

Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años á favor de F r i e d r i c h O t t e n s t e i n, residente en Nürnberg (Alemania), por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE PIEZAS DE ADAPTACION PARA AGUJAS Y CRUCES DE VIAS FERREAS DE JUGUETE", presentada en el Ministerio de Economía Nacional.



En los conocidos cruces y agujas de vías férreas de juguete se nota el defecto de que las locomotoras y coches de juguete descarrilan facilmente y de que se presentan choques contra los bastidores de los vehículos, por el hecho de que las guías para las ruedas en los puntos de cruce y en los pasos de la vía no responden á las condiciones debidaâ y presentan tolerancias excesivas. En los ferrocarriles de juguete con accionamiento eléctrico se encuentran precisamente en estos puntos de corte la causa de muchos cortocircuitos, que tratándose de locomotoras automáticamente reversibles dan por resultado que la locomotora se detenga continuando la conmutación. Este defecto se atribuye á la circunstancia de que al fabricar en masa estas piezas de vía no pueden hacerse con suficiente exactitud las uniones de gorrón y de soldadura entre el cuerpo inferior de la vía y los carriles y por otro lado el aislamiento recíproco de las diversas partes resulta difícil de ejecutar. Principalmente según la experiencia el barniz aislador por la cara interior

de las ruedas dura poco de suerte que la locomotora con su estribo rozante y con las ruedas mal aisladas toca al mismo tiempo el mismo trozo de carril y así cortocircuita la corriente eléctrica.

20 Estos inconvenientes se suprimen según el invento por el hecho de que entre las juntas de los carriles de la vía que cruza ó se ramifica, se insertan cuerpos de adaptación macizos. Estas piezas de adaptación presentan cortes como ya son conocidos en las
25 piezas completas de unión en los cruces y agujas, en los cuales pueden insertarse los carriles á empalmar de tal manera que se una á resaltes de las piezas, los cuales corresponden á la dirección del carril.

 Según el invento las piezas de adaptación se componen de una pieza prensada hecha independientemente de un material aislador y
30 la cual puede atornillarse y desatornillarse sobre una traviesa ú otra pieza que la reemplace del cuerpo de la vía. Como las piezas de adaptación se prensan muy exactamente, permiten también pasar con mucha exactitud en los puntos de cruce de los railes. Á las ruedas de los vehículos que pasan sobre estos puntos de cruce les ofrecen una guía completamente continua y aíslan perfectamente entre sí
35 las partes conductoras de la corriente, electricamente, pero no las partes correspondientes entre sí. Ofrece además la ventaja de que pueden insertarse fácilmente en las piezas de carril que se han de armar por el niño, esto es, puede emplearse como elemento de cajas
40 de construcción y aún intercalarse en las partes de la vía que por la fábrica se hacen ya como un todo acabado.

 En el dibujo adjunto se ilustra en varios ejemplos de ejecución el invento aplicado á una aguja y á un cruce, presentandó

 Las figuras 1 y 2 una aguja y un cruce vistos por arriba en
45 una escala más pequeña y con los órganos de sujeción dibujados esquemáticamente.

 La figura 3 una pieza de adaptación áituada directamente por detrás de los espadines de la aguja, y la cual se monta sobre una traviesa de la vía de juguete, vista por arriba,



50 La figura 4 presenta separada la pieza de adaptación según la figura 3 sin los carriles,

La figura 5 la misma pieza según la figura 3 en sección por la línea A-A de la figura 4,

55 La figura 6 la pieza de adaptación según la figura 4 vista por abajo,

La figura 7 presenta la planta en el trozo central de un cruce de vía.

La figura 8 la pieza de adaptación correspondiente á la porción central según la figura 7, separada sin los carriles,

60 La figura 9 la pieza de adaptación según la figura 8 en sección por la línea B-B,

La figura 10 presenta una pieza de adaptación para el punto de intersección de dos carriles interiores del cruce ó del punto de cruce de la aguja, visto por arriba,

65 La figura 11 una pieza según la figura 10 sin carriles,

La figura 12 la pieza según la figura 11 en sección por la línea C-C de la figura 11 y

70 Las figuras 13 y 14 un órgano de suplemento en planta y vista frontal y el cual se ha de colocar detrás de la pieza según la figura 11.

Según la figura 1 de una vía recta 1, la, lb, se ha de ramificar una vía curva 2, 2a, 2b, Inmediatamente por detrás de los espaldines 3, 4 de la aguja se encuentra una pieza de adaptación 5 hecha de material aislador, por ejemplo de esteatita, ebonita celuloide, 75 fibra vulcán ó material similar. Otra pieza de adaptación 6 se prevé en el punto de intersección de los dos carriles interiores la, lb y 2a 2b.

80 La pieza 5 que mediante tornillos 5a (figura 3) se ha de fijar sobre una traviesa 7, se compone de una placa alargada, cuyos cantos frontales 8, 9 (figura 4) se extienden paralelos á los carriles 1, 2 y forman contraapoyos cuando los carriles se oprimen contra la pieza de adaptación 5 (figura 3) por medio de los tornillos 10a por las



bridas 10 previstas sobre la traviesa 7. Entre los espadines 3, 4
y los carriles 1a, 2a se encuentran dos listones cortos 11, 12 sa-
85 lientes hacia arriba y de la misma dirección que las indicadas par-
tes 3, 4, 1a, 2a y dos recortes 13, 14 (figuras 4, 5, 6) previstos
por detrás de los listones. Estos listones 11, 12 poseen tal forma
que con los carriles 1a, 2a y los espadines 3, 4 que se han de unir
detrás de ellos forman una vía prácticamente sin juntas, exentas de
90 uniones é interrumpida. Las incisiones 13, 14 son de tales dimensio-
nes que el alma y los pies de los carriles 1a, 2a, pueden encajarse
facilmente en ellos. En la parte inferior de la placa 5 se ha pre-
visto una ranura 15 para recibir una brida de barra de corriente,
que en las vías férreas con servicio eléctrico se encaja entre la
95 placa 5 y la traviesa 7 y se mantiene por el tornillo 5a. Además en
la cara inferior de la placa 5 se prevén dos depresiones 16 que sir-
ven de cojinetes para los gorriones articulados dispuestos en los es-
padines de las agujas.

El acoplamiento de la aguja se efectúa atornillando primero
100 la placa 5 y las bridas 10 sueltas sobre la traviesa 7, introducien-
do los espadines 3, 4 encajando después los carriles y los extremos
de éstos y apretando finalmente los cuatro tornillos de sujeción 10a
y 5a.



Según las figuras 2 y 7 se cruzan dos vías rectas 17-17f y 18-
105 18f sobre una ancha traviesa central 19. La pieza de adaptación 20
inserta entre los trozos de carril que se cruzan tiene cantos late-
rales 21 (figura 8) remetidos en forma de ángulo obtuso, resaltes
22, 23, 23a, 24 é incisiones 25, 26 en las caras frontales. Las in-
cisiones 25, 26 con los resaltes 23a, 23 situados más cerca de ellos
110 quedan situados en una línea y son de tal conformación que los tro-
zos de carril 17a, 18a, y 17e, 18e pueden encajarse en estas incisio-
nes facilmente. Además los resaltes 23, 23a y 24 tienen tal conforma-
ción que forman trozos de vía que se unen á los indicados trozos de
los carriles, Los resaltes 22 forman una guía interior para las rue-
115 das del vehículo que marcha sobre el cruce. Los carriles 17, 18 y 17c
18c, se empujan mediante bridas 27 previstas en la traviesa 19 y por

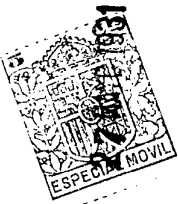
unan á resaltes de las piezas de adaptación, los cuales correspon-
den á la continuación del carril en los cruces ó agujas, caracteri-
zadas porque cada pieza de éstas se compone de un trozo estampado
150 de material, el cual puede atornillarse y desatornillarse sobre una
traviesa ó una parte del cuerpo de la vía que la reemplace.

2. Perfeccionamientos en la fabricación de piezas de adapta-
ción según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque sus
155 paredes laterales sirven de contraapoyos para los carriles que no
terminan en los cortes de la pieza sino que se continúan.

3. Perfeccionamientos en la fabricación de piezas de adapta-
ción según lo reivindicado en el punto 1, para agujas en el punto
de articulación de los espadines de éstas, caracterizada porque la
160 pieza de adaptación (5), además de los resaltes (11, 12) y los cor-
tes (13, 14) que se unen á ellos, presenta dos superficies fronta-
les entre sí de tope (8,9) situadas en el ángulo de embocadura de
la vía ramificada, para los carriles exteriores y dos depresiones
(16) como cojinetes para los gorriones articulados de los espadines
165 (3,4) (figuras 3 á 6).

Esta patente recae sobre "Perfeccionamientos en la fabrica-
ción de piezas de adaptación para agujas y cruces de vías férreas
de juguete", como queda descrito en la presente memoria, caracteri-
zado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid 27 de Mayo de 1931.



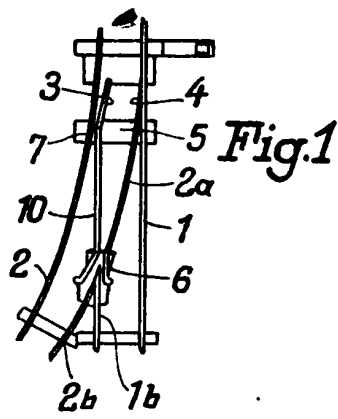


Fig. 1

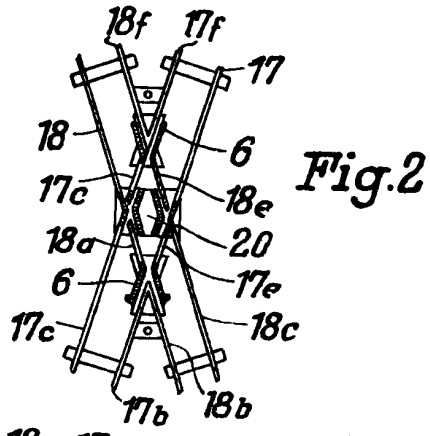


Fig. 2

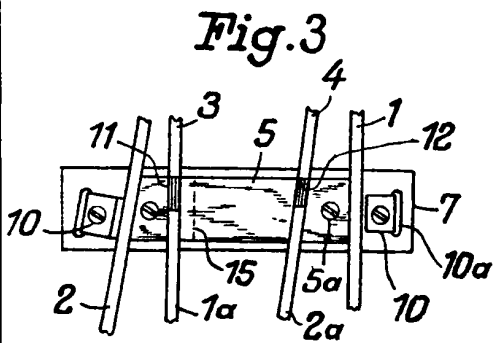


Fig. 3

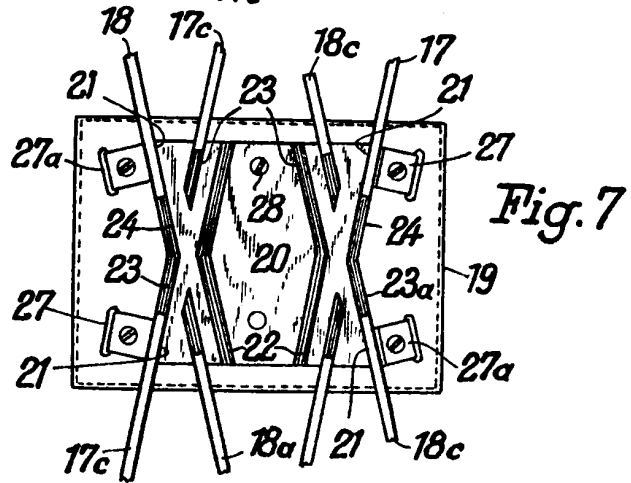


Fig. 7

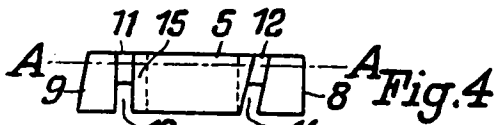


Fig. 4

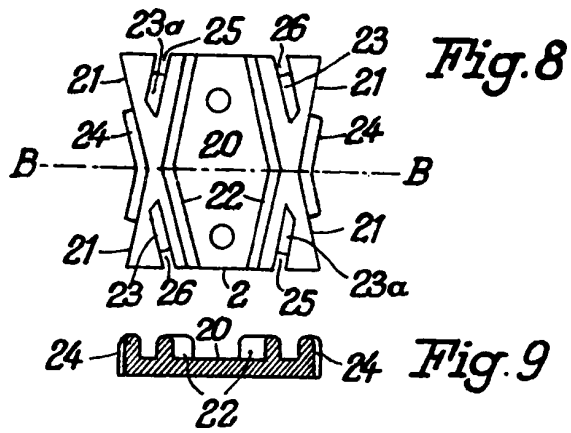


Fig. 8

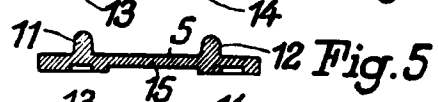


Fig. 5

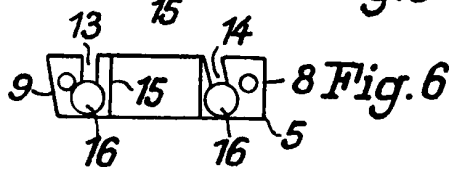


Fig. 6

Fig. 10

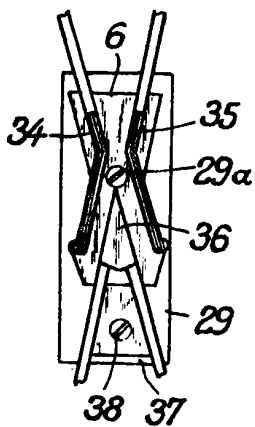


Fig. 11

Fig. 13

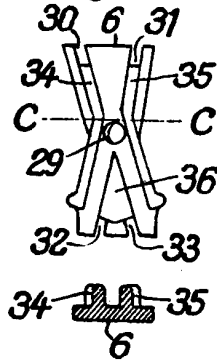


Fig. 12

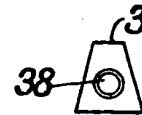


Fig. 14

Handwritten signature or mark at the bottom center of the page.