



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 068 877**

⑫ Número de solicitud: U 200802005

⑮ Int. Cl.:
B61L 23/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **03.10.2008**

⑦ Solicitante/s: **GONZÁLEZ CARDOSO E HIJO, S.A.**
Avda. Alfonso XIII, 168
28016 Madrid, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.12.2008**

⑧ Inventor/es: **González Cardoso, Carlos**

⑩ Agente: **No consta**

⑭ Título: **Conjunto de soporte y protección de balizas de trenes.**

ES 1 068 877 U

DESCRIPCIÓN

Conjunto de soporte y protección de balizas de trenes.

5 Objeto de la invención

Es objeto de la presente invención un conjunto de soporte y protección de balizas de trenes. Las balizas son una serie de equipos instalados en la vía que hacen las funciones de emisores encargados de informar al tren (receptores) al paso de éste por la ubicación de las balizas. La información proporcionada al tren por las balizas es relativa al estado de las señales y de las restricciones a la marcha en los siguientes cantones.

Caracteriza a la presente invención la eficacia en el soporte y protección de las balizas ubicadas en las vías del tren, resultando un conjunto que cumple perfectamente las finalidades para las que ha sido diseñado.

Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito ferroviario y de modo particular de entre las balizas y los medios de soporte y protección empleados.

Antecedentes de la invención

Son diversos los conjuntos desarrollados para el soporte y protección de las balizas en las vías del tren. En general presentan varios inconvenientes, por un lado su excesivo costo, por otro lado, la dificultad en la fabricación e instalación y finalmente no ofrecen una resistencia suficiente frente al sabotaje o accidente.

Por lo tanto, es objeto de la presente invención desarrollar un conjunto de protección y soporte de balizas de trenes, que supere los anteriores inconvenientes y que satisfaga las especificaciones y funciones para las que ha sido diseñado de servir de soporte y protección a las balizas de los trenes.

Descripción de la invención

La invención de conjunto de soporte y protección de balizas, busca como el propio enunciado de la invención establece servir de soporte que a su vez servirá de soporte o medio de apoyo para las balizas.

La protección no solamente se extiende a cualquier manipulación sino también una protección contra daños derivados de accidentes o descarrilamientos.

Para conseguir los fines indicados, el conjunto de soporte y protección consta de una pieza base, de estructura general de prisma rectangular, sobre cuya parte superior queda fijada una baliza, además cuenta con dos piezas de protección lateral con forma de prisma rectangular oblicuo dispuestos en su dimensión mayor alineada con las vías del tren y uno a cada uno de los lados transversales a la vía del tren de la pieza base.

Estos primas oblicuos presentan una entalladura en uno de sus lados de manera que apoyan sobre los bordes enfrentados de la cara superior de la pieza base, de modo que definen un espacio comprendido entre la parte superior de los primas que apoya sobre la pieza base y la propia pieza base. Este espacio comprendido entre dichas piezas es donde queda alojada la baliza de una manera protegida lateralmente.

Con objeto de asegurar la soporte del conjunto, las piezas en forma de primas oblicuos presentan en las proximidades de sus extremos sendas perforaciones, donde unas primeras perforaciones sirven para hacer pasar un tornillo que atraviesa la pieza base, lo que permite la solidarización de ambas piezas, mientras que las segundas perforaciones sirven para la soporte de las piezas de protección lateral a las traviesas de las vías.

Finalmente y con objeto de impedir un desplazamiento del conjunto, la pieza base queda bloqueada en su desplazamiento transversal a las vías del tren mediante unos angulares fijados a las traviesas de las vías del tren.

Gracias a la configuración, disposición y el material empleado se consigue obtener un conjunto de soporte y protección para balizas de trenes que protege a las balizas con una total garantía y fiabilidad.

Explicación de las figuras

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de sus características, a la presente memoria descriptiva se acompaña de un juego de planos en cuyas figuras, de forma ilustrativa y no limitativa, se representan los detalles más significativos de la invención.

Figura 1, muestra una representación en perspectiva del conjunto de soporte y protección para balizas objeto de la invención, donde además se han representado la propia baliza y las traviesas de las vías del tren con objeto de poder apreciar de manera detallada cómo se instala.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la invención propuesta.

5 En la figura 1 aportada podemos observar cómo el conjunto de soporte y protección de balizas de trenes cuenta con una pieza base (2) y dos piezas (3) y (4) de protección lateral.

10 La pieza base (2) presenta una configuración general de prisma rectangular que en su base mayor queda directamente apoyado sobre dos traviesas (11), de manera que quedan alineadas al menos dos de sus caras con las vías (16) del tren.

Las piezas (3) y (4) de protección lateral presentan una forma de prisma rectangular oblicuo, dispuestas una a cada lado de la cara superior de la pieza base y sobre la arista dispuesta de manera transversal al discurrir de las vías (16).

15 Con objeto de lograr un mejor apoyo de las piezas de protección lateral (3) y (4) sobre las aristas de la pieza base (2) transversales al discurrir de las vías, dichas piezas (3) y (4) cuentan respectivamente con unas entalladuras (13) y (14) que definen una superficie de apoyo horizontal entre ambas piezas.

20 Con objeto de solidarizar y fijar las piezas de protección lateral (3) y (4) a la pieza base (2), sobre el extremo superior de cada una de las piezas (3) y (4) hay realizadas sendas perforaciones (5) y (6) por las que se hace pasar respectivamente unos tornillos (7) y (8) que atraviesan la pieza base (2) y fija ambas piezas a la traviesa que se encuentre bajo la pieza base (2).

25 Por otro lado, para fijar las piezas (3) y (4) en su extremo inferior en impedir cualquier grado de libertad, dichas piezas (3) y (4) cuentan con sendas perforaciones (9) y (10) a través de las cuales se hacen pasar unos tornillos de fijación a las traviesas (11).

30 Es de destacar cómo en el espacio comprendido entre la parte de las piezas (3) y (4) que sobresalen por encima de la pieza base (2) y la propia pieza base (2) se define un espacio en el que se aloja y fija la baliza (1). Dicho espacio presenta un acceso superior restringido lo que reduce el espacio de acceso a la baliza (1) y aumenta su protección, además permite el apoyo y soporte de la base (15) de la baliza (1) a la cara superior de la pieza base (2).

35 Finalmente y con el objetivo de bloquear cualquier desplazamiento de la pieza base, y dado que tiene bloqueado el desplazamiento longitudinal en el sentido de las vías (16) por la fijación de las piezas (3) y (4), se disponen unos angulares (12) uno a cada lado de las caras paralelas a las vías (16) de la pieza base (2), uno sobre cada traviesa, por lo tanto no están de manera enfrentada. Dichos angulares (12) quedan fijados a las traviesas (11) mediante tornillos, e impiden el desplazamiento de la pieza base (2) y por lo tanto del conjunto, en la dirección transversal al discurrir de las vías (16).

40 No altera la esencialidad de esta invención variaciones en materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos componentes, descritos de manera no limitativa, bastando ésta para su reproducción por un experto.

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de soporte y protección de balizas de trenes **caracterizado** porque está compuesto de:

- una pieza base (2) que presenta una configuración general de prisma rectangular que en su base mayor queda directamente apoyado sobre dos traviesas (11), de manera que quedan alineadas al menos dos de sus caras con las vías (16) del tren,
- dos piezas (3) y (4) de protección lateral que presentan una forma de prisma rectangular oblicuo, dispuestas una a cada lado de la cara superior de la pieza base y sobre la arista dispuesta de manera transversal al discurrir de las vías (16), donde,

las piezas (3) y (4) cuentan respectivamente con unas entalladuras (13) y (14) en el punto de apoyo sobre las aristas de la cara superior de la pieza base de modo que se define una superficie de apoyo horizontal entre ambas piezas, donde además dicha piezas quedan fijadas entre sí y a las traviesas.

2. Conjunto de soporte y protección de balizas de trenes según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la soporte entre la pieza base y las piezas de protección lateral se realiza por medio de unas perforaciones (5) y (6) realizadas sobre los extremos en voladizo de las piezas de protección lateral (3) y (4) respectivamente por las que se hacen pasar los tornillo (7) y (8) respectivamente, que atraviesan la pieza base (2) y fija ambas a la traviesa que se encuentre bajo la pieza base (2).

3. Conjunto de soporte y protección de balizas de trenes según la reivindicación 2, **caracterizado** porque adicionalmente para fijar las piezas (3) y (4) en su extremo inferior en impedir cualquier grado de libertad, dichas piezas (3) y (4) cuentan con sendas perforaciones (9) y (10) a través de las cuales se hacen pasar unos tornillos de fijación a las traviesas (11).

4. Conjunto de soporte y protección de balizas de trenes según la reivindicación 2, **caracterizado** porque adicionalmente y con objeto de evitar cualquier desplazamiento de la pieza base en el sentido transversal a las vías del tren, se bloquea la pieza base (2) por medio de unos angulares (12) uno a cada lado de las caras paralelas a las vías (16) de la pieza base (2), uno sobre cada traviesa, y fijados mediante tornillos.

