

P.- 19478

2 MAY. 1950

257802



257802

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E D E I N V E N C I O N  
en  
E S P A Ñ A  
por VEINTE años

a nombre de SVENSKA AKTIEBOLAGET GASRÖRUNNULATOR, entidad sueca,  
establecida en Estocolmo-Idlingó, Suecia, por:

" UNA DISPOSICION PARA FABRICAR RADIADORES DE CALFACCION DE  
ORAMA "

La presente invención se refiere a un método y aparato  
para fabricar radiadores de calefacción a base de plancha metá-  
lica, dotados de conductos colectores y canales de circulación  
que unen dichos conductos para el paso de un medio de caldeo.

5 Ya se ha sugerido con anterioridad preparar unidades de  
conducción o circulación alargadas, por el método de practicar  
surcos laminados en planchas de metal, colocando luego ambas -  
planchas una sobre otra y uniéndolas por una conexión de cierre  
hermético.

10 En la fabricación de radiadores de calefacción, los sur-  
cos practicados para constituir los canales de circulación han de

257802



disponerse transversalmente en las planchas, puesto que se necesita permitir una variación de la longitud de los radiadores para obtener radiadores de diferentes tamaños, esto es, radiadores de distinto número de los llamados elementos.

5 La obtención de tales surcos laminados en sentido transverso implica un proceso relativamente laborioso y difícil, surgiendo asimismo dificultades de un lado con el ensamble de las planchas finalmente tratadas, y por otro lado a causa de tener que unir los canales de circulación a los conductos colectores  
10 en la parte superior y en la inferior del radiador. Por consiguiente, hasta ahora, se hacían primero los canales de circulación que han de extenderse en esencia por entero en posición vertical en el radiador y, a continuación desde los bordes de la plancha y por métodos dificultosos, se arqueaban las planchas a lo largo de los costados hasta formar las mitades de dichos conductos colectores. En las operaciones de formar y soldar, se invertía un considerable y costoso esfuerzo manual.

Ahora bien, los inconvenientes expuestos se eliminan con la invención, que se caracteriza esencialmente por la formación  
20 en prensa de surcos continuos equidistantes en dos planchas u hojas de chapa metálica, paralelos por una parte a los lados de la plancha y por otra parte formando ángulo con los mismos, y haciendo avanzar luego ambas planchas prensadas, alineadas correctamente con respecto al diseño de surcos hecho a prensa, en  
25 estrecho contacto, uniendo después por soldadura los trozos de planchas así reunidos, en la sucesión deseada para su sujeción y cierre hermético, y cortándolos utilizando métodos ya conocidos hasta obtener un cuerpo completo de radiador.

La invención se caracteriza asimismo por una disposición  
30 para poner en práctica el método, disposición constituida por

257802



una herramienta de prensa que posee una matriz central de dos caras con dos punzones en cooperación con cada cara de dicha matriz.

5 A continuación se describe el invento, a título de ejemplo, con referencia al dibujo adjunto, que representa esquemáticamente una forma preferida de ejecución de un aparato para poner en práctica el método preferido de fabricación de radiadores de calefacción conforme al invento.

10 En el dibujo, los números de referencia 1 y 2, designan dos hojas de metal en plancha separadas, que avanzan en el sentido de la flecha, desde un lugar de suministro como, por ejemplo, rollos o similares, por entre dos rodillos de guía y/o transporte 3 y 4, que pueden ser movidos imperativamente. Ambas planchas avanzan a la misma velocidad, en un movimiento  
15 intermitente de transporte, hasta una herramienta de prensa que comprende una matriz central 5 de dos caras que, aún cuando ello no se ilustra en el dibujo, está adaptada para ser fijada en el armazón o similar de una prensa. En cooperación con dicha matriz central de dos caras hay dos órganos de punzón o  
20 troquel 6 y 7, respectivamente movibles hacia y desde la matriz 5. Como se desprende del dibujo, la matriz 5, de dos caras presenta unos elementos de matriz salientes o en relieve, designados por 8 y 9. Es de notar que los elementos de matriz 8, se extienden formando ángulo recto con los lados de la plan  
25 cha, mientras que los elementos de matriz 9 se extienden paralelamente a dichos lados. Para dar forma al material sobrante de un modo regular se disponen en ambos elementos de matriz 9, unos elementos de matriz adicionales 10, salientes o en relieve. Los órganos de punzón 6, van provistos de elementos de  
30 matriz correspondientes, designados con los números 11, 12 y 13.

257802



Los elementos de matriz 8, 9, así como los elementos de matriz 11, 12, presentan una formación continua de forma I. Aún cuando en el dibujo sólo se representa una herramienta de prensa dotada de un diseño en forma de I, se sobreentiende que puede componerse una pluralidad de tales secciones de forma de I, en un diseño a modo de cerca o vallado, conforme a esta invención. Es posible, por medio de los elementos de matriz, dotar a las planchas de unas depresiones o acanaladuras continuas, paralelas por una parte a los lados de la plancha, y por otra parte extendiéndose sensiblemente en ángulo recto con los mismos. Debido al uso de herramientas de prensa que funcionan intermitentemente, el movimiento de transporte de ambas planchas habrá de producirse igualmente en coordinación con los movimientos de la prensa. Ambas planchas salen de la herramienta de prensa con unas partes onduladas o acanaladas 14, 15 y 16, que representan, respectivamente, las mitades de los canales de circulación del radiador de calefacción, las mitades de los conductos colectores y ondulaciones adicionales para recibir el exceso de material, que se presenta debido al brusco doblamiento de la plancha en los puntos contiguos de las partes acanaladas u onduladas. Las partes de las planchas así prensadas o estampadas tienen bordes 17, planos, semejantes a aletas, que no se deforman en modo alguno y pasan por entre unos rodillos de guía 18, soportados a rotación en unos bloques independientes 19, que juntan las planchas corriendo a lo largo de las aletas. Ambas planchas avanzan en estrecha relación de contigüidad una con otra, de manera que los diseños simétricos correspondientes cooperan formando canales completos de circulación y conductos colectores, en la operación de unión. Con el auxilio de un aparato de soldar por puntos, designado en general con el número 20, y do

257802



tado de una pluralidad de electrodos 21, en cooperación con unos órganos antagonistas (no representados) colocados en los lados opuestos de dichas planchas, se sueldan por puntos ambas planchas, una con otra, por entre las partes acanaladas de las mismas, obteniéndose así una firme unión entre ellas. Simultáneamente, se aprietan o unen a presión entre sí ambos bordes de aleta 17, por medio de una herramienta de soldar del tipo de rodillo. Tales herramientas de soldar se indican esquemáticamente en 22, y comprenden un bloque con rodillos 23, sostenidos a rotación en el mismo, y un rodillo cooperativo 24, que actúa en el lado opuesto de las planchas, sirviendo de electrodo. Los movimientos de dichas disposiciones de soldadura, se coordinan automáticamente con los movimientos de la herramienta de prensa.

De las planchas unidas de esta manera pueden cortarse trozos de longitud deseada, por medio de sopletes de soldadura o dispositivos eléctricos para soldar (no representados), que cortan transversalmente en línea recta las planchas soldando al propio tiempo entre sí los bordes de las partes o trozos hasta formar un radiador completo. Esta fase puede coordinarse con los movimientos de la herramienta de prensa y el avance, y realizarse así automáticamente, o en forma manual, en los momentos deseados.

Conforme a una modificación del invento, es posible estampar en prensa sólo una plancha, dejando la otra sin tratar.

Conforme a otra modificación del invento, en lugar de dos planchas metálicas sólo necesita emplearse una plancha de anchura doble, obteniéndose en la prensa dos diseños de acanaladura simétricos, de frente, y plegando después la doble plancha por su eje o línea central de simetría, tratándola por lo demás conforme a la invención.



287802

Conforme a la invención, es posible disponer dos tra-  
yectos de circulación, formando ángulo entre sí en el radia-  
dor terminado, sólo en una operación. Al mismo tiempo se ob-  
tendrá por este método la ventaja de que las láminas, al avan-  
zar en relación de uniformidad y no apiladas, pueden unirse  
5 de manera exacta en un proceso continuo, lo que reducirá los  
gastos de fabricación de tales radiadores.

Conforme a una modificación del método, de acuerdo con  
la invención, pueden unirse por soldadura más de dos planchas  
metálicas, por ejemplo, para obtener unos elementos que se ex-  
10 tienden superficialmente en el radiador. A estas planchas adi-  
cionales se les pueden dar entonces formas distintas de las -  
conferidas a las dos planchas que constituyen el cuerpo del ra-  
diador propiamente dicho.

Pueden hacerse diferentes modificaciones de la inven-  
15 ción definida en las reivindicaciones que siguen.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Sue-  
cia, el 9 de diciembre de 1958, bajo el número 11.405/58, se  
acoge a los beneficios del artículo 51, del vigente Estatuto  
sobre Propiedad Industrial.

20

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan  
25 para que sean objeto de esta Patente de Invención en España,  
por VEINTE años, son los siguientes:

1ª.- Una disposición para fabricar radiadores de cale-  
facción de chapa, caracterizada por un útil prensador que tie-  
ne un troquel central de doble cara y dos punzones que operan  
30 contra cada cara de dicho troquel.

257802



2º.- Una disposición según el punto 1, caracterizada por que el útil estampador presenta elementos formadores configurados en I, separados o reunidos en forma de valla.

3º.- Una disposición según los puntos 1, ó 2, caracterizada porque una disposición de avance para las hojas de chapa metálica funciona sincrónicamente con el útil estampador.

4º.- Una disposición según el punto 3, caracterizada por que una disposición soldadora, dispuesta detrás del útil estampador en la dirección de movimiento de las hojas, funciona sincrónicamente con la disposición de avance.

5º.- "Una disposición para fabricar radiadores de calefacción de chapa".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, - representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de siete hojas, escritas por una sola de sus caras.

Madrid,

2 MAY. 1960

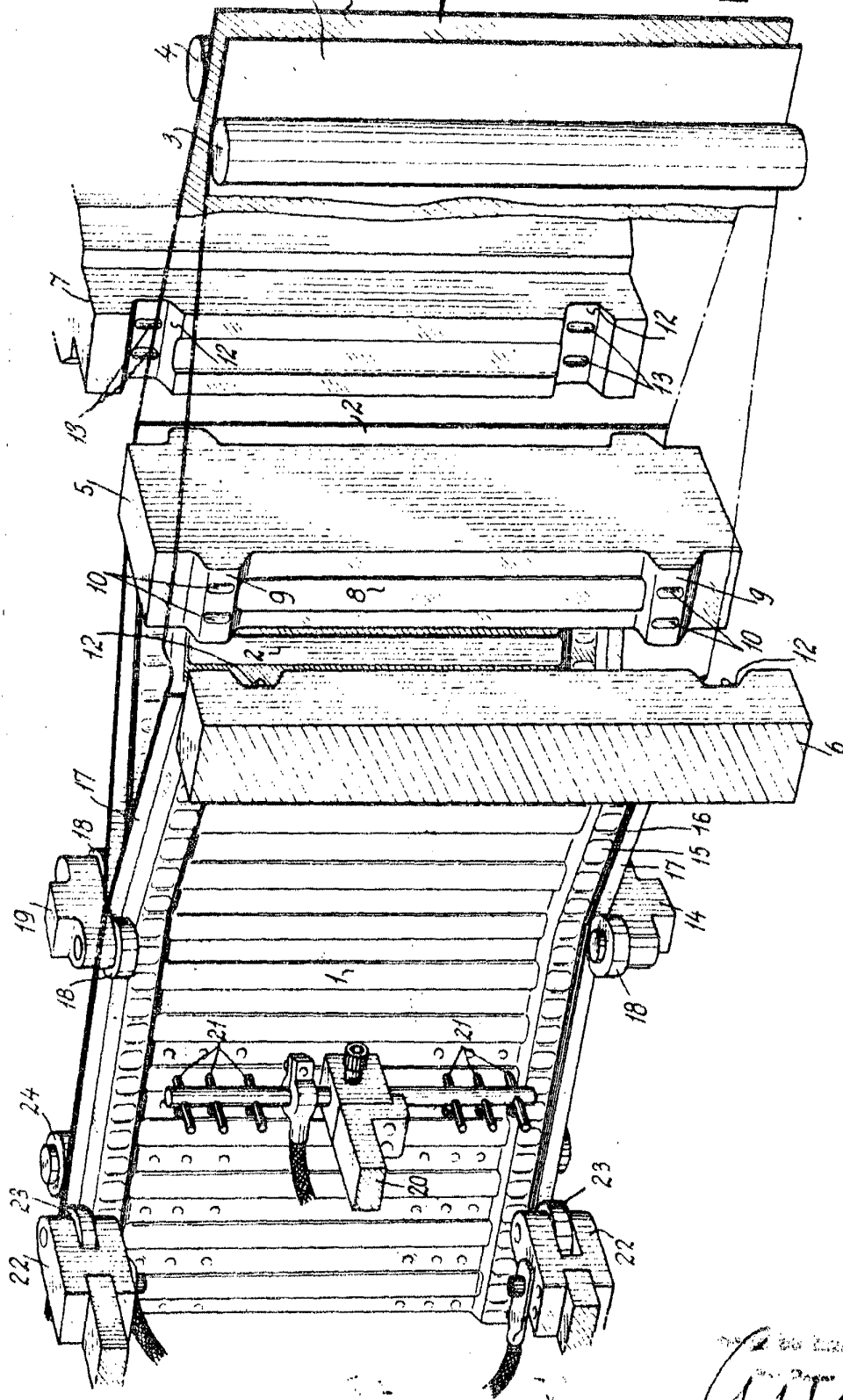
P.A.

OM

9-1947



257802



*Arch*