

23



5 6 7 8 9

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "ZAPATA AUTOMATICA PARA DETENER VAGONES EN VIAS A FLOR DE TIERRA", a favor de la firma italiana ZERBINATI S.p.A., Costruzioni Meccaniche e Ferroviarie, domiciliada en MILAN (Italia), "Via Grazzini nº 14".

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto un dispositivo para la detención automática de los vagones de ferrocarril en movimiento anormal.

Este dispositivo comprende dos piezas principales, una que funciona como palanca y la otra que funciona como cuña.

Ambas piezas se colocan entre el carril y contracarril de una vía, conectadas entre sí por medio de dos mordazas planas y bulones, si el dispositivo debe estar fijo, o por medio de espigas si debe ser desplazable.

10. La principal característica del dispositivo es la de ser re-

311398 23 AB



tractil hasta ras de tierra y permitir el libre tránsito de vehículos y peatones sin obstáculo para la circulación y al mismo tiempo no pierde la posibilidad de detener a los vagones cuando estos están en falsa posición. Si se dispone en la proximidad de

5. plataformas giratorias no permite su giro y sí, en cambio, el paso de los vagones mientras que si la vía no coincide que el tramo de la plataforma se dispara para detenerlos antes de que penetren en la misma situada ahora en mala posición.

Como ya se ha indicado antes este dispositivo puede ser fijo y desplazable para el paro gradual de los vagones, sin permitir su rebasamiento; o bien fijo y desplazable y de disponerse sin efecto para el tránsito de los vagones ferroviarios en ambos sentidos.

10.

La invención se representa en una forma de ejecución, dada solamente a título de ejemplo, en los dibujos de la adjunta lámina de dibujos.

15.

La fig. 1 es una vista esquemática frontal de un dispositivo del tipo fijo no rebasable.

La fig. 2, es una vista esquemática frontal de un dispositivo del tipo fijo con pestillo rebasable en ambos sentidos.

20.

La fig. 3, es una vista esquemática frontal de un dispositivo del tipo deslizante en pequeño espacio y rebasable en ambos sentidos.

La fig. 4, es un corte según la línea A-B de la fig. 1.

25. La fig. 5, es un corte según la línea C-D de la fig. 3

La fig. 6, es un croquis en el que se muestra un ejemplo de colocación del dispositivo del tipo fijo.

La fig. 7, es un croquis en el que se muestra un ejemplo de colocación del dispositivo del tipo fijo con pestillo rebasable.

30. La fig. 8, es un croquis en el que se muestra un ejemplo de

311398



- 3 AB

colocación del dispositivo del tipo deslizante y rebasable en ambos sentidos.

La zapata de tipo fijo no rebasable, representada en la fig. 1 es la mas comunmente empleada y se instala, normalmente, sobre los tramos de via sobre los cuales por razones de tránsito no se pueden colocar los terminales comunes, como se vé representado en el croquis de la fig. 6.

En la fig. 1 se muestra por a la palanca empernada sobre la espiga s y la cuña b empernada sobre el eje c de tal manera que al pisar la llanta de la rueda del vagón la cabeza de la palanca a la levanta en su extremo opuesto que arrastra a la cuña b de forma que asuma una posición tal que su eje prolongado pase por el centro de la rueda, lo que haciendo de cuña detiene al vagón; la vinculación de este dispositivo al carril y contracarril de la via está efectuado por el perno c (fig. 4) sostenido por las mordazas g, perno que al ser pasante impide el desplazamiento axial del dispositivo.

En la fig. 2 se ve una zapata de tipo fijo con pestillo, rebasable en ambos sentidos, que no es demasiado usada, pero que es indispensable cuando conviene detener al vagón en un determinado punto de la via y poder, después, hacerle seguir su camino.

Ejemplo típico para el empleo del citado mecanismo se representa en la fig. 7, en la que se ven una serie de vias convergentes hacia una plataforma giratoria en cuyo extremo próximo a la misma se sitúan las zapatas de tipo fijo pero rebasables.

En efecto, dada la ventana alargada por el que la cuña se emperna en el bulón c, esta cuña b tiene un juego de desplazamiento axial de tal manera que puede servir de pestillo entre la via corriente y el tramo de la via de la plataforma, poniendolas en línea y en esa caso la palanca a no acciona a la cuña b, por estar

311398



5. separadas todo lo que permite la ventana alargada de empernamiento y por tanto el vagón puede pasar a situarse sobre la plataforma giratoria; si por el contrario el tramo de la plataforma no coincidiera con la vía normal la cuña b estaría en la posición de disparo y por tanto al pisar la llanta del vagón la cabeza de la palanca a la levantaría y lo detendría antes de penetrar en la plataforma ahora mal situada.

10. La fig. 3 representa una zapata del tipo deslizante en pequeño espacio y rebasable en ambos sentidos que resuelve el problema de la detención de vagones en los casos de cruces con vías de tránsito numeroso, tal como se representa en el croquis de la fig. 8, de forma que con su ventana alargada de empernamiento de la cuña b puede o no estar montada la zapata para su disparo, permitiendo o no al paso de los vagones en ambos sentidos.

15. En el caso de no interesar dar paso a los vagones se dispone la cuña b en la forma de trazo lleno de la fig. 3 de forma que al pisar la llanta del vagón sobre la cabeza de la palanca a esta levante a la cuña y detenga al vagón, pero en vez de hacer una detención brusca al apoyarse la cuña en el perno pasante por el carril y contracarril la detención es deslizante al resbalar la espiga s', en este caso no pasante y a rozamiento contra la superficie interna del citado carril y contracarril (fig. 5).

25. Para obtener un mayor rozamiento, la palanca a está provista de un talón que se apoya con todo el peso del vagón gravitando sobre ella sobre la suela del carril y contracarril, entendiéndose que en el tramo de vía en el que interesa la detención del vagón no debe existir en el lado interno de la gola formada por ambos ningún elemento de fijación, como por ejemplo, clavijas, chapas, etc.

30. Por el peso propio, tanto la palanca a como la cuña b vuelven

311398



a su posición primitiva, embutidas en la gola interior del carril y contracarril cuando la llanta de la rueda del vagón abandona el punto de contacto que provoca la maniobra y por tanto no existen salientes que entorpecen el tránsito de peatones o carretero sobre las vías.

5.

N O T A

Hecha la descripción del invento se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

10. 1.- Zapata automática para detener vagones en vías a flor de tierra, retractil entre el carril y contracarril de vías de ferrocarriles y travías de cualquier modelo y ancho, caracterizada por el hecho de que permite el tránsito de vehículos y peatones sin ofrecer obstáculos a su circulación, y el paso de los vagones en los dos sentidos y sobre plataformas giratorias en justa posición cuando no es necesario hacerla funcionar.

15. 2.- Zapata, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de estar constituida por una palanca y una cuña empernadas por sendos bulones pasantes al carril y contracarril, de forma que al pisar la llanta de la rueda del vagón a la cabeza de la palanca levanta a la cuña que toma una posición tal que su eje prolongado pasa por el centro de la rueda.

20.

25. 3.- Zapata, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que el empernamiento de la cuña al bulón se hace por medio de una ventana alargada que le permite un desplazamiento axial tal que en algunos casos se zafa de la acción de la palanca que al no levantar a la cuña permite el paso del vagón sin detenerlo.

4.- Zapata, según la reivindicación 1, caracterizada

311398

3 A



d a por el hecho de que el empernamiento de la cufia al bulón se hace por medio de una ventana alargada que le permite un desplazamiento axial que la zafe de la acción de la palanca, mientras que la vinculación del bulón al carril y contracarril se verifica a rozamiento contra la superficie interna de ambos y la palanca está dotada de un talón que se apoya sobre la suela del carril y contracarril.

5.- Zapata automática para detener vagones en vias a flor de tierra.

10. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 3 de Abril de 1965

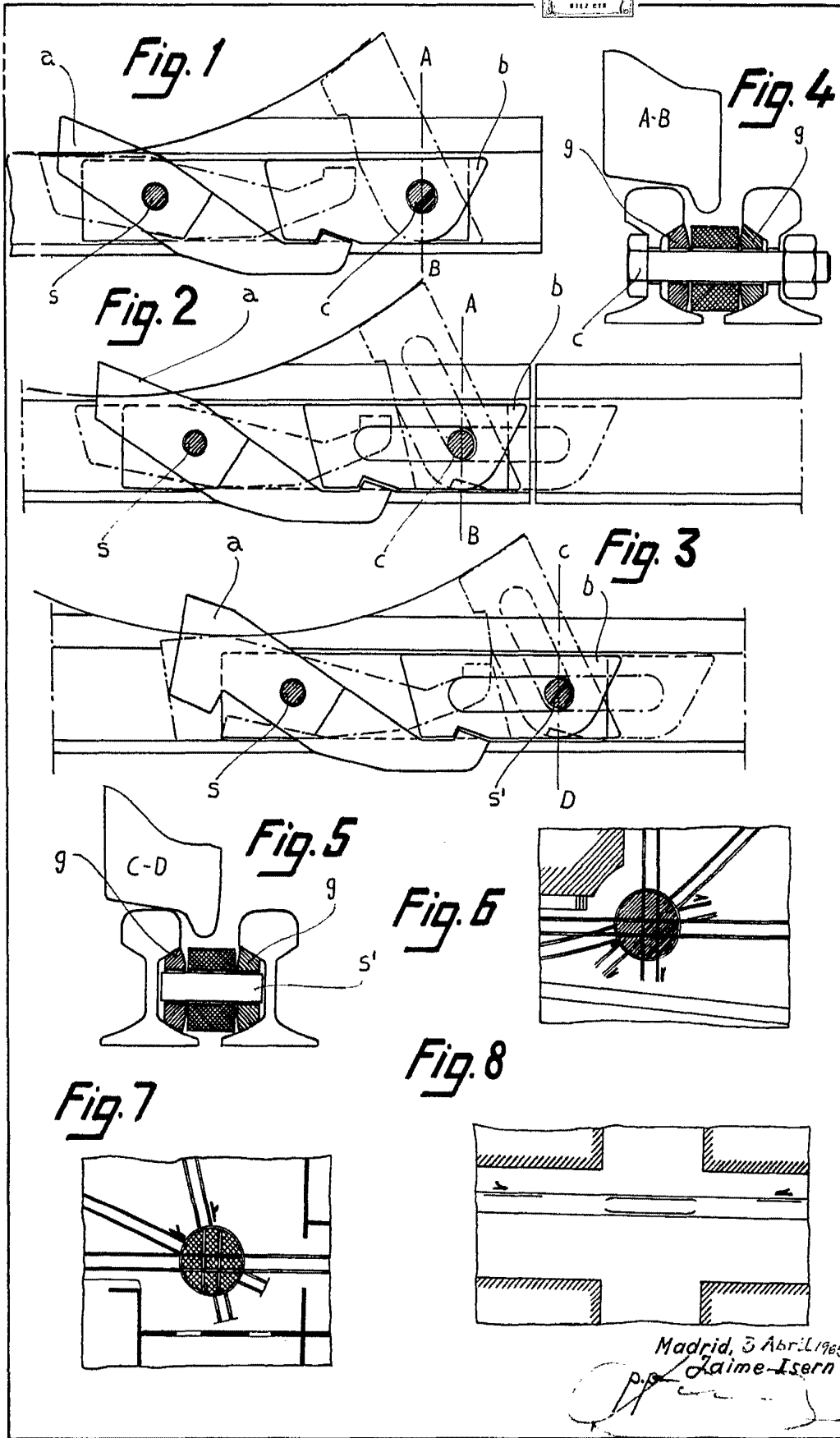
ZERBINATI S.p.A.

Costruzioni Meccaniche e Ferroviarie

P. e.

JAI ME ISERN

P. P.



Madrid, 5 Abril 1965

Jaime Isern