

19 ES	11	NUMERO	16 Y
	21	278864	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		9 marzo 1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 AGO. 1984

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
82 04374	12 marzo 1982	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E01B 9/02 // E01B 5/02 ...

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"VIA FERREA PERFECCIONADA"

71 SOLICITANTE (S)
ROBERT POUGET

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
169 Rue Jean Jaurès, 93000 BOBIGNY, Francia

72 INVENTOR (ES)
ROBERT POUGET

73 TITULAR (ES)
El Solicitante

74 REPRESENTANTE
D. JULIO HERRERO ANTOLIN

RESUMEN DESCRIPTIVO

La vía férea incluye unas traviesas de hormigón (7), dos rieles (2), unas placas elásticas (4) y unas bridas rígidas y aislantes (12) que cooperan con tirafondos de apriete (8 a 11, 13 a 15).

De acuerdo con la invención, la cara inferior (20) del patín (1) de cada riel y la superficie de apoyo conjugada (6) de cada una de las traviesas (7) presentan formas cooperantes que están definidas por unas directrices en forma de arco sobre la mayor parte de la anchura del patín en cuestión, lo mismo que la cara superior (21) del patín (1) de cada riel y las superficies de apoyo conjugadas de las bridas correspondientes (12).

DESCRIPCION GENERAL DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a mejoras introducidas en vías férreas del tipo de las que incluyen traviesas de hormigón, dos rieles soportados por las traviesas, unas placas elásticas intercaladas entre la cara inferior de los patines de los rieles y la superficie de asiento conjugada de estas traviesas, así como bridas rígidas y aislantes que se apoyan sobre la cara superior de dichos patines y que cooperan con tirafondos de apriete enroscados en dichas traviesas.

Los rieles de estas vías férreas conocidas presentan patines planos y descansan por medio de estos sobre

unas superficies de apoyo igualmente planas de las traviesas.

5 La presente invención tiene por objeto el controlar los esfuerzos aplicados a la vía férrea por la carga rodante para que sean distribuidos sobre los componentes de la vía férrea en las condiciones normales para las cuales estos últimos han sido concebidos e instalados. En estas condiciones, la invención tiende a hacer que la mayor parte de los esfuerzos sea transmitida desde los rieles hasta las traviesas y que las fijaciones y tirafondos no estén sometidos, en las curvas, sino a esfuerzos reducidos lo más posible. La invención tiende igualmente a hacer que los medios utilizados a este efecto aseguren una precisión geométrica más importante y estabilizada de manera fiable, de la separación entre los rieles.

10

15

Para conseguir este objetivo y de acuerdo con la invención, la cara inferior del patín de cada riel y la superficie de asiento conjugada de cada una de las traviesas presentan formas cooperantes definidas por directrices en forma de arco sobre la mayor parte de la anchura del patín en cuestión y por generatrices paralelas entre si, mientras que la cara superior del patín de cada riel y las superficies de asiento conjugadas de las bridas correspondientes presentan, a partir de los bordes hasta la proximidad del alma del riel en cuestión, formas cooperantes definidas por

20

25

directrices en forma de arco sobre la mayor parte de la anchura libre del patín en cuestión y por generatrices paralelas entre si.

5 Estos medios son originales con relación a la técnica anterior conocida que se refiere a una vía férrea con traviesas de madera soportando rieles del tipo "Vignole".

10 En efecto, la Patente Francesa No. 1.198.376 y la Patente Belga No. 570.045 describen perfiles de rieles concebidos para aligerarlos. Cuando su cara inferior presenta una forma cóncava, esta última está alejada de las traviesas y las superficies de asiento de su patín sobre dichas traviesas se limita a las partes marginales de esta cara, las cuales son estrechas y coplanares.

15 Por otra parte, la Patente Francesa No. 2.050.876 preve, en su zona longitudinal mediana, una cavidad o un saliente destinado a cooperar con elementos conjugados de la silla para centrar el riel con relación a las traviesas. Sin embargo, la superficie de asiento del riel es plana en la mayor parte de la anchura del patín de este riel, y por consi-
20 guiente los esfuerzos no pueden ser transmitidos y distribuidos como en la invención.

Ocurre lo mismo con la Patente Alemana Número 608.323, la cual preve como medio de centrado dos nervios longitudinales que cooperan con ranuras formadas en las traviesas, siendo la superficie de asiento del patín plana entre
25

1 dichos nervios.

 De acuerdo con una forma de realización posi-
ble de la invención, la cara inferior del patín de cada
riel es convexa y, preferentemente, sus directrices tie-
5 nen la forma de un arco quebrado trapezoidal. Por otra
parte, la cara superior del patín está constituida por
dos bandas laterales situadas en los dos lados respecti-
vamente del alma del riel y que se extienden de manera
sensiblemente paralela a la cara inferior; preferenté-
10 mente cada una de las bridas rígidas aislantes apoyadas
sobre la cara superior del patín del riel está apoyada
a tope contra la pared lateral externa conjugada del -
alojamiento formado en la traviesa correspondiente para
el riel.

15 Diversas otras características y ventajas de
la invención podrán entenderse leyendo la siguiente des-
cripción detallada.

 La forma preferida de realización del objeto
de la invención se presenta, a título de ejemplo no li-
20 mitativo, en los dibujos adjuntos, en los cuales:

 - La figura 1 es una media sección que repre-
senta una forma preferente de realización de la sección
de un riel.

 - La figura 2 es una vista en sección trans-
25 versal que ilustra el montaje de un riel según la figu-

1 ra 1, sobre una traviesa.

Como puede verse claramente en la figura 2, cada riel incluye un patín 1 conectado a una cabeza 2 por un alma 3.

5 La presente invención se refiere al patín 1 y a los medios con los cuales coopera. Su cara inferior 20 descansa, por medio de una placa elástica perfilada 4, sobre una superficie de asiento conjugada 6 de una traviesa de hormigón 7. Está mantenido en su sitio por unos tirafondos 8 enroscados en una guarnición 9 solidaria de una traviesa de hormigón y que están in-
10 móvilizados por un manguito de cola 10; los tirafondos están prolongados por varillas roscadas 11 que atraviesan unas bridas rígidas y aislantes 12, unas arandelas elás-
15 ticas 13 y unas arandelas rígidas 14, cooperando finalmente con unas tuercas de apriete 15.

Cada brida 12 está encajada en un alojamiento 16 de la traviesa 7, se apoya sobre la cara superior 21 del patín del riel 1, así como la cara superior de dicha
20 traviesa, y hace tope contra la pared lateral externa 17 del alojamiento en cuestión.

De acuerdo con la forma de realización preferida, de la figura 1, la cara inferior 20a del patín 1 es cóncava y está definida por directrices trapezoidales. La superficie de asiento 6a de las traviesas 7 tie-
25

1 ne una forma complementaria, teniendo en cuenta el espesor de la placa 4. Las bandas laterales 21a de la cara superior del patín 1, situadas por una y otra parte del alma 3 del riel, son sensiblemente paralelas a las partes inclinadas de la cara inferior 20a, pero nada se opone a que las bandas laterales 21b converjan con estas partes inclinadas hacia los bordes. De cualquier manera, estas bandas 21a ó 21b tienen una forma complementaria de la de las bridas 12.

10 Cualquiera que sea la forma de realización retenida, es importante hacer observar que las configuraciones en forma de arco (20a) de la cara inferior del patín se extienden prácticamente sobre toda la anchura del mismo. Por otra parte, las directrices de esta cara pueden tener una forma de arco cualquiera, es decir, una forma de arco quebrado, poligonal cualquiera, ojival, lobulada, o bien curvilínea: circular, ovalada, elíptica, parabólica.

20 Si se considera la fuerza R aplicada en A por una rueda de vagón sobre la cabeza 2 de un riel en una curva, la figura 2 representa la descomposición de esa fuerza en el marco de su aplicación por el patín 1, por medio de la placa elástica 4, a la traviesa 7.

25 En estas condiciones, el patín 1 del riel recibe todos los esfuerzos verticales y transversales aplica

1 dos a la cabeza 2 por las ruedas de los trenes, en línea recta y en línea curva, y los transmite integralmente por medio de la placa elástica 4 a las traviesas de hormigón 7.

5 Por otra parte, las fuerzas de tracción ejercidas sobre los tirafondos 8 durante el paso de un tren en una curva, paso que crea un momento de inclinación del riel, son mucho más reducidos en el caso de un riel de acuerdo con la invención que en el caso de un riel "Vignole" con patín plano; en efecto, el centro instantáneo de rotación está situado en el borde del patín plano del riel "Vignole", mientras que en el caso del riel según la invención (figura 2), está siempre situado en el borde aunque más bajo en razón de la forma de arco del patín.

15 La invención no se limita a la forma de realización representada y descrita detalladamente puesto que diversas modificaciones pueden ser introducidas en esta, sin salirse del marco de la invención.

20 Descrito el objeto de la presente invención en sus distintas partes, se declara que lo que constituye la esencialidad de la misma es lo que se concreta en las siguientes:

1

2.- Vía férrea perfeccionada, según la reivin
dicación 1, caracterizada porque la cara inferior (20a)
del patín (1) de cada riel es cóncava.

5

3.- Vía férrea perfeccionada, según la reivin
dicación 2 ó 3, caracterizada porque las directrices de
la cara inferior (20a) del patín (1) tienen la forma de
un arco quebrado trapezoidal.

10

4.- Vía férrea perfeccionada, según la reivin
dicación 2, caracterizada en que la cara superior del -
patín está formada por dos bandas laterales (21a) situa
das en ambos lados respectivamente del alma (3) del riel
y que se extienden de manera sensiblemente paralela a -
la cara inferior (20a).

15

5.- Vía férrea perfeccionada, según la reivin
dicación 1, caracterizada en que cada una de las tridas
rígidas aislantes (12) apoyadas sobre la cara superior
(21) el patín (1) del riel se apoya a tope contra la pa
red lateral externa (17) conjugada del alojamiento (16)
formado en la traviesa correspondiente (7) para el riel.

20

6.- "VIA FERREA PERFCCIONADA", todo ello tal
y como se describe en la presente memoria descriptiva que
consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 9 de marzo de 1983

JULIO HERRERO

25

D.P.



FIG.-1

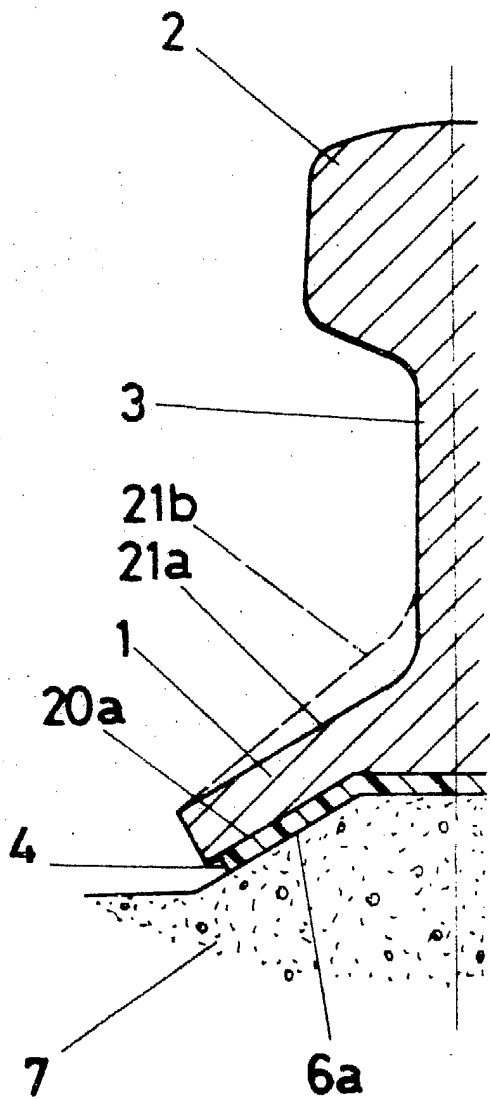
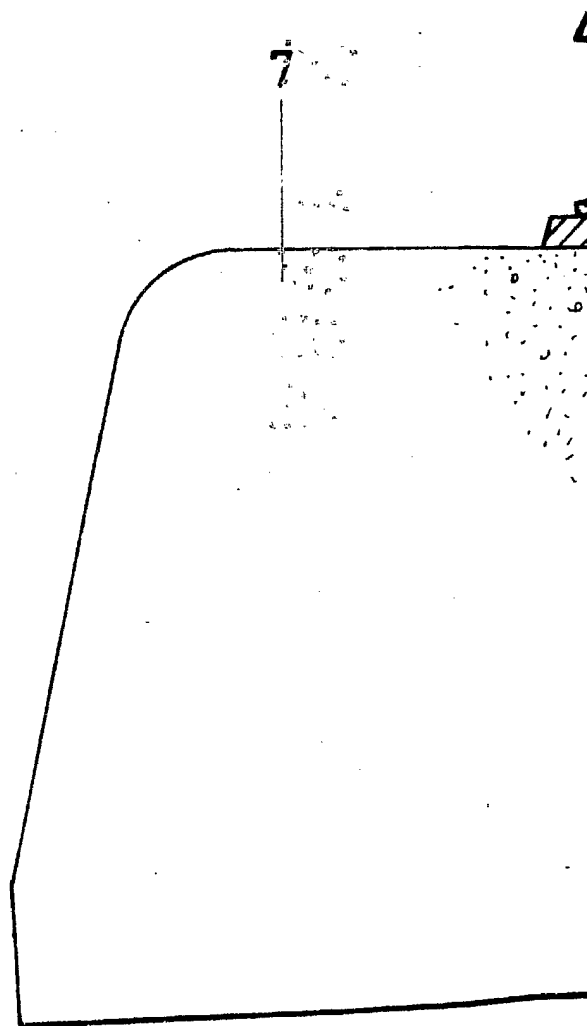


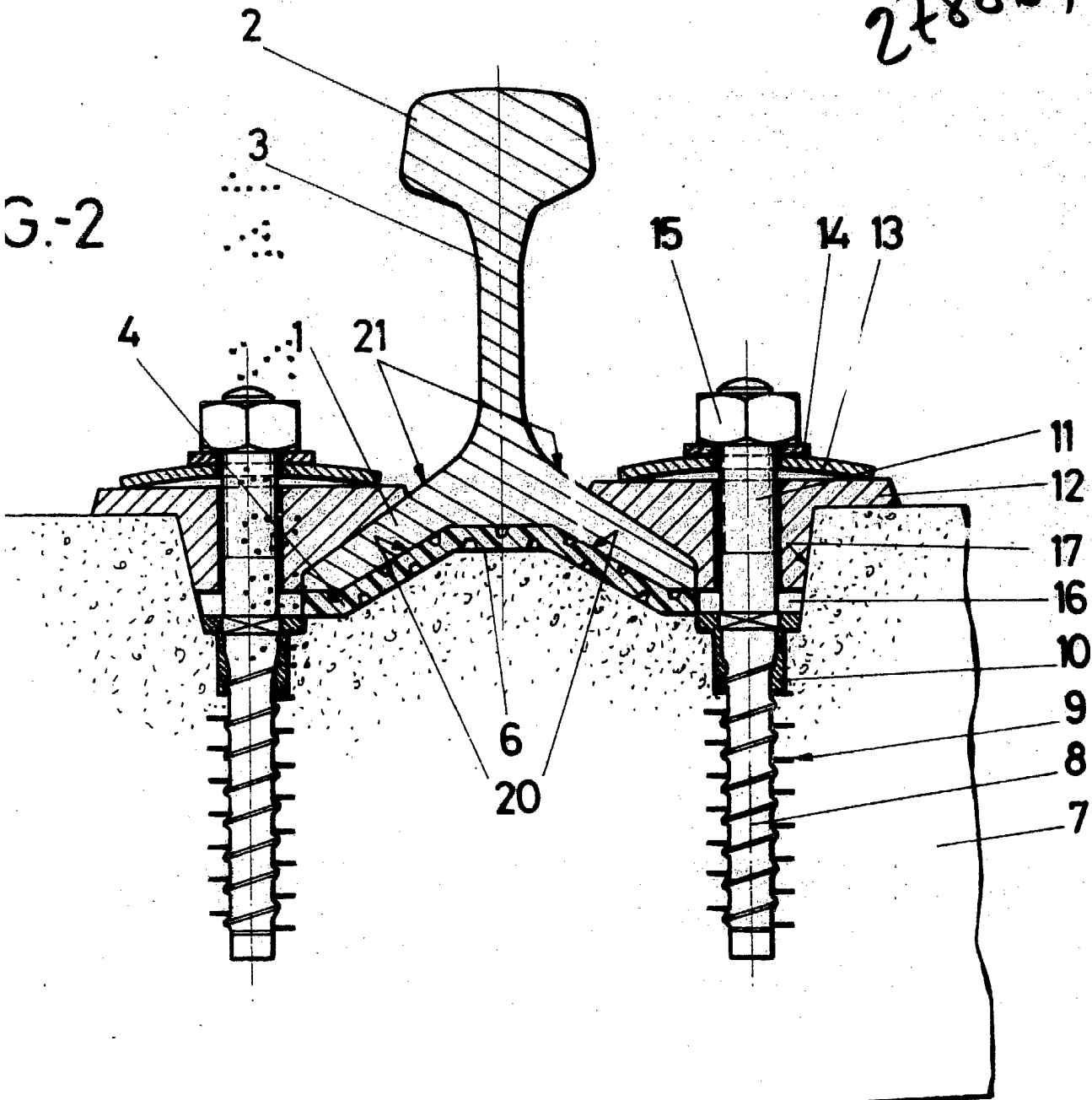
FIG.-2



ESCALA VARIABLE

278864

G.-2



MADRID 9 MAR. 1983

Julio Herrero
P.P.
Talleres