



(19) ES	(11) NUMERO 463062	(10) A1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 8 de Octubre 1977	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO			(32) FECHA	(33) PAIS
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B61B	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA		
(54) TITULO DE LA INVENCION "NUEVO SISTEMA DE APOYO Y RODADURA PARA TRENES"				
(71) SOLICITANTE (S) D. JOSE CONTRERAS MESA				
DOMICILIO DEL SOLICITANTE MADRID.- c/Miguel Yuste, 4				
(72) INVENTOR (ES) El solicitante				
(73) TITULAR (ES)				
(74) REPRESENTANTE D. José Ibañez Verdugo				

MEMORIA DESCRIPTIVA

La Patente de Invención objeto de la presente solicitud, habrá de recaer sobre un nuevo sistema de apoyo y rodadura para trenes, caracterizándose esencialmente por la utilización de pistas de rodadura prismáticas, que forman parte de grandes piezas, por ejemplo de hormigón pretensado, sean prefabricadas o moldeadas "in situ", que con un alma central de aproximadamente 160 cm. de altura y dos alas laterales simétricas de aproximadamente la mitad de dicha altura, constituye el monocarril, aprovechándose la mitad de dicha alma y una de las alas para cada dirección de vía.

También está caracterizado este sistema por el hecho de que las ruedas, preferentemente neumáticas, van montadas para giro loco sobre los oportunos juegos de ejes que forman parte de sendos puentes, montados, con la adecuada inclinación, y con los necesarios elementos de amortiguación, en los vagones del tren.

Dichos juegos de ruedas se apoyan sobre pistas formadas en las antes aludidas piezas, bien sea directamente sobre el cemento o, de preferencia, sobre forros metálicos, plastificados o análogos.

Tales juegos de ruedas cumplen dos funciones: unos de ellos, de ejes horizontales, ruedan sobre una pista horizontal, situada aproximadamente en el centro entre

25 el alma central y cada una de las alas; otros, de ejes
inclinados, ruedan sobre las caras de las ya indicadas
partes, dos sobre un lado del alma central y dos sobre
el ala lateral, y esto con la esencial finalidad de guiar
el movimiento de cada uno de los puentes de rodadura, com-
30 pensando las fuerzas componentes en las curvas para ase-
gurar la estabilidad aún a grandes velocidades.

se caracteriza también este sistema por la si-
tuación en cierto modo asimétrica de los mencionados puen-
tes respecto a sus coches portadores.

35 La propulsión del tren no se efectúa a través
de estas ruedas, sino mediante medios de propulsión ade-
cuados desde una máquina.

se prevén, sin embargo, en el sistema unas to-
beras auxiliares para salida de aire comprimido, con el
40 fin de coadyuvar en el movimiento de dicho tren.

Con objeto de hacer más claramente comprensible
cuanto antecede, poniendo al propio tiempo de relieve
otras características y ventajas de este sistema, se des-
cribe seguidamente un ejemplo de realización del mismo,
45 no limitativo, ilustrado en los dibujos adjuntos, en los
cuales:

La figura 1ª muestra en sección vertical esque-
mática y parcial la mitad de la estructura fija o "via",
y la disposición de un puente de ruedas.

50

Y la figura 2ª muestra, en perspectiva esquemática, la forma adoptada como preferente en este ejemplo para el conjunto de la estructura fija o "via" y, también esquemáticamente, otro detalle del elemento móvil.

55

Así pues, haciendo primeramente referencia a la "via", se vé que está constituida por un gran perfil -1-, por ejemplo de hormigón presentado, dotado eventualmente de forros metálicos o plastificados en las caras de rodadura.

60

La sección vertical de -1- recuerda un ancla y, en cualquier caso, presenta una parte horizontal inferior -2-, una parte -3- que asciende verticalmente del centro de -2- y que termina superiormente en la cabeza prismática -4- que, en el ejemplo considerado, es octogonal,

65

si bien la cara inferior es la unión con -3-. De esta manera, el prisma -4- presenta una cara superior horizontal, dos caras medias, opuestas, verticales y cuatro caras inclinadas; son precisamente estas cuatro caras las que se utilizan como pistas de rodadura para las ruedas -10- y -11-, a uno y otro lado (considerándose conjuntamente las figuras 1ª y 2ª).

70

La cabeza o prisma -4- está centralmente aligerada por el paso longitudinal -5- que es aprovechable para conducción de servicios, como teléfono, energía, agua,

75 etc.

Las partes -2-, situadas a ambos lados de -3-,
presentan en sus zonas medias las mesetas longitudinales
-6-, por ejemplo de sección trapezoidal, cuyas caras su-
periores constituyen las pistas de rodadura principales,
80 para las ruedas -12-.

Finalmente, las prolongaciones elevadas o alas
extremas -7- son prismas inclinados, con dos superficies
que forman entre sí un determinado ángulo y que constitu-
yen pistas de rodadura para las ruedas -13- y -14-.

85 Con lo dicho hasta aquí cabe ya considerar que
los elementos móviles, coches -9- o locomotoras, presen-
tan la forma excéntrica que se aprecia, con objeto de que
la cabeza -4- sirva de elemento común a ambos sentidos de
circulación.

90 La rodadura se posibilita mediante puentes co-
mo el indicado por -8- en la figura 1ª, portador de las
ruedas de giro loco -10-, -11-, -12-, -13-, y -14- a las
que ya se ha hecho alusión.

95 Estas ruedas son preferiblemente de tipo neumá-
tico,

Indudablemente la tracción no se ejerce por me-
diación de las ruedas, en el ejemplo considerado (aunque
nada en la concepción de este tren se opone a una tracción
mediante tales ruedas. Se prevé, por tanto, una propulsión

100 por otros medios desde una máquina tractor.

Y para cooperar con dicha propulsión, y con la estabilización en la marcha rápida se prevén las toberas -15- (figura 2ª) por las que pueden lanzarse chorros de aire comprimido procedente de uno o más compresores de que
105 va dotado el tren para accionamientos diversos (frenos, puertas, etc.).

En relación con todo ello, a los costados de la parte -3-, y en las partes superiores de -2-, a ambos lados de -6-, existen, respectivamente, los alveólos de
110 aligeramiento -16- y -17- verticales los primeros y horizontales los segundos, con la particularidad de que también pueden ser pasantes.

Evidentemente, respecto a lo descrito e ilustrado, pueden introducirse en la práctica cuantas modificaciones de detalle, por no alterar lo esencial de esta invención, tengan cabida en el marco de las reivindicaciones
115 que siguen.

N O T A

120 Descrito suficientemente el objeto de esta solicitud se declaran de novedad y propiedad las siguientes:

REIVINDICACIONES

125 1ª.- Nuevo sistema de apoyo y rodadura para trenes, que se caracteriza por la utilización de pistas de rodadura prismáticas que forma parte de grandes piezas de hormigón pretensado, en las que se apoyan y giran juegos de puentes que soportan varias ruedas neumáticas, montadas para giro libre en los elementos móviles del tren, a cuyo efecto tales piezas de hormigón tienen en su centro un alma elevado a manera de gran carril longitudinal y en 130 los lados de éste unas alas a media altura y ligeramente convergentes, que componen en conjunto dos carriles o pistas, las cuales, en unión del carril central constituyen la doble vía, ya que dicho gran carril central sirve de apoyo para las ruedas por ambos lados, habiéndose previsto 135 entre cada una de las alas laterales y el carril central unas elevaciones o mesetas planas horizontales para apoyo de la rueda principal del sistema; la cabeza de dicho carril central es poligonal, simétrica, según un plano vertical longitudinal, y presenta un vaciado mediante 140 el que se compone una especie de galería de servicios auxiliares, siendo en dos de sus caras inclinadas sobre las que a cada lado se apoyan las ruedas, mientras que las alas laterales también presentan dos pistas de rodadura, una es inclinada y la otra en plano vertical.

145 2ª.- Nuevo sistema de apoyo y rodadura para tren-


nes, según la reivindicación anterior, que se caracteriza porque el juego de ruedas de cada puente comprende una rueda principal de apoyo sobre la meseta intermedia horizontal, y cuatro ruedas menores, de las que
150 dos van sobre el carril central en sus planos inclinados y las otras dos sobre los planos inclinados y vertical de las alas laterales, presentando dichos puentes una situación asimétrica respecto a las unidades en que van montados, con el fin de hacer posible la circulación
155 simultánea en ambos sentidos, estando prevista la disposición de revestimientos plásticos o metálicos sobre las pistas de rodadura.

3ª.- Nuevo sistema de apoyo y rodadura para trenes, según las reivindicaciones anteriores, que se
160 caracteriza por el hecho de haberse previsto la disposición de grifos o toberas de aire comprimido, alimentadas desde grupo compresor, para colaborar en la estabilidad de velocidad.

4ª.- NUEVO SISTEMA DE APOYO Y RODADURA PARA
165 TRENES.

Todo tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y se ilustra con los dibujos que la acompañan.

Madrid, a ocho de Oc-



tubre de mil novecientos setenta y siete.

JOSE CONTRERAS MESA

p. a.

JOSE IBÁÑEZ

Agente Oficial



ea

