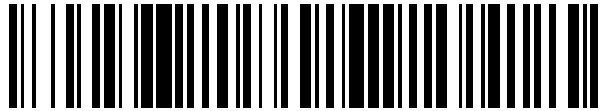


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 534 248**

51 Int. Cl.:

B61D 15/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.04.2010 E 10718879 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.01.2015 EP 2443285**

54 Título: **Carro de almacenamiento para el transporte de producto a granel**

30 Prioridad:

17.06.2009 AT 37109 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
21.04.2015

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**THEURER, JOSEF y
BRUNNINGER, MANFRED**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 534 248 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

Carro de almacenamiento para el transporte de producto a granel

5 La invención se refiere a un carro de almacenamiento para el transporte de producto a granel, con una cinta transportadora de fondo, que sirve como superficie de fondo, dispuesta dentro de un contenedor y que se extiende en una dirección longitudinal del carro, que presenta un extremo de recepción y un extremo de lanzamiento, así como con una cinta transportadora de transferencia posicionada en un extremo delantero de carro y que se proyecta sobre éste, en el que en un extremo trasero del carro están previstas una cinta transportadora de carga desplazable en la dirección longitudinal del carro así como una instalación de excavación y una cabina de trabajo.

10 Un carro de almacenamiento de este tipo se conoce a través del documento WO 2007/116249 A2. La instalación de excavación está fijada en común con una cabina de trabajo directamente en el bastidor del carro, de manera que la cinta transportadora de carga es desplazable con relación al bastidor del carro a una posición de trabajo. Una solución constructiva de este tipo solamente posibilita una anchura y una longitud limitadas de la cinta transportadora de carga.

15 El cometido de la presente invención reside ahora en la creación de un carro de almacenamiento del tipo mencionado al principio, con el que se puede realizar una carga de más alto rendimiento.

Este cometido se soluciona de acuerdo con la invención con un carro de almacenamiento del tipo indicado al principio porque un extremo delantero de la cinta transportadora de carga está alojado de forma desplazable sobre una guía longitudinal, que se extiende en una zona extrema superior del contenedor, bajo la formación de un primer apoyo de la cinta con la ayuda de un accionamiento en la dirección longitudinal del carro.

20 Con esta solución constructiva se asegura también en el caso de una configuración más pesada – para una potencia mayor – de la cinta transportadora de carga un cambio muy sencillo entre la posición de trabajo y la posición de traslado. De esta manera se posibilita una configuración más ancha y, por lo tanto, de mayor rendimiento de la cinta transportadora de carga.

Otras ventajas de la invención resultan a partir de las reivindicaciones dependientes y de la descripción del dibujo.

25 A continuación se describe en detalle la invención con la ayuda del ejemplo de realización representado en el dibujo. En este caso:

La figura 1 muestra una vista lateral de un carro de almacenamiento con una cinta transportadora de carga, la figura 2 muestra una vista en planta superior esquemática sobre la cinta transportadora de carga y las figuras 3 y 4 muestran, respectivamente, una vista en la dirección longitudinal del carro según la flecha III o bien IV en la figura 2.

30 Un carro de almacenamiento 1 mostrado en la figura 1 para el transporte de producto a granel 2 presenta un contenedor 3 con una cinta transportadora de fondo 4 que sirve como superficie de fondo. Ésta presenta un extremo de lanzamiento 7 posicionado en un extremo delantero 6 del contenedor 3, con respecto a una dirección longitudinal del carro 5, y un extremo de recepción 9 colocado en un extremo trasero 8 del contenedor 3.

35 En un extremo delantero del carro 13 está prevista una cinta transportadora de transferencia 12 pivotable alrededor de un eje 10 y que se proyecta sobre un bastidor de carro 11. Esta cinta presenta un extremo de recepción 14 colocado debajo del extremo de lanzamiento 7 de la cinta transportadora de fondo 4 así como un extremo de lanzamiento 15 posicionado más alto con relación al mismo.

40 En una zona extrema superior 16 del contenedor 3 está dispuesta una cinta transportadora de carga 17, que se extiende en la dirección longitudinal del carro 5 con un extremo de lanzamiento delantero 18 y un extremo de recepción trasero 19. En una sección que se conecta directamente en el extremo de recepción 19 está conectada una cabina de trabajo 20 así como una instalación de excavación 21 con la cinta transportadora de carga 17. La instalación excavadora 21 está configurada como pluma excavadora 23 pivotable a través de accionamientos 22 y variable en su longitud con una pala excavadora 24.

45 Como se muestra en las figuras 2 y 3, la cinta transportadora de carga 17 descansa con un extremo delantero 25 en la dirección longitudinal del carro 5 sobre el contenedor 3 en un primer apoyo de la cinta 28. Éste está dispuesto en la zona extrema superior 16 del contenedor 3 y tiene la forma de una articulación 40. La articulación 40 presenta un soporte de apoyo 44 que se extiende transversalmente a la dirección longitudinal del carro 5 y que está alojado en el lado extremo con la ayuda de rodillos de rodadura 42 sobre una guía longitudinal 39 dispuesta sobre el contenedor 3 y es desplazable por medio de un accionamiento 41 en la dirección longitudinal del carro 5. El accionamiento 41 puede estar configurado, por ejemplo, como accionamiento de rotación que impulsa los rodillos de rodadura 42. El soporte de apoyo 44 está conectado con la ayuda de una articulación 43 móvil en todos los lados con una suspensión 45 en forma de abrazadera, que está montada en el extremo delantero 25 de la cinta transportadora de fondo 17, de tal manera que permanece libre espacio suficiente para el transporte de producto a granel 2 sobre la

cinta transportadora 17.

5 En un extremo trasero del carro 29 está previsto un segundo apoyo de la cinta 31, con cuya ayuda a cinta transportadora de carga 17 está alojada sobre el bastidor 11 del carro de almacenamiento 1 – ver la figura 4. Con la ayuda de rodillos de apoyo 46, la cinta transportadora de carga 17 alojada encima está configurada desplazable en la dirección longitudinal del carro 5. Los rodillos de apoyo 46 están alojados de forma desplazable sobre un larguero transversal 49 transversalmente a la dirección longitudinal del carro 5 con relación al bastidor del carro 11, con lo que la cinta transportadora de carga 17 – como se indica también en la figura 2 – es desplazable transversalmente entre dos paredes 47 con la ayuda de un accionamiento 48. La articulación 43 por todos los lados funciona en este caso como punto de giro.

10 El bastidor de carro 11 es desplazable con la ayuda de dos mecanismos de traslación ferroviarios 32 así como de dos mecanismos de traslación de oruga 33 regulables en la altura opcionalmente sobre una vía o un lecho de balasto o una superficie de sueldo 34. Un motor 36 sirve para la impulsión de accionamientos de traslación 35 así como de los otros accionamientos diferentes. La cabina de trabajo 20 conectada directamente con la cinta transportadora de carga 17 está equipada con una instalación de control 37 para la impulsión de diversos
15 accionamientos 22 de la instalación excavadora 21.

El carro de almacenamiento 1 es desplazado – de manera más conveniente, con varios carros de almacenamiento acoplados en el extremo delantero del carro – sobre una vía hacia el lugar de la obra. En este caso, la cinta transportadora de carga 17 se encuentra en una posición de transferencia (no representada), en la que toda la cinta transportadora de carga 17 se encuentra por encima del bastidor del carro 11 o bien en la zona extrema superior
20 del contenedor 3.

Para una transferencia de la cinta transportadora de carga 17 a una posición de trabajo, se impulsa el accionamiento 41. Éste provoca un desplazamiento longitudinal de la cinta transportadora de carga 17, que descansa sobre los apoyos de la cinta 28 y 31, con relación al carro de almacenamiento 1 a una posición mostrada en la figura 1, en la que, por una parte, la instalación excavadora 21 y la cabina de trabajo 20 se encuentran
25 directamente sobre el lecho de balasto 34 y, por otra parte, el extremo de lanzamiento 18 se encuentra sobre el extremo de recepción 9 de la cinta transportadora de fondo 4. De esta manera se puede lanzar ahora producto a granel 2 recibido a través de la pala excavadora 24 sobre el extremo de recepción 19 y como consecuencia de ello sobre el extremo de lanzamiento 18 de la cinta transportadora de carga 17 sobre la cinta transportadora de fondo 4. A través del desplazamiento transversal correspondiente del extremo de recepción 19 por medio del accionamiento
30 48 se puede incrementar la zona de recepción de la instalación excavadora 21. El retorno de la cinta transportadora de carga 17 a la posición de transferencia se realiza de nuevo a través de impulsión opuesta del accionamiento 41.

35

REIVINDICACIONES

5 1.- Carro de almacenamiento para el transporte de producto a granel, con una cinta transportadora de fondo (4), que sirve como superficie de fondo, dispuesta dentro de un contenedor (3) y que se extiende en una dirección longitudinal del carro (5), que presenta un extremo de recepción y un extremo de lanzamiento (9, 7), así como con una cinta transportadora de transferencia (12) posicionada en un extremo delantero de carro (13) y que se proyecta sobre éste, en el que en un extremo trasero del carro (29) están previstas una cinta transportadora de carga (17) desplazable en la dirección longitudinal del carro así como una instalación de excavación (21) y una cabina de trabajo (20), caracterizado porque un extremo delantero (25) de la cinta transportadora de carga (17) está alojada de forma desplazable sobre una guía longitudinal (39), que se extiende en una zona extrema superior (16) del contenedor (3), bajo la formación de un primer apoyo de la cinta (28) con la ayuda de un accionamiento (41) en la dirección longitudinal del carro (5).

10 2.- Carro de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el primer apoyo de la cinta (28) está formado por una desviación (40), que presenta un soporte de apoyo (44) que puede rodar en un extremo sobre rodillos de rodadura (42) sobre la guía longitudinal (39) y que está conectado con el extremo (25) de la cinta transportadora de carga (17) con la ayuda de una articulación (43) móvil en todos los lados.

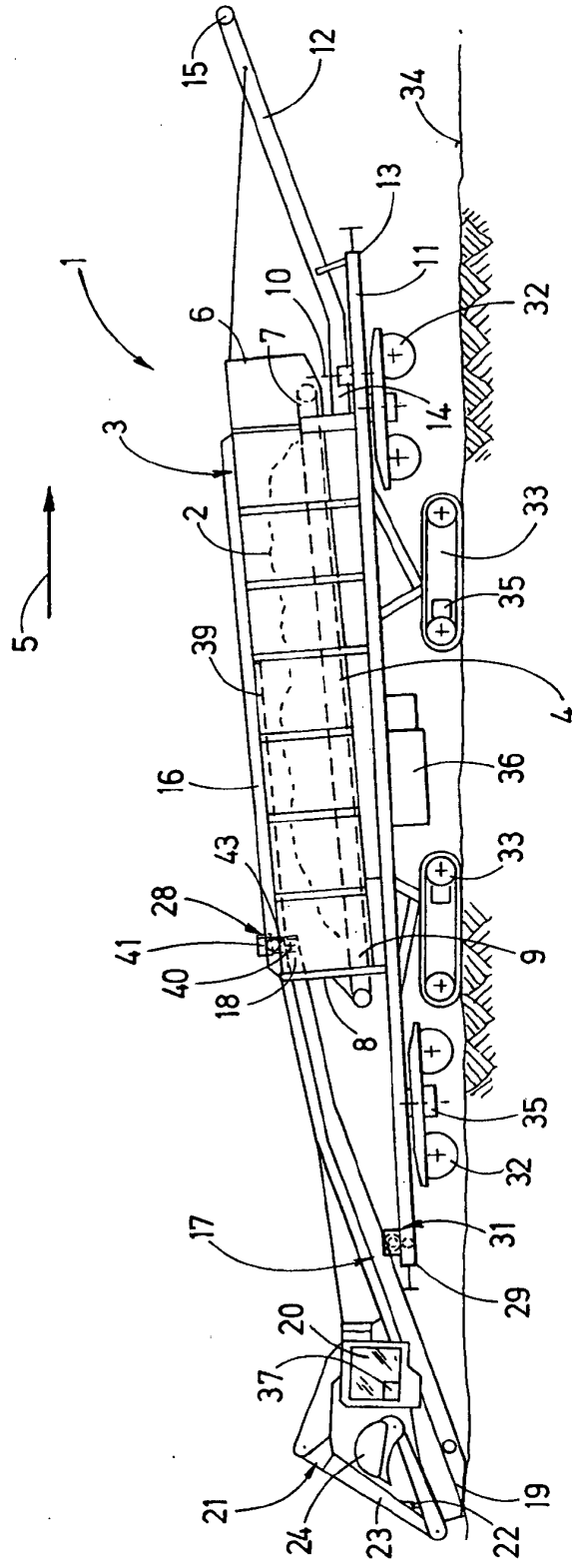


Fig. 1

