

Clase 86

95-156

MEMORIA DESCRIPTIVA

D. Francisco FERNÁNDEZ ASENJO Y PÉREZ DEL RÍO.- MADRID.

Oficina Técnica de Propiedad Industrial

C. Bonet Durán Ingeniero Industrial

Plaza de la Constitución, 5. — Barcelona



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un sistema de uniones para las extremidades contiguas de los carriles en las vías férreas"-----

a favor de D. Francisco FERNÁNDEZ ASENJO Y PÉREZ DEL RÍO, domiciliado en MADRID.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sabido es que en el establecimiento de las vías férreas, las extremidades mutuamente contiguas de los carriles se disponen de manera que en las juntas de los mismos quede un espacio suficiente para dejar que se produzcan libremente las dilataciones longitudinales que por las elevaciones de temperatura tienen lugar en los mismos carriles, y con el fin de evitar con ello que resulten deformaciones en la vía que puedan dar, como han dado algunas veces, lugar a descarrilamientos con todas sus consecuencias.



- 2 -

Ocurre en la práctica que dichos espacios o separaciones dejando libres a las extremidades de los carriles, las flexiones que en estos se producen al paso de los trenes, por razón del peso de estos, tienen lugar independientemente y de un modo sucesivo en un carril y en su inmediato, por lo que las ruedas al dejar de apoyarse en uno encuentran al siguiente a un nivel algún tanto más elevado, lo que da lugar, por los resaltos que se forman, a choques de efectos desagradables para los viajeros y de consecuencias perjudiciales para los materiales fijo y móvil, resultando la marcha de los convoyes sin aquella regularidad que sería de desear.

Para evitar este inconveniente se han estudiado varias soluciones del problema por diversidad de medios, pero hasta el presente todas las que se han propuesto adolecen de inconvenientes prácticos que han hecho dificultosa su adopción.

El sistema objeto de la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, resuelve el asunto planteado de un modo práctico y eficaz, por lo que es de esperar que será aceptado sin dificultad en las explotaciones ferroviarias y aún en las tranviarias de cierta importancia.

Dicho sistema se funda esencialmente en la adaptación de una pieza intermedia entre los extremos inmediatos de cada par de carriles, acoplándose dicha pieza con ellos mediante perfiles o configuraciones de junta que permitan que, cuando la rueda llega a abandonar su apoyo en la extremidad de un carril, lo haya ya tomado en dicha pieza intermedia; y, cuando abandona este apoyo en tal pieza, lo tenga ya establecido en el carril siguiente.

La referida pieza intermedia se apoya en su montaje



conjuntamente en cada par de carriles contiguos a los que está adaptada, de modo que las flexiones de las extremidades de estos carriles no pueden tener lugar con independencia de una con respecto a la otra, sino que han de realizarse obligadamente de un modo unido y solidario, evitándose así las diferencias de nivel entre carriles contiguos que tienen lugar en las juntas y los consiguientes choques de las ruedas.

Por otra parte, la superficie de apoyo que la pieza intermedia ofrece al rodamiento de las ruedas, se dispone de modo que estas al pasar desde el carril a apoyarse sobre dicha pieza intermedia y durante todo el trayecto sobre esta, así como al pasar al carril inmediato, no encuentren brusquedades ni diferencias de perfil que den lugar a irregularidades en el rodamiento, sino que este se efectúe de modo suave y sin percepción del paso de las propias ruedas por las uniones o juntas establecidas.

En los dibujos adjuntos y a título solamente de ejemplo, se representa un caso de ejecución de una junta entre dos carriles contiguos con una pieza intermedia, todo ello con arreglo al fundamento esencial del sistema objeto de la patente de referencia.

La figura 1 es una vista en perspectiva de la pieza intermedia, dispuesta para ser montada entre las extremidades de dos carriles, que también en perspectiva se dibujan en la figura 2.

La figura 3 es una proyección horizontal del conjunto formado por las extremidades de los carriles y la pieza intermedia montada en disposición de servicio.

La figura 4 es una vista en proyección vertical, por el



- 4 -

lado opuesto en que está aplicada la pieza intermedia.

Los carriles 1 y 2 en sus extremidades tienen practicados respectivamente unos rebajos 3 y 4, de modo que presenten dos paredes inclinadas de tal manera que sus perfiles en la superficie de cabeza de los carriles forma un ángulo obtuso 5. En 6 - 6 se halla la junta de los dos carriles 1 y 2.

La pieza intermedia figura 1 está compuesta de una parte complementaria 7, que se adapta en el hueco que forman los rebajos 3 y 4 para llenar dicho hueco y formar en su parte superior 8 una superficie de apoyo complementaria también de las dos superficies de apoyo que han sido restadas de los carriles 1 y 2 al ser practicados los rebajos 3 y 4; de modo que entre las superficies parciales de apoyo 9 y 10 de las extremidades de los carriles y la superficie parcial de apoyo 8 correspondiente a la pieza intermedia se constituye la superficie total de apoyo para el rodamiento, en cual superficie se forma una junta quebrada 11 - 12 - 13 - 14.

La pieza intermedia figura 1, además de la parte complementaria 7, lleva formando cuerpo con ella una placa de montaje 15 con orificios 16, 17, 18, 19, para ser adaptada y sólidamente fijada mediante tornillos 20, 21, 22, 23 en la parte lateral de los carriles, sobre el nervio o alma de los mismos. Esta placa de montaje se apoya de canto por su borde inferior sobre la raíz 34 - 35 del patín de los dos carriles, de modo que las extremidades de cada uno no puedan quedar libres en sus movimientos de flexión, sino que vienen obligados a ejercerlos conjuntamente.

Supongamos (figura 3) que el rodamiento se efectúa en marcha de izquierda a derecha. La rueda que se apoya en toda



- 5 -

la anchura 24 de la cabeza del carril, por causa de la forma del ángulo agudo 25 y de su alterno 26, va perdiendo gradualmente apoyo sobre el carril 1^o para ganarlo también gradualmente sobre la superficie 7 de la pieza intermedia hasta llegar a la línea 27, desde donde irá sucesivamente perdiendo apoyo en dicha superficie 7 para ganarlo proporcionalmente en el carril 2 por consecuencia del ángulo agudo formado en 28 y de su alterno 29.

Es claro que el perfil superficial que la pieza intermedia ofrece para el apoyo de las ruedas al paso de estas por encima de dicha pieza, ha de estar bien dispuesto con relación a la superficie de rodamiento de los carriles contiguos, para que no se produzcan brusquedades ni irregularidades en dicho apoyo, sino que este tenga lugar de un modo seguido y continuo sin interrupción alguna.

Resulta de todo esto que el rodamiento tiene lugar sin saltos ni brusquedades al pasar por las juntas 6, que son así imperceptibles para el pasaje, ya que la junta transversal ha venido a ser substituída para dicho rodamiento por una junta de configuración quebrada que se aproxima al eje longitudinal de la cabeza de los carriles, no produciéndose por otra parte flexiones independientes en las extremidades de cada uno de estos, conforme antes se ha indicado.

La pieza intermedia, como se ha dicho, se monta y afianza mediante tornillos 20, 21, 22, 23, aplicándose por el lado opuesto una brida ordinaria 36, sujeta también con dichos tornillos y llevando practicados los carriles para el paso de estos mismos tornillos unos orificios apropiados 30, 31, 32, 33.

Ya hemos dicho que el caso minuciosamente descrito y re-



- 6 -

presentado lo ha sido solo a título de ejemplo, puesto que el sistema puede realizarse con variedad de formas de ejecución que cumplan con sus condiciones esenciales.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva:

1.- De un sistema de uniones para las extremidades contiguas de los carriles en las vías férreas, fundado esencialmente en la adaptación de una pieza intermedia entre los extremos inmediatos de cada par de carriles, acoplándose dicha pieza con ellos mediante perfiles o configuraciones de junta que permitan que, cuando la rueda llega a abandonar su apoyo en la extremidad de un carril, lo haya ya tomado en dicha pieza intermedia, y, cuando abandona este apoyo en tal pieza, lo tenga ya establecido en el carril siguiente.

2.- De la disposición, en el sistema de uniones explicado en el párrafo anterior, de la pieza intermedia expresada, apoyándose en su montaje conjuntamente en cada par de carriles contiguos a los que está adaptada, de modo que las flexiones de las extremidades de estos carriles no puedan tener lugar con independencia de una con respecto a la otra, sino que hayan de realizarse obligadamente de un modo unido y solidario.

3.- De la disposición, en el sistema a que se refieren los dos párrafos anteriores, de la configuración de la superficie de la pieza intermedia en que han de apoyarse las ruedas, de modo que estas, al pasar desde un carril a apoyarse sobre la pieza intermedia y sobre el carril inmediato, no encuentren



- 7 -

brusquedades ni diferencias de perfil que den lugar a irregularidades en la continuidad del rodamiento.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente, definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Un sistema de uniones para las extremidades contiguas de los carriles en las vías férreas".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 3 de Septiembre de 1925.

P. p. de D. Francisco FERNÁNDEZ ASENJO Y PÉREZ DEL RÍO.

G.

P.P.





FIG. 1

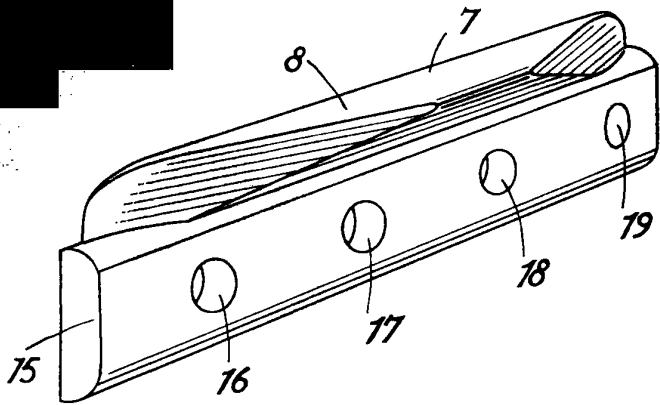


FIG. 2

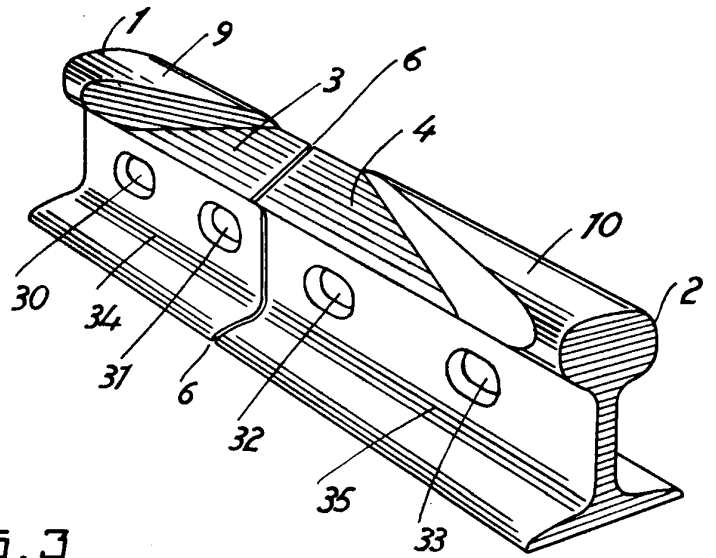


FIG. 3

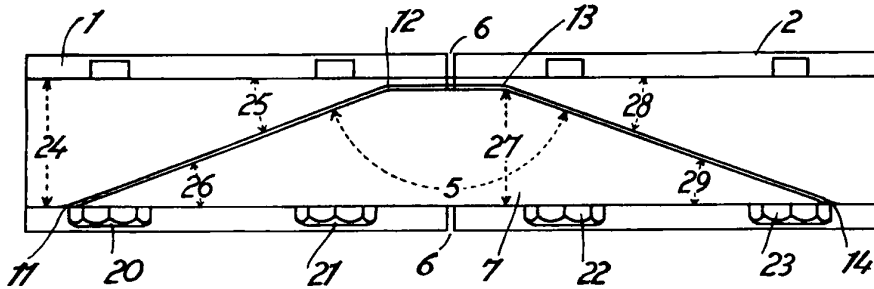
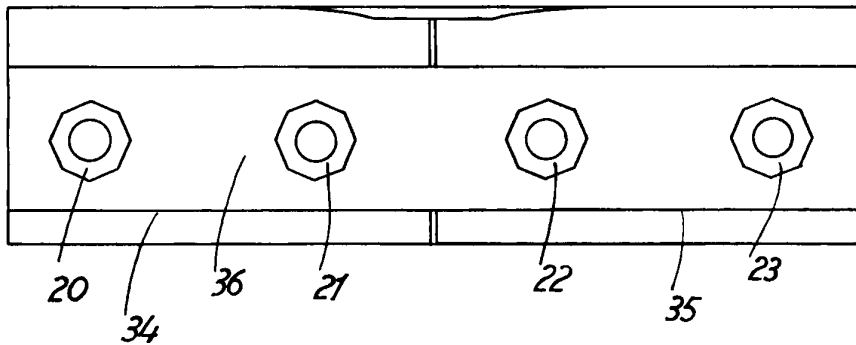


FIG. 4



3 September 25

[Handwritten signature]