



1949

187083

187083

P A T E N T E D E I N V E N C I O N
P O R V E I N T E a ñ o s
e n E S P A Ñ A

solicitada a favor de DON PRIMITIVO GARCIA CAMARA, de nacionalidad española, residente en VALENCIA, Calle de San Vicente nº. 187.,

P O R

== ==: ==: ==: ==: ==: " NUEVO SISTEMA DE ESTAÑADO CONTINUO DE CINTAS METALICAS " ==: ==: ==: ==: ==: ==: ==: ==: ==: ==: ==: ~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA

La Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusiva, en España, sus



187083

- 2 -

7 colonias y protectorado de un nuevo sistema de estañado continuo de cintas metálicas.

Este invento es de especial aplicación en la industria de fabricación de radiadores para vehículos automóviles accionados por motor de explosión.

10 Hasta hoy, en la construcción de estos radiadores se emplean dos procedimientos: el más trabajoso y que requiere mas pericia profesional es en el que el operario soldador, provisto de sus herramientas, soplete, etc. estaña una cara de la cinta metálica con la que, más tarde, se moldean los canalículos para el agua, los que agrupados formando celdillas, formarán el radiador.

15 El otro procedimiento consiste en la inmersión de la cinta metálica en un baño de estaño derretido, y con él se consigue una mayor rapidez pero ofrece el inconveniente de que la cinta de latón resulta estañada por sus dos caras (cuando con una es suficiente), lo que ocasiona un gasto excesivo e innecesario de estaño que encarece la fabricación del radiador.

20 En ambos sistemas, una vez montado el radiador dentro de un molde, sin haber verificado en él soldadura alguna, se introduce en un horno en donde el estaño adherido a las cintas metálicas, con que se han formado los canalículos, se licúa adhiriéndose a las partes opuestas de las mismas por lo que, al enfriarse, resulta formado el radiador que ya se puede retirar de su molde quedando solamente por hacer un trabajo de comprobación y reposo manual en los sitios en donde la operación de soldado general hubiese fallado o fuese imperfecta.

25

30



15 1949

- 3 -

187083

35

40

45

50

55

60

Con el sistema objeto de esta descripción se persigue la anulación de los inconvenientes que ofrecen los dos procedimientos conocidos de inmersión y de estañado manual de la cinta de latón y se ha obtenido éxito al mecanizar este proceso de estañado previo, lograndose que el estaño quede repartido de un modo uniforme y en una capa cuyo espesor puede graduarse a voluntad para que, una vez montado el radiador y metido en el horno, haya material de estaño suficiente para que queden adheridas y en buena conexión las aletas de refrigeración. además, y lo que constituye otra ventaja, este proceso de estañado se verifica por una sola cara de la cinta metálica y con una gran rapidez, pudiendose conseguir el estañado, por ambas caras, cuando sea preciso, disponiendo en lugar conveniente un duplicado de los elementos de estañado.

Para llevar a cabo este proceso mecánico de estañado se necesita el auxilio de un mecanismo que lo complementa y cuya descripción haremos a continuación; adjuntándose para mayor claridad una hoja de planos en la que a título de ejemplo y de forma esquemática, se muestra: en la fig. 1ª, sección longitudinal en alzado del mecanismo; en la fig. 2ª, una sección rebatida por A-A' de la anterior; en la fig. 3ª, la vista en planta y en la fig. 4ª, un detalle aclaratorio de dicho mecanismo.

La primera materia o cinta de latón, se obtiene en el mercado en forma de rollo y el procedimiento consiste en montar dicho rollo -1- en un eje -2- giratorio sobre dos cojinetes de fricción que le presentan dos soportes gemelos -3- dispuestos verticalmente a ambos



65 lados de una mesa -4-, en los cuales y en su parte baja
aparecen otros dos cojinetes -5- para giro de un rodillo
gufa -6- que conduce la cinta metálica -7- haciendola
pasar por un baño limpiador de ácido -8- del cual pasa
a un fieltro desoxidante -9- que puede sustituirse por
un conjunto de cepillos o simplemente algodón de hilazas
o borra, del cual sale para ceñirse a la superficie del
cilíndro estañador -10- merced al impulso ascensional de
70 un cilindro conductor -11- con el cual se gradua, desplazá
dole más o menos, la zona de cinta que circula adherida al
cilíndro estañador -10-.

75 Sale la cinta metálica ya estañada de su contacto con
el citado cilindro -10-, pasando despues a un segundo baño
limpiador -12- en donde se sumerge al circular entre los
rodillos -13- en él dispuestos, y de él pasa finalmente
al rodillo enrollador -14- el cual mueve, por tracción,
el conjunto descrito anteriormente.

80 Debajo de la mesa -4- va dispuesto un electromotor
-15- el cual acciona una reducción de velocidad -16- que
mueve, a su vez, la polea -17- adscrita al ya citado
rodillo enrollador -14- que se apoya en su giro sobre dos
cojinetes -18- fijados a dicha mesa -4-, consiguiendose
así que el mecanismo trabaje con la lentitud adecuada al
85 trabajo que realiza.

90 El mecanismo estañador, del cual forma parte el
cilíndro -10-, consiste en un conjunto que trabaja de forma
intermitente en lo que se refiere a la aplicación de esta
ño en barra -19- sobre la superficie de dicho cilindro -10-
y con ésto se consigue que el estaño se extienda en una



15 49

- 5 -

187083

fina capa sobre aquél, que está calentado interiormente por resistencias eléctricas o procedimiento apropiado.

95 Esta intermitencia en el estañamiento del cilindro -10- se consigue de la siguiente forma: la barra de estaño -19- va introducida en dos orificios que le presenta un soporte basculante -20-, los que la mantienen en posición inclinada. Dicho soporte basculante -20- tiene un saliente lateral fijo -21- en el cual engancha la extremidad de un resorte a extensión en espiral -22- cuyo otro

100 extremo se fija en un soporte -23- de forma que está continuamente en tensión manteniendo la verticalidad del soporte basculante -20-. Sobre el saliente lateral -21- actúa a modo de leva la periferia de un disco -24- adscrito al mismo eje del cilindro estañador -10-, al cual disco

105 le falta un segmento por lo que, al girar, la antedicha verticalidad del soporte -20- se mantiene mientras el vano del disco -24- discurre ante el saliente -21-, siendo en este momento cuando el estaño -19- está en contacto con el cilindro -10-; continuando el giro y cuando

110 la arista circular del disco -24- empuja al saliente -21- y hace adoptar al soporte -20- una posición inclinada, queda el estaño -19- separado del cilindro estañador -10-, sobre el que va fijada una pantalla protectora -25-.

115 El cilindro estañador -10- puede ser fijado a diferentes alturas, según convenga, en el bien entendido de que, cuanto más bajo se sitúe, mayor será la superficie de cinta metálica -7- que calentará.

Esto unido a que el vano del disco -24- sea más o menos amplio produce que el movimiento del soporte bascu-



15 19

- 6 -

187083

120 lante -20- tenga un sincronismo diferente, por lo que la barra de estaño -19- estará más o menos tiempo en contacto con el cilindro -10-, aumentando o disminuyendose de este modo el grueso del estaño sobre la cinta de cobre, latón, hierro, etc. -7-.

125 Se debe hacer constar que aunque el cilindro -10- recibe estaño de una manera intermitente, al desparramarse éste rápidamente por su superficie calentada, la cinta metálica -7- se estaña de forma continua.

130 El electromotor -15- podrá ser accionado por un disparo automático que le pare al funcionar un interruptor cuando el rollo -1- se termine o bien cuando la extremidad final de la cinta -7- pase por determinado lugar del mecanismo. El montaje de un nuevo rollo -1- podría determinar la conexión del motor -15-, pero este es un detalle accesorio que no implica nada para el trabajo del mecanismo y del sistema de estañado continuo, sino tan solo una comodidad para el operador.

135 Podrán ser variables las circunstancias de tamaño, forma y material de cada uno de los elementos que componen el mecanismo, así como su orden de colocación o la omisión de alguno siempre y cuando no se altere la esencialidad del sistema objeto de esta descripción, la cual deberá tomarse en su mas amplio sentido y no con carácter limitativo.

-o-o-o- ooo0ooo -o-o-o-



N O T A

145

Por la Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, se REIVINDICA:

150

155

160

165

170

1ª.- Un nuevo sistema de estañado continuo de cintas metálicas, realizado mecánicamente, consistente en montar el rollo de cinta metálica en un rodillo giratorio sobre dos cojinetes montados en la parte alta de dos soportes verticales adscritos a ambos lados de una mesa que soporta el conjunto mecánico, y cuyos dos soportes llevan dispuestos en su parte baja otros dos cojinetes para giro de un rodillo-guía que conduce la cinta metálica horizontalmente hasta un baño limpiador de ácido del que pasa a un dispositivo secador, compuesto de fieltro desoxidante, cepillos o bien de algodón de hilazas o borra, del que es tomada entre dos cilindros tangentes el inferior o cilindro conductor y el superior o cilindro estañador, el cual es desplazable en sentido vertical para poder ser fijado a diferentes alturas a fin de obtener una mayor o menor superficie de contacto de la cinta metálica contra su superficie, la cual está calentada por medio de resistencias eléctricas dispuestas en el interior o procedimiento apropiado.

2ª.- El sistema de estañado continuo de la primera reivindicación, caracterizado porque, después de estañarse una cara de la cinta metálica, por contacto con la superficie del cilindro estañador, pasa a un segundo baño limpiador de ácido en el que se sumerge al circular entre



1949

- 8 -

187083

175 los tres rodillos en él dispuestos saliendo de él para enrollarse sobre otro cilindro que, finalmente, rehace el rollo, y que es el que mueve por tracción el conjunto mecánico al ser accionada una polea adscrita a su eje por una correa sin-fin proveniente de un conjunto de poleas reductor de velocidad, el cual a su vez, es movido por un electromotor situado debajo de la mesa.

180 3^a.- El sistema de estañado continuo de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cilindro estañador toma estaño de una barra de este material mantenida en forma oblicua por un soporte basculante y el cual pierde su verticalidad al ser empujado, un saliente lateral en él dispuesto, por la arista circular de un disco adscrito al eje del cilindro estañador, al cual
185 disco le falta un segmento por lo que oficia a modo de leva sobre los citados soporte basculante y saliente, los cuales tienden siempre a estar verticales por la acción de un resorte a extensión en espiral montado en tensión entre el tal saliente lateral y un soporte suplementario.
190

195 4^a.- El sistema de estañado continuo de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque los movimientos basculantes del soporte de la barra de estaño determinan el que dicho estaño esté en contacto con la superficie recalentada del cilindro estañador, por la que se difunde rápidamente al derretirse, al estar el citado soporte vertical y, cuando se oblicua por la acción de la leva, queda el estaño separado de dicho cilindro que está recubierto por su parte superior por



15F

- 9 - 187083

200

una pantalla protectora de forma adecuada. Y

5ª.- " NUEVO SISTEMA DE ESTAÑADO CONTINUO DE CINTAS METALICAS " - de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria y gráficamente representado en las figuras del adjunto plano para su mejor comprensión.

205

Esta memoria consta de NUEVE hojas, escritas o mecanografiadas a doble espacio en 205 LINEAS y por una sola de sus caras.

Madrid, 15 de Febrero de 1.949

Por autorización del interesado

UNICA

INVENCIÓN

CAMARA

GABARRA

DE

LA

UNICA

187083

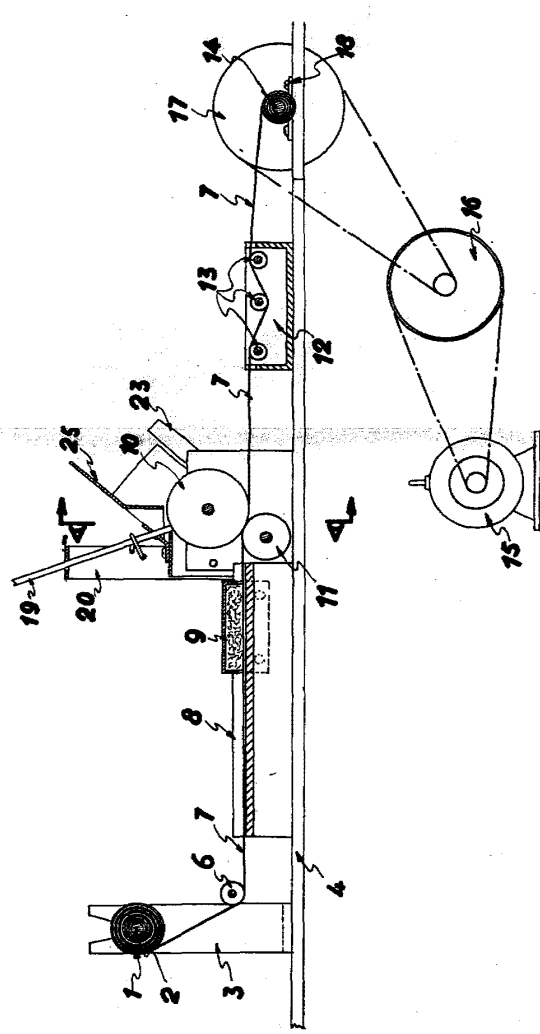
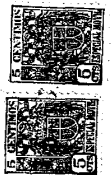
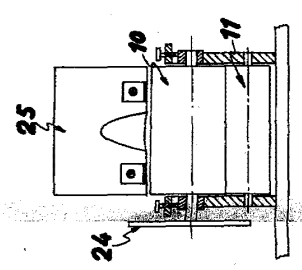


Fig. 1



Sección A-A
Fig. 2

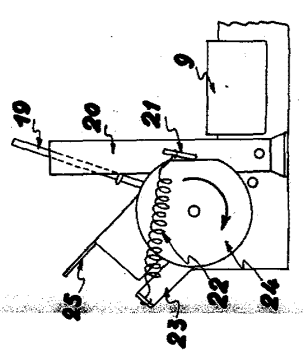


Fig. 4

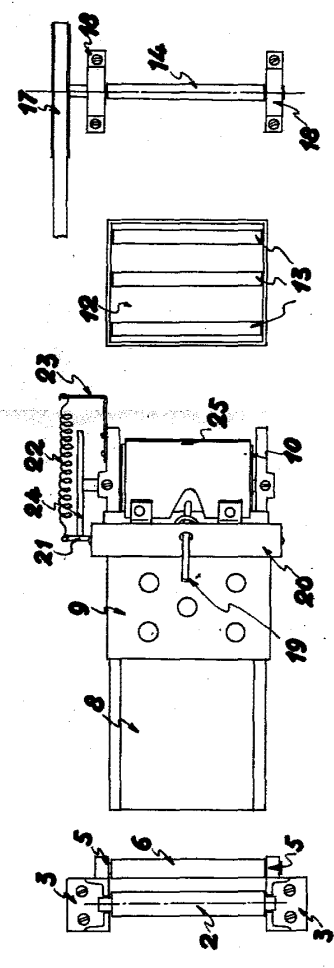


Fig. 3

Escala variable
Valencia, 17 Enero 1949
P. A.

