



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 568 482**

⑮ Int. Cl.:
E01B 29/24
(2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑯ Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.05.2008 E 08758375 (3)**

⑯ Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.02.2016 EP 2179092**

⑮ Título: **Máquina para la recepción y alojamiento de quincalla de una vía así como procedimiento**

⑯ Prioridad:

19.06.2007 AT 9472007

⑯ Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

29.04.2016

⑯ Titular/es:

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

⑯ Inventor/es:

**THEURER, JOSEF y
BRUNNINGER, MANFRED**

⑯ Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 568 482 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 para la recepción y alojamiento de quincalla de una vía así como procedimiento

La invención se refiere a una máquina para la recepción y alojamiento quincalla de una vía de acuerdo con el preámbulo de las características indicadas en el preámbulo de la reivindicación 1, así como a un procedimiento para la renovación de una vía de acuerdo con las características indicadas en el preámbulo de las reivindicaciones 7 y 8.

Una máquina de este tipo se conoce a través del documento US 4 225 429. Con un mecanismo de traslación de oruga dispuesto entre mecanismos de traslación sobre carriles posicionados en el lado extremo se puede desplazar la máquina sobre placas de nervaduras de la vía.

A través del documento US 4 241 663 se conoce desprender en conexión con una renovación de la vía la quincalla desde las traviesas antiguas. Puesto que adicionalmente a este transporte de material deben transportarse también todavía las traviesas antiguas y nuevas, se pueden conseguir límites de capacidad muy rápidos.

El cometido de la presente invención reside ahora en la creación de una máquina o bien de un procedimiento del tipo indicado al principio, con los que se pueden transportar sin problemas también cantidades mayores de quincalla.

Este cometido se soluciona de acuerdo con la invención con una máquina el tipo indicado al principio a través de las características indicadas en la parte de caracterización de la reivindicación 1 y con un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 7.

Con una configuración de este tipo se puede emplear la máquina de manera ventajosa en combinación con una fase previa a la sustitución de las traviesas, en la que los carriles antiguos son desprendidos de las traviesas para la aportación de carriles nuevos. A través de la separación espacial de una máquina siguiente para la transformación de la vía se puede crear la máquina de acuerdo con la invención para una capacidad de transporte especialmente alta para quincalla. Paralelamente a ello, con el mecanismo de traslación de oruga es posible, además, adelantar el trabajo previo para la sustitución siguiente de las traviesas hasta el punto de que con las instalaciones para la conducción de los carriles se pueden transferir ya los carriles nuevos en el estado elevado a la máquina siguiente.

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 para la recepción de quincalla.

La figura 2 muestra una vista en planta superior simplificada sobre la máquina.

Las figuras 3 y 4 muestran, respectivamente, una vista lateral de la máquina en combinación con un tren de reforma de la vía.

Como se muestra especialmente en las figuras 1 y 2, para máquina 1 para la recepción de quincalla 2 de una vía 3 presenta un bastidor de máquina 5 desplazable sobre mecanismos de traslación sobre carriles 4. Para el avance del trabajo en una dirección de trabajo 6 está prevista una central de energía 7 con un accionamiento de marcha 8.

Entre los mecanismos de traslación sobre carriles 4 se encuentra un dispositivo de recepción de quincalla 9. Éste se compone de dos cintas transportadoras 10, que presentan, respectivamente, en un extremo de articulación inferior 11 un tambor magnético giratorio 12 así como un extremo de expulsión 14 formado por un extremo de desviación superior 13. Éstos se encuentran por encima del bastidor de la máquina 5 o bien por encima de una tolva de material suelto 15, que está posicionada en un extremo de recepción 16 de una cinta transportadora 17 que se encuentra en la dirección longitudinal de la máquina. Esta cinta transportadora presenta un extremo de expulsión 18 colocado sobre el mecanismo de traslación sobre carriles 4 delantero – con respecto a la dirección de trabajo 6 –.

Debajo del extremo de expulsión 18 está prevista una estación de recepción 19 para una transferencia de la quincalla 2 desde la cinta transportadora 17 sobre el vehículo de transporte 20, que es desplazable sobre un vagón 21 conectado en la dirección longitudinal de la máquina.

Entre el dispositivo de recepción de la quincalla 9 y el mecanismo de traslación sobre carriles 4 trasero – con respecto a la dirección de trabajo 6 – está dispuesto un mecanismo de traslación oruga 24 regulable en la altura por medio de accionamientos 23. Este mecanismo de traslación de oruga presenta dos piezas de mecanismo de traslación 25 distanciadas una de la otra en la dirección transversal de la máquina, que están configuradas, respectivamente, con un accionamiento de marcha 26.

Entre el extremo de desviación inferior 11 del dispositivo de recepción de la quincalla 9 y el mecanismo delantero de

traslación sobre carriles 4 están previstos en cada lado longitudinal de la máquina tres instalaciones 29 regulables por medio de accionamientos 28 con relación al bastidor de la máquina 5, dispuestas unas detrás de las otras en la dirección longitudinal de la máquina, para la conducción de carriles 30. Adicionalmente están previstas también instalaciones 29 en un extremo trasero de la máquina 31.

5 Una distancia 'a' entre el mecanismo delantero de traslación sobre carriles 4 y el extremo de desviación inferior 11 del dispositivo de recepción de quincalla 9 es al menos 50 % mayor que una distancia b delimitada por el extremo de desviación inferior 11 y el mecanismo trasero de traslación sobre carriles 4. Entre el extremo de desviación inferior 11 del dispositivo de recepción de quincalla 9 y el mecanismo de traslación oruga 24 está dispuesto un mecanismo de traslación auxiliar sobre carriles 32 regulable en la altura.

10 Como se muestra en las figuras 3 y 4, detrás de la máquina 1 está previsto un tren de reforma de la vía 33, que es desplazable con un extremo delantero de la máquina 34 por medio de un mecanismo de traslación oruga 35 sobre el lecho de balasto 36. Delante del mecanismo de traslación oruga 35 se encuentra un dispositivo 37 para la recepción de las traviesas antiguas 38. La colocación de traviesas nuevas 38 se realiza por medio de un dispositivo 39 que sigue en la dirección de trabajo 6. Para la conducción de los carriles nuevos 30, unas instalaciones 40 desplazables están conectadas con un bastidor de la máquina 41.

15 La máquina 1 se desplaza en la aplicación de trabajo continuamente en la dirección de trabajo mostrada 6, de manera que los carriles antiguos 30 se elevan a través de las instalaciones 29 desde las traviesas 38 y se depositan en el centro sobre la vía 3. La quincalla 2 se eleva, incluyendo las placas con nervaduras liberadas, por medio de los dos tambores magnéticos 12 y se expulsan a través de la cinta transportadora 17 sobre el vehículo de transporte 20. 20 Éste se desplaza después de llenarlo sobre los vagones 21 conectados, para descargar la quincalla 2. La cantidad producida de quincalla 2 depende del tipo de construcción de la vía y puede alcanzar, por ejemplo, ocho toneladas por kilómetro.

25 Las dos piezas del mecanismo de traslación 25 del mecanismo de traslación de oruga 24 se desplazan sobre las traviesas antiguas 38 y, en concreto, sobre aquellas secciones, sobre las que se han colocado previamente las placas con nervaduras (ver la figura 3). Con las instalaciones traseras 29 se elevan los carriles nuevos 30 y se transfieren a las instalaciones siguientes 40 del tren de reforma de la vía 33 acoplado en la máquina 1. Este tren se desplaza a través del mecanismo de traslación oruga 35 sobre el lecho de balasto 36, después de que previamente han sido retiradas las traviesas antiguas 38. A continuación se depositan las traviesas nuevas 38 y sobre éstas se depositan los carriles nuevos 30.

30 En un procedimiento alternativo representado en la figura 4, se depositan los carriles antiguos 30 después de la retirada de la quincalla 2 provisionalmente sobre las traviesas antiguas 38, apoyando el extremo trasero de la máquina 31 a través del mecanismo trasero de traslación sobre carriles 4 sobre las traviesas antiguas 30. Éstas se elevan a continuación por medio del tren de reforma de la vía 33 siguiente y se sustituyen por los carriles nuevos 30.

35 Pero de manera alternativa, también se pueden depositar los carriles nuevos 30 ya provisionalmente delante del mecanismo de traslación trasero sobre carriles 4 del extremo trasero de la máquina 31 sobre las traviesas antiguas 38. Los carriles nuevos 30 son extendidos a continuación para la renovación de las traviesas y a continuación se depositan sobre las traviesas nuevas 38.

REIVINDICACIONES

1.- Máquina para la recepción y alojamiento de quincalla (2) de una vía (3), con un mecanismo de traslación oruga (24) regulable en la altura, dispuesto entre dos mecanismos de traslación sobre carriles (4) sobre un bastidor de máquina (5) así como con un dispositivo de recepción de quincalla (9), caracterizada por las siguientes 5 características:

a) el dispositivo de recepción de la quincalla (9) está constituido por dos cintas transportadoras (10), que presentan, respectivamente, en un extremo de desviación inferior (11) un tambor magnético giratorio (12) y un extremo de expulsión (14) formado por un extremo de desviación superior (13), que está posicionado por encima del bastidor de la máquina (5),

10 b) el mecanismo de traslación oruga (24) está dispuesto entre el dispositivo de recepción de la quincalla (9) y el mecanismo de traslación sobre carriles (4) trasero – con respecto a una dirección de trabajo (6) -,

15 c) entre el extremo de desviación inferior (11) del dispositivo de recepción de la quincalla (9) y el mecanismo de traslación delantero sobre carriles (4) están previstos por cada lado longitudinal de la máquina al menos dos instalaciones (29) dispuestas una detrás de la otra en la dirección longitudinal de la máquina, desplazables por medio de accionamientos (28) con relación al bastidor de la máquina (5) para la conducción de carriles (30).

2.- Máquina de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que en un extremo trasero de la máquina (31) por cada lado longitudinal de la máquina están previstas al menos dos instalaciones (29) dispuestas una detrás de la otra en la dirección longitudinal de la máquina, desplazables por medio de accionamientos (28) con relación al bastidor de la máquina (5) para la conducción de carriles (30).

20 3.- Máquina de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que una distancia 'a' entre el mecanismo delantero de traslación sobre carriles (4) y el extremo de desviación inferior (11) del dispositivo de recepción de quincalla (9) es al menos 50 % mayor que una distancia b delimitada por el extremo de desviación inferior (11) y el mecanismo trasero de traslación sobre carriles (4).

25 4.- Máquina de acuerdo con una de las reivindicaciones 1, 2 ó 3, caracterizada por que entre el extremo de desviación inferior (11) del dispositivo de recepción de quincalla (9) y el mecanismo de traslación oruga (24) está dispuesto un mecanismo de traslación auxiliar sobre carriles (32) regulable en la altura.

30 5.- Máquina de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que está prevista una cinta transportadora (17) que se extiende en la dirección longitudinal de la máquina y que se conecta en los extremos de expulsión (14) de las dos cintas transportadoras (10) del dispositivo de recepción de quincalla (9), cuyo extremo de expulsión (18) está previsto sobre el mecanismo de traslación delantero sobre carriles (4).

6.- Máquina de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizada por que debajo del extremo de expulsión (18) está prevista una estación de recepción (19) para una transferencia de la quincalla (2) desde la cinta transportadora (17) sobre un vehículo de transporte (20), que es desplazable sobre un vagón (21) conectado en la dirección longitudinal de la máquina.

35 7.- Procedimiento para la renovación de una vía (3) con una máquina, que presenta mecanismos de traslación sobre carriles (4) y un mecanismo de traslación oruga (24), en el que los carriles (30) y las traviesas (38) son renovados con avance de trabajo continuo y se desprende la quincalla (2) antes de la retirada de los carriles antiguos (30) desde las traviesas (38) y se acumulan en un contenedor, caracterizado por que antes de la retirada de la quincalla (2) – que se realiza por medio de un tambor magnético (12), se elevan los carriles antiguos (30) desde las traviesas (38) y por que después de la retirada de la quincalla (2) se depositan los carriles nuevos (30) provisionalmente sobre las traviesas antiguas (38) y se elevan de nuevo para la sustitución de las traviesas (38).

40 8.- Procedimiento para la renovación de una vía (3) con una máquina, que presenta mecanismos de traslación sobre carriles (4) y un mecanismo de traslación oruga (24), en el que los carriles (30) y las traviesas (38) son renovados con avance de trabajo continuo y se desprende la quincalla (2) antes de la retirada de los carriles antiguos (30) desde las traviesas (38) y se acumulan, caracterizado por que antes de la retirada de la quincalla (2) – que se realiza por medio de un tambor magnético (12), se elevan los carriles antiguos (30) desde las traviesas (38) y por que paralelamente a ello se elevan los carriles nuevos (30) desde la vía (3) y se depositan de nuevo después de la introducción de las traviesas nuevas (38).

19

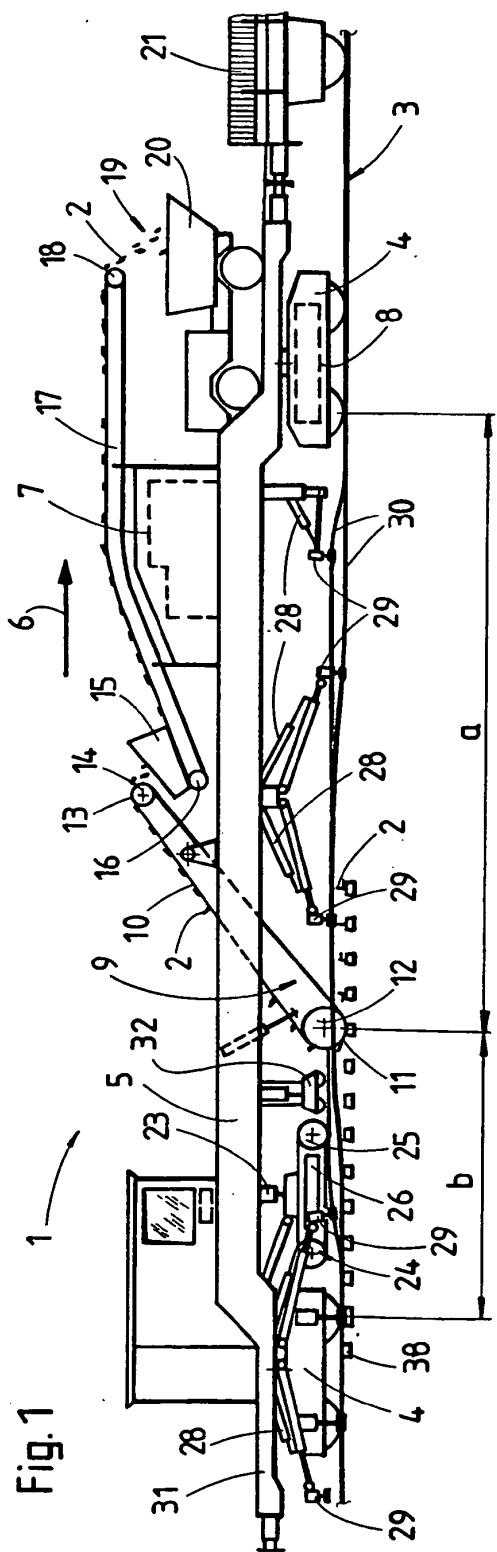
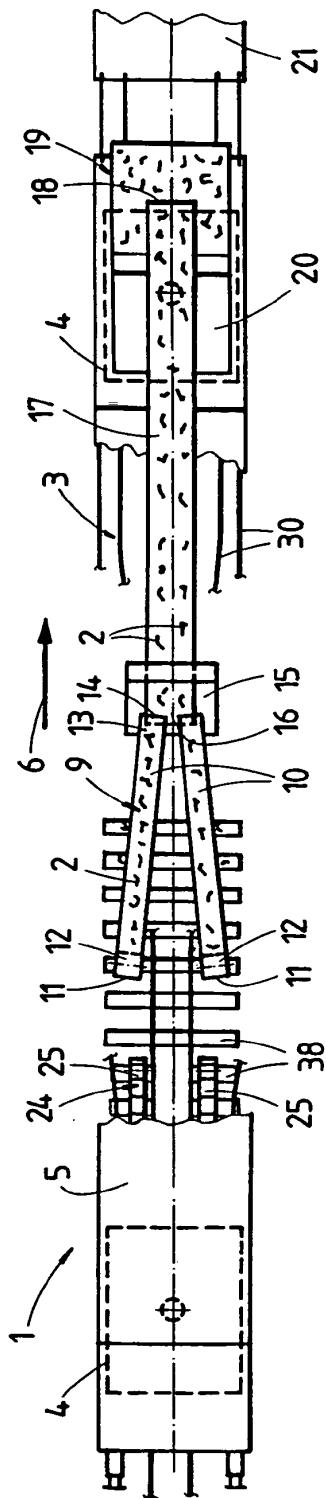


Fig. 2



3
Fig

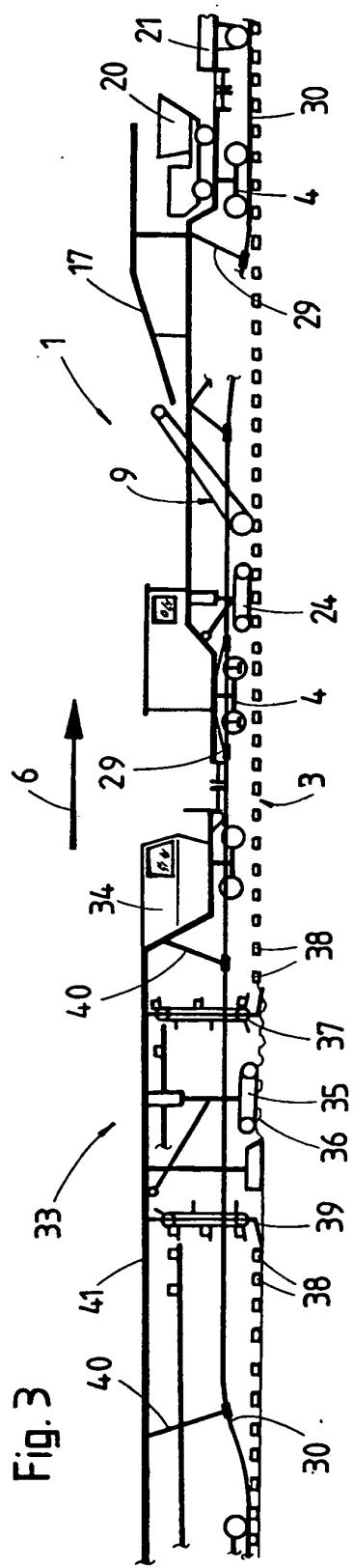


Fig. 4

