

Oficina Técnica de Propiedad Industrial

C. Bonet Durán Ingeniero Industrial

Plaza de la Constitución, 5. — Barcelona



PATENTE DE INTRODUCCION

por 5 años

para "Un sistema de uniones con piezas intermedias para los carriles de las vías férreas"-----

a favor de D. Ricardo FERNÁNDEZ MURRIETA, domiciliado en MADRID.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las dilataciones que determina el calor en los carriles de las vías férreas producirían inevitablemente la deformación de dichos carriles, si no se dispusieran entre ellos, al colocarlos unos a continuación de otros, unos espacios libres que permiten desahogadamente las referidas dilataciones.

Es claro que en estos espacios libres concurren las extremidades mutuamente contiguas de los carriles, y sucede que las flexiones que en tales extremidades se producen al pa-



01993

- 2 -

so de los trenes, a causa del peso de estos, tienen lugar independientemente y de un modo sucesivo en cada carril y en su inmediato, resultando que las ruedas, al dejar de apoyarse en uno, encuentran al inmediato 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, produciéndose una alteración de la marcha de los convoyes, que ruedan sin aquella suavidad que sería de desear.

Para evitar estos inconvenientes, se ha ideado el sistema objeto de la patente de introducción a que se refiere la presente memoria descriptiva, cual sistema está fundado en la interposición de una o varias piezas intermedias entre las extremidades de los carriles, unidas o combinadas con ellas de tal modo que se auxilie el paso por la junta actual y que no pueda producirse la flexión de la extremidad de un carril sin que estas piezas o piezas intermedias obliguen a que el carril inmediato siguiente efectúe también una flexión correspondiente para que no se produzcan las diferencias de nivel y los resaltos que antes se han consignado.

El sistema de referencia admite un gran número de soluciones prácticas, y a título de ejemplo describiremos a continuación algunas de ellas, con auxilio de los dibujos que se acompañan.

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 inter-



media montada en disposición de servicio.

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



tos mismos tornillos unos orificios apropiados 30, 31, 32, 33.

En las figuras 5 y 6 se representa otra solución del sistema, respectivamente en proyección horizontal y en sección por A-B. En este caso, entre las extremidades de los carriles 37 y 38 se dispone una pieza 39 de sección de medio carril, de tal manera que el semipatín 40 se apoye sobre los patines 41 y 42 correspondientes de los carriles 37 y 38. De este modo, la flexión de la extremidad del carril se transmite por medio de la pieza rígida 39 a la extremidad del siguiente, por lo que las flexiones de ambos tienen lugar simultáneamente, sin que se produzcan diferencias de nivel, ni los resaltos correspondientes. Las piezas intermedias se unen a los carriles mediante pernos con o sin bridas, según los casos.

Por los ejemplos consignados, puede comprenderse de un modo perfecto la esencialidad fundamental del sistema, que, repetimos, puede ser practicado mediante gran variedad de disposiciones o combinaciones.

N O T A

Por la patente de introducción a que se refiere la presente memoria descriptiva, se REIVINDICA la explotación exclusiva de la disposición combinadamente con las extremidades de los carriles contiguos de las vías férreas, de una o varias piezas intermedias entre dichas extremidades de tal modo que antes de dejar un carril se apoye en la pieza o piezas intermedias y siga por esta pieza hasta apoyarse en el carril siguiente antes de dejarla, y que cuando se produzca la flexión de una extremidad por consecuencia de la gravitación de los trenes, mediante esta pieza o estas piezas intermedias, dicha flexión obliga a que tenga lugar la de la extremidad del carril contiguo evitándose así la formación de diferencias de nivel y de los correspondientes re-



- 6 -

saltos, entre los bordes terminales de los carriles mutuamente contiguos.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran con la esencialidad del objeto de la patente, definida en la anterior reivindicación, cual objeto es:

"Un sistema de uniones con piezas intermedias para los carriles de las vías férreas".

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

Barcelona, 13 de Noviembre de 1925.

P. p. de D. Ricardo FERNÁNDEZ MURRIETA,

FIG. 1

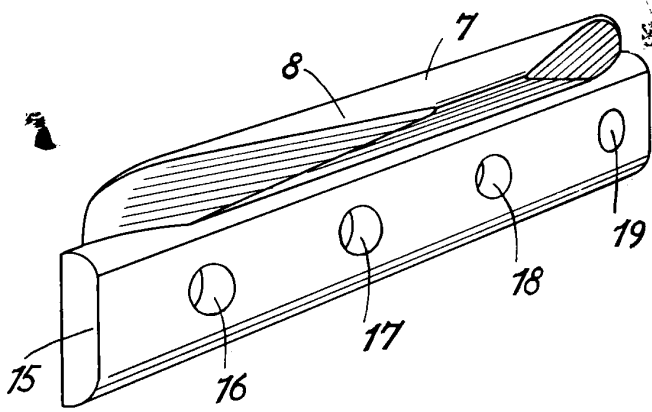


FIG. 2

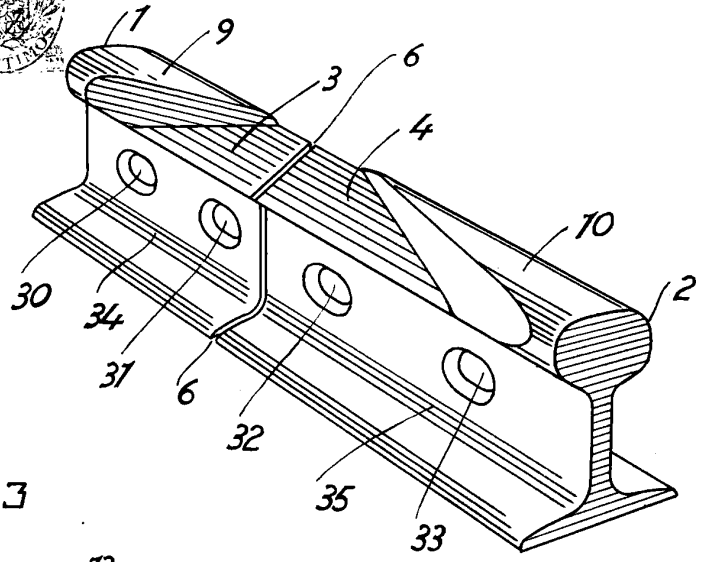


FIG. 3

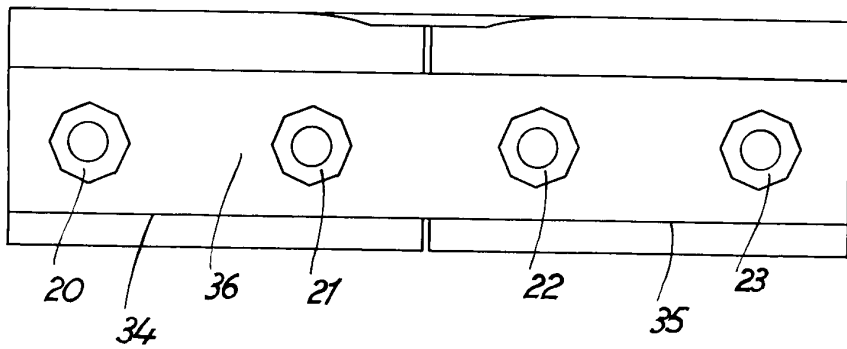
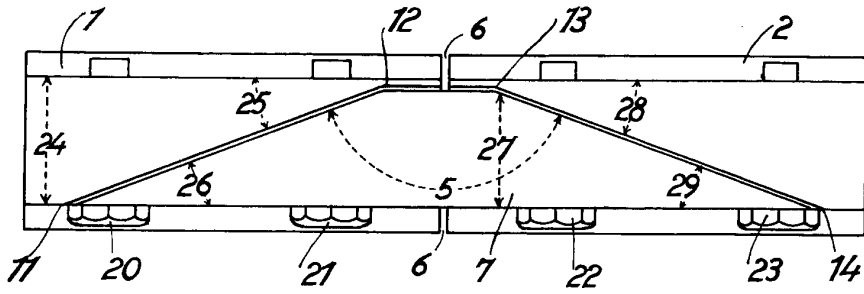


FIG. 4

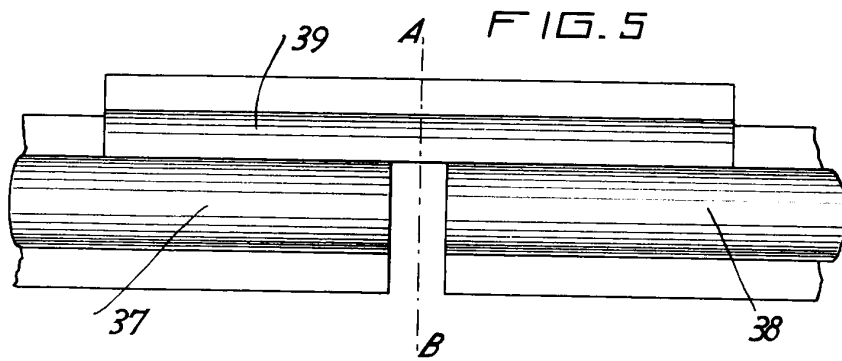


FIG. 5

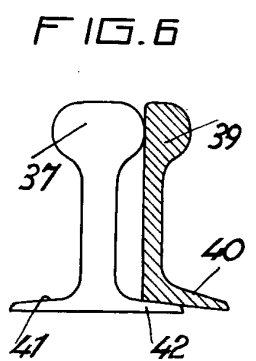


FIG. 6

13 November 25

[Handwritten signature]