

320176



22.082

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

PATENTE DE INVENCION

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

Don Pietro NUCERA
nacionalidad italiana

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

Madrid-12- Cava San Miguel, 6 - 2º

OBJETO

-Mejoras en la fabricación de radiadores de placa,
especialmente para instalaciones de calefacción central-

Clase 77.

Prioridad: / Sol.pte. Italiana No. 171/136
del día 27 Septiembre 1965.

Bat.-



320176

1 La presente Invención se refiere a mejoras en la fabricación de radiadores de placa, y en particular de radiadores para instalaciones de calefacción central, así como los radiadores de placa obtenidos por dicho procedimiento.

5 Según el procedimiento para la fabricación de radiadores, objeto de una patente separada, varios elementos tubulares, que tienen preferiblemente una sección transversal recta rectangular y algo aplastada, son empalmados, cuando menos por uno de sus extremos, con un colector provisto de entalladuras o hendiduras espaciadas longitudinalmente en correspondencia de dichos elementos tubulares, verificándose dicho empalme por medio de entalladuras en forma de cuna previstas en cuando menos uno de los testeros de dichos elementos tubulares, aplicándose el colector a dichas entalladuras hasta que coincide con ellas, de modo que cada una de las hendiduras del colector coincide con una entalladura. Después de ello, se suelda cada tubo con el colector a lo largo de los bordes de tales aberturas, cerrándose los bordes de los testeros de los elementos tubulares mismos, de ambos lados del colector, apretándolos uno contra otro hasta que coinciden y fijándolos luego en tal posición mediante un cordón de soldadura.

20 La coincidencia de los bordes de los testeros de los elementos tubulares en los lados del colector es facilitada previendo en los dos lados cortos de cada uno de los testeros dos entalladuras que entran por cierto trecho den-

1

5

10

15

20

25



320176

2

1 tro del testero y que favorecen la coincidencia recíproca de tales bordes porque se cierran cuando dichos bordes son aproximados entre sí a presión.

Estas y otras características de la invención y las ventajas que de ellas se derivan aparecerán evidentes por la detallada descripción siguiente de la misma, dada a título de ejemplo no limitativo y con referencia al ad-
5 junto dibujo, en el cual:

La figura 1 ilustra, en perspectiva parcial, un radiador de placa según la invención.

10 La figura 2 ilustra un tipo de elemento irradiante tubular empleado, preferiblemente, para el radiador de la figura 1.

La figura 3 ilustra un extremo del elemento tubular de la figura 2 en el cual se ha practicado una entalladura, a modo de cuna para recibir el colector del fluido transportador de calor, así como un par de entalladuras para favorecer el cierre de cabeza del elemento mismo de ambos lados del colector. Por fin:

15 La figura 4 ilustra en perspectiva una fase característica del procedimiento de fabricación de un radiador de placa.

20 Con referencia al dibujo, y en primer lugar con referencia particular a la figura 1, un radiador de placa 1 según la invención comprende varios elementos irradiantes
25 2 sujetos superiormente a un colector de entrada 3, mientras que otro colector de descarga, también, preferiblemente, del mismo tipo del colector 3, une inferiormente los elementos irradiantes 2 constituyendo una placa irradiante completa. Los colectores están cerrados por un extremo mien-



320176

3

1 tras que el otro extremo está provisto de una tubuladura de unión fileteada para el montaje de la placa radiante en una instalación de calefacción por fluido caliente, por ejemplo una instalación del tipo de calefacción llamado central.

5 Generalmente, las placas irradiantes son provistas de un revestimiento 4 de chapa metálica, soldado lateralmente a los elementos 2. Dicho revestimiento, al propio tiempo que favorece el intercambio térmico por irradiación con el ambiente, ejerce también una función protectora de
10 los elementos irradiantes 2.

Cada elemento irradiante 2 está constituido esencialmente por un trecho o segmento tubular, cerrado lateralmente y de una sección preferiblemente rectangular algo aplastada -véase la figura 2-. Dentro de cuando menos uno
15 de los testeros de cada elemento 2 de una placa irradiante -véase la figura 3-, se encuentra practicada una entalladura 201 a modo de cuna, transversal con respecto al par de caras o lados mayores del elemento 2, mientras que en el par adyacente de lados menores del elemento mismo se encuentran
20 practicadas dos pequeñas entalladuras 202 que tienen preferiblemente forma de "V" abierta en el testero mismo. Las entalladuras 201 terminan inferiormente con una parte curva de unión 5 -véase la figura 3-, de modo que tales entalladuras adoptan un contorno en forma de "U" o de cuna,
25 como ya se ha dicho anteriormente.



320176

4

1 En dichas entalladuras puede adaptarse exacta -
mente el colector 3 en el cual se encuentran practicadas,
inferiormente, tantas entalladuras separadas 6 cuantos son
los elementos 2 de la placa irradiante que se quiere cons-
truir. Preferiblemente, aunque no necesariamente, las en-
5 talladuras 6 se encuentran distribuídas a una distancia cons-
tante a lo largo del colector 3.

 En la figura 4, el colector 3 está ilustrado
parcialmente interrumpido para poner mejor en evidencia
las entalladuras 6. En la práctica, como ya se ha dicho,
10 uno de los extremos del colector 3 estará cerrado, por
ejemplo con un tapón metálico soldado, o bien terminará
dentro del elemento extremo de la placa irradiante que
estará convenientemente fresado en una sola cara, mientras
que en el otro extremo del colector estará soldada una
15 tubuladura fileteada de unión para el empalme, generalmen-
te con interposición de válvula de interceptación, con las
tuberías de alimentación y de descarga del fluido de calen-
tamiento, (generalmente, agua).

 El procedimiento de fabricación de una placa irra-
20 diante se desarrolla de la siguiente manera. Se disponen
en fila, uno tras otro, los elementos 2 -véase la figura 4-,
de modo que las entalladuras 201 resulten coaxilmente alinea-
das, mientras que la distancia entre los elementos 2 será
igual a la existente entre las entalladuras 6 del colector.
25 Luego, se coloca el colector 3 en las entalladuras así ali-
neadas, por lo cual cada entalladura viene a coincidir exac-
tamente con la entalladura del correspondiente elemento
irradiante 2.



320176

1 En estas condiciones, el colector 3 es soldado a cada elemento irradiante 2 mediante un cordón de soldadura 301 que se extiende periféricamente a lo largo de cada uno de los bordes de las entalladuras 201, asegurando así la estanqueidad entre el colector 3 y los elementos 2.

5 Luego, se acercan a presión hasta hacerlos coincidir, por ejemplo apretándolos entre las bocas de una pinza, los bordes longitudinales 203, 204 de la abertura superior de los elementos 2 -figura 3-, de ambos lados del colector 3. Esta operación es favorecida por la presencia de las entalladuras en forma de "V" 202 que se cierran sobre sí mismas por efecto de la aproximación recíproca de los bordes 203 y 204. Por fin, sobre los bordes 203 y 204, así llevados a coincidir, se aplica un cordón de soldadura 7 -véase la figura 1-.

15 Por fin, se aplica el panel frontal 4, por ejemplo mediante soldaduras de ángulo 8 entre el panel 4 y los elementos irradiantes 2. Preferiblemente, estas últimas soldaduras son limitadas a algunos puntos de las zonas de contacto entre el panel 4 y los elementos mismos.

20 Naturalmente, la invención no se limita a la forma de ejecución que se acaba de representar y describir, sino que en ésta podrán introducirse muchas variantes y modificaciones. En particular, los elementos irradiantes 2 podrán incluso tener una sección transversal recta distinta de la rectangular, y también el colector 3 podrá estar previsto de una sección distinta de la representada, y estar constituido, por ejemplo, por un corriente tubo cilíndrico, en cuyo caso las entalladuras 201 podrán ser nor-

25



320176

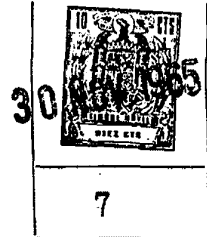
1 males agujeros cilíndricos practicados a través de los elementos 2 en proximidad de los extremos de éstos. Todo ello sin abandonar el principio en que se inspira la invención, descrito anteriormente y reivindicado a continuación.

5 N o t a

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

10 1.- Mejoras en la fabricación de radiadores de placa, especialmente para instalaciones de calefacción central, que comprenden una pluralidad de elementos irradiantes tubulares de forma generalmente plana y alargada, de sección recta transversal preferiblemente rectangular, caracterizadas por el hecho de que dichos elementos están
15 provistos, cuando menos en uno de sus extremos, de una entalladura en forma de cuna, abierta en el extremo o testero mismo, en la cual se empalma un colector provisto de una pluralidad de aberturas, generalmente separadas por la misma distancia, cada una de las cuales corresponde a uno
20 de dichos elementos, mientras que los bordes de los testeros, lateralmente con respecto al colector, son acercados entre sí y soldados mediante cordones de soldadura transversales con respecto al colector.

25 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que un extremo del colector o de cada colector lleva, fabricada de una sola pieza o bien soldada, una tubuladura fileteada para el empalme del radiador en derivación sobre una red de distribución de un fluido



320176

1

de calentamiento.

3.- Mejoras en la fabricación de radiadores de placa, especialmente para instalaciones de calefacción central.

5

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

10

Y cuya memoria descriptiva consta de 7 hojas de texto, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

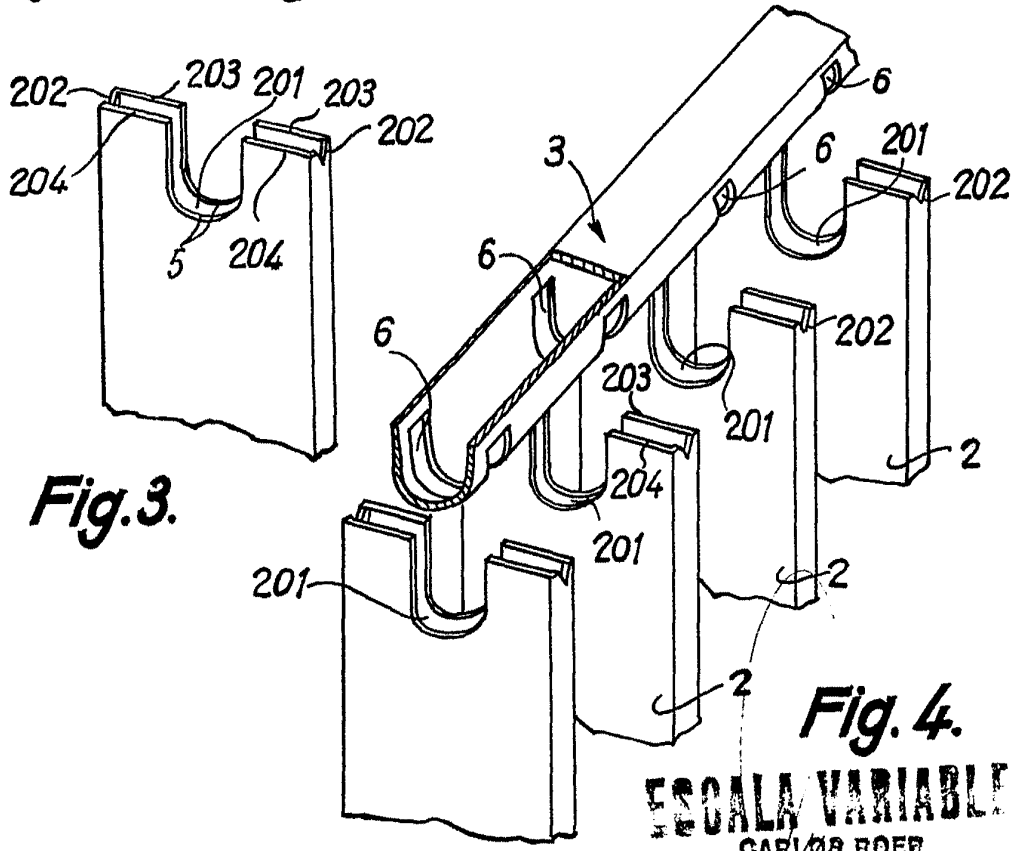
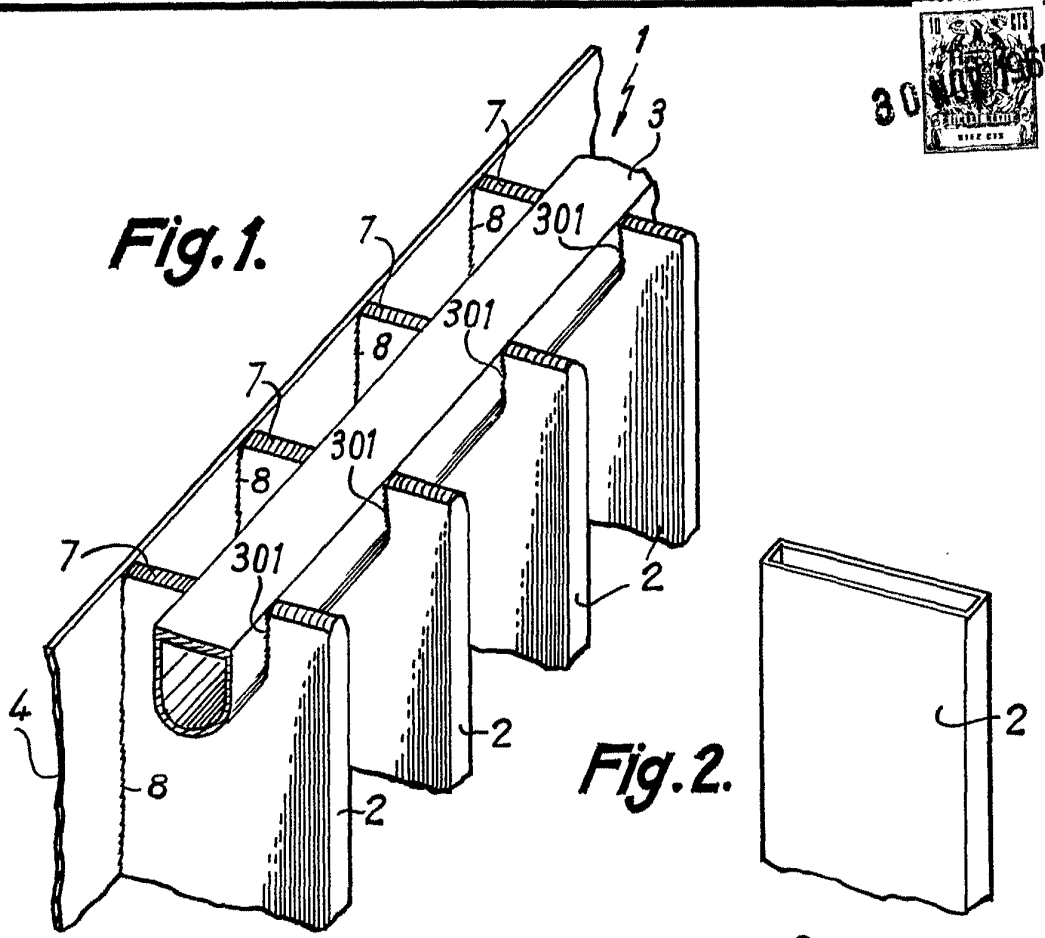
Madrid, a 30 NOV. 1965
CARLOS ROEB
P. P.

15

20

25

Bat.-



ESCALA VARIABLE
 CARLOS ROEB
 P. R.

[Handwritten signature]