123710

JE/

123[illegible])

ESPECIAL MOVIL

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

a favor de

S. A. TALLERES TOMAS, - domiciliada en BARCELONA.

por

"Procedimiento de fabricación de radiadores de plancha metálica para calefacción".

------:------

M e m o r i a d e s c r i p t i v a.

Los radiadores utilizados en las instalaciones de calefacción, se han construido siempre en forma de elementos sueltos, que por su acoplamiento, en mayor o menor número según la superficie de radiación en cada caso necesaria, forman la bateria de elementos, o radiador propiamente dicho.

Obedece este sistema de construcción, a las dificultades que ofreceria la fundición de radiadores de elementos múltiples y muy especialmente el gran número de modelos de que seria preciso disponer para ello. Por otra parte, la posibilidad de obtener radiadores de tantos elementos como se quiera, mediante oportuno acoplamiento, hacia de dicho sistema una solución per-

fectamente racional, que fué aceptada sin discusión.

Sin embargo, el radiador de elementos solidarios, es decir, de varios elementos formando una sola pieza, presenta varias ventajas sobre el de elementos independientes, especialmente en cuanto a la supresión de las juntas o piezas de unión de unos con otros elementos, lo que representa simplificación y economia, no solo en la fabricación, sino tambien en el montaje, y asegura por completo el buen funcionamiento, sin cuidados ni gastos de conservación.

Reconocido el indiscutible interés de esta solución, tan racional como la otra, siempre que puedan obtenerse radiadores del número deseado de elementos sin dificultad especial de fabricación, no pudo pensarse siquiera en intentarlo, mientras el material empleado para la construcción de radiadores fué solo la fundición. Pero al surgir el radiador de plancha, que por sus conocidas ventajas se abre paso de dia en dia, se ha estudiado de nuevo, llegando a resolverse cumplidamente en el órden práctico industrial, en la forma que a continuación se describe.

Consiste esencialmente la invención, en construir radiadores de plancha formados por un número cualquiera de elementos solidarios entre si, es decir, formando el todo una sola pieza indesmontable, cualquiera que sea el número de elementos que lo constituyan, no afectando a la esencialidad de la patente, ni la forma y dimensiones de los radiadores, ni aun el material de que se formen, siempre que sea plancha laminada de cualquier metal, principalmente de hierro o acero.

Para conseguir este objeto, se recurre a formar la bateria por soldadura sucesiva de elementos, lo que puede ejecutarse de dos maneras distintas, solo en cuanto al órden de operar, pero constituyendo en concreto un mismo procedimiento de obtención de radiadores por soldadura de sus elementos.

La primera forma consiste en construir los elementos por separado mediante la soldadura de dos semielementos previamente estampados y luego u-nir al contiguo, cada uno de los elementos asi formados, por soldadura de los bordes de los orificios de intercomunicación.

Consiste la otra forma en proceder primero a unir dos a dos los semielementos preparados por estampación, por soldadura de dichos bordes de los orificios de comunicación, formándose asi piezas incompletas que contienen la mitad de dos elementos contiguos. Al unirse por soldadura sucesiva estas piezas entre si, van cerrándose los elementos intermedios, quedando solo abiertos los extremos, que se cierran por soldadura a ellos, de los correspondientes semielementos sueltos.

Para mayor claridad, nos referimos a las figuras que acompañan a esta memoria, a escala indeterminada y en las que se omite todo detalle que no afecte a la esencialidad de la patente.

La figura 1, representa un elemento de radiador visto de frente y en ella aparece designada por -1-, la pestaña de unión o soldadura de los dos semielementos, y por -2- el borde del orificio de comunicación a unir por soldadura con el elemento contiguo.

La figura 2 representa en sección un elemento de radiador formado por soldadura de las pestañas -1- de dos semielementos estampados y la figura 3, un radiador formado por dos elementos como el de la figura 2, soldados entre si por los bordes -2- de los orificios de comunicación -3-, al que pueden agregarse en la misma forma otros elementos sucesivos. Los orificios de los elementos extremos, se cierran por medio de piezas supletorias dispuestas para recibir las racords de entrada y salida.

La soldadura necesaria tanto para formar los elementos,

como para unirlos entre si, puede hacerse por cualquiera de los procedimientos conocidos, siendo de entre ellos preferible el eléctrico por resistencia, pudiéndose para ello utilizar cualquier máquina de soldadura.

Para soldar un elemento con el contiguo, los electrodos de la máquina de soldar se sustituyen por otros -5-, de forma especial, que pudiendo penetrar por el orificio de comunicación, terminan en doble inflexión lateral que permite su aplicación en los bordes de dichos orificios, tal como esquematicamente se representa en la figura 4.

Cuando se procede conforme a la segunda forma de la antes descrita, la soldadura de dos semielementos -6-, por los bordes de sus orificios de comunicación, se hace con electrodos normales -7-, como puede verse en la figura 5. La unión de las piezas parciales -8-, asi formadas (figura 6), se ejecuta soldándolas por sus pestañas -9-, valiéndose para ello de electrodos especiales provistos en su extremo de rodillo soldador -10-, de diámetro inferior a la distancia entre pestañas de la pieza parcial. La unión de varias de estas piezas, deja a sus extremos dos elementos abiertos, que se cierran por soldadura de los correspondientes semielementos, en la misma forma descrita.

El procedimiento descrito, es igualmente aplicable y comprende por lo tanto, lo mismo a la fabricación de radiadores de plancha sin revestimiento, que a la de radiadores de plancha protegida por cubierta de otro metal, como plomo etc., ya sea por baño del metal fundido, o bien por deposito electrolitico, y tanto si dicha cubierta se aplica previamente a los semielementos como a los elementos ya formados, a las piezas parciales o aun a los radiadores construidos.

Cuando como en el caso mas general, el procedimiento de soldadura adoptado es el eléctrico por resistencia, puede este

hacerse lo mismo continua que por puntos, aplicándose en este último caso una ligera capa de estaño, para asegurar el cierre de los poros que eventualmente pudieran quedar entre punto y punto.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Procedimiento de fabricación de radiadores para calefacción que consiste en unir por soldadura una serie de elementos de calefacción, constituidos cada uno de ellos por planchas estampadas y soldadas por sus bordes, para componer un radiador completo, del número de elementos que se desee, quedando todos ellos solidarios entre si, cualquiera que sea su forma y dimensiones y la plancha de que estén formados, y tanto si dicha plancha está desnuda, como si se recubre de un baño protector metálico dado por fusión o por electrolisis ya sea previamente a los semielementos, o bien a los elementos o a los radiadores ya formados.

2) Procedimiento de fabricación de radiadores de plancha metálica, de elementos solidarios con arreglo a la reivindicación anterior, partiendo de semielementos de plancha estampada, que soldados dos a dos por sus pestañas, constituyen elementos sueltos, los que soldados a su vez unos con otros por los bordes de sus orificios de comunicación, forman las baterias de elementos solidarios, o radiadores completos indesmontables.

3) Procedimiento de fabricación de radiadores de plancha metálica de elementos solidarios, según las reivindicaciones anteriores, en los que las soldaduras pueden practicarse por cualquiera de los sistemas conocidos y especialmente por el de resistencia eléctrica, en cuyo caso para proceder a la unión de un elemento con el anterior por soldadura de los bordes de sus orificios de comunicación, se utilizan en la máquina de soldar, electrodos especiales provistos de una doble inflexión lateral, que introducidos por dichos orificios, vienen a aplicarse por su

extremo en los mencionados bordes a soldar.

4) Procedimiento de fabricación de radiadores de plancha metálica, de elementos solidarios, como en las anteriores reivindicaciónes, en los que los orificios extremos de la bateria de elementos, se cierran por piezas supletorias dispuestas para recibir los racords de entrada y salida.

5) Procedimiento de fabricación de radiadores de plancha metálica, de elementos solidarios, con arreglo a la 1ª reivindicación, que se construyen partiendo de semielementos de plancha estampada, que soldados dos a dos por los bordes de sus orificios de comunicación, constituyen piezas incompletas intermedias abiertas por ambos lados las que unidas a su vez unas con otras, por las pestañas de los semielementos, forman la bateria de elementos solidarios o radiador completo, cuyos extremos abiertos, se cierran soldándoles del mismo modo por las pestañas, los correspondientes semielementos finales de la bateria.

6) Procedimiento de fabricación de radiadores de plancha metálica, de elementos solidarios, según la anterior reivindicación soldado por cualquier sistema de los conocidos, especialmente por el de resistencia eléctrica, en cuyo caso para practicar la unión de dos semielementos por los bordes de sus orificios de comunicación, se utilizarán en la máquina de soldar, electrodos normales y para proceder a la unión de las piezas incompletas asi formadas entre si, por las pestañas de los semielementos, se emplean electrodos especiales provistos en su extremo de rodillo soldador de diámetro inferior a la distancia entre pestañas.

7) Procedimiento de fabricación de radiadores de plancha metálica, de elementos solidarios, según las anteriores reivindicaciones, pudiendo, si las soldaduras se hacen por re-

sistencia eléctrica, practicarse lo mismo continua que por puntos, aplicándose en este último caso una ligera capa de estaño para asegurar el cierre de los poros que eventualmente pudieran quedar entre los puntos de soldadura.

8) Procedimiento de fabricación de radiadores de plancha metálica para calefacción.

Barcelona, 21 de Julio de 1931.

S. A. TALLERES TOMÁS
HIJO DE MANUEL TOMÁS
P. P.

S.A. Talleres Tomas 2 hojas Hoja Nº. 1.

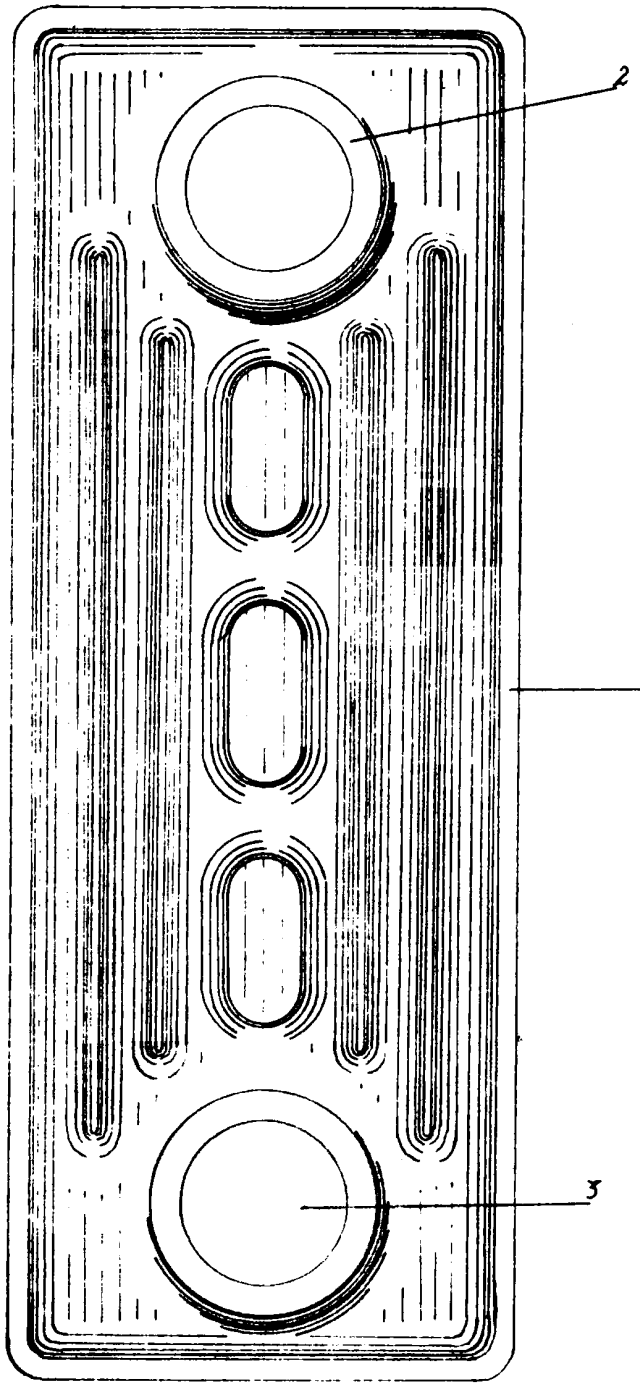

Figura 1

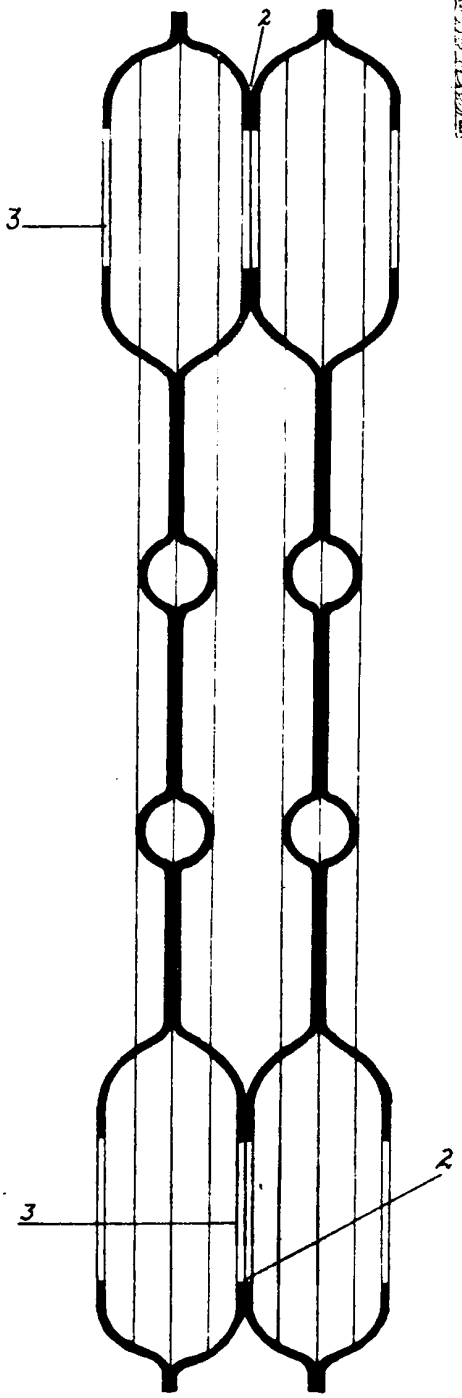

Figura 3

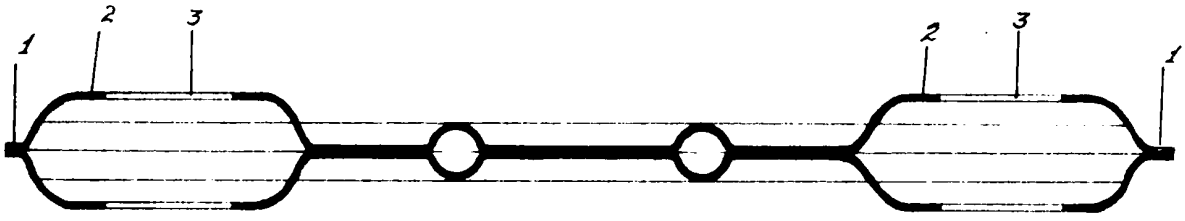

Figura 2

S. A. TALLERES TOMÁS
HIJO DE MANUEL TOMÁS
P. P.

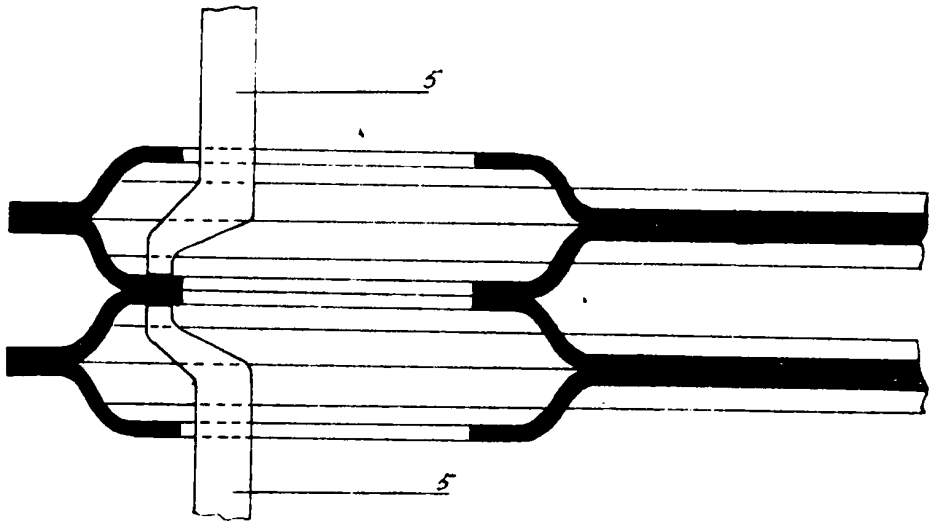

Figura 4

S. A. TALLERES TOMÁS
HIJO DE MANUEL TOMÁS
P. P.

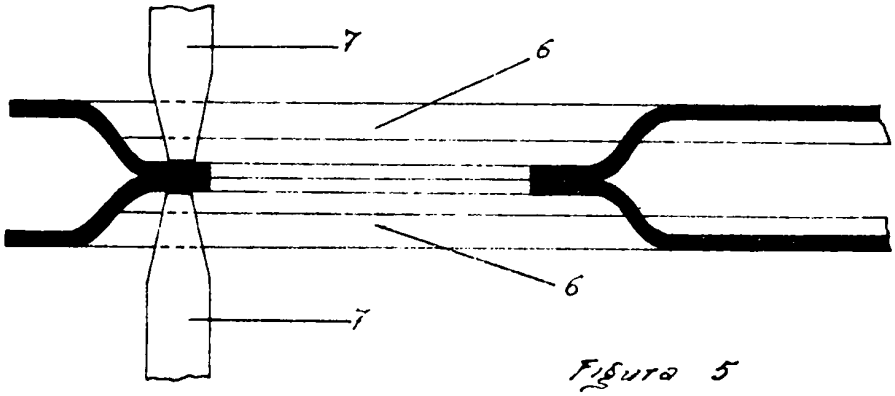

Figura 5

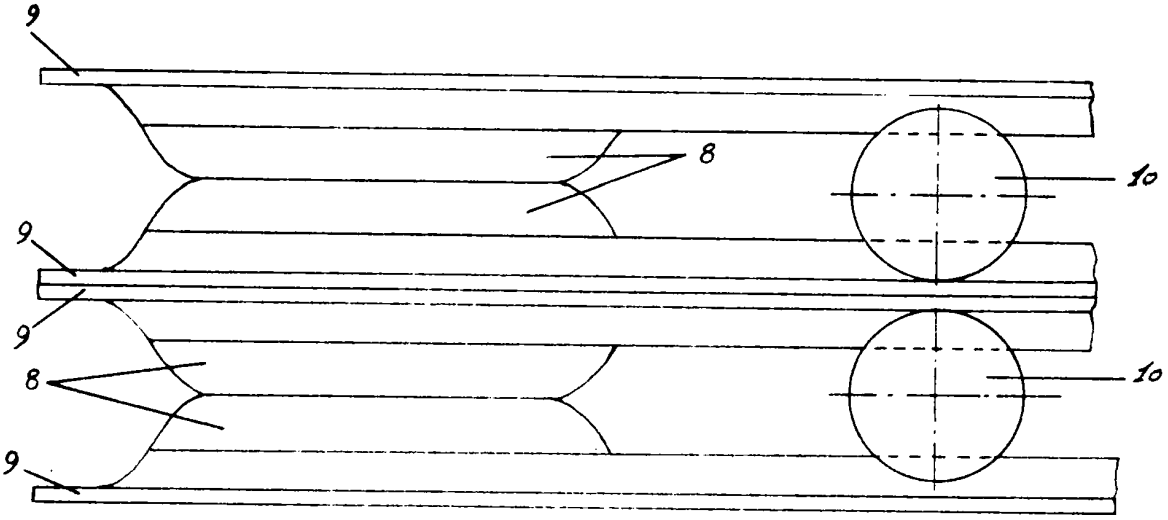

Figura 6