

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 712 851**

51 Int. Cl.:

E01B 27/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.03.2012 E 16000449 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.11.2018 EP 3056606**

54 Título: **Bateador manual**

30 Prioridad:

13.04.2011 DE 102011016925

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

16.05.2019

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 2 712 851 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

Bateador manual

La invención se refiere a un bateador manual para el bateado inferior de balasto de una vía, constituido por un motor de accionamiento que presenta un mango y por un tubo de pico de bateado conectado a continuación, equipado con una placa de bateado, en el que se aloja un árbol centrífugo, conectado a una masa centrífuga, que por medio del motor de accionamiento puede girar alrededor de un eje de rotación, disponiéndose entre el motor de accionamiento y el tubo de pico de bateado un dispositivo de desacoplamiento de oscilaciones.

Un bateador manual de este tipo ya se conoce por el documento AT 239 296. A través del distanciamiento de la masa centrífuga del motor de accionamiento o bien de los mangos se ha tratado de reducir al mínimo los efectos de oscilación sobre el operario.

Por los documentos CN 1600991 A y CN 101173491 A, se conoce respectivamente un dispositivo de desacoplamiento de oscilaciones montado entre el motor de accionamiento y el tubo de pico de bateado. Éste se ha configurado en forma de amortiguador de oscilaciones anular, que rodea el tren de tracción entre el motor de accionamiento y el árbol centrífugo. Una sustitución del amortiguador de oscilaciones requiere una separación del tren de transmisión.

El cometido de la presente invención consiste ahora en la creación de un bateador manual del tipo mencionado al principio, con el que se pueda conseguir una reducción adicional de la oscilación en la zona del mango.

Este cometido se soluciona según la invención con un bateador manual de tipo genérico por que, para la creación del dispositivo de desacoplamiento de oscilaciones, el árbol centrífugo presenta por su extremo superior elementos de fijación de tubo y el motor de accionamiento elementos de fijación del motor, conectados exclusivamente por medio de varios amortiguadores de oscilaciones, distanciados entre sí en dirección transversal respecto al eje de rotación, a los elementos de fijación de tubo y por que el mango se acopla, a través de otros amortiguadores de oscilaciones distanciados entre sí, a los elementos de fijación del motor.

Con un dispositivo de desacoplamiento de oscilaciones de este tipo, y en combinación con una masa centrífuga distanciada del motor de accionamiento, una transmisión de las oscilaciones necesarias para la compactación del balastro al mango, se puede reducir de manera esencial. Como consecuencia, el operario está sometido a una carga y a una fatiga claramente reducidas, sin que se perjudique la calidad del bateado.

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

A continuación se describe en detalle la invención con la ayuda de un ejemplo de realización representado en el dibujo. En este caso:

La figura 1 muestra una vista de un bateador manual y la figura 2 muestra una sección transversal a través de un dispositivo de desacoplamiento de oscilaciones.

Un bateador manual 1 mostrado en la figura 1 se compone esencialmente de un motor de accionamiento 3 conectado a un mango 2 y de un tubo de pico de bateado 4 unido a éste, que por un extremo inferior 5 está conectado a una placa de bateado 6. Dentro del tubo de pico de bateado 4 está alojado un árbol centrífugo 8 giratorio por medio del motor de accionamiento 3 alrededor de un eje de rotación 7. Este árbol está conectado en la zona del extremo inferior 5 del tubo de pico de bateado 4 a una masa centrífuga 9 para la generación de oscilaciones de bateado necesarias para la compactación del balasto.

Entre el motor de accionamiento 3 y un extremo superior 10, opuesto a la placa de balasto 6, del tubo de pico de bateado 4 está previsto un dispositivo de desacoplamiento de oscilaciones 14. A tal fin, el tubo de pico de bateado 4 presenta en el extremo superior 10 unos elementos de fijación del tubo 11 y el motor de accionamiento 3 presenta elementos de fijación del motor 12. Éstos están conectados exclusivamente por medio de amortiguadores de oscilaciones 13 a los elementos de fijación del rotor 11.

El mango 2 está conectado a través de otros amortiguadores de oscilaciones 15 a los elementos de fijación del motor 12 así como a instalaciones de mando 16 para el control del motor de accionamiento 3.

Como se muestra en la figura 2, el árbol centrífugo 8 está formado por una parte inferior del árbol 17 conectada con la masa centrífuga 9 y por una parte de árbol superior 19 conectada a un árbol de accionamiento 18 de un engranaje o bien del motor de accionamiento 3. Ambas partes del árbol 17, 19 están conectadas entre sí por medio de un amortiguador de oscilaciones 20 y forman un eje de rotación común 7.

Entre la parte superior del árbol 19 y el árbol de accionamiento 18 está previsto un segundo amortiguador de oscilaciones 22. Éste está posicionado en un plano de amortiguación 21 formado por el dispositivo de desacoplamiento de oscilaciones 14 y que se extiende perpendicularmente al eje de rotación 7. Ambos amortiguadores de oscilaciones 20, 22 están configurados como acoplamientos elásticos de tipo de construcción conocida.

En una forma de realización alternativa también se podría prever, en lugar de los dos amortiguadores de oscilaciones 20, 22, una articulación cruzada.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Bateador manual para el bateado inferior de balasto de una vía, que está constituido por un motor de accionamiento (3) que presenta un mango (2) y por un tubo de pico de bateado (4) conectado a continuación, en el que está alojado un árbol centrífugo (8), conectado a una masa centrífuga (9), que por medio del motor de accionamiento (3) puede girar alrededor de un eje de rotación (7), disponiéndose entre el motor de accionamiento (3) y el tubo de pico de bateado (4) un dispositivo de desacoplamiento de oscilaciones (14), caracterizado por que para la formación del dispositivo de desacoplamiento de oscilaciones (14), el tubo de pico de bateado (4) presenta, en un extremo superior (10), elementos de fijación de tubo (11) y el motor de accionamiento (3) presenta elementos de fijación del motor (12), que se unen exclusivamente por medio de varios amortiguadores de oscilaciones (13) distanciados entre sí a los elementos de fijación de tubo (11) en dirección transversal respecto al eje de rotación (7), y por que el mango (2) se une a través de otros amortiguadores de oscilación (15), distanciados entre sí, a los elementos de fijación del motor (12).
- 10
- 15 2.- Bateador manual según la reivindicación 1, caracterizado por que el tubo de pico de bateado (4) está provisto, por uno extremo inferior, de una placa de bateado.
- 20 3.- Bateador manual según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que el árbol centrífugo (8) se compone de una parte de árbol inferior (19) conectada a la masa centrífuga (9) y de una parte de árbol superior (17) conectada a un árbol de accionamiento (18), estando las dos partes de árbol (17, 19) unidas entre sí por un amortiguador de oscilaciones (20) y formando las mismas un eje de rotación común (7).
- 25 4.- Bateador manual según la reivindicación 3, caracterizado por que se prevé un segundo amortiguador de oscilaciones (22), que se dispone entre el árbol de accionamiento (18) y la parte de árbol superior (19).
- 30 5.- Bateador manual según la reivindicación 4, caracterizado por que el segundo amortiguador de oscilaciones (22) se posiciona en un plano de amortiguación (21) formado por el dispositivo de desacoplamiento de oscilaciones (14), que se desarrolla normalmente respecto al eje de rotación (7).

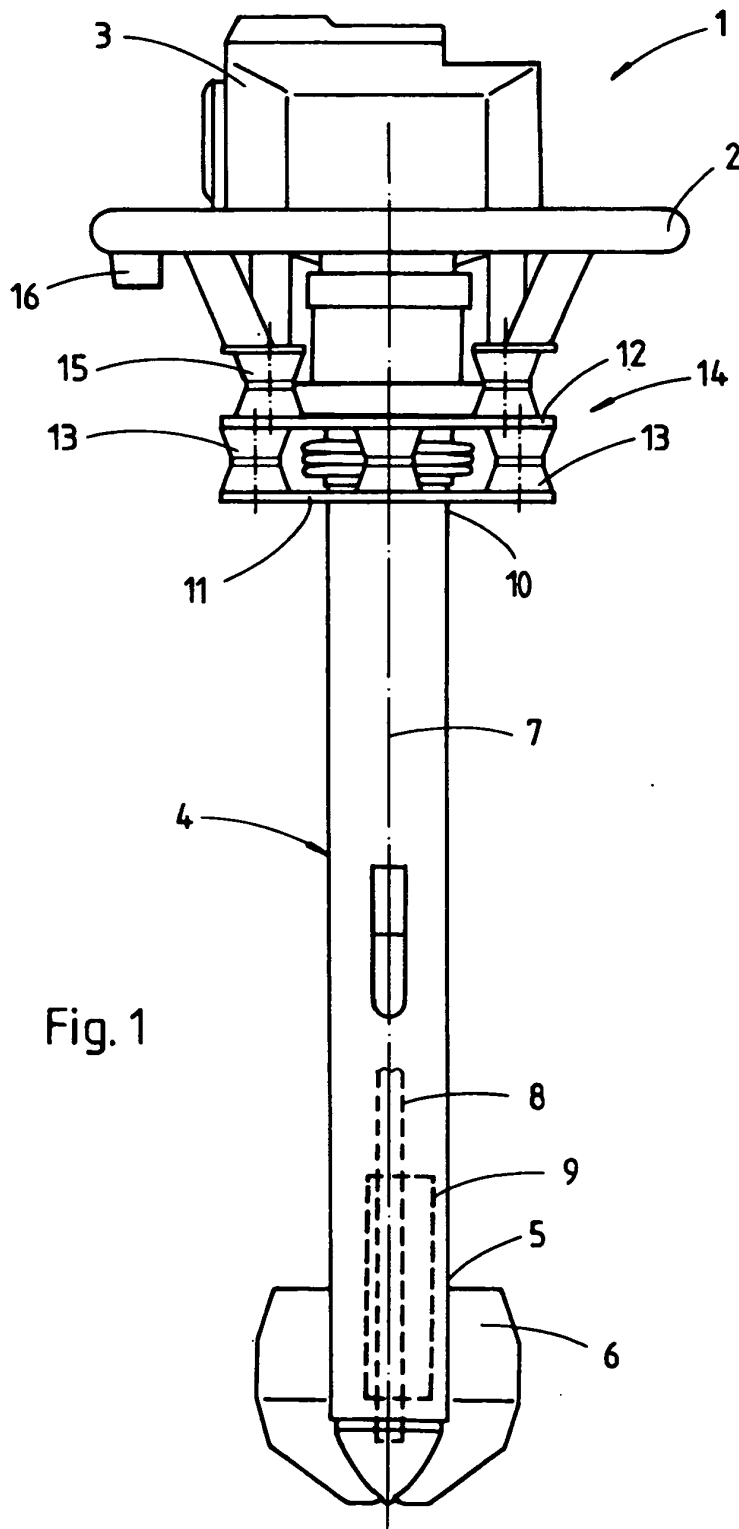


Fig. 1

