

354915



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por

PERFECCIONAMIENTOS EN PLATAFORMAS GIRATORIAS PARA INSTALACIONES DE FERROCARRILES A ESCALA REDUCIDA.

Solicitante : Max ERNST
Nacionalidad : Alemana
Residencia : Nuremberg, Alemania
Domicilio : Lohengrinstrasse 14
Prioridad : Solicitud de patente alemana número provisional E 34 271 Ic/77f depositada el 29.6.1967.

MEMORIA DESCRIPTIVA:



5 En depósitos y talleres de reparaciones de ferrocarriles se emplean, para ahorrar espacio, plataformas giratorias con el fin de colocar, con relativa rapidez, las locomotoras a encerrar o reparar, en cocheras o talleres generalmente dispuestos en semicírculo o en círculo.

10 La realización comercial en plan de escala reducida o maqueta, de tal plataforma giratoria, resulta difícil, porque sólo puede hacerse de un modo no perfecto. Incumbe al propietario del aparato o de la instalación de ferrocarril en maqueta, el equipar la plataforma giratoria con un número mayor o menor de depósitos, limitándolo, generalmente, al de las locomotoras utilizadas. Lo mismo ocurre con los enlaces del resto de las vías. También aquí la plataforma debería poderse adaptar a cualquier red de vías e incorporarse a la misma.

15 En tales instalaciones no se puede determinar de antemano en sí, el número de enlaces o vías de empalme, y así puede suceder que se tenga un número insuficiente o excesivo de empalmes. En el primer caso, la instalación no responde a los deseos de su propietario, y en el segundo, resulta antiestética si existe un número de puntos de empalme de vía sin utilizar. Esto se remedia con la presente invención, que se refiere a una plataforma giratoria y a elementos de empalme para instalaciones de ferrocarriles a escalas reducidas, enlazables con la plataforma giratoria, en la cual, la parte móvil está asentada en un cuerpo normal de apoyo en forma de plato, cuyo borde es esencialmente plano y puede equiparse con elementos de empalme de vías, con la particularidad de que el cuerpo de apoyo está dimensionado de tal manera que el borde puede dotarse

20

25

30

11 JUN



35 en su contorno con un número par de elementos de empalme de vía, todos del mismo tamaño y como segmentos de anillo circular. La parte inferior de los segmentos de empalme y la parte superior del borde están conformados de modo que mediante un ensable a espiga o similar, los segmentos puedan soltarse fácilmente, acoplándose al borde con ajuste de cierta presión. La instalación cuenta, además de estos segmentos de empalme, con otros, llamados segmentos falsos, que pueden acoplarse o enchufarse también de manera fácilmente amovible, en el borde del cuerpo de apoyo y en los puntos del mismo en los que no se ponen segmentos de empalme.

45 Según la invención, se propone particularmente el proveer el borde del cuerpo de apoyo en su lado superior, con rebajes preferentemente cilíndricos, y equipar los segmentos enchufables, en su lado inferior, con espigas que corresponden a dichos rebajes. Se proveen medios para fijar los segmentos de tal manera en el borde del cuerpo de apoyo, que no puedan torcerse.

50 Según una característica del invento, los segmentos falsos se realizan de dos maneras, en una primera de las mismas, con una superficie plana y lisa, y en la segunda, los segmentos van dotados de un corto trozo de vía, con espiga de limitación prevista en el extremo, debiendo colocarse estos segmentos en el borde del cuerpo de apoyo en los puntos frente a los segmentos de empalme.

60 Según otra característica de la invención, se fabrica el cuerpo de apoyo, los segmentos de empalme, los segmentos falsos lisos y los otros segmentos con vía y espiga de limitación, todo ello en material plástico, pudiendo inyectarse en estos últimos los carriles con sus espigas de limitación.



65 Gracias a este invento es posible equipar la plataforma giratoria, en todo su contorno hasta aproximadamente con 48 secciones de segmentos en cada punto, o bien con un empalme y, oportunamente, en el lado opuesto, con un segmento falso de vía de detención, o bien en puntos de enfrente con simples segmentos falsos.

70 Mediante los segmentos enchufables a discrección en el borde del cuerpo de apoyo es posible, no sólo conectar la plataforma giratoria de manera discreccional a la red ferroviaria existente, sino enlazar, también, un número discreccional de depósitos con vías de acceso a la plataforma giratoria, sin mermar el aspecto de la instalación.

75 Otras características de la invención se desprenden de la lectura de esta memoria para cuya mejor comprensión se acompañan los dibujos adjuntos que muestran un ejemplo de realización, no limitativo, de la misma. En tales dibujos:

80 La fig. 1 muestra la plataforma según la invención, vista en planta, y con omisión de una porción de la misma.

La fig. 2 muestra un segmento falso enchufable en el borde del cuerpo de apoyo, visto en perspectiva.

85 La fig. 3 es un segmento falso similar al de la fig. 2, con carriles y espiga de limitación, visto en perspectiva.

La fig. 4 es un segmento de enlace de vía enchufable en el borde del cuerpo de apoyo, en una vista inferior.

90 La fig. 5 muestra una sección longitudinal del cuerpo de apoyo, con un segmento falso enchufado.

En los dibujos se muestra el cuerpo de apoyo discoidal o en plato, en el cual puede girar la parte móvil de la plataforma (2) designándose el plato con (1); dicha plataforma (2) puede girar en ambos sentidos. Las insta-

11 JUN



95 laciones para el accionamiento de la plataforma no es
representadas en las figuras; (3) muestra las dos vías en
la parte móvil de la plataforma, que en los extremos van
provistas de laminillas de contacto (4) elástica, sobre-
salientes. (5) muestra la caseta de servicio prevista en
100 la parte móvil o puente (2) de la plataforma, en la cual
va oportunamente colocada una bombillita. Además, la par-
te móvil (2) de la plataforma va provista de una lengüe-
ta (6) con retroceso mediante electroimán (no representa-
do), la cual se mantiene en su posición de retroceso du-
105 rante el movimiento giratorio de la plataforma, y al al-
canzar la vía elegida o la vía de enfrente con espiga de
limitación, puede entrar en unaranura (25) prevista a tal
efecto, fijando así exactamente la posición precisa de la
plataforma giratoria para la salida o entrada de una loco-
110 motora. Cerca del borde del fondo del cuerpo de apoyo (1)
se encuentra un carril en arco de círculo (7) en el que
rueda la plataforma (2) mediante unos rodillos (8) de des-
lizamientos previstos a este fin.

115 El cuerpo de apoyo (1) presenta un resalte (9) junto
a su periferia, que en la cara superior tiene una confor-
mación esencialmente plana y en la cual están provistos,
repartidos en todo su contorno, unos rebajes cilíndricos
(10) , que según el ejemplo que se describe, sirven para
la fijación de un segmento enchufable, provisto de sus
120 correspondientes espigas (10').

Al diseñar la instalación, por ejemplo, para un ancho
de vía de 9 mm se pueden proveer hasta 48 de estos seg-
mentos; en el ejemplo presente se pueden enchufar 24 seg-
mentos con 48 rebajes.

125 En el ejemplo de la fig. I se encuentran exactamente
por encima y por debajo del centro del cuerpo de apoyo

11 JUN 1954



130 (1) sendos segmentos de empalme de vía (12) provistos (piezas cortas de vía (13-14) habiendo recibido la pieza de vía (14) una pieza de empalme (15) para su conexión a un carril normal. Naturalmente es posible también proveer en la parte izquierda o derecha del cuerpo de apoyo, en parte no representado, más vías de empalme que enlacen la plataforma giratoria con la red ferroviaria. Los, en total, once puntos libres de izquierda y derecha de los empalmes de vía (11) del cuerpo de apoyo (1) pueden proveerse, a discreción, de más empalmes de vía. En la fig. I se han provisto sólo dos segmentos de vía de empalme (12) abajo, a la izquierda, a los que pueden acoplarse, por ejemplo, dos vías conduciendo a un depósito doble. Los puntos de segmento no utilizados se proveen o bien de los segmentos falsos (16) o bien de los (16) citados, o, alternativamente, de los segmentos (17) en los cuales hay dos piezas cortas (18) de carril, con espigas (19) de limitación.

145 Tanto el cuerpo de apoyo (1) como la plataforma giratoria (2) y los distintos segmentos (12-16-17) pueden fabricarse, por ejemplo, de un material plástico de un mismo color. También las piezas de vía (18) y las espigas (19) de los segmentos (17) pueden ser de plástico e inyectarse conjuntamente. Sólo las vías (3) de la plataforma giratoria, y las piezas de vía (13 - 14) de los segmentos de empalme, deben fabricarse en metal conductor. Conviene hacer las piezas de tal manera que su aspecto sea lo más similar posible al modelo de grandes dimensiones.

155 Según se ve en la fig. 4, las piezas de vía (13-14) están unidas a los segmentos (12) de plástico por uniones a espiga (20-21-22). Las piezas (23) anulares previs-



160 tas en la parte inferior de los segmentos (12) sirven para ser fijadas en los rebajes cilíndricos (10) en el borde (9) del cuerpo de apoyo (1). Del mismo modo, también los segmentos anulares (16 - 17) están provistos de espigas (10') que pueden fijarse en los rebajes (10).

165 Es importante, también, que el canto interno superior del borde (9) tenga un rebaje (24) que se cubre por los segmentos (16-17-12); dentro de este rebaje se mueven las laminillas de contacto (4) de las vías (3) de la plataforma giratoria (2). Las espigas (21) se hallan encima del rebaje anular (24) en el campo de movimiento de las laminillas de contacto elásticas (4) desarrolladas de manera

170 bombeada en su parte superior, y se ponen, por tanto, elásticamente contra las espigas (21) unidas eléctricamente con los carriles (13-14) debido a lo cual se establece una conexión eléctrica entre las vías (3) en la plataforma giratoria, por una parte, y las piezas de vía (13-14)

175 en los segmentos de empalme de vía (12) por otra. Asimismo es importante que tanto en el lado inferior de los segmentos de empalme de vía (12) como también en el lado inferior de los segmentos (17) se prevea un rebaje (25) en que pueda entrar, como se ha dicho, la lengüeta de retroceso (6) en la plataforma giratoria (2). Además, los segmentos (16 - 17) están provistos en su parte inferior de

180 piezas en arco (16' - 17') que entran en el rebaje (9') en el borde exterior del cuerpo de apoyo. También los segmentos de empalme de vía (12) tienen tales piezas (12'); la pieza (12'') en forma de segmento circular, sirve de asiento en el suelo portador de la instalación de la vía.

185

190 Precísase como conveniente proveer en el lado opuesto a cada segmento de vía (12) tal segmento (17) de manera que también estos segmentos puedan servir para detener la plataforma giratoria cuando la lengüeta (6) se halle en



el lado opuesto a un empalme debía. Por tanto, sólo se equipan los puntos opuestos no utilizados en el cuerpo de apoyo, con falsos segmentos (16) sin rebajes, de modo que en tales puntos no pueda detenerse la plataforma giratoria.

Según una realización de la invención, cada segmento puede también proveerse de una sola pieza (10') en forma de cilindro, de posición cantral, susceptible de ajuste a presión en el correspondiente rebaje (10) del borde del cuerpo de apoyo (1 - 9). También aquí el seguro contra la torsión, puede efectuarse con piezas (12', 16', y 17') previstas en el borde exterior de los segmentos y apuntando hacia abajo.

La invención puede aplicarse también a plataformas corredizas; y en general, caben dentro de la misma cuantas variantes de realización sean posibles sin que se altere la esencia de la misma, pudiéndose realizar su objeto en toda clase de formas, tamaños y materiales apropiados sin limitación, como es de entender.

210

- - -

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se considera propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

215

1 - Perfeccionamientos en plataformas giratorias para instalaciones de ferrocarriles a escala reducida, en las cuales el puente móvil giratorio va asentado en un cuerpo de apoyo circular, a manera de plato en el que el borde del mismo, provisto de un realce, y que es en general esencialmente plano, es equipable con órganos de

220

11 JUN



225 vía, caracterizados por el hecho de que el cuerpo de
está dimensionado de manera que su borde pueda equiparse
en su contorno con un número par de órganos de empalme de
vía del mismo tamaño, teniendo planta de segmento anular
circular; y el lado inferior de estos segmentos de empalme
230 de vía, y el lado superior del precitado borde están con-
figurados de manera que, mediante un ensamblado a espiga
o medio similar, los segmentos citados se fijen con un
ajuste a presión en el borde, y puedan separarse fácilmen-
te del mismo; y además de los mencionados segmentos de em-
palme de vía, la instalación cuenta también con segmentos
falsos, situables en los puntos que carezcan de órganos
de empalme de vía, en el propio borde del cuerpo de apoyo
del aparato, de manera que puedan unirse y separarse fá-
cilmente del mismo.

235 2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1^a carac-
terizados porque el borde en forma de ligero resalte, del
cuerpo de apoyo citado, va provisto en su cara superior
de unos rebajes, preferentemente cilíndricos; y los seg-
mentos endufables, antes aludidos, tienen en su cara in-
240 ferior unas espiguetas que se corresponden con los citados
rebajes, a fin de poderse fijar en el borde del menciona-
do cuerpo de apoyo sin que se tuerzan ni unos ni otro.

245 3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2
caracterizados porque los segmentos falsos se realizan
unos de ellos con una superficie plana y lisa, y otros de
ellos, que van provistos de una corta pieza de vía, lle-
van unas espigas de limitación en los extremos; fijándose
estos últimos en el borde del cuerpo de apoyo, en los pun-
250 tos enfrentados con los segmentos de empalme de vía.

4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1
a 3 caracterizados porque tanto el cuerpo de apoyo cita-



255 do, así como los segmentos de empalme de vía, los segmentos falsos lisos y los segmentos falsos con una pieza de vía y sus espigas de limitación, son, preferentemente, de material plástico, y en estos últimos, las piezas de vía y las espigas de limitación, metálicas, van inyectadas en los mismos.

260 5 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 4 caracterizados porque la parte móvil o puente de la plataforma, lleva en cada uno de sus extremos una lengüeta de retroceso; y sólo los segmentos de empalme de vía y los que van equipados con piezas de vía corta y espigas de limitación, van provistos de una ranura correspondiente a dicha lengüeta.

270 6 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 5 caracterizados porque el canto interno superior de la parte del reborde o ligero saliente que sirve para la fijación de los segmentos anulares ya aludidos va provisto de un rebaje anular que se recubre por encima con dichos segmentos anulares.

275 7 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 6 caracterizados porque en el borde externo del cuerpo de apoyo, ya descrito, se prevé un rebaje en el cual engranan unas piezas previstas al efecto en los segmentos antes mencionados.

280 8 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 7 caracterizados porque encima del rebaje correspondiente, los segmentos de empalme de vía llevan unos contactos en el lado inferior; y las vías de la plataforma giratoria van provistas de unas laminillas elásticas que se mueven libremente dentro de los rebajes anulares antes citados, permitiendo establecer conexión eléctrica entre las vías, en la plataforma, y las piezas de vía de



285 de los segmentos de empalme de vía.

290 9 - Perfeccionamientos, según reivindicación 8 y anteriores, caracterizados porque las espigas de fijación citadas, previstas para la unión de las vías en los segmentos de empalme de éstas, toman una posición tal que pueden usarse como elementos de contacto para las lamini-
llas elásticas de las vías del puente giratorio del aparato.

295 10 - PERFECCIONAMIENTOS EN PLATAFORMAS GIRATORIAS PARA INSTALACIONES DE FERROCARRILES A ESCALAREDUcida

- - -

Todo según se describe en esta memoria que consta de once hojas foliadas y escritas por una cara con doscientas noventa y nueve líneas y dibujo anexo.

Madrid 11 junio, 1968
p.a.



91 JUN

Fig. 4

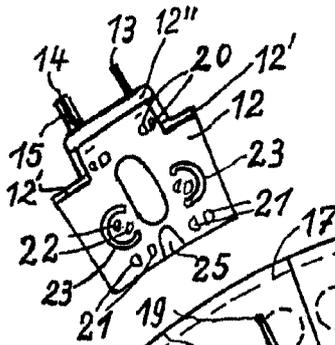


Fig. 2

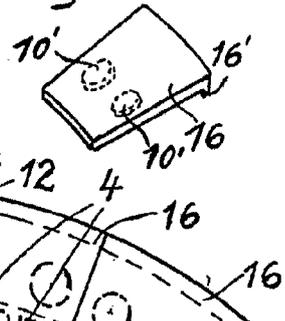


Fig. 1

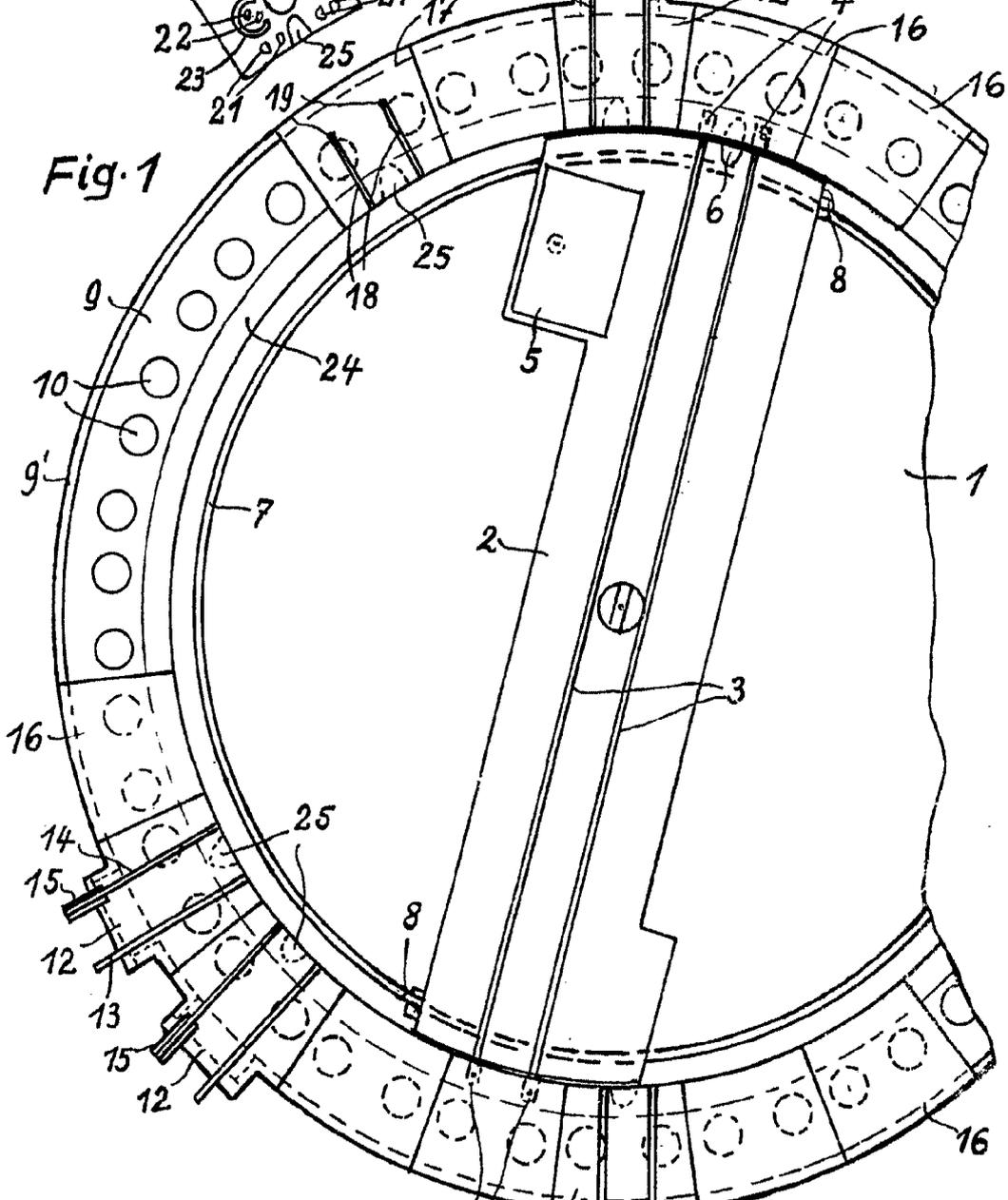


Fig. 5

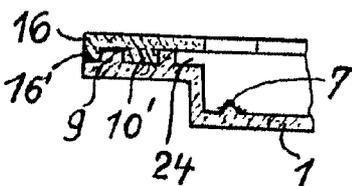
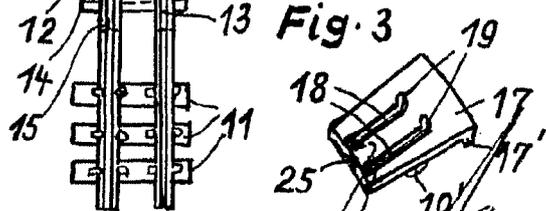


Fig. 3



ESCALA VARIABLE

MARCO 11 JUN 1968

Handwritten signature or scribble at the bottom of the page.