

162232

162232



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don JUAN M^a GIRBAU CARBONELL, de nacionalidad española, residente en Barcelona, por "UN PROCEDIMIENTO PARA REMACHAR EN FRÍO LOS VIROTILLOS Y TIRANTES DE LOS HOGARES DE LOCOMOTORA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo sistema o procedimiento de remachado y fijación de los virotillos o riostras y de los tirantes de sustentación y unión de las placas de los hogares de locomotora, con

5. el que se logran considerables ventajas, tanto por su facilidad de aplicación como por la rapidez en su colocación, y principalmente por permitir el empleo de materiales más abundantes o asequibles que los que se usaban hasta el presente.

10.

En las locomotoras, la caldera propiamente di-

cha, o al menos parte de ella, va dispuesta envolviendo al hogar, estando formada por dos placas, una de cobre o de acero que limita el hogar, y otra de acero, que es la exterior de la caldera, disponiéndose entre una y otra, a modo de sujeción, fijación y para evitar deformaciones, los llamados virotillos o riostras, que van roscados por sus extremos a cada placa y además remachados. Por otra parte, en el techo del hogar van dispuestos los tirantes que lo sostienen desde la parte superior de la caldera.

5.



10.

Estos virotillos, riostras o tirantes se construyen hasta el presente a base de cobre, metal que escasea grandemente en la actualidad, con lo que, a pesar de ser unos elementos tan simples en la complicada constitución de una locomotora, constituyen uno de los problemas de más difícil solución y que en varios casos ha retrasado considerablemente la terminación de alguna máquina. Todas las pruebas que se han realizado a base de metales más corrientes, tales como hierros y aceros,

15.

20.

han fracasado totalmente, sobre todo por la dificultad de realizar un perfecto remachado y ajuste en frío. Y en cuanto a los tirantes de techo, que se emplean ya corrientemente de acero, la imposibilidad de remacharlos es causa de que se dejen sin remachar en su extremo exterior y que deban reforzarse en su extremo interior de la parte del hogar con una tuerca.

25.

El procedimiento objeto de la invención consiste esencialmente en realizar en los extremos de los vi-

162232

rotillos y tirantes un hueco central de forma cónica y aplicar luego en este hueco un martillete de forma adecuada, que a la vez que realiza el remachado, ensancha la superficie exterior de la cabeza del virotillo o ti-

5. rante y dobla asimismo su borde, hasta ajustarlo a la placa.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el qua, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del procedimiento a que se refiere la presente patente.

10.



En dicho dibujo, la figura 1 representa una vista anterior y corte transversal de una caja de fuego de una locomotora; la figura 2, un virotillo de la forma empleada hasta el presente; la figura 3, un virotillo preparado para la aplicación del procedimiento aludido; la figura 4, un virotillo remachado sobre una placa; la figura 5, una forma de aplicación del procedimiento de remachar; y la figura 6, una vista lateral del martinete indicado en la figura 5.

15.

20.

En la figura 1 se representa el hogar por -1- y la caldera por -2-, siendo -3- la placa que limita el hogar, -4- la exterior de la caldera, -5- los virotillos entre placas y -6- los tirantes del techo del hogar.

25.

Los virotillos tienen la forma de una varilla cilíndrica (figura 2), con un orificio longitudinal -7- y las roscas exteriores -8-.

La aplicación de estos virotillos o tirantes se

162232

realiza roscándolos a ambas placas -3- y -4- y luego remachando las cabezas salientes -9-.

5. El procedimiento que se trata de proteger consiste en practicar el entrante cónico -10-, centrado al orificio -7-, en los dos extremos del virotillo o tirante, y luego, al estar colocado en la placa, por medio del martillete -11- ensanchar algo la cabeza en que está este entrante -10-, a la vez que rebatir su borde -12- sobre la placa, y asimismo realizar un ligero remachado.

10. El martillete -11- presenta la punta central -12- y a partir de la misma las dos superficies cóncavas y simétricas -13-, presentando tal forma simplemente en un plano diametral, como puede deducirse de la vista de la figura 6. Para realizar el remachado de toda la cabeza del virotillo, este martillete debe estar animado de un movimiento rotativo.



15. Una vez roscado el virotillo a la placa, el remachado de su cabeza se realizará con unos pocos golpes del martillete -11-, con lo que se logrará fácilmente un perfecto ajuste.

20. Serán independientes del objeto de la presente patente la forma del martillete, la manera de practicar el entrante cónico central, el material de los diversos elementos y, en general, todos cuantos detalles accesorios de construcción y aplicación puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de la esencialidad de la invención.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

5. 1. Un procedimiento para remachar en frío los virotillos y tirantes de los hogares de locomotora, que se caracteriza por el hecho de que en las cabezas de los mismos se practica un entrante centrado al orificio longitudinal de que van provistos, y realizándose la operación del remachado mediante un martillete que presenta en su base una punta central a partir de la cual
10. siguen en forma simétrica unas cavidades de la forma apropiada para que al golpear el martillete contra la cabeza del virotillo o tirante tienda a ensancharla, rebatir su borde y remacharlo.

15. 2. Un procedimiento para remachar en frío los virotillos y tirantes de los hogares de locomotora, que se caracteriza por el hecho de que el entrante que se practica en las cabezas de los virotillos y tirantes es cónico y el martillete empleado presenta en su base la forma de dos superficies curvas cóncavas unidas en el
20. centro en forma de punta saliente.

3. Un procedimiento para remachar en frío los virotillos y tirantes de los hogares de locomotora.



162232



1943

La presente memoria consta de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 15 de junio de 1943.

Juan M^e GIRBAU CARBONELL

p.a.

I. PONTI

P.P.

162232

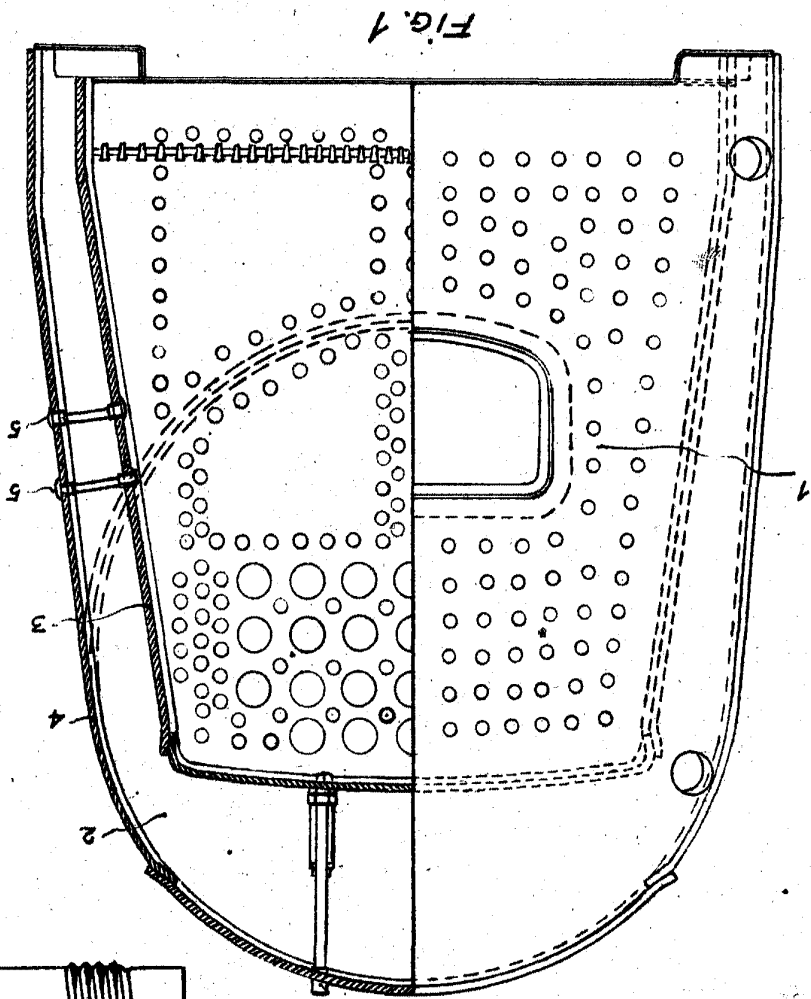


FIG. 1

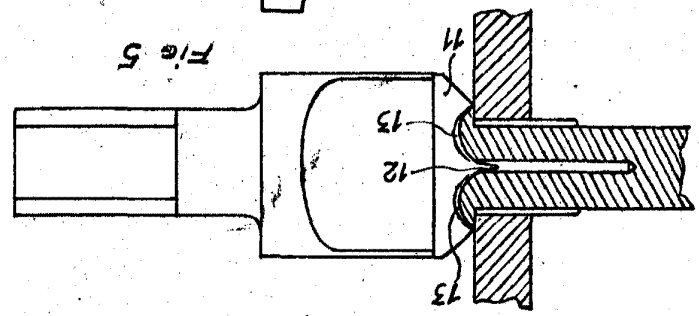


FIG. 5

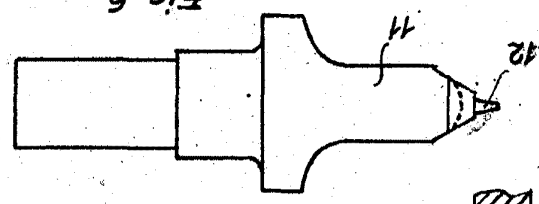


FIG. 6

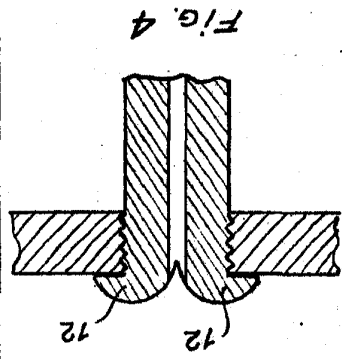


FIG. 4

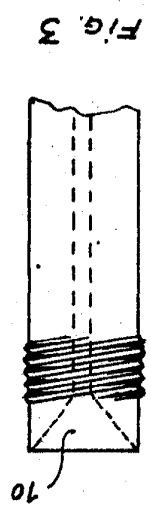


FIG. 3

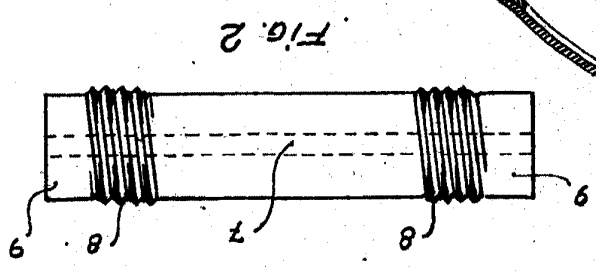


FIG. 2

BARCELONA JUNIO 1943
 JUAN M^a GIRBAU CARBONELL
 p. a. I. PONTI
 P. P.