

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 649 479**

51 Int. Cl.:

E01B 27/02 (2006.01)
E01B 27/06 (2006.01)
E01B 27/10 (2006.01)
E01B 35/00 (2006.01)
G01B 11/14 (2006.01)
E01B 33/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.08.2014** **PCT/EP2014/002251**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.03.2015** **WO15036084**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.08.2014** **E 14753207 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.10.2017** **EP 3044374**

54 Título: **Procedimiento para la corrección de una vía**

30 Prioridad:

11.09.2013 AT 7012013

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
12.01.2018

73 Titular/es:

**PLASSER & THEURER EXPORT VON
BAHNBAUMASCHINEN GESELLSCHAFT M.B.H.
(100.0%)
Johannesgasse 3
1010 Wien, AT**

72 Inventor/es:

LINTZ, GERARD

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 649 479 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para la corrección de una vía

La invención se refiere a un procedimiento para la corrección de una vía en combinación con una limpieza de balasto por medio de una máquina limpiadora dispuesta por delante con respecto a una dirección de trabajo de una bateadora.

Por el documento GB 2 186 309 se conoce una combinación de limpieza de balasto de una vía con una corrección de la posición de la vía directamente sucesiva por medio de una bateadora.

En el artículo "Track machine guidance" de la revista especializada "Rail Infrastructure", 31 (2003), páginas 47 a 49, se describe más detalladamente un procedimiento para la medición de una posición de vía. Un vehículo de medición que durante la medición de la vía queda fijo y que está dotado de un emisor láser se desplaza en dirección de trabajo hasta el siguiente punto fijo medido geodésicamente que en caso normal se encuentra en un poste de la catenaria. El emisor láser se diseña en relación con el punto fijo adyacente en dirección transversal de la vía, con lo que se coloca en una posición teórica exacta. A continuación el emisor láser se orienta con ayuda de un telescopio fijado en éste hacia un receptor móvil situado en la parte posterior del vehículo de medición.

El objetivo de la presente invención consiste en crear un procedimiento del tipo antes mencionado que permita una mejor corrección de la posición de la vía.

Esta tarea se resuelve con un procedimiento según la invención de tipo genérico gracias a las características de la reivindicación principal.

Con este procedimiento es posible reducir la longitud total de la obra de la vía evitando un viaje de medición limitado únicamente a la medición de la posición de la vía.

Otras ventajas de la invención resultan de la reivindicación dependiente y de la descripción de los dibujos.

A continuación la invención se describe con mayor detalle a la vista de un ejemplo de realización representado en el dibujo. Se ve en la: figura 1 una vista lateral de una máquina de limpieza para la limpieza del balasto de una vía, así como una bateadora que le sigue para una corrección de la posición de la vía, y en la figura 2 una vista ampliada de un vagón colimador en dirección longitudinal de la vía.

En una obra de vía representada en la figura 1 se prevé una máquina de limpieza 1 para la limpieza del balasto de una vía 2. Ésta se compone fundamentalmente de una cadena de despeje 3 para la retirada del balasto y de una instalación de cribado 4. El balasto limpio se expulsa a través de una zona de expulsión 5 a la vía 2. En un extremo 7, que en relación con una dirección de trabajo 6 es el posterior, de una máquina de limpieza 1 se prevé un remolque de medición 8. Éste presenta un sistema de medición de vías 10 formado por ejes de medición 9 y una cuerda de medición.

Directamente detrás de la máquina de limpieza 1 se prevé un vagón colimador 11, representado de forma ampliada en la figura 2, para la medición de la distancia respecto a un punto fijo 12, que se fija en un poste de la catenaria 13.

Detrás del vagón colimador 11 se prevé una bateadora 14 con un remolque de medición 15. Éste se fija de forma articulada por el extremo posterior de la máquina 16 y también está dotado de ejes de medición 9 que pueden rodar sobre la vía 2 y de una cuerda de medición.

El vagón colimador 11 que se ve en la figura 2 se puede desplazar mediante un accionamiento 17 y ruedas 18 en la vía 2 y ya se conoce por el documento EP 0 511 191. Con ayuda de un emisor láser 19 y de un rayo láser 20 se puede calcular en un ordenador 22 la posición de la vía 2 en relación con el punto fijo 12. Un operario situado junto a la vía 2 puede controlar el vagón colimador 11 con ayuda de un equipo de control remoto 21.

A continuación el procedimiento según la invención se describe con mayor detalle. Mientras que con el primer vehículo, consistente en la máquina de limpieza 1, se limpia continuamente el balasto, con la bateadora 14 que le sigue se corrige también de forma continua la posición de la vía.

Después de devolver el balasto limpio a la vía 2 se mide su posición real registrando datos de posición reales por medio del remolque de medición 8. Paralelamente se determinan justo detrás de la máquina de limpieza 1, por medio del vagón colimador 11, los valores de corrección del punto fijo, registrando la posición actual de la vía o real en relación con los puntos fijos 12. Los datos de posición real y los valores de corrección de punto fijo se transmiten por radio a la bateadora 14 posterior y se emplean en combinación con un programa de software para la determinación de valores de corrección para una posición teórica de vía a crear por medio de un calzado.

En otra variante de la invención se puede emplear, justo detrás de la bateadora 14 representada en la figura 1, otra bateadora. En este caso se miden otros datos de posición real de la vía 2 medidos por la primera bateadora 14 situada delante del remolque de medición 15, que se transmiten por radio a la siguiente bateadora para el cálculo de los valores de corrección de vía necesarios.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Procedimiento para la corrección de una posición de vía en combinación con una limpieza de balasto por medio de una máquina de limpieza (1) dispuesta en relación con una dirección de trabajo (6) delante de una bateadora (14), caracterizado por los siguientes pasos:
- a) después de la devolución del balasto limpio a la vía (2) se mide su posición real registrando los datos de posición reales,
- b) paralelamente se determinan los valores de corrección de punto fijo registrando la posición de vía respecto a los puntos fijos (12),
- 10 c) los datos de posición real y los valores de corrección de punto fijo se transmiten a la bateadora (14) que sigue y se emplean para la determinación de valores de corrección para una posición teórica de vía a crear mediante calzado.
- 15 2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por que inmediatamente después de un primer calzado de la vía por medio de la mencionada bateadora (14) se vuelven a registrar tanto los datos de posición reales como también los valores de corrección de punto fijo empleándolos para una determinación de nuevos valores de corrección para una posición teórica de vía por medio de una segunda bateadora que le sigue.

