

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 668 805**

(51) Int. Cl.:

**E01B 27/06** (2006.01)  
**E01B 27/10** (2006.01)  
**B61D 7/12** (2006.01)  
**B65G 67/08** (2006.01)

(12)

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.06.2015 PCT/EP2015/001264**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **21.01.2016 WO16008563**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.06.2015 E 15730969 (1)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.04.2018 EP 3169846**

---

(54) Título: **Vehículo de limpieza para limpiar balasto de una vía**

(30) Prioridad:

**14.07.2014 AT 2812014 U**

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

**22.05.2018**

(73) Titular/es:

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

(72) Inventor/es:

**HÖTZENDORFER, PATRICK**

(74) Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 668 805 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).

**DESCRIPCION**

Vehículo de limpieza para limpiar balasto de una vía

- 5 La invención se refiere a un vehículo de limpieza para limpiar balasto de una vía, con un vehículo ferroviario y con una instalación de criba prevista para la limpieza de balasto, en el que para el transporte del balasto almacenado en contenedores está prevista una grúa de pórtico desplazable a través de carriles de grúa sobre el vehículo ferroviario en una dirección longitudinal del vehículo, así como a un procedimiento.
- 10 Tales vehículos se conocen a través de AT 351 584 o AT 373 833. Los escombros cedidos por el vehículo de limpieza son almacenados en contenedores, que son depositados con la ayuda de una grúa de pórtico sobre superficies de carga de vehículos ferroviarios.
- 15 Un sistema de transporte ferroviario para una máquina de construcción de vía se describe en WO2014/076160A.
- 20 Este cometido se soluciona según la invención con un vehículo de limpieza así como con un procedimiento del tipo indicado al principio a través de las características indicadas en la parte de caracterización de las reivindicaciones 1 y 5, respectivamente.
- 25 Con las medidas según la invención se puede conseguir una limpieza de balasto relativamente sencilla en la construcción, pudiendo realizarse el transporte de balasto en gran medida a través de contenedores.
- 30 Otras ventajas de la invención se deducen a partir de las reivindicaciones dependientes y la descripción del dibujo.
- 35 A continuación se describe en detalle la invención con la ayuda de un ejemplo de realización representado en el dibujo.
- 40 Bajo la formación de un estación de expulsión 12 para la expulsión del balasto contaminado 2 está previsto un extremo de alojamiento 13 de una primera cinta transportadora 14, que presenta un extremo de expulsión 16 posicionado por encima de una instalación de criba 15.
- 45 Bajo la formación de una estación de carga 17 para la expulsión del balasto limpio 2 en un contenedor 11 vacío está previsto un extremo de expulsión 18 de una segunda cinta transportadora 19, cuyo extremo de alojamiento 20 está asociado a un orificio de descarga 21 de la instalación de criba 15.
- 50 Las estaciones de carga y de expulsión 17, 12 dispuestas una detrás de la otra con respecto a la dirección longitudinal del vehículo 7 están dispuestas entre dos chasis ferroviarios 3, mientras que la instalación de criba 15 está posicionada en un extremo 22 del bastidor del vehículo 5. El extremo de alojamiento 13 de la primera cinta transportadora 14 así como la estación de carga 17 están dispuestos, respectivamente, entre los dos carriles de grúa 8 debajo del bastidor de vehículo 5
- 55 La instalación de criba 15 está formada como criba de estrella 23 con una pluralidad de rodillos de limpieza 24 dispuestos unos detrás de los otros en la dirección longitudinal del vehículo 7 y giratorios. Alternativamente son posibles, naturalmente, también otras configuraciones conocidas.
- 60 A continuación se describe brevemente el modo de funcionamiento del vehículo de limpieza 1 o bien el procedimiento realizado con éste para la limpieza de balasto 2. En este caso, los transportes descritos de los contenedores 11 se realizan con la grúa de pórtico 6. Los balastos contaminados 2 son transportados en un contenedor 11 desde la superficie de carga 9 del vehículo 10 que presenta una pluralidad de contenedores 11 hacia una estación de expulsión 12 y son vaciados allí. Con la primera cinta transportadora 14 se transporta el balasto hacia la instalación de criba 15. El contenedor 11 vacío es depositado sobre una estación de carga 17 y es llenado a través de la segunda cinta transportadora 19 con balasto 2 limpiado en la instalación de criba 15. A continuación se transporta el contenedor 11 de retorno a la superficie de carga 9 y se deposita sobre ésta. Luego se repite de nuevo el ciclo.

**REIVINDICACIONES**

- 5        1.- Vehículo de limpieza (1) para limpiar balasto (2) de una vía (4), con un vehículo ferroviario (10) y con una instalación de criba (15) prevista para la limpieza de balasto, en el que para el transporte del balasto (2) almacenado en contenedores (11) está prevista una grúa de pórtico (6) desplazable a través de carriles de grúa (8) sobre el vehículo ferroviario (10) en una dirección longitudinal del vehículo (7), caracterizada por las siguientes características:
- 10      a) bajo la formación de una estación de expulsión (12) para la expulsión del balasto contaminado (2) está previsto un extremo de alojamiento (13) de una primera cinta transportadora (14), que presenta un extremo de expulsión (16) posicionado por encima de la instalación de criba (15),
- 15      b) bajo la formación de una estación de carga (17) para la expulsión del balasto limpio (2) a un contenedor vacío (11), está previsto un extremo de expulsión (18) de una segunda cinta transportadora (19), cuyo extremo de alojamiento (20) está asociado a un orificio de salida (21) de la instalación de criba (15).
- 20      2.- Vehículo de limpieza según la reivindicación 1, caracterizado por que la estación de carga y la estación de expulsión (17, 12) dispuestas una detrás de la otra con respecto a la dirección longitudinal del vehículo (7) están dispuestas entre dos chasis ferroviarios (3), mientras que la instalación de criba (15) está posicionada en un extremo (22) de un bastidor de vehículo (5).
- 25      3.- Vehículo de limpieza según la reivindicación 1, caracterizado por que el extremo de alojamiento (13) de la primera cinta transportadora (14) así como el extremo de expulsión (18) de la segunda cinta transportadora (19) están dispuestos, respectivamente, entre los carriles de grúa (8) debajo del bastidor de vehículo (5).
- 30      4.- Vehículo de limpieza según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la instalación de criba (15) está configurada como criba de estrella (23) con una pluralidad de rodillos de limpieza (24) dispuestos unos detrás de los otros en la dirección longitudinal del vehículo (7).
- 35      5.- Procedimiento para limpiar balasto de una vía sobre un vehículo ferroviario (10), en el que se realizan transportes de contenedores (11) a través de una grúa de pórtico (6), caracterizado por las siguientes características:
- 40      a) el balasto contaminado (2) es transportado en un contenedor (11) desde una superficie de carga (9), que contiene una pluralidad de contenedores (11), del vehículo ferroviario (10) hacia una estación de expulsión (12), se vierten sobre una cinta transportadora (14) y de esta manera se transportan hacia una instalación de criba (15),
- b) el contenedor vacío (11) se deposita sobre una estación de carga (17), se llena con balasto (2) limpiado a través de la instalación de criba (15) y se transporta a continuación se retorno a la superficie de carga (9) y se deposita sobre ésta, después de lo cual se repite el ciclo según las características a) y b).

