 1 y 2 de forma que sea posible una buena circulación de fluido de calefacción. Los conductos 15 de los elementos 5 o 6, que como todos los restantes elementos están realizados en aluminio o material similar de elevada conductibilidad térmica, están reforzados por insertos tubulares en acero o similar, los insertos precitados se indican con 16.
- El empleo y el funcionamiento del radiador a elementos componibles es muy sencillo y no se diferencia en forma substancial del usual. Sin embargo es de observar como la sección más elevada de los conductos principales y de las superficies de cabecera de los mismos y la intrínseca alta conductibilidad térmica del material con que están realizados todos los elementos permite la obtención de radiadores constituidos por buena parte de elementos sencillos y por consiguiente poco costosos,



es decir sin pérdidas apreciables de la eficacia del todo como se ha podido constatar por las pruebas al efecto realizadas.

Es de observar asimismo que el diferente aspecto de las dos superficies mayores del radiador permite la posibilidad de ambientación muy extendida.

5.

En la realización práctica del invento, los materiales y las dimensiones podrán ser cualesquiera según las exigencias particulares.

= . =



N O T A

5. Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la demanda de patente italiana nº 1263 B/69 del 26 de febrero de 1969.

10. 1.- Perfeccionamientos en radiadores a elementos componibles realizados en material de elevada conductibilidad térmica, caracterizados por el hecho de componerse de elementos en aluminio o material similar de alta conductibilidad térmica, que presentan solo o en parte, pero en cualquier forma por lo menos los que constituyen las cabeceras, conductos en dirección vertical de enlace entre los conductos principales superior e inferior, los elementos que componen el radiador tienen además, prescindiendo del hecho de presentar o no conductos verticales, aletas muy extendidas y zonas de acoplamiento asimismo extendidas.

20. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que cada elemento presenta, perpendicularmente a los conductos principales, una parte laminar de la cual salen aletas extendidas, consideradas aquellas sea que salen de una como de la otra cara, teniendo secciones relativamente importantes, en las que están practicados los citados conductos principales.

25. 3.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho de que los elementos, pres-



cindiendo del hecho de ser del tipo con conductos asimismo verticales o no, son simétricos respecto a su eje mayor y tienen las aletas extremas que presentan la superficie vista que es lisa, a parte de filetes, y respectivamente dotada de nervaduras.

5.

4.- Perfeccionamientos en radiadores a elementos componibles.

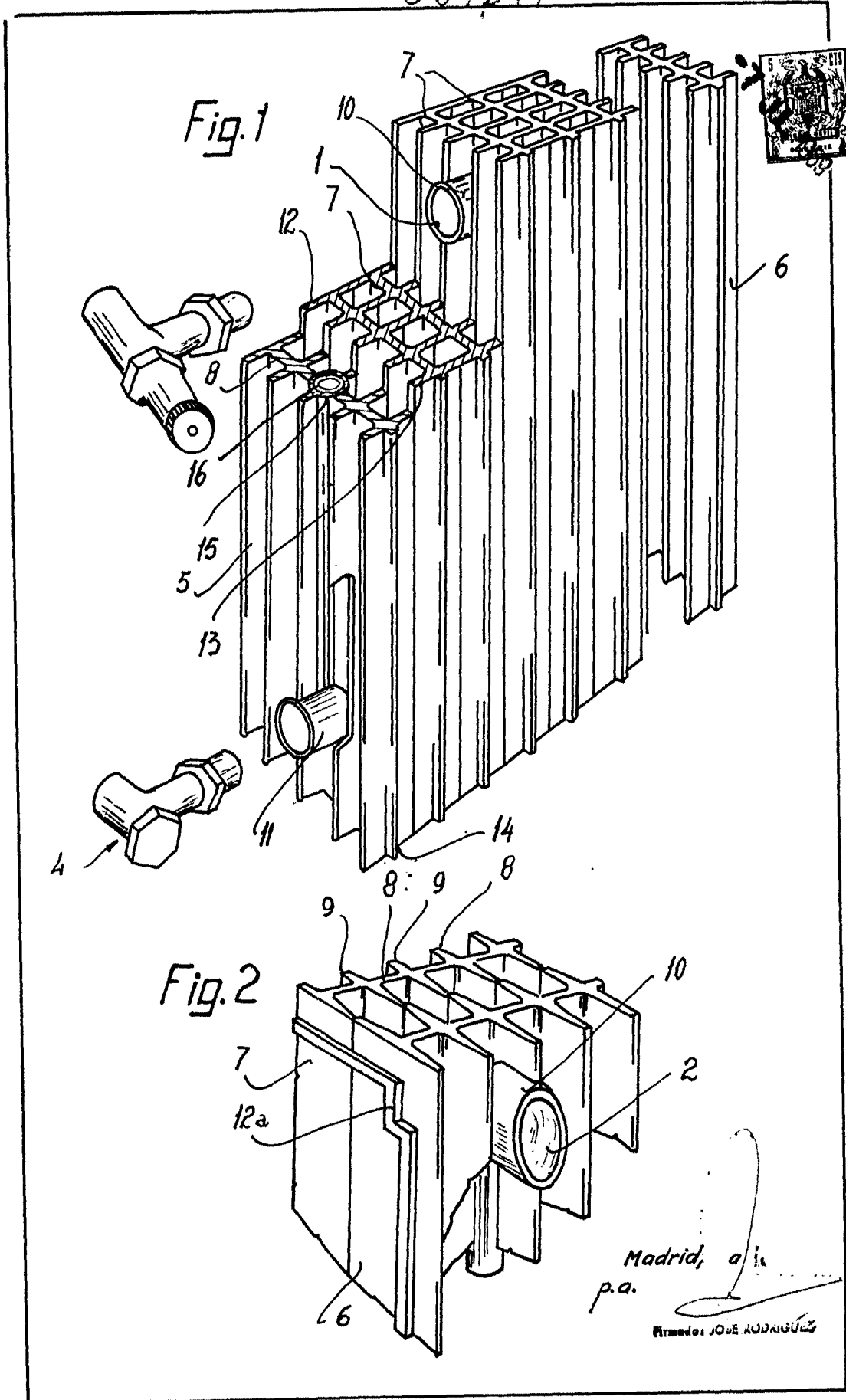
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

10.

Madrid, a 17 JUL 1969

p. a.

Firmado: JOSE RODRIGUEZ



Madrid, a la
p.a.
Firmado: JOSE RODRIGUEZ