

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 554 244**

51 Int. Cl.:

E01B 1/00 (2006.01)

E01B 27/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.07.2012** **E 12740494 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.09.2015** **EP 2739788**

54 Título: **Manipulador de balasto para el relleno de balasto debajo de una vía**

30 Prioridad:

03.08.2011 DE 202011103985 U

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

17.12.2015

73 Titular/es:

ROBEL BAHNBAUMASCHINEN GMBH (100.0%)
Industriestrasse 31
83395 Freilassing, DE

72 Inventor/es:

WIDLROITHER, OTTO

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 554 244 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

Manipulador de balasto para el relleno de balasto debajo de una vía

La invención se refiere a un manipulador de balasto para el relleno de balasto debajo de una vía, con un motor de accionamiento para la rotación de un desequilibrio y con una pala de manipulación de balasto fijada en un extremo inferior de un vástago conectado con el motor de accionamiento y que presenta un eje longitudinal.

Una manipulador de balasto de este tipo se conoce ya a través del documento AT 239 296. En este caso, el vástago está configurado como tubo ondulado, en cuyo extremo inferior está previsto el desequilibrio. La pala de balasto está configurada en forma de un plano ligeramente curvado.

El cometido de la presente invención reside ahora en la creación de un manipulador de balasto del tipo mencionado al principio, con el que se puede conseguir una acción de compactación mejorada.

Este cometido se soluciona de acuerdo con la invención con un manipulador de balasto del tipo indicado al principio través de las características indicadas en la reivindicación 1.

Con una configuración de este tipo de la pala de balasto, su sección inferior se extiende aproximadamente en la dirección de inmersión del manipulador de balasto en el balasto. La sección superior de la pala de balasto conduce como otra consecuencia a una compactación adicional del balasto. A través de la disposición angular de las dos mitades de la pala entre sí se puede reducir un deslizamiento lateral del balasto hacia fuera.

Otras ventajas de la invención se deducen a partir de las reivindicaciones dependientes y de la descripción del dibujo.

Continuación se describe en detalle la invención con la ayuda de ejemplos de realización representados en el dibujo. La figura 1 muestra una vista de un manipulador de balasto, las figuras 2 a 5 muestran diferentes vistas ampliadas de una pala de balasto y la figura 6 muestra otra variante de una pala de balasto.

Un manipulador de balasto 1 representado en la figura 1 presenta un motor de accionamiento 2, que está conectado con mangos 3 y con un vástago 4 que presenta un eje longitudinal 7. En un extremo inferior 5 del vástago distanciado desde el motor de accionamiento 2 está prevista una pala de balasto 6. En el vástago 4 está alojado un árbol 9 giratorio por medio del motor de accionamiento 2 alrededor del eje longitudinal 7. Éste árbol presenta en el extremo inferior 8, distanciado desde el motor de accionamiento 2, un desequilibrio 10 para la generación de vibraciones de manipulación del balasto.

Como se muestra en las figuras 2 a 5, la pala de balasto 6 está constituida por dos mitades de pala 11 conectadas, respectivamente, con el vástago 4. Cada una de estas dos mitades de pala 11 presenta una pieza superior de la pala 12, más próxima al motor de accionamiento 2 y que se extiende paralelamente al eje longitudinal 7 y una parte inferior de la pala 13. Ambas partes de la pala 12, 13 forman un ángulo α de $< 180^\circ$, con preferencia de 150° . El ángulo α puede variar según la configuración del manipulador de balasto 1 en un intervalo de aproximadamente 100° a aproximadamente 180° .

Ambas mitades de la pala 11 están dispuestas – vistas en la dirección del eje longitudinal 7 del vástago 4 (ver la figura 4) – en un ángulo $\beta < 180^\circ$, con preferencia 120° , entre sí. El ángulo β puede variar, según la configuración del manipulador de balasto 1 en un intervalo desde aproximadamente 110° hasta aproximadamente 170° . En la figura 4 se indica a través una flecha 14 la dirección de balasto.

En la variante de la invención que se muestra en la figura 6, solamente las dos partes superiores de la pala 12 están conectadas con la caña 4. Las partes inferiores de la pala 13 están soldadas tanto entre sí como también con la parte superior vecina de la pala 12. Esta variante es adecuada sobre todo para un manipulador de balasto, cuyo desequilibrio está posicionado en la zona del motor de accionamiento.

REIVINDICACIONES

1.- Manipulador de balasto para el relleno de balasto debajo de una vía, con un motor de accionamiento (2) para la rotación de un desequilibrio (10) y con una pala de balasto (6) fijada en un extremo inferior de un vástago (4) conectado con el motor de accionamiento (2) y que presenta un eje longitudinal (7), caracterizado por las siguientes características:

- 5
- a) la pala de balasto (6) está constituida por dos mitades de pala (11) conectadas, respectivamente, con el vástago (4),
 - b) cada mitad de la pala (11) presenta una mitad superior de la pala (12) más próxima al motor de accionamiento (2) y una mitad inferior de la pala (13) posicionada con respecto a ésta en un ángulo $\alpha < 180^\circ$,
 - c) ambas mitades de la pala (11) están dispuestas – vistas en la dirección del eje longitudinal (7) del vástago (4) – en un ángulo $\beta < 180^\circ$ entre sí.
- 10

2.- Manipulador de balasto de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que el ángulo α tiene entre 100° y 180° , con preferencia 150° .

3.- Manipulador de balasto de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que el ángulo β tiene entre 110° y 170° , con preferencia 120° .

15



