

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 606 681**

51 Int. Cl.:

E01B 27/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.09.2013 PCT/EP2013/002914**

87 Fecha y número de publicación internacional: **01.05.2014 WO14063770**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.09.2013 E 13770838 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.09.2016 EP 2912225**

54 Título: **Bateadora con piquetas de bateado vibratorias excitadas por separado**

30 Prioridad:

24.10.2012 AT 11502012

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

27.03.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

HOFSTÄTTER, JOSEF

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 606 681 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

Bateadora con piquetas de bateado vibratorias excitadas por separado

La invención se refiere a una máquina según las características mencionadas en el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Por el documento EP 0 564 433, por ejemplo, se conoce una máquina de este tipo. Los dos grupos de bateado previstos para el bateado de una vía pueden descender conjuntamente para un bateado simultáneo de dos traviesas adyacentes. En caso de un obstáculo en la vía también es posible, si fuera necesario, utilizar solamente uno de los dos grupos de bateado, a fin de poder batear en esta situación especial al menos una única traviesa. El documento DE 3248172 A1 describe un dispositivo para el endurecimiento de pavimentos o similares con una mordaza de
10 compresión que presenta secciones de placa separadas unas de otras que se pueden mover por separado. El documento EP 0 698 687 A1 publica un grupo de bateado de dos traviesas en el que la altura de una herramienta de bateado exterior se puede regular por separado independientemente de las demás herramientas de bateado y que se une a un árbol de excéntrica propio.

15 La tarea de la presente invención consiste, por lo tanto, en la creación de una máquina del tipo citado al principio con la que se pueda mejorar aún más la calidad del bateado.

Esta tarea se resuelve según la invención con una máquina del tipo genérico gracias a que la excentricidad que provoca las vibraciones de la piqueta de bateado interior se configura de forma diferente en comparación con la excentricidad que provoca las vibraciones de la piqueta de bateado exterior.

20 Con estas características se puede conseguir una amplitud uniforme en la zona de los extremos de piqueta inferiores de las piquetas de bateado exteriores e interiores a pesar de una longitud de palanca de bateado distinta. Por consiguiente, es posible conseguir una compactación más uniforme del balasto contiguo a ambos lados de la traviesa y, como consecuencia, también un asiento de traviesa más homogéneo.

Otras ventajas de la invención resultan de la subreivindicación y de la descripción del dibujo.

25 La invención se describe a continuación más detalladamente a la vista de un ejemplo de realización representado en el dibujo. Se muestra en la

Figura 1 una vista lateral de una máquina para el bateado de una vía,

Figura 2 un grupo de bateado en una vista lateral ampliada,

Figura 3 una representación ampliada de un árbol de excéntrica del grupo de bateado y

Figura 4 una vista simplificada de un grupo de bateado de cuatro traviesas.

30 Una máquina 1 representada en la figura 1 presenta un grupo de bateado 2 para el bateado de una vía 3. A fin de aumentar el rendimiento de la máquina 1, un bastidor de satélite 5 dispuesto entre mecanismos de traslación 4 se puede desplazar, mediante un accionamiento 6, relativamente con respecto a un bastidor de máquina 7. Así, durante el bateado de la vía 3 es posible desplazar dicho bastidor de forma continua en la dirección de trabajo representada a través de la flecha 8.

35 Como se puede ver en la figura 2, el grupo de bateado 2 configurado para el bateado simultáneo de dos traviesas adyacentes 9 se compone de dos bastidores de grupo 11, dispuestos uno detrás de otro en dirección longitudinal de la máquina 10, que se unen respectivamente a un accionamiento propio 12 para una regulación de la altura independientemente uno del otro.

40 Cada palanca de bateado 14, alojada en un bastidor de grupo 11 de forma giratoria sobre un eje pivotante 13, se une a un accionamiento de aproximación 15. Los accionamientos de aproximación 15 de cada bastidor de grupo 11 se alojan respectivamente en un árbol de excéntrica 21 conjunto que presenta, respecto a un eje de rotación 16, una excentricidad 17 (véase figura 3).

45 Con respecto a la dirección longitudinal de la máquina 10 se dispone por el extremo en el grupo de bateado 2 respectivamente una piqueta de bateado exterior 19 prevista exclusivamente para la inserción en una caja entre traviesas 18 y unida a una palanca de bateado 14. Para la inserción conjunta en la misma caja de traviesas 18 se prevén respectivamente dos piquetas de bateado interiores 20 unidas a una palanca de bateado 14 y dispuestas en dirección longitudinal de la máquina 10 una detrás de otra.

50 Como se puede ver claramente en la figura 3, el árbol de excéntrica 21 presenta distintas excentricidades 17 desplazadas con respecto al eje de rotación 16. Éstas se diseñan de manera que la excentricidad 17 que actúa en forma de vibraciones sobre la piqueta de bateado interior 20, a través del correspondiente accionamiento de aproximación 15 y de la palanca de bateado 14 que sigue, se configure de distinta forma en comparación con la excentricidad 17 que provoca las oscilaciones de la piqueta de bateado exterior 19. El accionamiento de aproximación 15 que provoca un movimiento de aproximación 23 de la piqueta de bateado interior 20 se aloja respectivamente en la excentricidad central 17 que, en comparación con las excentricidades 17 contiguas, es más
55 pequeña. En éstas se alojan los accionamientos de aproximación exteriores 15 que actúan sobre las piquetas de

bateado exteriores 19. De este modo se puede conseguir una misma amplitud en todas las puntas de piqueta de bateado 22.

5 En una variante de la invención, en lugar de dos bastidores de grupo 11, cuya altura se puede regular independientemente, también es posible utilizar solamente un único bastidor de grupo conjunto. Igualmente, un grupo de bateado 2 representado de forma simplificada en la figura 4 se puede configurar para el bateado simultáneo de cuatro traviesas adyacentes 9 con excentricidades diferentes para el árbol de excéntrica 21. En este caso, los accionamientos de aproximación 15 que actúan sobre las piquetas de bateado interiores 20 se alojan en la excentricidad más pequeña, mientras que los accionamientos de aproximación exteriores 15 que actúan sobre las piquetas de bateado exteriores 19 se alojan en la excentricidad más grande. Naturalmente esto también se puede aplicar análogamente a grupos de bateado configurados para el bateado simultáneo de un número aún mayor de traviesas.

10

REIVINDICACIONES

- 5 1. Máquina (1) con un grupo de bateado (2) para el bateado simultáneo de al menos dos traviesas (9) de una vía (3) posicionadas una detrás de otra con respecto a una dirección longitudinal de máquina (10), con las siguientes características:
- a) para la inserción conjunta en la misma caja entre traviesas (18) se prevén respectivamente dos piquetas de bateado interiores (20) unidas a palancas de bateado (14) y dispuestas una detrás de otra en dirección longitudinal de la máquina (10),
- 10 b) con respecto a la dirección longitudinal de máquina (10) se dispone por el extremo en el grupo de bateado (2) respectivamente una piqueta de bateado exterior (19) prevista exclusivamente para la inserción en una caja entre traviesas (18) y unida a una palanca de bateado (14),
- c) cada palanca de bateado (14) que puede pivotar alrededor de un eje pivotante (13) alojada en un bastidor de grupo (11) se une a un accionamiento de aproximación (15).
- 15 d) los accionamientos de aproximación (15) de cada bastidor de grupo (11) se alojan respectivamente en un árbol de excéntrica (21) conjunto que presenta una excentricidad (17) con respecto a un eje de rotación (16), caracterizada por que la excentricidad (17) que provoca las vibraciones de la piqueta de bateado interior (20) se configura de forma diferente en comparación con la excentricidad (17) que provoca las vibraciones de la piqueta de bateado exterior (19).
- 20 2. Máquina según la reivindicación 1, caracterizada por que la excentricidad (17) para la piqueta de bateado interior (20) se configura más pequeña que la excentricidad (17) para la piqueta de bateado exterior (19).

