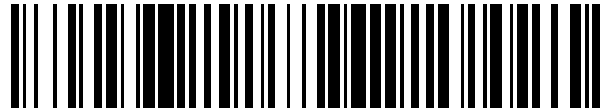


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 436 448**

51 Int. Cl.:

E01B 27/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.09.2010 E 10759581 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.08.2013 EP 2499302**

54 Título: **Máquina de tratamiento de una vía férrea**

30 Prioridad:

11.11.2009 AT 17842009

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
02.01.2014

73 Titular/es:

**FRANZ PLASSER BAHNBAUMASCHINEN-
INDUSTRIEGESELLSCHAFT M.B.H. (100.0%)
Johannesgasse 3
1010 Wien, AT**

72 Inventor/es:

FELBER, HANNES

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 436 448 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 de tratamiento de una vía férrea.

La invención concierne a una máquina de tratamiento de una vía férrea según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Se conoce por el documento AT 322 606 un dispositivo para distribuir y perfilar el balasto de la bancada de una vía férrea. Esta máquina desplazable sobre la vía presenta arados de flanco y de centro. En el extremo trasero de la máquina, considerando la dirección de trabajo, está dispuesto un dispositivo barredor que presenta dos cepillos barredores. El balasto sobrante recogido por estos es transportado por un equipo de transporte hasta un silo de balasto desde donde, en caso necesario, se le puede introducir nuevamente en la vía.

10 Se conoce también por la publicación del modelo de utilidad japonés 5001/81 una máquina barredora en la que un dispositivo barredor dotado de dos cepillos barredores está fijado a un bastidor de máquina entre dos mecanismos de rodadura ferroviarios de una manera regulable en altura.

Por último, se conoce por el documento EP 0 633 355 B1 una máquina barredora con un total de tres dispositivos barredores independientes uno de otro y dotados de un respectivo cepillo barredor. En este caso, se pueden utilizar también diferentes cepillos barredores en función de la clase de construcción de las traviesas.

15 El cometido de la presente invención reside ahora en la creación de una máquina de la clase citada al principio cuyo dispositivo barredor pueda adaptarse rápidamente a condiciones cambiantes de la vía férrea.

Este problema se resuelve según la invención con una máquina de la clase genérica expuesta por el hecho de que el dispositivo barredor está configurado como basculable en 180° alrededor de un eje vertical con relación al bastidor de la máquina.

20 Con un dispositivo barredor configurado de esta manera se pueden adaptar los cepillos barredores de manera óptima y en un tiempo muy breve a clases de superestructura diferentes o clases de traviesas diferentes, evitando al propio tiempo largos tiempos de reacondicionamiento y trabajos de transformación. Por ejemplo, en la zona de las agujas de desvío se pueden encontrar frecuentemente traviesas de madera, mientras que en un trayecto libre predominan las traviesas de hormigón. Equipando el dispositivo barredor con cepillos barredores especialmente adecuados para estas clases de traviesas se puede tratar toda la vía con solamente una interrupción mínima del viaje de trabajo.

25 Otras ventajas de la invención se desprenden de las reivindicaciones y de la descripción del dibujo. En lo que sigue se describe la invención con más detalle ayudándose de ejemplos de realización representados en el dibujo. Muestran:

30 La figura 1, un alzado lateral simplificado de una máquina para barrer una vía férrea,

Las figuras 2 y 3, representaciones simplificadas de dispositivos barredores y

La figura 4, una vista esquemática en la dirección de trabajo de otro dispositivo barredor.

35 Una máquina 1 representada en la figura 1 para el tratamiento de una vía férrea 2 consiste sustancialmente en un bastidor de máquina 4 apoyado sobre mecanismos de rodadura ferroviarios 3. En este bastidor están ubicados un dispositivo barredor 6 regulable en altura por unos accionamiento 5, una cabina 7 y diferentes arados de balasto 8. Un motor 9 sirve para alimentar todos los accionamientos a describir todavía. El dispositivo barredor 6 presenta dos cepillos barredores 12, 13 dispuestos uno tras otro en una dirección de trabajo 10 y rotativos alrededor de ejes horizontales 11 que discurren normalmente a la dirección de trabajo 10. El dispositivo barredor 6 está configurado como basculable alrededor de un eje vertical 14 con relación al bastidor 4 de la máquina.

40 Como puede verse en la figura 2, los cepillos barredores 12, 13 presentan unos elementos barredores flexibles 15 radialmente sobresalientes de los ejes 11 y son puestos en rotación por unos accionamientos 16. Entre los dos cepillos barredores 12, 13 está dispuesta una cinta transportadora transversal 17 horizontal y normal a la dirección de trabajo 10. Los elementos barredores 15 del primer cepillo barredor 12 están configurados para tratar traviesas de madera 18 y los elementos barredores 15 del segundo cepillo barredor 13 están configurados para tratar traviesas de hormigón 19. Los accionamientos 5 para la regulación en altura del dispositivo barredor 6 y las barras de articulación 20 están conectados articuladamente, por un lado, al dispositivo barredor 6 y, por otro, a un dispositivo de basculación 21. Éste está unido con el bastidor 4 de la máquina de manera basculable por medio de un accionamiento 22.

50 En el dispositivo barredor 6 visible en la figura 3 los accionamientos 5 están articulados, por un lado, en el dispositivo de basculación 21 unido con el dispositivo barredor 6 y, por otro, en el bastidor 4 de la máquina.

Como puede apreciarse en la figura 4, se pueden incorporar también en el dispositivo barredor 6 dos cepillos barredores diferentes 12, 13 para el tratamiento de traviesas de hormigón 19 y las llamadas traviesas bibloque 23. Por este motivo, los elementos barredores 15 presentan longitudes l_1 , l_2 diferentes.

5 En lo que sigue se describe brevemente el uso de trabajo del dispositivo barredor 6. Éste se bascula primero alrededor del eje 14 por solicitud del accionamiento 22 de modo que el cepillo barredor 12 ó 13 utilizado se encuentre en una posición trasera, considerando la dirección de trabajo 10. Seguidamente, maniobrando los accionamientos 5 se baja el dispositivo barredor 6 hasta la vía férrea 2, sobre la cual se apoya dicho dispositivo por medio de rodillos de pestaña 24. Con ayuda de otros accionamientos 25 montados en el dispositivo barredor 6 se efectúa una adaptación o descenso exactos en altura del cepillo barredor trasero 13 previsto para su uso. Con dichos accionamientos es posible también un reajuste de los cepillos barredores 12, 13 al aumentar el desgaste de los elementos barredores 15.

10 Como se representa en las figuras 2 y 3, el balasto sobrante 26 que se encuentra en la vía férrea 2 es barrido ahora por el segundo cepillo barredor rotativo 13 para llevarlo sobre una chapa de guía 27 hasta la cinta transportadora transversal 17 y es descargado junto a la vía férrea 2. Si cambia ahora el tipo de traviesa, por ejemplo se pasa de traviesas de hormigón 19 a traviesas de madera 18, se detiene la máquina 1 y se eleva el dispositivo barredor 6. A continuación, se bascula éste en 180° alrededor del eje 14, con lo que el primer cepillo barredor 12 llega a la posición trasera, considerando la dirección de trabajo 10. Después de un nuevo descenso del dispositivo barredor 6 se pueden barrer ahora traviesas de madera 18 o el balasto 26 que se encuentra en la zona de las mismas.

15 Es imaginable también que se incorporen dos cepillos barredores 12, 13 de la misma clase de construcción en el dispositivo barredor 6. Después del desgaste del primer cepillo barredor 12 se bascula el dispositivo barredor 6 y se utiliza el segundo cepillo barredor 13. Se pueden tratar así tramos de vía férrea especialmente largos con un tipo de traviesa sin que el primer cepillo barredor desgastado 12 tenga que cambiarse con un consumo de tiempo bastante grande.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Máquina (1) de tratamiento de una vía férrea (2), que comprende un bastidor de máquina (4) apoyado sobre mecanismos de rodadura ferroviarios (3) y un dispositivo barredor (6) dispuesto sobre dicho bastidor y regulable en altura por medio de accionamientos (5), el cual presenta dos cepillos barredores (12, 13) dispuestos uno tras otro en una dirección de trabajo (10) y rotativos alrededor de ejes horizontales (11) normales a la dirección de trabajo (10), con elementos barredores flexibles (15) radialmente sobresalientes, así como una cinta transportadora transversal (17), **caracterizada** por que el dispositivo barredor (6) está configurado como basculable en 180° alrededor de un eje vertical (14) con relación al bastidor (4) de la máquina.
- 10 2. Máquina según la reivindicación 1, **caracterizada** por que la cinta transportadora transversal (17) que discurre en sentido horizontal y normal a la dirección de trabajo (10) está dispuesta entre los dos cepillos barredores (12, 13).
3. Máquina según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** por que los elementos barredores (15) del primer cepillo barredor (12) están concebidos para el tratamiento de traviesas de madera (18) y los elementos barredores (15) del segundo cepillo barredor (13) están concebidos para el tratamiento de traviesas de hormigón (19).
- 15 4. Máquina según la reivindicación 1, 2 ó 3, **caracterizada** por que los elementos barredores (15) presentan longitudes (l_1 , l_2) diferentes para el tratamiento de traviesas diferentes (18, 19, 23).
5. Máquina según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** por que los accionamientos (5) para la regulación en altura del dispositivo barredor (6) están articulados, por un lado, en el dispositivo barredor (6) y, por otro, en un dispositivo de basculación (21) unido con el bastidor (4) de la máquina.
- 20 6. Máquina según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** por que los accionamientos (5) para la regulación en altura del dispositivo barredor (6) están articulados, por un lado, en un dispositivo de basculación (21) unido con este dispositivo barredor y, por otro, en el bastidor (4) de la máquina.

Fig. 3

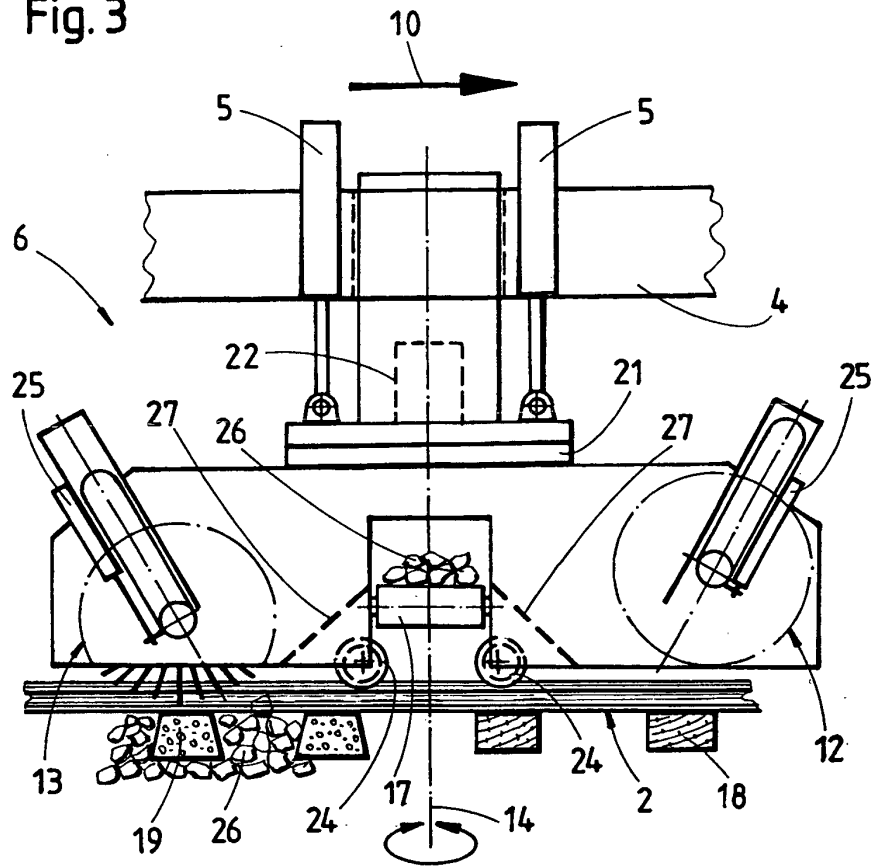


Fig. 4

