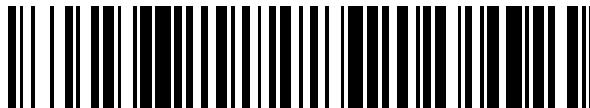


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 413 062**

51 Int. Cl.:

**E01B 29/00** (2006.01)

**E01B 29/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.04.2008** **E 08716731 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.04.2013** **EP 2155967**

54 Título: **Vehículo grúa**

30 Prioridad:

**10.05.2007 AT 7252007**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**15.07.2013**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**LINTZ, GERARD**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 413 062 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**

Vehículo grúa

La invención se refiere a una grúa de pórtico de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Se conoce a partir del documento US 6.089.162 un vehículo grúa de este tipo, que es desplazable por medio de mecanismos de traslación ferroviarios sobre una vía férrea y que publica todas las características del preámbulo de la reivindicación 1. Esta vía férrea se extiende sobre una instalación que presenta varios vehículos para la sustitución de traviesas. En los extremos longitudinales de cada vehículo están dispuestos unos puentes de carriles pivotables por medio de articulaciones, que posibilitan la formación de una vía férrea continua. En la aplicación de trabajo, se pivotan en cada caso entre sí dos puentes de carriles y dos puentes de carriles opuestos de dos 10 vehículos adyacentes, con lo que el vehículo grúa se puede desplazar por toda la instalación.

Se conoce a partir del documento AT 389 338 B una instalación similar equipada con un vehículo grúa. En este caso, la distancia entre dos vehículos se cubre por medio de una sección de vía intermedia de una sola pieza, que se puede colocar y separar, respectivamente. Tal construcción puede ser problemática durante trabajos en una vía en curva.

15 El cometido de la presente invención reside ahora en la creación de una grúa de pórtico del tipo indicado al principio, con la que se consigue una fabricación rápida y sencilla de una vía ferroviaria continua.

Este cometido se soluciona de acuerdo con la invención con una grúa de pórtico del tipo indicado al principio a través de las características publicadas en la parte de caracterización de la reivindicación 1.

20 Con una grúa de pórtico configurada de esta manera es posible ahora fabricar una vía ferroviaria continua con apoyo mecánico. A través del empleo de un manipulador no tiene que trabajar ningún operario en la zona de peligro entre dos vehículos ferroviarios ni en la proximidad de la vía vecina y ni tiene que realizar ningún trabajo que requiere esfuerzo corporal. El operario o bien el conductor de la grúa puede instalar desde la cabina puentes de carriles, con lo que no sólo se garantiza un trabajo sin peligro, sino también un trabajo rápido.

25 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 esquemática de una grúa de pórtico.

La figura 2 muestra una vista detallada de la grúa de pórtico con un manipulador, y

30 La figura 3 muestra un manipulador con un órgano de agarre alternativo.

Una grúa de pórtico 1 representada en la figura 1 está constituida esencialmente por un bastidor de vehículo 3, apoyado sobre mecanismos de traslación sobre carriles 2, que presenta una cabina de mando 4 y un motor 5. Un dispositivo elevador 26 regulable en la altura está previsto para el transporte de traviesas 27. La grúa de pórtico 1 se puede desplazar por medio de un accionamiento de traslación 6 sobre una vía férrea 8, que se extiende sobre al 35 menos dos vehículos ferroviarios 7. Entre los vehículos ferroviarios 7 individuales se forma la vía férrea 8 por medio de puentes de carriles 9, que están articulados para el movimiento desde una posición elevada hasta una posición de empleo en cada caso por medio de una articulación 10 en un vehículo ferroviario 7. El bastidor de vehículo 3 presenta un manipulador 12 que está dispuesto con relación a una dirección de la marcha 11 en un extremo delante de los mecanismos delanteros de traslación sobre carriles 2. Este manipulador está equipado con un órgano de 40 agarre 15 móvil por medio de accionamientos 13, 14 para agarrar un puente de carriles 9 y es controlable por una instalación de control 16 que se encuentra en la cabina de mando 4.

También es concebible una forma de realización, en la que a ambos mecanismos delanteros de traslación sobre carriles 2 con relación a la dirección de la marcha 11 está asociado un manipulador 12 propio. De esta manera, se pueden emplear al mismo tiempo dos puentes de carriles 9.

45 En la figura 2 se representa de forma más detallada el manipulador 12. Éste presenta un brazo de soporte 17, en cuyo extremo libre está dispuesto el órgano de agarre 15 configurado como gancho 18. A través del accionamiento 13, el brazo de soporte 17 o bien el órgano de agarre 15 son pivotables alrededor de un eje vertical 19 y a través del accionamiento 14 son pivotables alrededor de un eje horizontal 20. A través de otro accionamiento 21 se pueden desplazar telescópicamente el brazo de soporte 17 en su dirección longitudinal. Los movimientos del manipulador 12 50 y del órgano de agarre 15 se indican por medio de flechas pequeñas.

Antes del empleo de trabajo propiamente dicho, se desplaza la grúa de pórtico 1 lo más cerca posible de un puesto

de acoplamiento 22 entre dos vehículos ferroviarios 7. Los puentes de carriles 9 se encuentran en cada caso en una posición elevada representada con puntos y trazos en el vehículo ferroviario delantero 7 en la dirección de la marcha 11 y están suspendidos en soportes de fijación 23. A través de la impulsión de los accionamientos 13, 14, 21 se pone en contacto en primer lugar el órgano de agarre 15 con el puente de carriles 9, para maniobrar a continuación el puente de carriles 9 a la posición de empleo. Para la fijación en esta posición, en el vehículo ferroviario trasero 7 en la dirección de la marcha 11 está previsto otro soporte de fijación 24. Tan pronto como la vía férrea 8 está conectada entre los vehículos ferroviarios 7, se puede emplear la grúa de pórtico 1 o se puede desplazar hacia delante y, dado el caso, puede acarrear puentes de carriles 9 de otro vehículo ferroviario 7. Después del empleo de trabajo se extraen de nuevo los puentes de carriles 9 – de manera similar a la inversa como se ha descrito anteriormente- y se llevan a la posición elevada.

En la figura 3 se representa el puente de carriles 9 poco antes de la inserción o después de la extracción, es decir, entre la posición elevada y la posición de empleo. El órgano de agarre 15 está realizado en esta forma de realización como imán 25.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1.- Grúa de pórtico (1) con un bastidor de vehículo (3), con un dispositivo elevador (26) regulable en la altura para el transporte de traviesas, con una cabina de mando (4) y con mecanismos de traslación sobre carriles (2) para el desplazamiento sobre una vía férrea (8), que se extiende sobre al menos dos vehículos ferroviarios (7), que está formada, en parte, por puentes de carriles (9) posicionados entre vehículos ferroviarios (7) individuales y equipados con una articulación (10) para el movimiento desde una posición elevada hasta una posición de empleo, caracterizada por que en el vehículo grúa (1) está dispuesto un manipulador (12) con un órgano de agarre (15), móvil por medio de accionamientos (13, 14), para agarrar y mover los puentes de carriles (9) desde una posición elevada hasta una posición de empleo, en la que los accionamientos (13, 14) son controlables por medio de una instalación de control (16) dispuestas en la cabina de mando (4) y porque el manipulador (12) está dispuesto con relación a una dirección de la marcha (11) en un extremo delante de los mecanismos delanteros de traslación de los carriles (2) en el bastidor del vehículo (3).
- 10 2.- Grúa de pórtico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que a cada uno de los mecanismos delanteros de traslación de los carriles (2) con relación a la dirección de la marcha (11) está asociado un manipulador (12).
- 15 3.- Grúa de pórtico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada por que el órgano de agarre (15) está configurado como gancho (18).
- 4.- Grúa de pórtico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que el órgano de agarre (15) está configurado como imán (25).
- 20 5.- Grúa de pórtico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que el manipulador (12) presenta un brazo de soporte (17) configurado con el órgano de agarre (15), que está configurado de forma pivotable por medio de un accionamiento (13) alrededor de un eje vertical (19) y por medio de otro accionamiento (14) alrededor de un eje horizontal (20).
- 25 6.- Grúa de pórtico de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizada por que el brazo de soporte (12) está configurado de forma desplazable telescópicamente a través de un accionamiento (21).

