

100073

NUMERO 17,286

"Case 6822"



8761 1928

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

por "Mejoras en los conectores eléctricos de carriles".

A nombre de:

Adolphe Alexandre Joseph Brios y
Paul Felix Raymond Bertrand,

residentes en:

2 rue de Bearn, Saint Cloud (Seine et Oise)
y 93 rue de Rome, París, (Seine), respectivamente, ambos en

FRANCIA.

El presente invento se relaciona con los conectores eléctricos, y en particular, aunque no de un modo exclusivo, con los dispositivos de esa

clase que se emplean como empalmes o uniones de carriles a fin de conexionar eléctricamente los extremos de empalme de los carriles contiguos de los ferrocarriles eléctricos y sus análogos, siendo su principal objeto proporcionar un dispositivo mejorado, tanto para esos fines como para otros análogos, que sea sencillo y barato de fabricar, instalar y conservar.

Con arreglo a la principal característica del invento, la conexión eléctrica con el carril se efectúa merced a un miembro eléctricamente conductor, que se interpone entre el pie o base del carril y la traviesa u otro soporte en el que descansa ese carril.

El adjunto dibujo ilustra el expresado invento, a título de ejemplo, en su aplicación a un empalme de los carriles para un ferrocarril eléctrico, designando:

La figura 1, una vista en elevación lateral de los extremos contiguos de dos carriles provistos de un empalme o unión con arreglo a una forma de dicho invento.

La figura 2, una vista seccional de la figura 1, por la línea II-II, y

Las figuras 3 a 11, diversas formas del miembro de empalme o unión que comprende el invento, que se pueden emplear en la construcción que ilustran las expresadas figuras 1 y 2, representando la figura 3 una planta de una forma del referido miembro de empalme; la figura 4, una elevación lateral de las figuras 5 y 6, respectivamente una elevación lateral y una planta de otra forma del miembro de



28

empalme mencionado; las figuras 7 y 8 y 10 y 11, unas vistas correspondientes a las de las figuras 5 y 6, que ilustran otras formas del susodicho miembro de unión o empalme; y la figura 9 una vista igual a una parte de la figura 1, que ilustra aún otra forma del miembro de unión o empalmes sujeto en su debida posición.

Refiriéndonos en primer lugar a las figuras 1 y 2, se ve que los extremos fronterizos o contiguos de dos carriles 1 y 2 aparecen soportados en unas traviesas 3, siendo cada uno de los carriles de la forma seccional transversal corriente, con una cabeza 4 y un pie 5, como claramente lo indica la figura 2.



Al objeto de lograr la continuidad eléctrica de una sección de vía férrea para constituir un circuito, destinado a la corriente de propulsión, y en algunos casos una vía para corrientes de señales o de control de los trenes, los extremos adyacentes o contiguos de los carriles tienen que empalmarse o conexiarse eléctricamente entre sí.

Esa conexión se efectúa, de acuerdo con el invento que nos ocupa, estableciendo un miembro de empalme o unión que consiste en una placa placa 6 esencialmente rectangular, de cobre u otra materia adecuada eléctricamente conductora, que se interpone entre los pies 5 de los extremos de los carriles y las traviesas 3 en las que se soportan las extremidades o puntas de esos carriles.

Para instalar el expresado miembro, la superficie de arriba de la placa 6 se limpia de una manera conveniente y, si se quiere, puede recibir un revestimiento de estaño, u otro adecuado de un

metal que no se oxide facilmente. El lado de abajo de los pies 5 de los carriles se limpia también inmediato a sus extremos, y la placa 6 se interpone entre los pies 5 de los carriles y las traviesas 3, como se ve en las figuras 1 y 2.

La experiencia ha demostrado que con esa instalación la placa 6 que constituye el miembro de unión o empalme efectúa una conexión eléctrica satisfactoria entre los carriles 1 y 2, como resultado de la presión de contacto entre los pies de los carriles y el miembro de empalme, debido al peso de esos carriles y a la acción de los pernos o tirafondos ordinarios que se emplean para mantener los susodichos carriles en la debida posición en las traviesas. La conexión eléctrica entre el miembro de unión o empalme y los carriles se logra y se mantiene además merced a la presión hacia abajo que se ejerce durante el servicio, como consecuencia del paso del material rodante por la juntura.

Como lo ilustra la figura 1, la parte de la placa 6 que constituye el miembro de empalme que se encuentra entre las traviesas 3, conviene que vaya arqueada, o que se deforme de otro modo, como se indica en 7, a fin de permitir la dilatación o la contracción de los carriles con los cambios de temperatura, o por otras causas.

También para lograr que subsista el satisfactorio contacto eléctrico entre la superficie superior del miembro de empalme 6 y los pies 5 de los carriles, es conveniente en la práctica evitar cualquier movimiento relativo entre ese miembro 6 y las traviesas 3, de suerte que el movimiento longitudinal



los carriles 1 y 2, como consecuencia de su contracción o dilatación, o por otras causas, hará que los referidos pies 5 se deslicen hasta cierto punto en la referida superficie superior del susodicho miembro 6, ayudando materialmente ese movimiento a que se mantenga siempre una conexión eléctrica satisfactoria entre los carriles y el miembro de empalme o unión.

La conexión rígida entre el conductor de empalme 6 y las traviesas 3, para evitar el movimiento relativo descrito, se puede efectuar de varios modos. En la forma que ilustra la figura 3, por ejemplo, las partes del miembro de empalme 6 que entran en contacto con las traviesas 3, aparecen provistas de unos dientes 8 dirigidos hacia abajo, que se forman ranurando angularmente la placa 6 constitutiva del miembro de empalme y llevando luego hacia abajo las lengüetas que así se forman, las que cuando se procede a la instalación del miembro de empalme entran en la superficie del lado de arriba de las traviesas 3 y de ese modo queda firmemente sujeto el miembro de unión o empalme a las referidas traviesas.

En la forma con arreglo a las figuras 5 y 6, las partes de la placa 6 que se encuentran en contacto con las traviesas 3 tienen unas corrugaciones u ondulaciones transversales 10, para lograr que esas partes de la placa hagan un buen agarre en la superficie superior de las traviesas.

Con referencia a la construcción del miembro de empalme que ilustran las figuras 7 y 8, consiste ese miembro en dos placas separadas o independientes 12, eléctricamente conexionadas una con



otra entre las traviesas merced a un punto o cuello 13, elástico o flexible, que consiste en un número de tiras metálicas delgadas remachadas entre sí y sujetas por sus extremos a las mencionadas placas 12, mediante soldadura o de otro modo análogo.

La construcción con arreglo a las figuras 7 y 8 se puede modificar formando el conector, en cuanto a conjunto, de un número de laminaciones superpuestas que convienen remachar entre sí en las partes del conector interpuestas entre el carril y la traviesa. Dichas laminaciones pueden ir constituidas por unas tiras separadas de chapa metálica delgada, o una correspondiente hoja más ancha se puede plegar o doblar longitudinalmente a fin de producir un número de laminaciones superpuestas. Se observará que las cabezas de los remaches que se emplean para sujetar las laminaciones entre sí sirven también para evitar el movimiento del conector con relación a la superficie superior de las traviesas, conviniendo que esos remaches sean del mismo metal que las laminaciones, de suerte que al quitarse el conector se pueda disponer de él a modo de un trozo o retazo de metal uniforme.

En la disposición modificada que ilustran las figuras 10 y 11, las placas 12 se conectan eléctricamente entre sí merced a unos cables de cobre trenzados 14, cuyas puntas o extremos se sueldan a las citadas placas 12.

Claro es que las dimensiones de la placa o de las placas que constituyen el miembro de empalme o unión 6 se pueden determinar con arreglo a la magnitud de la corriente que el conductor de empal-



no haya de llevar, y evidentemente se pueden introducir variaciones tanto en esos como en otros particulares sin apartarse por ello del espíritu del invento.

Se verá que el expresado invento proporciona un conector de carriles de una forma sumamente sencilla y barata, que se instala con facilidad y que inintencionadamente no sea fácil de quitar o desplazar. Además, la conductividad de la conexión eléctrica entre los carriles, que se establece merced al conector objeto del invento, resulta en la práctica sumamente satisfactoria, conservándose y aun mejorándose durante el servicio.

Evidente es que el conector mejorado objeto del invento se puede emplear no solamente como empalme de carriles, sino como conector para efectuar una conexión eléctrica entre el carril y un conductor de alimentación, de retorno, o entre el tercer carril o de alta tensión y un conductor de alimentación de fuerza. Asimismo el conector objeto del invento se puede utilizar para efectuar la conexión de los relevadores de las vías, u otros elementos de un sistema de señales o de control de los trenes, con el circuito de la vía, de modo que el susodicho invento es en general aplicable a todos aquellos casos en que se requiera una conexión eléctrica con unos carriles para cualquier fin.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, el 31 de enero de 1927, bajo el número 629.339, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.



-o- N O T A -o-

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

1º - Un conector eléctrico de la clase descrita, que esencialmente consiste en un miembro eléctricamente conductor que se interpone directamente entre el pie del carril y la traviesa u otro soporte en el que se apoye o descansa el carril.

2º - Un conector eléctrico, como el reivindicado en el punto anterior, en el que se evita el movimiento relativo entre el miembro eléctricamente conductor y el soporte en el que se apoya o descansa el carril.

3º - Un conector eléctrico, como el reivindicado en el punto 1º, en el que el miembro eléctricamente conductor consiste en una placa esencialmente rectangular que se interpone entre el pie del carril y la traviesa.

4º - Un conector eléctrico como el reivindicado en el punto 2º, en el que la parte del miembro eléctricamente conductor que se interpone entre el pie del carril y su soporte es apropiado para sujetarse a dicho soporte por medio de unos pernos, unos tornillos, unos clavos, o sus análogos.

5º - Un conector eléctrico como el reivindicado en el punto 2º, en el que el miembro eléctricamente conductor tiene unas lengüetas o dientes dirigidos hacia abajo, propios para entrar en contacto con la superficie superior del soporte en el que des-



cansa el carril.

6º - Un conector eléctrico como el reivindicado en el punto 2º, en el que el miembro eléctricamente conductor comprende una placa chata o plana en la que se forman unas corrugaciones u ondulaciones.

7º - Un conector eléctrico como el reivindicado en el punto 1º, destinado a constituir un empalme para unir eléctricamente los extremos de unos carriles contiguos, que comprende una placa chata o plana propia para interponerse entre el pie de cada carril y su traviesa soportadora, yendo las dos placas eléctricamente conexas merced a un cuello o puente flexible que se compone de unas tiras u hojas laminadas conexas merced a uno o más cables trenzables.

8º - Un conector eléctrico constitutivo del empalme o unión de los carriles, que se construye y dispone esencialmente como se ha descrito con referencia a las figuras 1 y 2, a la figura 3, a la figura 4, a las figuras 5 y 6, a las figuras 7 y 8, a la figura 9, o a las figuras 10 y 11 del adjunto dibujo.

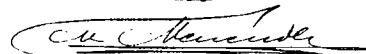
9º - Mejoras en los conectores eléctricos de carriles..

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 nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 21 de enero 1928
P. A.

Alberto de Ezaburo
Por Poder



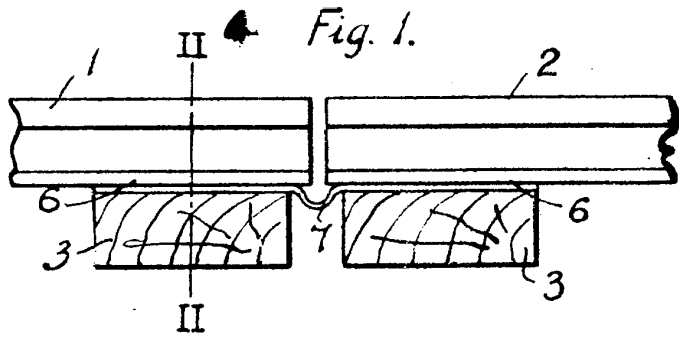


Fig. 3.

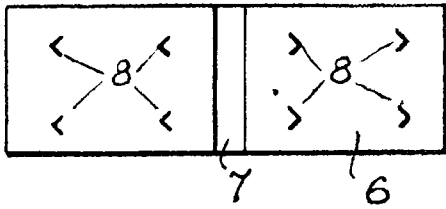


Fig. 2.

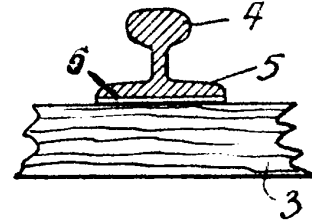


Fig. 4.

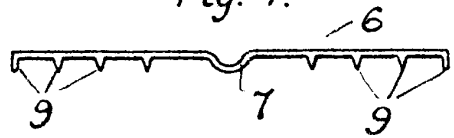


Fig. 5.

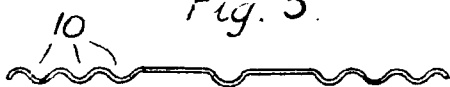


Fig. 6.

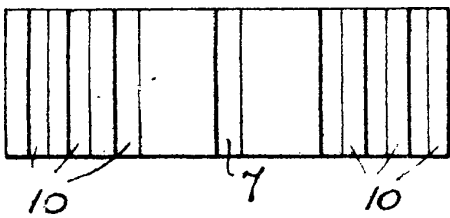


Fig. 7.

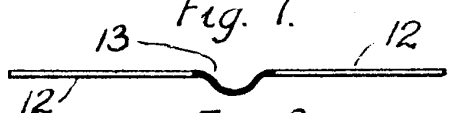


Fig. 8.

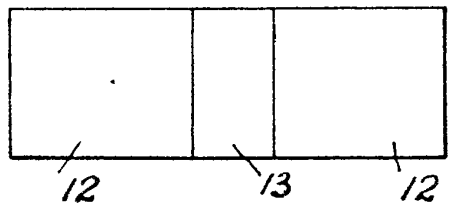


Fig. 9.

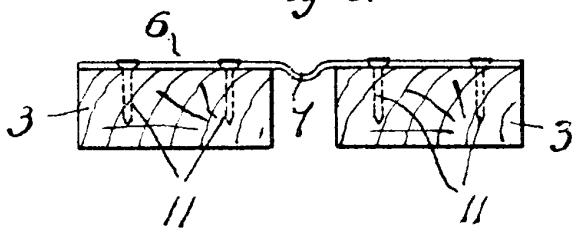
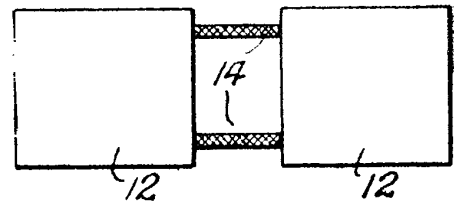


Fig. 10.



Fig. 11.



P.A.

Alberto de Euzkadi

Por Poder

Alberto de Euzkadi