

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 "MEJORAS EN LA FABRICACION DE AGUJAS PARA VIAS DE FERROCARRIL DE JUGUETE", presentada en el Ministerio de Economía Nacional.

En las agujas hasta ahora conocidas para vías de juguete la palanca de desplazamiento de la aguja se fija siempre invariablemente en el lado de la aguja, de manera que dicha palanca al llevarse los carriles en algunas formas por lo demás posible, por ejemplo

5 tratándose de mayores instalaciones de agujas para estaciones de ferrocarril y para estaciones de maniobras, actúa como un órgano perturbador de la construcción. También dichas agujas conocidas representan grandes piezas embarazosas á causa precisamente de disponerse fijas las palancas de enclavamiento.

10 Estos defectos se suprimen gracias al invento por el hecho de que éste permite en primer lugar que la palanca de desplazamiento de la aguja pueda fijarse con una varilla de guía para el dispositivo de inversión de las agujas en la infraestructura de la aguja en forma que pueda soltarse facilmente, y precisamente por ambos lados de

15 la aguja y en segundo lugar porque ésta puede despiezarse en tal grado que presuponiendo el empleo de perfiles simetricos en los carriles el acoplamiento de una aguja para un ramal á la derecha ó á la izquierda pueda hacerse con las mismas piezas individuales recambian-



do unas pocas piecitas de repuesto.

20 En el dibujo adjunto se ilustra el invento en un ejemplo de ejecución, presentando

La figura 1 una planta de la aguja,

La figura 2 la aguja en sección longitudinal por la línea A-A de la figura 1,

25 La figura 3 el dispositivo de inversión de la aguja según la figura 1, visto por abajo,

La figura 4 la palanca de inversión de la aguja con linterna de señales colocada por delante, en vista lateral,

30 La figura 5 la linterna de señales de la aguja en vista lateral,

La figura 6 un espadín de aguja en planta y vista lateral,

La figura 7 la placa de apoyo del espadín vista por arriba y por abajo y

35 La figura 8 el mando de la aguja en vista separada y en mayor escala.



Sobre un bastidor que esencialmente se compone de una traviesa media 1 y de dos piezas en T 2, 3 dispuestas convenientemente y hechas de chapa curvada en forma de U, se ramifica de una vía recta un ramal curvado. El trozo de vía recta se compone de un trozo de carril recto más largo 4 y de otros dos trozos rectos más cortos 6, 7 que se continúan con un espadín 8 de la aguja. El trozo curvado de la vía se forma por un carril curvado más largo 5, por dos trozos de carril curvados más cortos 9, 10 dispuestos uno detrás del otro y por el otro espadín 11. Los carriles 4, 5 se mantienen sujetos mediante bridas de tornillo 14 sobre las traviesas 1, 12 y 13 y sobre las piezas en T, 2, 3. Las puntas de los espadines 8, 11 están construidas de manera que se impida se doblen por las ruedas entrantes, con lo que se impide seguramente todo descarrilamiento. Los trozos de carril 7, 10 se apoyan con sus extremos en ranuras 15 (figura 7) de piezas de adaptación 16, 17 de cuerpo macizo hechas de material aislador. Los trozos de carril 6, 9 se apoyan por uno de sus extremos también en aquellas ranuras, mientras que los otros extremos se su-

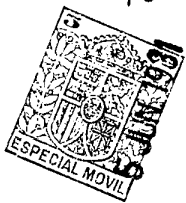
40

45

50

jetan mediante bridas prisioneras 14, en las traviesas 12, 13. La
pieza de adaptación 16 forma al mismo tiempo el órgano de sostén
55 para los espadines 8, 11 apoyados articuladamente y para un carril
de corriente 18 dispuesto entre ellos y también para una lengüeta
de conducción de corriente 19, de forma de cuña dispuesta dentro de
la aguja. El apoyo de los espadines 8, 11 tiene lugar en depresio-
nes 20 á modo de cazoleta de la pieza de adaptación 16 (figura 7),
60 en la que agarran gorriones 21 de forma de disco previstos en los
extremos de los espadines (figura 6).

Cada brazo saliente lateralmente de la pieza en T 2 puede
unirse mediante un tornillo 22 con una prolongación 23 á modo de
traviesa. Sobre esta prolongación 23 se disponen dos caballetes de
65 apoyo 24 (figura 4) entre los que se apoya una palanca de bloqueo
26 de dos brazos asentada sobre un eje 25 y cuyo otro brazo superior
lleva un disco de lastre 27, mientras que el inferior atraviesa una
ranura 28 prevista en la prolongación 23 (figuras 1 y 3) y se une
con una varilla 29 que se extiende en el interior de la traviesa
de prolongación 23. La varilla 29 presenta un codo 30 de forma de
70 U (figura 3) y se fija articuladamente en un brazo de palanca 31
que puede oscilar en el interior de la pieza en T 2. Las ramas 30a,
30b, del codo 30 sirven de topes para un gorrón 32 de una linterna
33 de señal de la aguja (figuras 1, 3, 5). La linterna 33 se sujeta
75 con un perno de apoyo 34 en el alma de la prolongación 23. El gorrón
de apoyo 32 atraviesa una ranura 35 de forma de arco circular exten-
dida alrededor del agujero del gorrón de apoyo 34, ranura de tales
dimensiones que la linterna 33 puede ejecutar una oscilación de 90°.
El brazo de palanca 31 forma parte de una cruz de palancas (figuras
80 3 y 8) oscilable alrededor de un gorrón 36 fijo en la pieza en T 2,
y cuyos brazos 37, 38 quedan situados en una recta y perpendicula-
res al brazo 31, mientras que el brazo corto 39 se provee de una
ranura media alargada 40 y presenta una prolongación del brazo 31.
A los extremos de los brazos 37, 38, se articulan brazos oscilan-
85 tes 41, 42 que atraviesan por una escotadura en las paredes latera-
les próximas á ellos de la pieza en T 2, y sobre los que se encaja



un muelle espiral de presión 43, 44. Los muelles espirales 43,44 se apoyan de un lado en la unión articulada de los brazos oscilantes y de otro en las paredes laterales de la pieza en T 2 y mediante su tensión comunican á la cruz de palanca 31, 37, 38, 39 tal momento de rotación que se conserva en cualquier posición á la que se desvía. En la ranura 40 (figuras 8, 9) del brazo 39 penetra el gorrón de mando 45 de una varilla de acoplamiento 46 hecha de material aislador y la cual forma una guía paralela para los espadines 8 y 11. Estos se atornillan con la varilla 46 mediante pernos 48 que se guían en ranuras 47 de la pieza en T 2.

El manejo y funcionamiento de la aguja es como sigue.

En la posición de la aguja según la figura 1 el trozo recto de vía 4 está libre y el ramal 5 bloqueado. Si se ha de dejar libre la ramificación y se ha de bloquear el trayecto recto, entonces se hace oscilar la palanca de enclavamiento 26 á la posición B dibujada por puntos y trazos en la figura 4. Por este hecho la varilla 29 se encaja más profundamente en la prolongación 23 del brazo y la cruz de palancas 31, 37, 38, 39 se invierte á la posición C dibujada por trazos en la figura 3. Entonces la rama 30a choca contra el gorrón de tope 32 de la linterna 33 y la empuja contra el otro extremo de la ranura de arco circular 35, con lo que la linterna 33 oscila 90° á la posición D dibujada por puntos y trazos en la figura 4. Por la inversión de la cruz de palancas se desplaza también la varilla de acoplamiento 46 y los espadines 8, 11 se invierten de manera que ahora puede transitarse por la vía curvada, ó sea por la ramificación 5. Al invertirse la cruz de palancas los muelles de presión 43, 44 se tensan hasta que los brazos 37, 38 y los brazos oscilantes 41, 42 quedan situados en una recta. Al sobrepasarse el punto muerto los muelles 43, 44 que se relajan, empujan rápidamente á la cruz de palancas á la otra posición extrema y la retienen en esta nueva posición.

Si no es posible desplazar la pieza de la aguja en la composición actual, porque por ejemplo en un punto en el que viene á caer la prolongación 23, existe un obstáculo, entonces la prolon-



con dos piernas de mando (30a ó 30b) opuestas entre sí, las cuales manobran un gorrón de tope (32) previsto en la linterna.

155 4. Mejoras en la fabricación de agujas según lo reivindicado
en el punto 1, caracterizadas porque la varilla (29) de la palanca
de enclavamiento agarra en el brazo (31) de una cruz de palanca (37,
38, 39), de cuyos brazos el situado (39) en la prolongación del bra-
zo (31), presenta una guía de ranura (40) para el gorrón (45) de
160 una varilla (46) que acopla los espadines (8,11) de la aguja, mien-
tras que á los brazos (37, 38) perpendiculares al anterior en la
cruz se articulan otros brazos oscilantes (41,42) con muelles de
presión encajados por encima (43,44) los cuales aseguran la posi-
ción momentanea de todo el dispositivo de inversión de la aguja.

Esta patente recae sobre "Mejoras en la fabricación de agujas
para vías de ferrocarril de juguete" como queda descrito en la pre-
sente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en
los adjuntos dibujos.

Madrid de Junio de 1931.

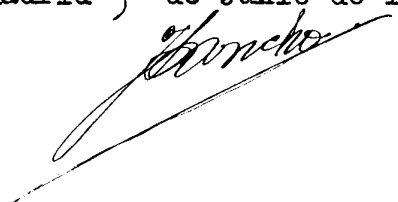


Fig. 1

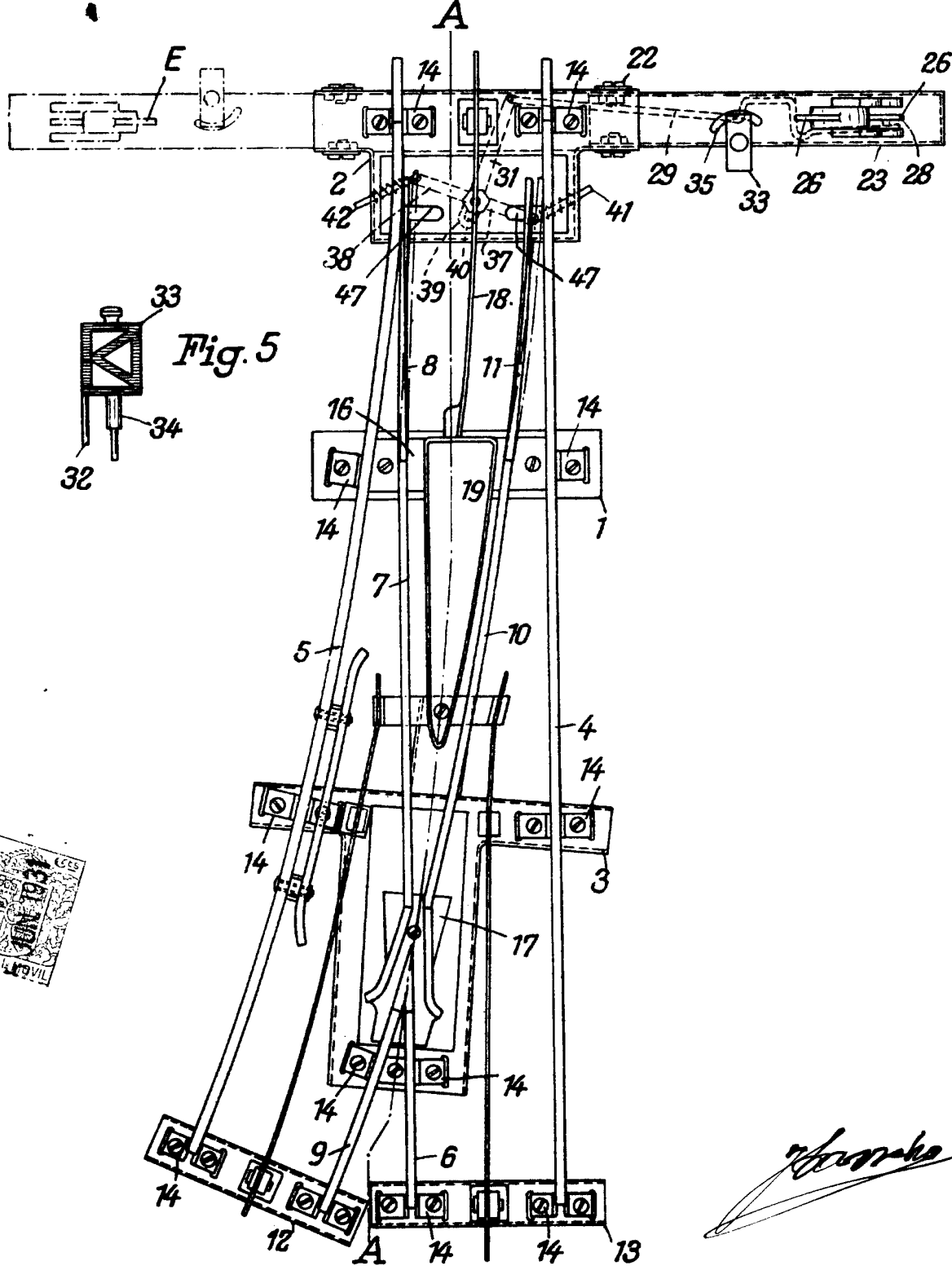
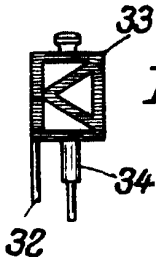
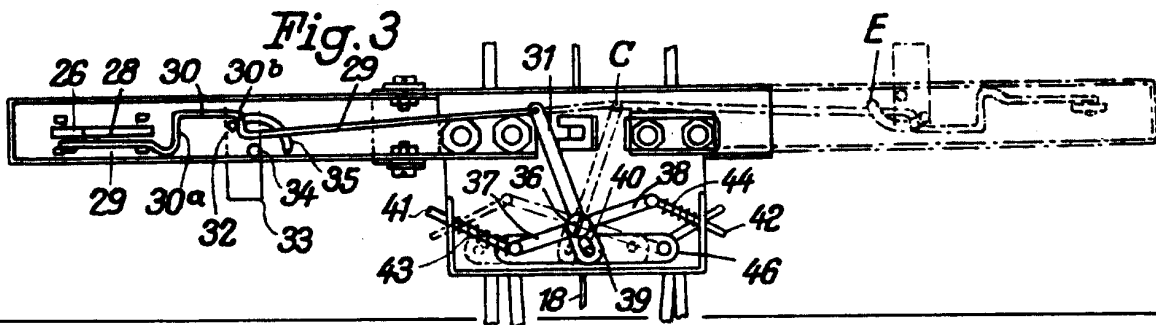


Fig. 5



Handwritten signature or mark.

Fig. 3



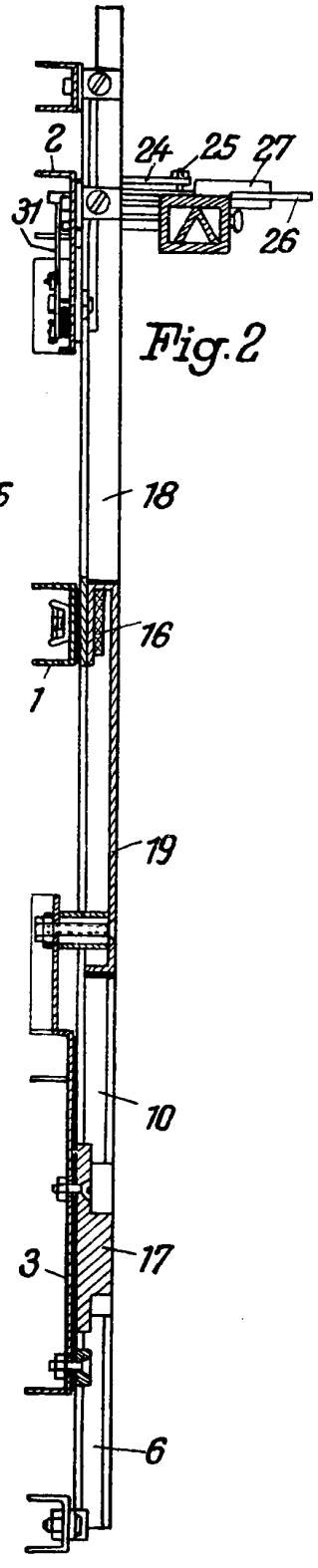


Fig. 2

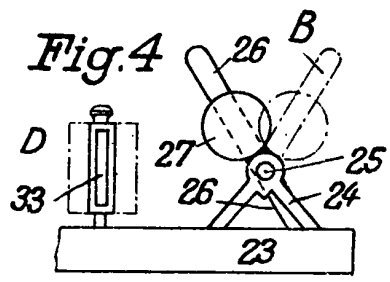


Fig. 4

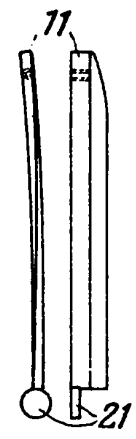


Fig. 6

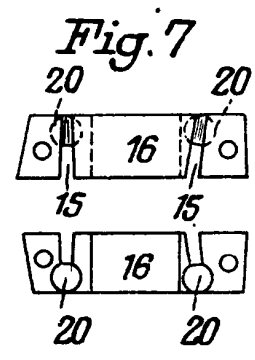


Fig. 7

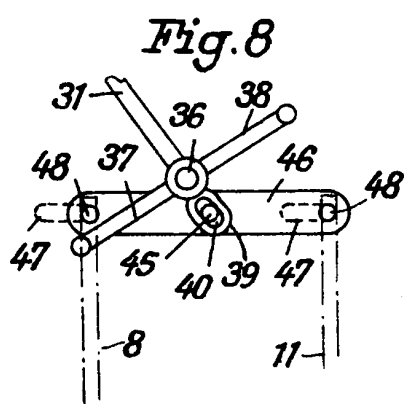


Fig. 8



J. J. ...