



1956

227487

MEMORIA DESCRIPTIVA

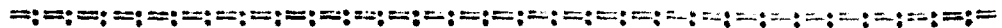
que se acompaña a la solicitud de

UNA PATENTE DE INVENCION

a favor de D. Pietro MAGRO, de nacionalidad italiana, residente en Via Valmaggiore 14 VILLA DI TIRANO (Sondrio-Italia),

por:

“UN DISPOSITIVO PARA LA UNION DE CARRILES FERROVIARIOS, APTO PARA IMPEDIR EL GOLPETEO DE LAS RUEDAS”, con prioridad de la patente italiana nº 537.669 de 23 Marzo 1955.



La presente invención tiene por objeto una armadura para la unión de carriles ferroviarios adecuada para impedir el martilleo de las ruedas sobre los testeros de los carriles mismos.



227487

5

Es sabido que hasta aquí los distintos tramos de carriles de ferrocarril, de perfil en forma de seta, se unían con un cubrejuntas constituido por dos placas de unión, montadas con pernos sobre el alma de los carriles mismos, dejando entre los extremos o testeros de éstos un intervalo o espacio libre para permitir su libre dilatación.

10

15

Sin embargo, la junta así constituida representa un punto de debilitación del carril, de modo que al pasar las ruedas de los trenes, los dos testeros de los carriles se deforman, es decir se desplazan recíprocamente en distinta medida sobre el plano vertical, creando así un salto o escalón entre dichos testeros, sobre el cual las ruedas vienen a chocar con el característica y reiterado martilleo que se comprueba en la marcha del tren. Es de notar que la mencionada deformación se comprueba en las placas de unión que la hacen por tanto permanente, incluso cuando la carga de la rueda ha superado la junta misma.

20

25

Por consiguiente, se han ideado dispositivos adecuados para eliminar el intervalo existente entre los testeros de las ruedas mediante varios sistemas de acoplamiento (oblicuos o escalonados, con respecto al eje del carril), o bien se ha tratado de eliminar el martilleo con medios extraños a la junta, por ejemplo uniendo entre ellas las traviesas de apoyo de madera del carril y haciendo que dichos testeros apoyaran sobre placas.

30

35

Sin embargo, con dichos dispositivos y medios no se elimina la verdadera causa del martilleo, por cuanto no se procede a eliminar la debilitación en el



punto de unión del carril, es decir que no se evita el desplazamiento recíproco en el plano vertical.

40 Estos y otros inconvenientes son eliminados por la armadura según la invención, que se caracteriza esencialmente por el hecho de que los dos testeros terminales del carril para unir son superpuestos sobre un soporte central de apoyo, de dimensiones y perfil adecuados, en combinación con dos mordazas adecuadas para sostener dicho soporte central y apretar los testeros del carril contra dicho soporte central, con empleo de medios corrientes de apriete, formando un conjunto único, manteniendo así dichos testeros del carril en alineación exacta y nivelados entre sí, impidiendo por completo su alternativo y relativo descenso o deformación.

45

50

Se viene a constituir de este modo, entre dichos testeros, una especie de puente sobre el cual vienen a apoyarse los mencionados testeros de los carriles para unir, con un puntal constituido por el soporte central, de modo que dicho puente presenta una resistencia mayor, o cuando menos igual a la del carril.

55

En una forma de realización de la armadura de unión basada en el concepto inventivo anteriormente expuesto, las dos mordazas de apoyo del soporte central y de apriete del conjunto están constituidas esencialmente por dos partes, una superior y otra inferior, respectivamente destinadas a presentar un perfil complementario del perfil del carril y del relativo soporte, estando previstos, en correspondencia de la suela de dichos carriles y del extremo inferior de dicho soporte central, unos planos inclinados hacia abajo, a modo de cuña, de

60

65



70 forma que apretando dichas mordazas con los comunes me-
dios de apriete (pernos), se provoca un efecto de cuña
sobre el soporte central, que viene a descargar a modo
de puntal el peso que grava sobre la junta directamente
75 sobre dicho soporte de amplia superficie de apoyo, de
modo que mantiene los mencionados testeros del carril
exactamente alineados y nivelados entre sí, impidiendo
por completo su alternativo y relativo descenso o de-
formación.

Según la característica armadura concebida de
acuerdo con la presente invención y con respecto a las
corrientes placas o mordazas de unión a los carriles
mediante pernos, se elimina el aplastamiento del punto
80 de unión, dado que se aumenta la superficie de apo-
yo, por cuanto, juntamente a la seta, también la suela
del carril apoya simultánea y respectivamente sobre la
mordaza y sobre el soporte central, reduciéndose así
notablemente la presión específica sobre la superficie
85 misma de apoyo y mejorándose por consiguiente la dura-
ción de la junta misma.

Además, la armadura para la junta de carri-
les concebida según la invención, ofrece la ventaja de
estar constituida por pocos y sencillos elementos, de
90 peso limitado con respecto al de las partes de las jun-
tas actualmente empleadas, así como la de poder ser mon-
tada con facilidad, consiguiéndose en el conjunto la
compacidad y solidez que se precisan para los fines a
que está destinada.

95 Se describirá ahora más detalladamente, con
referencia a una forma de realización, dada a solo tí-
tulo de ejemplo e ilustrada en el adjunto dibujo, la



invención, representando: **227487**

100 La fig. 1 en escala reducida y en alzado, una armadura según la invención aplicada al testero de un carril de ferrocarril.

La fig. 2, en la misma escala, la misma vista en alzado de la armadura misma una vez quitada una placa de soporte y apriete.

105 La fig. 3, en escala aumentada, la sección transversal de la armadura misma, y

La fig. 4, en escala reducida y en perspectiva un conjunto de montaje de la armadura misma sobre los testeros de un carril de ferrocarril.

110 Con referencia al adjunto dibujo, se indican con (1 y 1ª) los testeros terminales de un carril común de ferrocarril cuya sección presenta un perfil a modo de seta (2) con alma (3) y suela (4).

115 En correspondencia de la suela (4) del carril (1 y 1ª) está dispuesto, según la invención, un soporte central (5), constituido esencialmente por un trozo de carril del tipo de seta (6) que presenta en su extremo inferior dos planos inclinados (7).

120 Las dos mordazas de soporte y de apriete están indicadas con (8) y tienen un perfil correspondiente en su parte superior (8ª) al del carril (1) y en su parte inferior (8b) al del soporte central (5), de modo que en correspondencia de la suela (4) del carril (1) y del extremo inferior (6) del soporte (5) presentan planos inclinados que actúan a modo de cuña.

125 Los pernos pasantes (9 y 10) respectivamente unen dichas mordazas (8) entre sí sobre el alma (3) del carril (1) y sobre el soporte central (5) con un aprie-



130 te adecuado, por ejemplo mediante una tuerca (11) y una contratuerca (12).

Después de la anterior descripción, el funcionamiento de la armadura según la invención puede ser resumido sucintamente como sigue.

135 Una vez montados los órganos que constituyen dicha armadura como se indica en la figura 4, es decir con las mordazas (8) de apoyo para el soporte central (5) subyacente al intervalo o espacio libre de dilatación que se deja entre los testers (1 y 1^a) del carril, se procede a apretar a fondo la serie de pernos (9) y
140 el perno (10) con las tuercas (11) y las contratuercas (12). De este modo, las mordazas (8), funcionando con sus partes (8a y 8c) de plano inclinado a modo de cuña levantan como un puntal el soporte central (5), que viene así a descargar sobre dicho soporte (5) la carga que
145 grava sobre la junta, impidiendo así que dichos testers (1 y 1a) puedan deformarse, es decir bajar recíprocamente, o sea uno con respecto al otro.

Queda entendido que, de quererse utilizar las placas de unión de los carriles de ferrocarril ya conocidas, la características mordaza (8) se limitaría a las
150 solas partes inferiores (8b y 8c) para unir a dicha placa de unión, por ejemplo mediante soldadura.

Aún cuando se ha descrito una forma de ejecución de la invención, queda entendido que en la práctica se podrá hallar muchas otras a base del concepto de
155 la presente invención y por tanto sin regasar los límites de la presente invención.



N O T A

227487

160 Descriptas suficientemente la naturaleza y alcance de la invención y la manera como la misma puede ser llevada a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de PATENTE DE INVENCION que se solicita.

165 1ª.- Un dispositivo para la unión de carriles ferroviarios, apto para impedir el golpeteo de las ruedas, caracterizado por el hecho de que los dos testeros terminales del carril para unir se establecen superpuestos sobre un soporte central de apoyo, de dimensiones y perfil adecuados, en combinación con dos mordazas especiales adecuadas para sostener dicho soporte central y
170 apretar los testeros del carril sobre dicho soporte central, con empleo de medios comunes de apriete, en un conjunto único, manteniendo así los mencionados testeros del carril exactamente alineados y nivelados entre sí
175 e impidiendo por completo su alternativo y relativo descenso o deformación.

180 2ª.- Dispositivo, según la reivindicación 1), caracterizado por el hecho de que el soporte central de apoyo presenta esencialmente forma de seta, estando provisto dicho soporte de dos planos inclinados simétricamente contrapuestos con respecto al eje del carril.

227487



185 3^a.- Dispositivo según la reivindicación 1), ca-
racterizado por el hecho de que las dos mordazas de apo-
yo del soporte central y de apriete del conjunto están
esencialmente constituidas por dos partes: una superior
y otra inferior, respectivamente destinadas a presentar
un perfil correspondiente al del carril y del relativo
soporte, estando respectivamente previstos en correspon-
dencia de la suela de dichos carriles y del extremo in-
190 ferior de dicho soporte central unos planos inclinados
hacia abajo.

195 4^a.- Dispositivo según las reivindicaciones 2)
y 3), caracterizado por el hecho de que los planos incli-
nados previstos en el extremo inferior del soporte cen-
tral y de la suela del carril están dispuestos simétri-
camente con respecto al eje del carril, de modo que los
planos inclinados combinados previstos en las mordazas
funcionan, al apretarse las mordazas mencionadas a modo
de cuña, levantando dicho soporte central.

200 5^a.- Dispositivo según las reivindicaciones
anteriores, caracterizado por el hecho de que para uti-
lizar las placas de unión ya existentes se limitan las
mordazas a la sola parte inferior y se unen por solda-
dura a las mencionadas placas de unión.

205 6^a.- "UN DISPOSITIVO PARA LA UNION DE CARRILES
FERROVIARIOS, APTO PARA IMPEDIR EL GOLPETEO DE LAS RUEDAS".

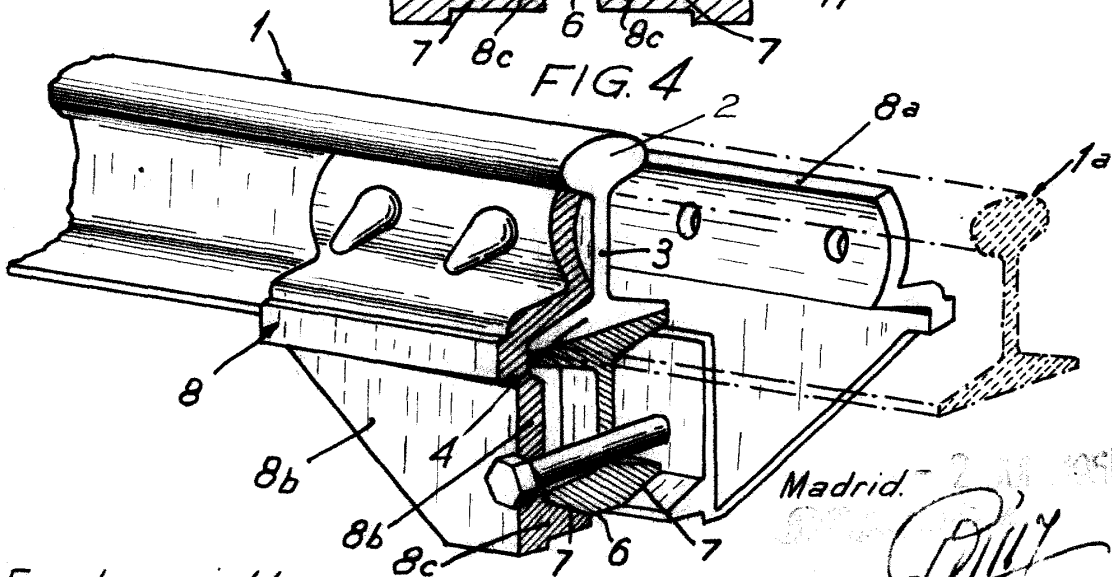
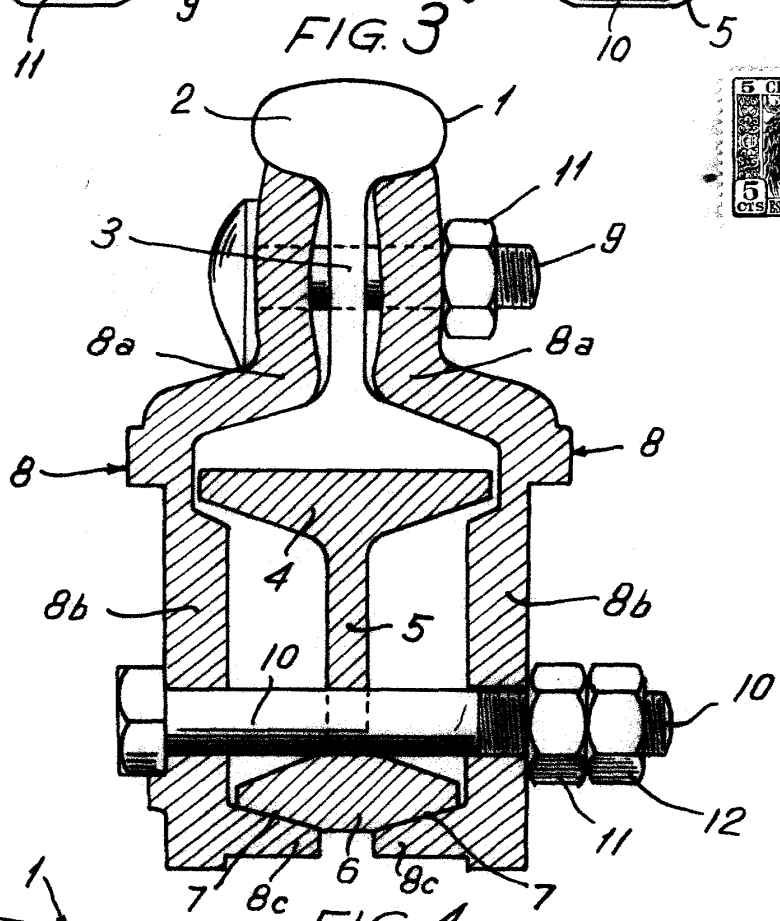
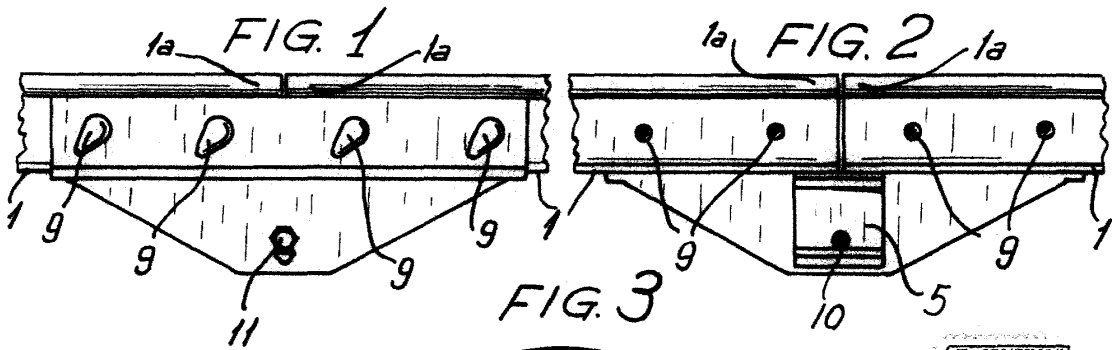
Madrid, 2 de Julio de 1956

PIETRO MAGRO

P.A.

Moderato Polo

R.P.



Escala variable.

Madrid. 20/11/1938
P. Magro