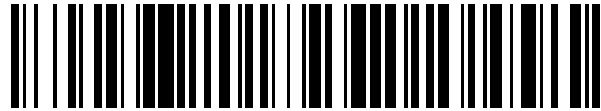


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 539 459**

51 Int. Cl.:

**E01B 27/17** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.02.2011** **E 11703147 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.04.2015** **EP 2542719**

54 Título: **Máquina bateadora con una instalación elevadora adicional**

30 Prioridad:

**01.03.2010 AT 3102010**

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

**01.07.2015**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**THEURER, JOSEF y  
SCHÖNAIGNER, ALFRED**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 539 459 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 bateadora con una instalación elevadora adicional

La invención se refiere a una máquina bateadora para el bateado inferior de una vía de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Ya se conocen máquinas bateadoras de este tipo, por ejemplo, a partir del documento EP-A 1 143 069 y no sólo son adecuadas para el bateado de las vías de las llamadas secciones de tramos, sino también especialmente para el bateado en la zona de la vía. En este caso – en paralelo a la elevación de la vía principal a través de un equipo de elevación de la vía previsto directamente en el equipo de bateado – se eleva al mismo tiempo de forma sincronizada la sección de la vía a desviar con la ayuda de una instalación elevadora adicional que rueda a través del rodillo de  
10 doble corona sobre aquélla. Con esta finalidad, la instalación elevadora adicional presenta una herramienta elevadora fijada en un soporte y desplazable en la dirección transversal de la vía así como verticalmente con la ayuda de accionamiento, cuya herramienta de elevación, se puede colocar en una cabeza del carril a desviar y permanece engranada con él, mientras que la máquina bateadora se mueve continuamente hacia delante en la dirección de trabajo. Durante la circulación a través del cambio de agujas se pueden plantear, sin embargo,  
15 problemas en muchos lugares o, condicionado por la posición de determinados componentes del cambio de agujas, puede ser necesario desprender el equipo de elevación adicional durante corto espacio de tiempo fuera de la cabeza del carril.

20 El cometido de la presente invención reside en la creación de una máquina bateadora del tipo mencionado al principio, con la que es posible un contacto ininterrumpido de la instalación elevadora adicional con el cambio de agujas.

Este cometido se soluciona de acuerdo con la invención por medio de una máquina bateadora del tipo indicado al principio con las medidas indicadas en la parte de caracterización de la reivindicación 1.

25 Una instalación elevadora adicional configurada de acuerdo con la invención se caracteriza ahora en virtud de los dos rodillos de arranque distanciados uno del otro en la dirección longitudinal de la máquina, por una seguridad de agarre claramente mejorada, mientras que con ello se puede transmitir al mismo tiempo también una fuerza de sujeción mayor de una manera fiable sobre la cabeza del carril. Esto provoca de manera ventajosa una seguridad elevada contra descarrilamiento cuando el carril de la vía de desviación está elevado y con ello, en general, un incremento de la seguridad de trabajo. Además, como consecuencia de los dos rodillos de arranque se suprime la necesidad de configurar el rodillo de pestaña para el apoyo de la instalación elevadora adicional como hasta ahora  
30 como rodillo d doble pestaña; una configuración posible ahora con una pestaña sencilla permite dejar que la instalación permanezca sobre el carril durante el cruce del cambio de agujas. Por último, la posibilidad de la articulación de la instalación elevadora adicional con relación al soporte ofrece todavía la ventaja especial de una adaptación sin problemas a la posición – que se extiende en ángulo con relación a la vía principal – del carril a desviar, con lo que se facilita esencialmente el proceso de encarrilamiento de la instalación elevadora adicional en el  
35 cambio de agujas.

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:

40 La figura 1 muestra una vista lateral muy simplificada de una máquina bateadora configurada de acuerdo con la invención. La figura 2 muestra una vista en sección de acuerdo con la flecha II en la figura 1 y las figuras 3 y 4 muestran, respectivamente, una vista de detalle ampliada en la dirección transversal y en la dirección longitudinal, respectivamente, de la vía de la instalación elevadora adicional de acuerdo con la invención.

45 Una máquina bateadora 1 representada sólo de forma esquemática en la figura 1 para el bateado inferior de una vía 4 formada por carriles 2 y traviesas 3 presenta un bastidor de máquina 6 alojado sobre mecanismos de traslación ferroviarios 5. Con la ayuda de un motor 7 así como de un accionamiento de traslación 8 y cabinas de circulación 9 se puede desplazar la máquina 1 en una dirección de trabajo 10 indicada por medio de una flecha. Para la impulsión y control de diferentes equipos de trabajo de la máquina 1 sirve una instalación de control 12 que se encuentra en una cabina de trabajo 11.

50 La máquina bateadora 1 está equipada con un equipo bateador 13 fijado en el bastidor de la máquina 6, que está configurado de forma regulable en la altura y transversalmente por medio de accionamiento 14 y para el bateado inferior de la vía 4 – y en este caso especialmente para el empleo en cambios de agujas 15 -. Con respecto a la dirección de trabajo 10 inmediatamente delante del equipo bateador 13 está previsto, entre los mecanismos de traslación ferroviarios 5, un equipo de elevación de la vía 17 regulable en la altura y transversalmente por medio de accionamientos 16 para la nivelación y alineación de una vía principal 18 (figura 2) de la vía 4, sobre la que circulan  
55

los mecanismos de traslación ferroviarios 5.

Como se puede ver ahora más exactamente en la figura 2, al equipo de elevación de la vía 17 está asociada en cada lado longitudinal de la máquina 1, respectivamente, una instalación elevadora adicional 19, que está configurada para la elevación de una sección de desviación 20 de la vía 15 que se ramifica desde la vía principal 18. La instalación elevadora adicional 19 está fijada en un soporte 21, que se extiende perpendicularmente a una dirección longitudinal de la máquina 28 (figura 1), cuyo soporte está articulado a través de una articulación 23 con un eje 24, que se extiende en la dirección longitudinal de la máquina 28, en el bastidor de la máquina 6 y es regulable o bien desplazable en la altura por medio de un accionamiento 22. Por medio de otro accionamiento 25, el soporte 21 está configurado para la regulación de la instalación elevadora adicional 19 – posicionada en el extremo del soporte 21 distanciado de la articulación 23 – de forma prolongable perpendicularmente a la dirección longitudinal de la máquina 28. Además, la instalación elevadora adicional 19 es pivotable con la ayuda de un accionamiento 41 alrededor de un eje 42 con relación al soporte 21.

Como se puede ver en las figuras 3 y 4 con más detalle, la instalación elevadora adicional 19 está equipada con una herramienta elevadora 27 que se puede colocar en una cabeza de carril 26 de la sección de desviación 20. Esta herramienta está constituida esencialmente por un rodillo elevador giratorio 30, pivotable por un accionamiento 29 en un lado inferior 31 de la cabeza del carril 26. Además, con la instalación elevadora adicional 19 están conectados dos rodillos de arranque 32 en forma de disco, distanciados uno del otro en la dirección longitudinal de la máquina 28, que son giratorios en un plano de rotación común 33 y están configurados para el apoyo en un primer flanco 34 de la cabeza del carril 26. Para el apoyo en un segundo flanco opuesto 35 de la cabeza del carril 26 está previsto un rodillo de pestaña 36, que sirve para el apoyo de la instalación elevadora adicional 19 sobre la sección de desviación 20 y rueda continuamente sobre ésta en el empleo de trabajo.

Los dos rodillos de arranque 32 y el rodillo de pestaña 36 tienen ejes de rotación 37 y 38, respectivamente, que están alineados, respectivamente entre sí. Visto en la dirección de estos ejes de rotación 37, 38, el rodillo de pestaña 36 (o bien su pestaña) y la herramienta de elevación 27 están colocados opuestos entre sí con respecto a la cabeza del carril 26. En este caso, los ejes de rotación 37 de los rodillos de rodadura 32 están posicionados con respecto al eje de rotación 38 del rodillo de pestaña 36 más altos con relación a una vertical. Un diámetro D de los rodillos de arranque 32 está configurado al menos 40 % mayor que un diámetro d del rodillo de pestaña 36.

Cada rodillo de arranque 32 está conectado con la instalación elevadora adicional 19 por medio de un soporte de fijación de los rodillos 39 y está configurado desplazable con respecto a este soporte de fijación en la dirección del eje de rotación 37 (ver la flecha pequeña en la figura 4). Con esta finalidad, por ejemplo, un árbol axial 40, que forma el eje de rotación 37, de los rodillos de arranque 32 puede estar configurado de manera que se puede fijar en diferentes posiciones en el soporte de fijación de los rodillos 39. De esta manera se puede ajustar la instalación elevadora adicional 19 al comienzo del empleo de una manera rápida y sencilla sobre cabezas de carriles 26 que se emplean en la práctica y que están dimensionadas diferentes con respecto a su anchura. Al mismo tiempo, la posibilidad de articulación de la instalación elevadora adicional 19 alrededor del eje 42 con relación al soporte 21, hace posible compensar la posición del plano de rotación 33 de los rodillos de arranque 32 – en particular durante el encarrilamiento de la instalación elevadora adicional 19 al comienzo del empleo de trabajo – en la posición de la sección de desviación 20 del cambio de agujas 15, que se extiende en ángulo con relación a la vía principal 18. Esta regulación para la prevención de errores de encarrilamiento se puede realizar, controlada a distancia de manera ventajosa por medio del accionamiento 41, por personal de trabajo que se encuentra en la cabina de trabajo 11.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1.- Máquina bateadora (1) para el bateado inferior de una vía (4), con un equipo de elevación de la vía (17) regulable en la altura por medio de accionamientos (16), posicionado entre mecanismos de traslación ferroviarios (5) y – con respecto a una dirección de trabajo (10) de la máquina (1) – inmediatamente delante de un equipo bateador (13), para la nivelación y alineación de una vía principal (18) sobre la que circulan mecanismos de traslación ferroviarios (5), así como con una instalación elevadora adicional (19) – configurada para la elevación de una sección de desviación (20) de un cambio de agujas (15), que se ramifica desde la vía principal (18), cuya instalación elevadora adicional está fijada en un soporte (21) que se extiende perpendicularmente a una dirección longitudinal de la máquina (28) y presenta una herramienta de elevación (27) que se puede apoyar en una cabeza del carril (26), caracterizada por las siguientes características:
- 10 a) dos rodillos de arranque (32) distanciados uno del otro en la dirección longitudinal de la máquina (28), en forma de disco, giratorios en un plano de rotación común (33) para el apoyo en un primer flanco (34) de la cabeza del carril (26) están conectados con la instalación elevadora adicional (19),
- 15 b) para el apoyo en un segundo flanco (35) de la cabeza del carril (26) así como para el apoyo de la instalación elevadora adicional (19) sobre ésta está previsto un rodillo de pestaña (36),
- c) la instalación elevadora adicional (19) es pivotable por medio de un accionamiento (41) alrededor de un eje (42) con relación al soporte (21).
- 20 2.- Máquina bateadora de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que los ejes de rotación (37, 38) de los dos rodillos de arranque (32) y del rodillo de pestaña (36) están dispuestos paralelos entre sí.
- 3.- Máquina bateadora de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que el rodillo de pestaña (36) y la herramienta de elevación (27) están colocados opuestos entre sí en la dirección de los ejes de rotación (37, 38) con respecto a la cabeza del carril (26).
- 25 4.- Máquina bateadora de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que los ejes de rotación (37) de los rodillos de arranque (32) están posicionados más altos con respecto al eje de rotación (38) del rodillo de pestaña (36) así como con respecto a una vertical.
- 5.- Máquina bateadora de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada por que un diámetro (D) de los rodillos de arranque (32) es al menos 40 % mayor que un diámetro (d) del rodillo de pestaña (36).
- 30 6.- Máquina bateadora de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que el rodillo de arranque (32) es desplazable con respecto a un soporte de fijación de los rodillos (39) conectado con la instalación elevadora adicional (19) en la dirección del eje de rotación (37) y se puede fijar en diferentes posiciones.

Fig. 1

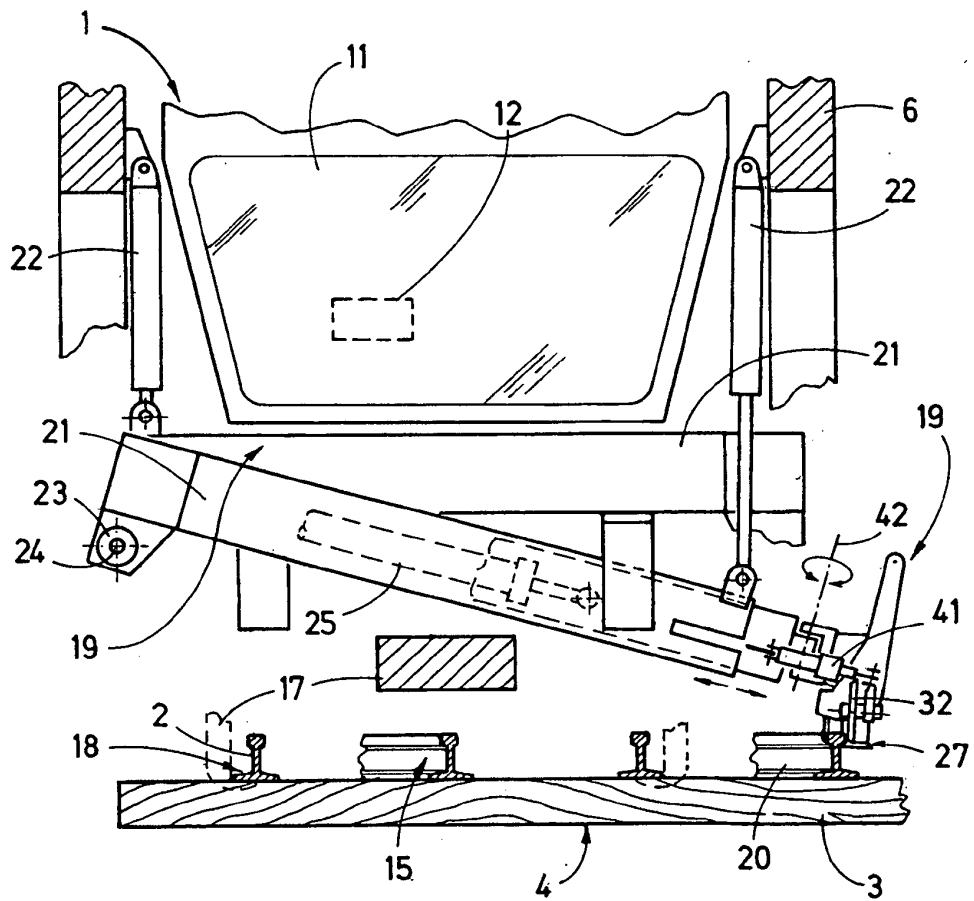
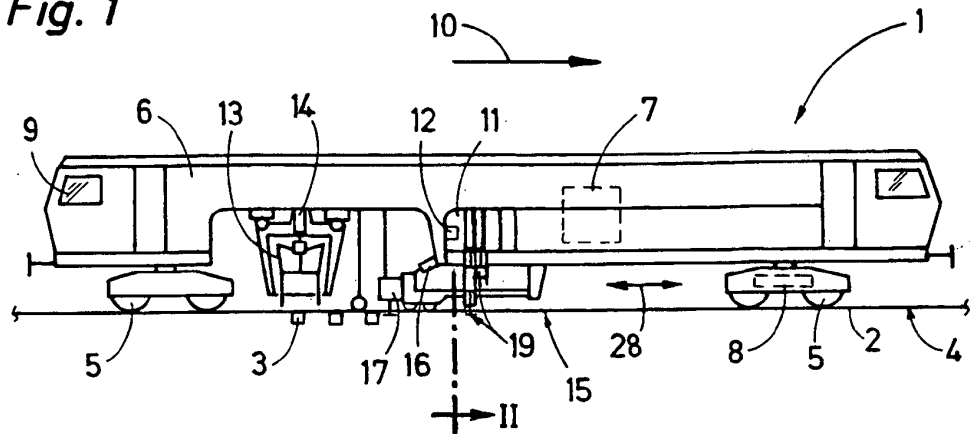


Fig. 2

