

Int. Cl.<sup>2</sup> B21D

1406584

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

### PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: D. RAFAEL OGUETA NICOLAS, de naciona-  
lidad española

RESIDENCIA: Plaza Simón Arrieta, 610.- VERGARA

(Guipúzcoa)

ENUNCIADO: "PROCEDIMIENTO PARA CONSTRUCCION  
DE RADIADORES"

INVENTOR: El solicitante

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

1

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de una Patente de Invención, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial que, como el enunciado indica, se trata de "PROCEDIMIENTO PARA CONSTRUCCION DE RADIADORES"

5

10

La presente invención preconiza un procedimiento para fabricación de radiadores de los empleados para calefacción o refrigeración, cuyo cuerpo principal se compone de un conjunto de elementos tubulares aplanados estrechamente yuxtapuestos entre sí, quedando todos ellos intercomunicados por sendos colectores extremos.

15

20

Para unir los distintos elementos componentes de los radiadores se han venido practicando diversos procedimientos bien a base de soldadura, o bien mediante deformaciones e incorporación de elementos de enlace adicionales pero hasta el momento no se ha logrado un procedimiento capaz de proporcionar unas buenas condiciones de construcción económica y que al mismo tiempo permita obtener un radiador con optimas características de funcionamiento.

25

El procedimiento objeto del invento consiste en una sucesión de operaciones de soldadura, en su mayoría automáticas, mediante las cuales es posible una construcción muy económica del radiador, con resultado de un conjunto rígido de gran robustez en las uniones, garantizando la hermeticidad de las mismas mediante la realización de una prueba hidráulica de las soldaduras en máquina especial.

30

Según este procedimiento se procede a una primera unión por puntos de soldadura de los elementos tubula-

1 res del cuerpo principal entre sí y con los colectores de inter-  
comunicación, y de éstos últimos con sus tapas extremas rea-  
lizándose después el robustecimiento de las uniones mediante  
5 soldadura continua, para finalizar cno la prueba hidráulica  
y pintado polimerizado.

Con todo ello queda eliminado por completo  
el peligro de fugas del fluido calefactor circulante por el  
radiador, evitándose al mismo tiempo el ataque y corrosión de  
los elementos a altas temperaturas por los agentes ambien-  
10 les o atmosféricos, todo lo cual da lugar a unas caracterís-  
ticas de innegable fiabilidad para un perfecto funcionamiento.

Por otra parte, es indudable la gran sen-  
cillez y reducido tiempo de construcción que nuestro procedi-  
miento hace posible, ya que casi en su totalidad consiste en  
15 operaciones de soldadura que se realizan de manera automática.

Para comprender mejor la naturaleza del  
invento en el plano adjunto hacemos una representación esque-  
mática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa  
y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que  
20 no alteren las características esenciales.

La figura 1 es un a vista en alzado de un  
radiador constituido según la invención.

La figura 2 es una vista lateral del mismo  
radiador según la sección indicada en la figura 1.

25 La figura 3 es la vista en planta del ra-  
diador según la sección indicada en la figura 1.

La figura 4 muestra las vistas en alzado  
y planta del panel principal de elementos tubulares formado en  
la primera fase del procedimiento.

30 La figura 5 es una vista parcial en pers-

1 pectiva de uno de los colectores en dicha primera fase.

La figura 6 es una vista general del radiador con sus elementos punteados según la segunda fase del procedimiento.

5 La figura 7 es una vista parcial en perfil del conjunto representado en la figura 6.

La figura 8 es la misma vista parcial de la figura 7 a escala mayor y con los elementos unidos ya por soldadura continua.

10 La figura 9 representa la forma en que se realiza la soldadura continua por ambas caras del panel a la vez.

La figura 10 muestra una vista en sección de uno de los tapones de los colectores.

15 En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- 1.- Panel principal
- 2.- Puntos de soldadura
- 3.- Elementos tubulares
- 20 4.. Colectores
- 5.- Tapas de los colectores (4)
- 6.- Puntos de soldadura
- 7.- Soldadura continua
- 8.- TApones

25 Según el procedimiento que el invento preconiza, para construir un radiador como el representado en las figuras 1, 2 y 3 del plano, primeramente se arma el panel principal (1) uniendo por puntos de soldadura (2) los elementos tubulares (3) que lo componen, ver figura 4, procediéndose igualmente en dicha fase inicial a puntear en los colectores (4)  
30 sus correspondientes tapas extremas (5) en máquina automática

1 de soldadura.

5 A continuación y sobre una mesa provista de bridas neumáticas y reglas longitudinales que impiden las torceduras o deformaciones, se procede a unir con puntos de soldadura (6) el panel (1) a los colectores (4)-ver figs. 6 y 7-, con lo que el conjunto del radiador queda armado y dispuesto para la operación posterior.

10 Seguidamente se efectúa el revestimiento de las uniones mediante soldadura continua (7) la cual en las uniones de los elementos tubulares (3) con los colectores (4), se extiende por una operación automática realizada por ambas caras del panel (1) a la vez para impedir deformaciones, rematándose luego manualmente dicha soldadura (7) en los extremos correspondientes al perfil del panel (1).

15 Una vez conformado el radiador, y sus elementos firmemente unidos entre sí mediante los cordones de soldadura (7), se efectúa una prueba hidráulica en una máquina especial, para el aseguramiento de que dichos cordones (7) no presentan porosidades o grietas, que en el funcionamiento del radiador darían lugar a fugas del fluido calefactor circulante.

20 Finalmente se procede a pintar el exterior del radiador, para evitar que sus elementos puedan ser atacados por la humedad u otros elementos corrosivos del ambiente, algunos de los cuales resultan muy activos a las altas temperaturas de funcionamiento del radiador, efectuándose dicho pintado por proyección de polvo electrostático, como por ejemplo epoxi, y secado en horno de polimerización a 200° C.

30 Como las tapas (5) de ambos extremos de los colectores (4) se encuentran orificadas, y el radiador ha

1 de disponer unicamente de dos aberturas, una de entrada y  
otra de salida del fluido circulante, se preveen unos casqui-  
llos (8) que a modo de tapones, sirven para cerrar dichos co-  
lectores por un extremo, con la particularidad ventajosa de  
5 que el extremo abierto de cada colector puede ser elegido a  
voluntad según convenga.

Descrita suficientemente la naturaleza del  
presente invento, así como su realización industrial, sólo  
cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es po-  
10 sible introducir cambios de forma, materia y disposición en  
cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del  
mismo.

El solicitante, al amparo de los Convenios  
Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el  
15 derecho de extender esta demanda a los países extranjeros si  
fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presen-  
te solicitud.

N O T A

20 Igualmente el solicitante se reserva el  
derecho de introducir en la presente invención cuantos per-  
feccionamientos sobre la misma puedan derivarse mediante la  
solicitud de los correspondientes Certificados de adición en  
la forma señalada por la Ley.

25 La Patente de Invención que se solicita co-  
mo nueva en España por veinte años, de acuerdo con la vigente  
Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre  
"PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCION DE RADIADORES", en todo  
de acuerdo con las siguientes:

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

30 1.- Procedimiento para la construcción de

1 radiadores, de los que consisten en un conjunto de elementos  
tubulares planos estrechamente yuxtapuestos, unidos entre sí  
por sendos colectores extremos de intercomunicación, carac-  
terizado porque se realiza un punteo automático de soldadura  
5 de los elementos tubulares planos entre sí y de los colecto-  
res con sus respectivas tapas extremas para seguidamente pun-  
tear el panel de elementos tubulares a los colectores en una  
mesa realizándose la rigidización del conjunto por soldadura  
automática por ambas caras a la vez, y remate subsiguiente  
10 de dicha soldadura en el perfil del panel; una vez solidariza-  
do el conjunto se efectúa una operación de prueba hidráulica,  
procediéndose al pintado por proyección de polvo electrostáti-  
co y secado en horno de poliadición a doscientos grados cen-  
tígrados.

15 2.- "PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCION DE  
RADIADORES".

Según queda sustancialmente descrito en  
la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas me-  
canografiadas por una sola cara acompañada de sus correspon-  
dientes dibujos  
20

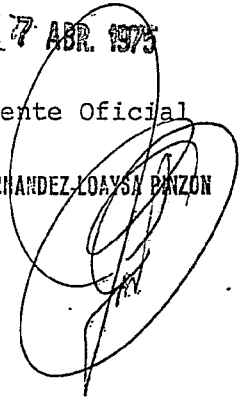
25

30

Madrid, 17 ABR. 1975

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON  
P. P.



1

5

10

15

20

25

30

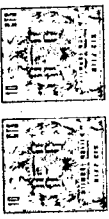


Fig.1

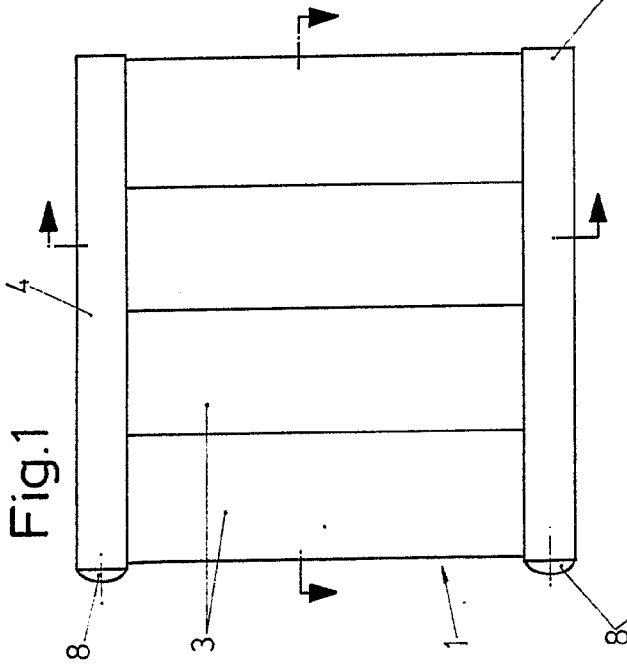


Fig.2

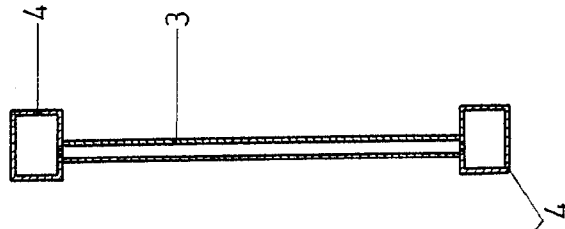


Fig.4

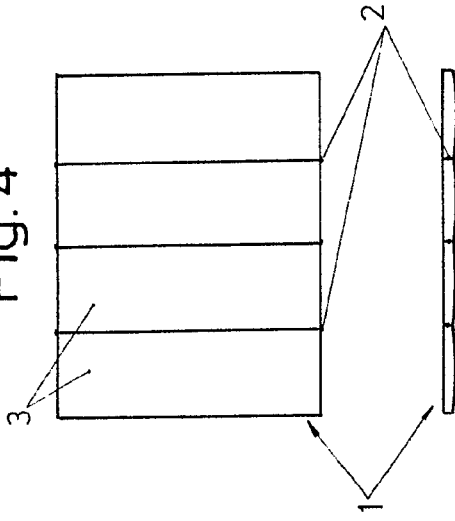


Fig.5

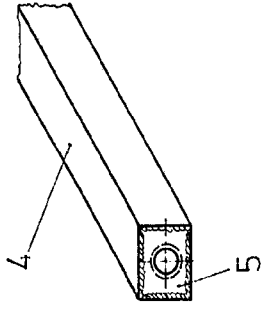


Fig.3

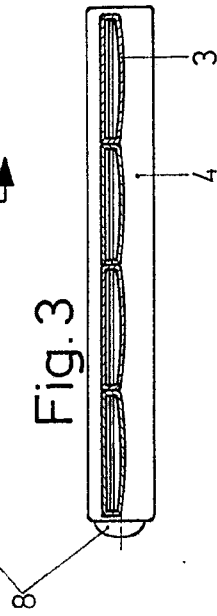


Fig.6

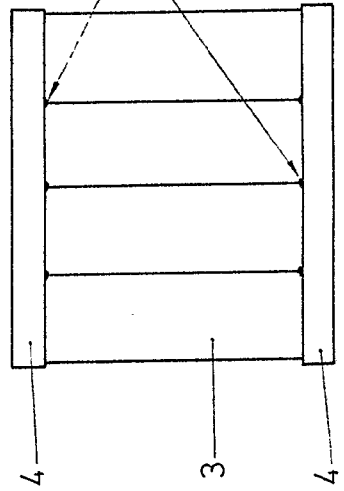


Fig.7

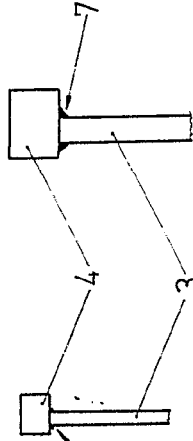


Fig.8

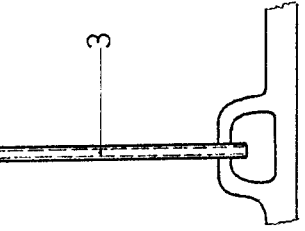
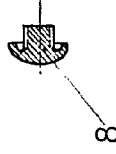


Fig.9

Fig.10



Escala variable

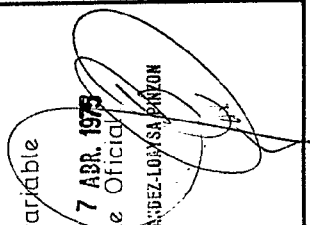
Madrid

7 ABR. 1975

El Agente Oficial

MIGUEL FERRANDEZ-LOPES BAYDON

P. P.



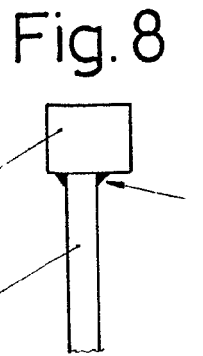
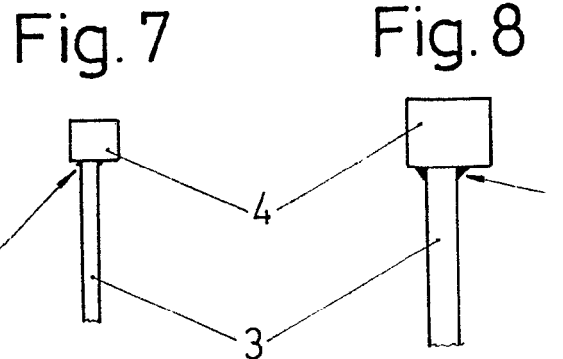
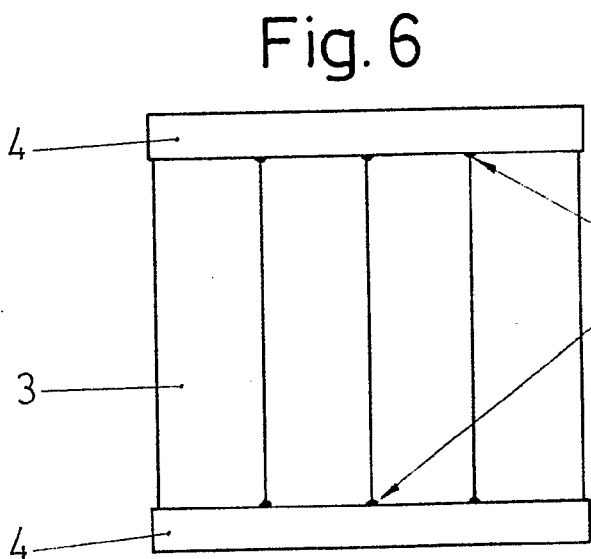
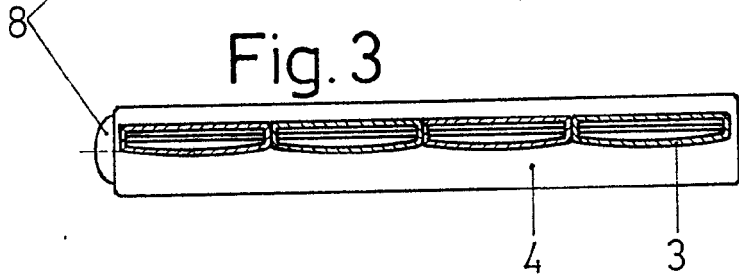
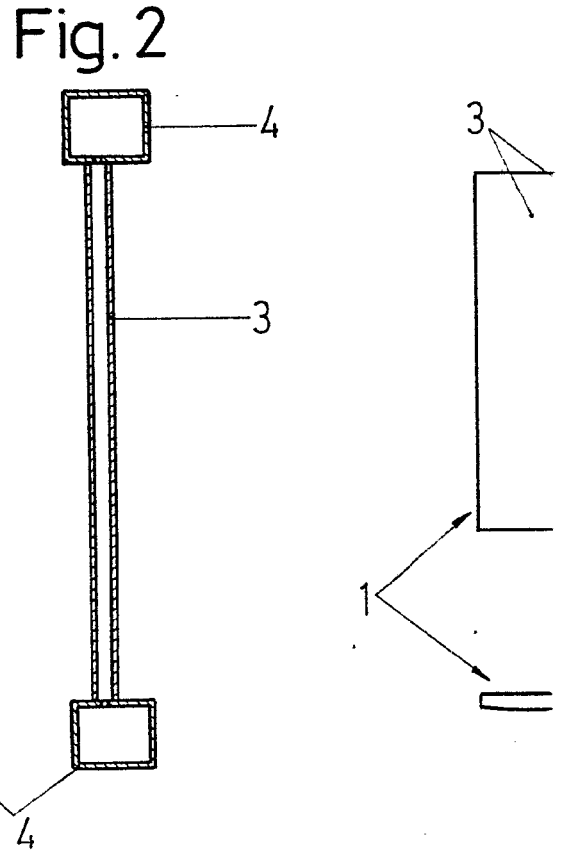
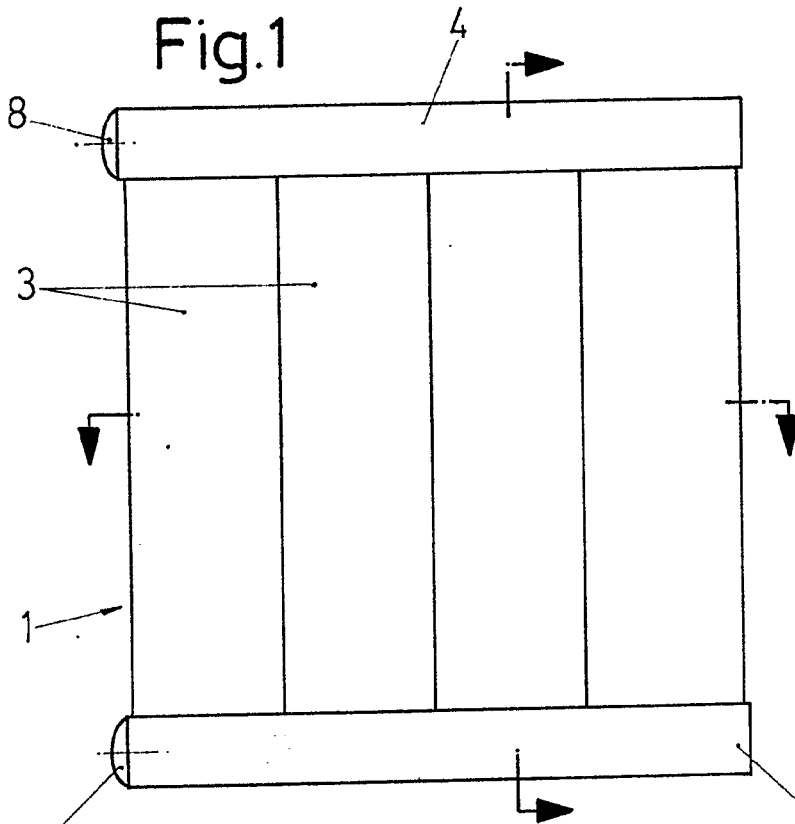




Fig. 4

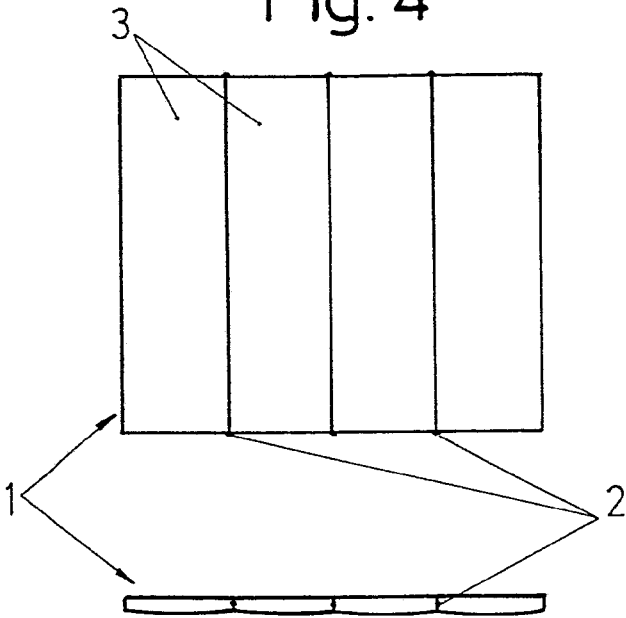


Fig. 5

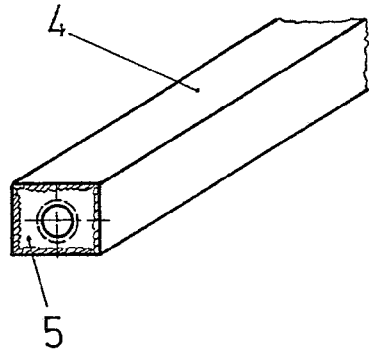


Fig. 10

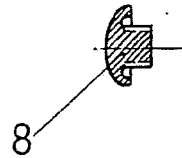


Fig. 8

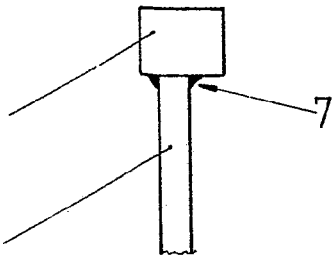
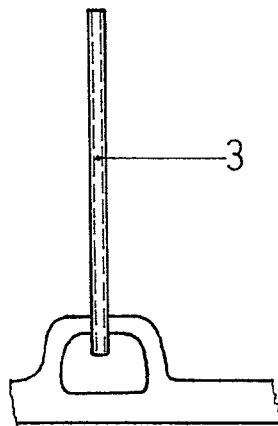


Fig. 9



Escala variable

Madrid

7 ABR. 1973

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON  
P. P.

