

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña a la solicitud de

UN MODELO DE UTILIDAD

a favor de D. José Manuel FERRERA DE LA FUENTE, de nacionalidad española, residente en SANTIAGO DE COMPOSTELA (Coruña),

por:

"CARRIL PERFECCIONADO PARA LINEAS FERROVIARIAS".

La presente Memoria se refiere, como su enunciado indica, a ciertos perfeccionamientos introducidos en la construcción de carriles ferroviarios para eliminar en los trenes los ruidos y trepidaciones que producen los carriles utilizados actualmente, debido a defectos de los medios de unión. Este nuevo sistema determina asimismo una importante mejoración en las condiciones para la buena conservación de las vías

Entre los distintos elementos de que se compone el sistema de transportes por ferrocarril, uno de los que menor

10 grado de perfeccionamiento ha alcanzado es el material fijo de
vías, en el cual no ha sido posible aún lograr la supresión
del golpeo de las ruedas en los extremos de los carriles.

15 En efecto, la necesidad de contar con espacios de
dilatación entre ellos, exige que el dispositivo que los une
permita a la vez la normal expansión en los movimiento de di-
latación de los mismos. Esta exigencia y la existencia misma
del espacio de dilatación, sobre todo en los momentos de má-
xima contracción del carril es suficiente para que el paso
de la rueda produzca un pequeño salto, con el ruido consi-
20 guiente, y transmita a todo el vagón una molesta vibración,
causa de desagradables ruidos y motivo de desajustes progre-
sivos.

Y esto es así desde el principio, como consecuen-
cia inherente al sistema, pero el defecto va en aumento cons-
25 tante; aquel pequeño salto entre uno y otro carril, por razón
del enorme peso que proyecta y por fuerza de su repetición,
llega a originar desajustes y a crear holguras en las conexio-
nes y termina provocando diferencias de nivel entre los extre-
mos de los carriles, durante la marcha del tren, hasta el pun-
30 to que el deslizamiento de las ruedas tiene que ir venciendo
estas diferencias de altura a costa de verdaderos choques con-
tra el extremo de entrada de cada carril. Las consecuencia, en
este grado, son ya no solo muy importantes en lo que concier-
ne al transporte de viajeros, por lo que respecta a la como-
35 didad y placidez del viaje, sino también, de manera muy sen-
sible, afectan a los carriles y al material rodante, a la se-
guridad del servicio, al aprovechamiento de la potencia de -
tracción y, en ciertos casos, también a la buena conservación
de las mercancías transportadas.

40 Después de muy largas y minuciosas observaciones y

subsiguientes planeamientos, el que suscribe ha logrado una nueva concepción de los dispositivos de unión de los carriles, mediante la cual se consigue la eliminación de los saltos y ruidos antes descritos y de sus apuntadas consecuencias, por haber subierto satisfactoriamente estas dos condiciones -
45 básicas; a) una perfecta y constante solidaridad en los movimientos de los extremos de los carriles enfrentados; y, b) el paso de la rueda de uno a otro carril sin solución de continuidad.

50 A continuación vamos a ocuparnos de hacer una determinada descripción del invento, ayudándonos para ello de los planos reglamentarios que se acompañan en los cuales se representa una forma preferente de realización que puede ser susceptible de modificación de detalle en tanto no altere las características esenciales que reivindicaremos.
55

En el sistema preconizado, los carriles, que serán del tipo y dimensiones usuales, terminarán en cada uno de sus extremos con una prolongación a modo de placa de unión (a). Estas prolongaciones formarán parte del mismo carril (es decir),
60 constituirá todo ello una sola pieza), y estarán colocadas una en cada extremo, como se ha dicho, y en lados opuestos. Estas prolongaciones tendrán su perfil dispuesto de modo que su borde superior ajuste en la parte inferior de la cabeza del carril siguiente, y, la parte inferior, que termina en una pestaña hacia afuera (b), descansa sobre el patín del mismo carril siguiente. Dada la disposición de estas prolongaciones
65 (una en cada extremo, y en lados opuestos), quedan de tal modo que, al enfrentarse dos carriles, corresponde una prolongación o placa a cada lado de la unión, cada una formando parte de su respectivo carril y entrando en el otro en dirección
70 inversa (fig. 3).

75 El carril lleva en su alma, al extremo, dos o tres agujeros transversales, y otros tantos en la pieza de prolongación, los cuales se corresponden con exactitud, a fin de que, una vez enfrentados dos carriles y encajadas sus piezas de prolongación, puedan fijarse con tornillos pasantes a través de los indicados agujeros. Estos tornillos pasantes, llevarán en sus cabezas un lado plano, como actualmente, que hará tope en el arranque del patín, y servirá para fijar la posición del
80 tornillo, impidiéndole girar (e).

Siendo, como se ha dicho, estas prolongaciones partes integrantes de los carriles, y, por lo tanto, TOTALMENTE RÍGIDAS E INVARIABLES EN SU POSICIÓN, se consigue absoluta identidad de movimientos en los extremos enfrentados de los carriles, por la imposibilidad de que se produzcan los juegos articulados que tienen lugar con los empalmes actuales.

85 Por otra parte, conseguida del modo descrito la eliminación de las diferencias de nivel entre los extremos de los carriles se suprime también el vacío producido por el espacio de dilatación existente entre los mismos, evitando así la solución de continuidad que aquel supone. Para ello se practica un vaciado en el extremo de cada carril, que comprende, en toda su vertical y en un fondo aproximado de 40 mm., en ángulo de 90°, desde el centro del carril hasta el exterior del lado contrario a la parte prolongada (e). Este espacio libre, ofrece
90 cabida para la parte saliente del carril siguiente, con la cual corresponde, formando así entre ambos una ensambladura del tipo «a media madera» (e). De esta suerte, vista desde arriba, la superficie de trabajo o de contacto de la rueda en el carril se ofrece sin solución de continuidad -fig. 3 (d)-
95 toda vez que, para pasar el empalme, entra en un carril sin haber abandonado el anterior.

Siendo este sistema de tan amplia aplicación, habrá de calcularse en cada caso el grado de resistencia necesaria en las piezas de prolongación en razón de la capacidad de trabajo exigida y asimismo la holgura que pertenezca a los agujeros de enlace en función del coeficiente de dilatación que corresponde al tipo de carril de que se trate.

En los planos que se acompañan:

La fig. 1ª, representa en alzado el terminal de un carril dotado de placa-prolongación establecida al exterior.

La fig. 2ª, es el terminal de otro carril con placa-prolongación interior para unión complementaria con el de la fig. 1.

La fig. 3, enseña la unión de dos carriles en vista de proyección horizontal superior.

Las figuras restantes muestran perspectivas de las figuras 1, 2 y 3.

La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que describimos.

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, dabiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

N O T A

El MODELO DE UTILIDAD descrito recaerá sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones:

130 1ª.- Carril perfeccionado para líneas ferroviarias, caracterizado porque en las extremidades de los carriles usuales se ha previsto solidariamente una prolongación a modo de placa de unión, establecidas una en cada lado, cuyas prolongaciones tendrán su perfil dispuesto de suerte que su borde superior ajuste en la parte inferior de la cabeza del carril adyacente, y la parte inferior, terminada en una pestaña hacia afuera, descansando sobre el patín del mismo carril siguiente.

135 2ª.- Carril perfeccionado, según la reivindicación primera, caracterizado porque dichas prolongaciones, situadas una en cada extremo y en lados opuestos, determinan que al enfrentarse dos carriles corresponde una prolongación o placa por cada lado de la unión, cada una formando parte de su respectivo carril y entrando en el otro en dirección inversa, y realizándose la sujeción por tornillos pasantes u otros medios adonados.

140 3ª.- Carril perfeccionado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por presentar un vaciado en el extremo de cada carril que comprenda, en toda su vertical y

150

en un fondo aproximado de 40 mm. por ejemplo (carril normal) en ángulo de 90°, desde el centro del carril hasta el exterior del lado contrario a la parte prolongada.

155

4ª.- Carril perfeccionado, conforme a la reivindicación 3ª, caracterizado porque el espacio libre objeto del vaciado referido, ofrece alojamiento a la parte saliente del carril siguiente, con la cual corresponde, formando entre ambos una ensambladura del tipo «a media madera» y así la superficie de trabajo o de contacto de la rueda con el carril, se ofrece sin solución de continuidad.

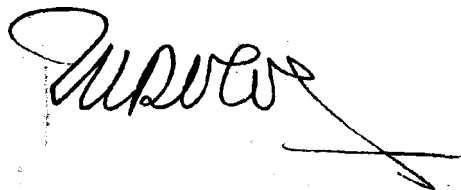
5ª.- «CARRIL PERFECCIONADO PARA LÍNEAS FERROVIARIAS».

Todo según queda expuesto en la precedente Memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y hoja de dibujos que a la misma se acompaña.

Madrid, 26 de Abril de 1951.

JOSE MANUEL BERRERA DE LA FUENTE.

F.A.



26881

Fig 1

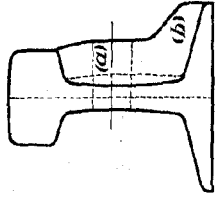
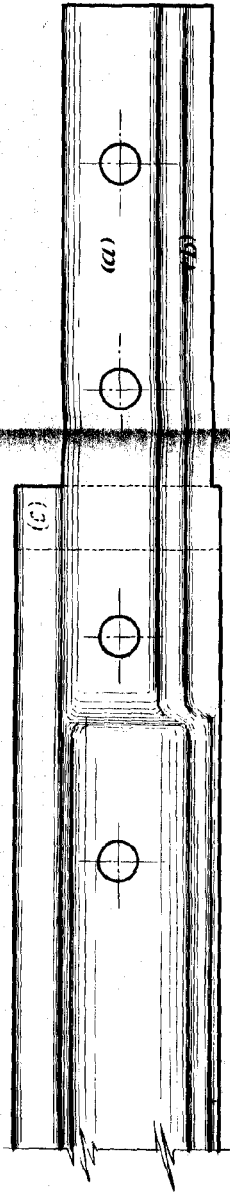
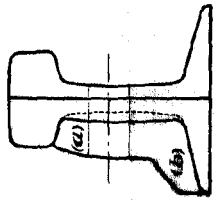
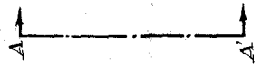


Fig 2



Witz por A.A'

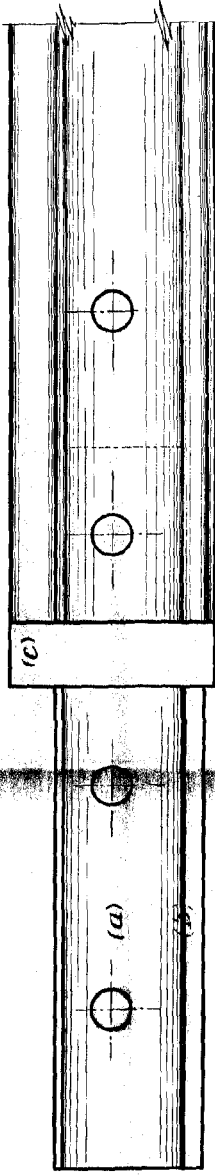
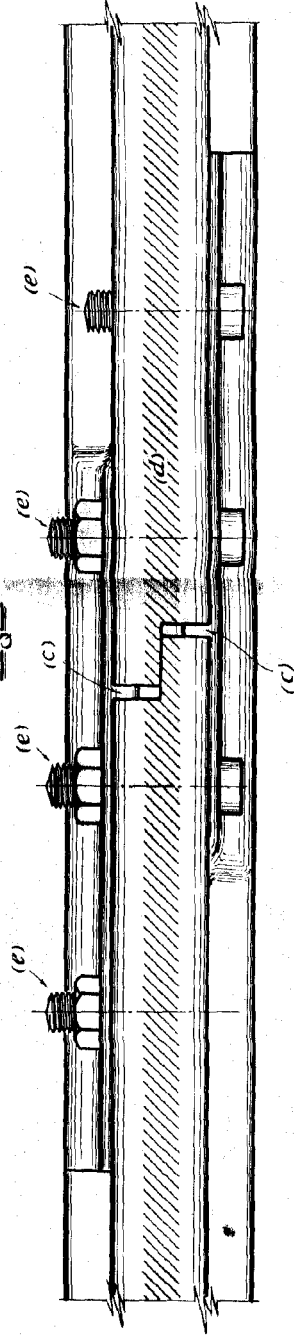


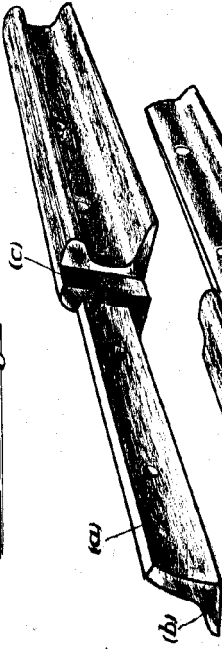
Fig 3



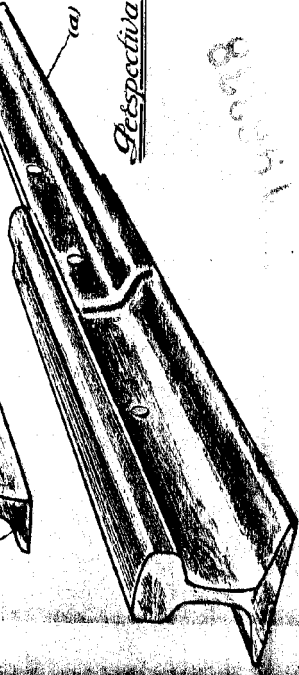
26681



Prospettiva fig. 2

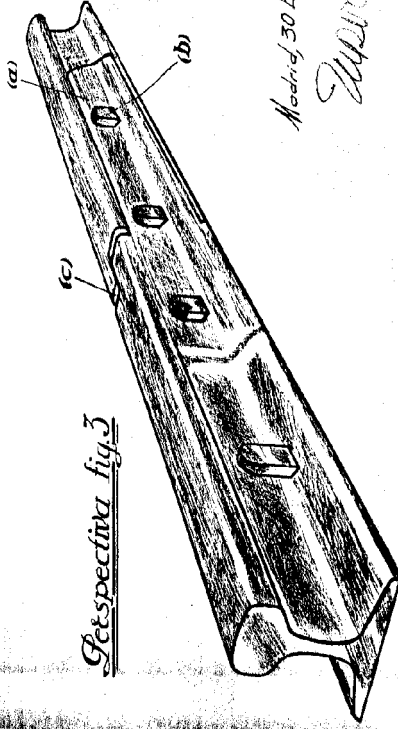


Prospettiva fig. 1



143018

Prospettiva fig. 3



Mod. d. 30 Enero 1951-

Supina

Scala, variabile

