

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 603 211**

51 Int. Cl.:

E01B 21/04 (2006.01)

E01B 27/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **21.05.2013 PCT/EP2013/001502**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.12.2013 WO13185877**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.05.2013 E 13727046 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.08.2016 EP 2867411**

54 Título: **Máquina con una cadena de evacuación para el transporte de balasto así como procedimiento**

30 Prioridad:

12.06.2012 AT 6722012

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

24.02.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

WÖRGÖTTER, HERBERT

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 603 211 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

Máquina con una cadena de evacuación para el transporte de balasto así como procedimiento

La invención se refiere a una máquina con una cadena de evacuación para el transporte de balasto de acuerdo con las características indicadas en el preámbulo de la reivindicación 1 así como a un procedimiento para la puesta en servicio de la máquina.

Se conocen ya a través de los documentos US 4 614 238, US 4 014 389 o bien DE 3 151 652 cadenas de evacuación de este tipo configuradas sin fin, que giran alrededor de la vía. Éstas se componen esencialmente de un canal transversal que está en contacto con el lecho de la vía y de dos canales longitudinales conectados de forma articulada con éste. Coaxialmente al eje de articulación está posicionado, respectivamente, un rodillo de desviación, a través del cual la cadena de evacuación se desvía al menos alrededor de 90°. La conexión articulada del canal transversal y el canal longitudinal es necesaria en tanto que con ello existe la posibilidad de un desplazamiento insignificante de la cadena de evacuación con relación a la vía. De esta manera se puede trabajar mejor en secciones limitadas en el espacio, por ejemplo, por un andén. Además, la conexión articulada posibilita una prolongación del canal transversal para la limpieza de una sección de cambio de agujas.

El documento GB-A-1304900 muestra una máquina con cadena de evacuación para el transporte de balasto de un lecho de vía de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

El cometido de la presente invención consiste ahora en la creación de una máquina o bien de un procedimiento del tipo indicado al principio, que posibilitan una transferencia de la cadena de evacuación a la posición de funcionamiento también dentro de un perfil de espacio de luz.

Este cometido se soluciona de acuerdo con la invención con las características indicadas en la parte de caracterización de las reivindicaciones 1 y 4, respectivamente.

Con esta configuración pivotable de las dos secciones extremas articuladas en el canal longitudinal es posible una bajada sin problemas de los canales longitudinales entre el carril adyacente, por una parte, y el límite del espacio de luz, por otra parte. Para el acoplamiento siguiente con el canal transversal solamente es necesario un movimiento de retorno de las dos secciones extremas.

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 lateral de una máquina con una cadena de evacuación o bien dispositivo de evacuación para la limpieza de balasto, y las figuras 2 a 5 muestran, respectivamente, representaciones de detalle de una sección de desviación que conduce desde un canal longitudinal hacia un canal transversal de la cadena de evacuación. Para una visión de conjunto mejorada, los eslabones individuales de la cadena no se representan.

Una cadena de evacuación 1 visible en la figura 1 está dispuesta en una máquina 2 para la limpieza de un lecho de vía 3. La cadena de limpieza 1 está dispuesta durante la aplicación de trabajo debajo de una vía 4 elevada como cadena sin fin alrededor de ésta. En este caso, se transporta balasto 5 contaminado hacia una instalación de tamiz 6. El balasto 5 limpiado allí es introducido entonces de una manera ya conocida de nuevo en la vía 4. La rotación de la cadena de evacuación 1 se realiza en un plano de rotación 7, que está dispuesto inclinado con respecto a un plano del lecho 8. En la aplicación de trabajo de la cadena de evacuación 1, un canal transversal 9 está dispuesto en una línea de intersección de los dos planos 7, 8, que se extiende transversalmente sobre el lecho de la vía 3.

Como se muestra en las figuras 2 y 3, respectivamente, el canal transversal 9 está conectado de forma articulada por medio de una articulación de canal 10, respectivamente, en un extremo curvado 11 con un canal longitudinal 12. Los dos canales longitudinales 12 forman con el canal transversal 9 un canal sin fin para el alojamiento y guía de la cadena de evacuación 1 rotatoria a través de un accionamiento 13.

Como se muestra en la figura 3, el canal transversal 9 se compone de una sección media 14 y dos secciones extremas 16 que se conectan, respectivamente, en ella y desprendibles por medio de un acoplamiento 15. Cada una de las secciones extremas 16 es pivotable con relación al canal longitudinal 12 adyacente en un ángulo α (figura 4) de al menos 60° en el plano de rotación 7 - desde una posición de funcionamiento a una posición de transición - alrededor de un eje de articulación 24.

A cada sección extrema 16 está asociado un dispositivo de bloqueo 17 (figura 4) para el bloqueo del movimiento de articulación de la posición de transición. Al dispositivo de bloqueo 17 está asociada una instalación de supervisión 23, que está en conexión con una instalación de control central para una representación de la posición de bloqueo.

ES 2 603 211 T3

Durante la marcha de la máquina 2 hacia el lugar de la obra, las secciones extremas 16 se encuentran en la posición de transición representada con puntos y trazos en la figura 4.

5 Antes de la bajada de los canales longitudinales 12 a la posición de trabajo, se desplaza un grupo de traviesas 18 adyacentes entre sí después del aflojamiento de medios de fijación de los carriles para la formación de un hueco entre las traviesas 19 en una dirección longitudinal de los carriles 20 (figura 5). A continuación se pivotan los dos canales longitudinales 12 dentro de un perfil admisible del espacio de luz 21 fuera de un centro de la vía en una dirección transversal de la vía hacia fuera (ver la flecha 22 en la figura 5) y se baja pasando las secciones extremas 16 bloqueadas a través del hueco de las traviesas 19. A continuación se pivotan las secciones extremas 16 -
10 después de aflojar el dispositivo de bloqueo 17 - a una posición de funcionamiento (ver la figura 4) y se conectan para la formación del canal transversal 9 con la sección media 14.

REIVINDICACIONES

- 1.- Máquina (2) con una cadena de evacuación (1) para el transporte de balasto (5) de un lecho de vía (3), que está constituida por una pluralidad de eslabones de cadena conectados entre sí de forma articulada, en la que la cadena de evacuación (1) prevista para la rotación en un plano de rotación (7) dispuesto inclinado con respecto al plano del lecho (8) presenta un canal transversal (9) - posicionado en la aplicación de trabajo en una línea de intersección del plano del lecho y del plano de rotación (8, 7) y previsto para el alojamiento de la cadena de evacuación (1) -, que está conectado, respectivamente, por medio de una articulación de canal (10) con canales longitudinales (12), en la que el canal transversal (9) se compone de una sección media (14) y dos secciones extremas (16) que se conectan en ella y desprendibles por medio de un acoplamiento (15), caracterizada por que cada sección extrema (16) es pivotable con relación al canal longitudinal (12) adyacente en un ángulo α de al menos 60° en el plano de rotación (7) - desde una posición de funcionamiento hasta una posición de transición -.
- 2.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada por que a cada sección extrema (16) está asociado un dispositivo de bloqueo (17) para el bloqueo del movimiento de articulación en la posición de transición.
- 3.- Máquina según la reivindicación 2, caracterizada por que al dispositivo de bloqueo (17) está asociada una instalación de supervisión (23) que está en conexión con una instalación de control central para una representación de la posición de bloqueo.
- 4.- Procedimiento para el funcionamiento de una máquina según la figura 1, caracterizado por las siguientes características:
- a) cada sección extrema (16) se pivota a su posición de transición,
 - b) antes de la bajada de los canales longitudinales (12) a la posición de trabajo se desplaza un grupo de traviesas (18) adyacentes entre sí después del alojamiento de medios de fijación de los carriles para la formación de un hueco entre las traviesas (19) en una dirección longitudinal de los carriles,
 - c) se pivotan los dos canales longitudinales (12) dentro de un perfil admisible del espacio de luz (21) fuera de un centro de la vía en una dirección transversal de la vía hacia fuera y se baja a continuación pasando las secciones extremas (16) bloqueadas a través del hueco de las traviesas (19), después de lo cual se pivotan las secciones extremas (16) a una posición de funcionamiento y se conectan con la sección media (14).

Fig. 1

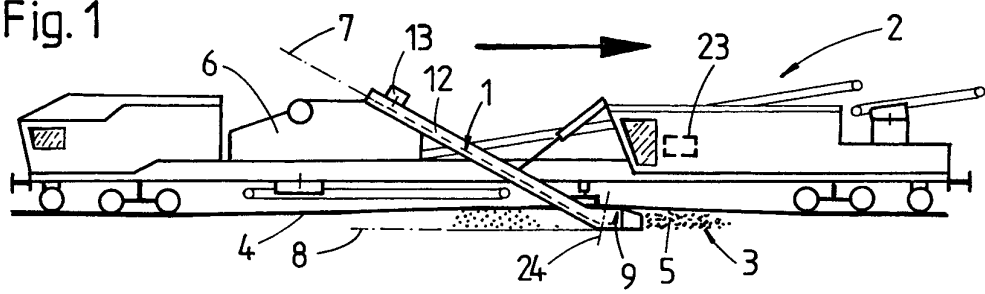


Fig. 2

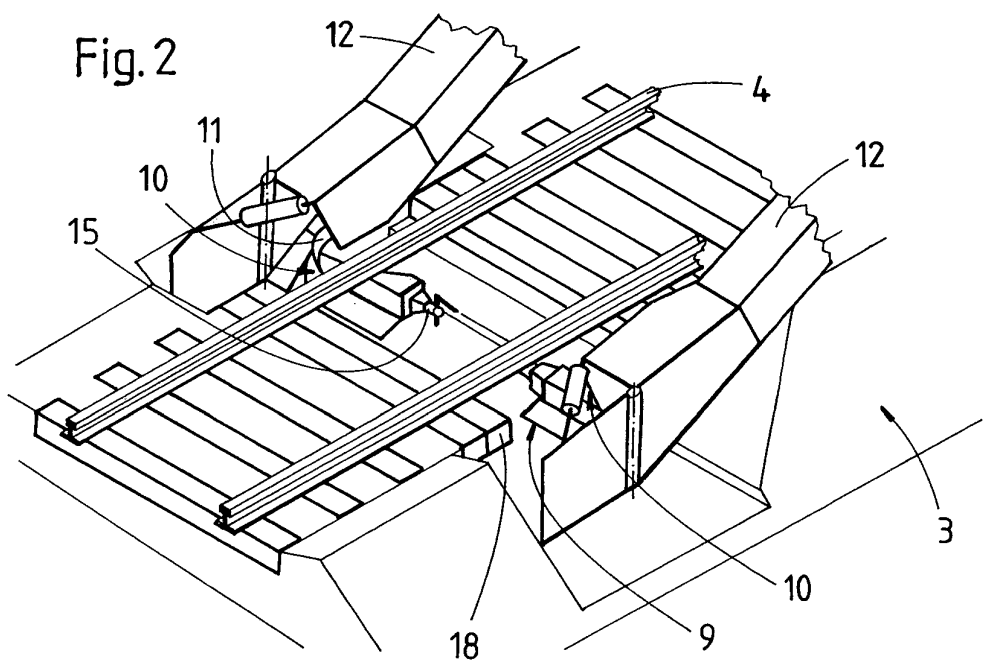


Fig. 3

