

201317

85



201317

**MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE LA ESCUADRA-BRIDA DE JUNTA AISLANTE EN LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACION FERROVIARIOS", a favor de Don Blas María de Sandoval Campderá, de nacionalidad española, residente en Madrid, "Narvaez, 55".

— .. —

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en la fabricación de la pieza que como escuadra-bridá se emplea en las juntas aislantes entre carriles en los sistema de señalización ferroviarios.

5 Como es sabido, las piezas cuyo procedimiento de fabricación se perfecciona según la presente invención, tienen un perfil en T invertida de alas desiguales de las que la mayor horizontal es apoyo para el carril previa interposición de placa aislante, y la menor horizontal sirve de brida, mientras que el alma vertical de la T es taladrada para paso de los tornillos que, atravesando el carril, pasan asimismo a través  
10 de sendos tacos de madera dura laterales al mismo, y adaptándose a ese alma la parte en escuadra de dicha placa aislante.

Estas escuadras-bridá son por lo tanto piezas que deben estar dotadas de una gran resistencia a toda clase de esfuerzos siendo sus dimensiones relativamente pequeñas, por lo que todo hay que fiarlo a las ex-

201317

85



5 celicias del acero y de su procedimiento de forjado para que las fibras queden debidamente orientadas. En general, podemos fijar la extensión del conjunto de las dos alas horizontales, en unos 250 mm. de los que, 185 son la correspondiente a la anchura de ala mayor, 50 la de la menor o brida y 15 es el espesor de ala vertical. La unión angular del alma vertical a las alas horizontales no és, lógicamente, a base de diedros rectos sinó que la arista de cada uno de ellos está redondeada mediante superficies curvas siendo mayor el radio de curvatura en la unión del diedro interior que la del exterior.

10 Basta lo expuesto para comprender las grandes dificultades que presenta en nuestro país un laminado en que se obtenga directamente la escuadra-brida, y como el pretender, hasta ahora, obtenerla por moldeo de aceros obtenidos en horno eléctrico, dió por resultado una fragilidad que inutilizó rá-pidamente estos elementos, se ideó la modificación que  
15 constituye el objeto de la presente invención.

La solución del problema la consigue esta invención respetando las grandes ventajas de obtención de forjado y laminado pero salvando la imposibilidad de efectuar tal laminado del conjunto en los trenes nacionales. Para ello obtiene por separado la parte de alma y la de alas, o sean  
20 las dos partes del perfil en T invertida de alas desiguales que debe afectar la escuadra-brida en esta aplicación a juntas aislantes, y después ambas partes, por medio de soldadura eléctrica, son sólidamente unidas.

Como las partes obtenidas separadamente pueden sufrir un perfecto laminado en los trenes corrientes resultan sus fibras con la debida orientación longitudinal, y como la unión de alma a alas se efectúa con un  
25 gradual aumento de espesor de alma, la sección a emplear como de soldadura de ambas partes se elige preferiblemente en el sitio donde aquel ensanchamiento de espesor alcanza yá una cierta amplitud, o sea, que ni se busca para ello el área mas estrecha ni la mas ancha en la citada progresión de espesor. De esta manera, o puede conseguirse un perfecto lamina-  
30



do mediante una ligera modificación de la superficie de compresión de los cilindros laminadores, o pueden quedar estos completamente cilíndricos y, al efectuar la soldadura eléctrica de sus áreas de contacto, aportar material efectuando el redondeo.

5 Sea de una forma u otra, la ejecución de esa unión por soldadura eléctrica proporciona escuadras-brida con cifras de resistencia que en nada desmerecen respecto a las que ofrecen las piezas de esta clase importadas y obtenidas directamente de una sola vez en laminado.

10 Las ventajas son, por lo tanto, evidentes, yá que, empleando aceros de la categoría D que son los recomendables para el caso, el laminado de alas y alma separadamente y su unión posterior por soldadura eléctrica, permite utilizar cualquier trén de laminado ganado tiempo sin que el resultado padezca en eficiencia.

#### N O T A

15 Hecha la descripción del presente invento se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

1.- Perfeccionamientos en la fabricación de la escuadra-brida de junta aislante en los sistemas de señalización ferroviarios, caracterizados porque, tanto las alas como el alma de la pieza a escuadra con perfil en T invertida de alas desiguales que las forma, son separadamente 20 te obtenidas por forjado y laminado a sus dimensiones definitivas, uniéndose después el alma a las alas mediante soldadura eléctrica de sus áreas de extremo correspondientes.

2.- Perfeccionamientos, según se reivindica en la 1, caracterizados porque, la soldadura del alma sobre las alas se verifica según una sección 25 ción que se encuentra en la parte de base del alma, donde esta empieza a ensanchar su espesor para formar las superficies curvas de unión a



la cara superior de cada una de las alas horizontales.

3.- Perfeccionamientos, según se reivindica en las anteriores, caracterizados porque, los ligeros salientes que supone la división del conjunto según una sección practicada en el ensanchamiento de la unión,  
5 pueden conseguirse con pequeñas modificaciones en el trazado de superficies de los cilindros del trén laminador, o manteniendo a estos cilindricos y verificando aportaciones de material en el momento de efectuar la soldadura eléctrica de ambas partes.

4.- Perfeccionamientos en la fabricación de la escuadra-bridá de  
10 junta aislante en los sistemas de señalización ferroviarios.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cuatro hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, a ocho de Enero de mil novecientos cincuenta y dos.

Blás María de SANDOVAL Campderá.