(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 347 371**

(51) Int. Cl.:
B65G 21/04 (2006.01)
B65G 39/20 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Número de solicitud europea: **07450209 .7**
(96) Fecha de presentación : **26.11.2007**
(97) Número de publicación de la solicitud: **2019054**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **28.01.2009**

(54) Título: **Instalación de transporte para el transporte de mercancías.**

(30) Prioridad: **24.07.2007 AT A 1171/2007**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI: **28.10.2010**

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente: **28.10.2010**

(73) Titular/es: **INNOVA PATENT GmbH**
Rickenbacherstrasse 8-10
6960 Wolfurt, AT

(72) Inventor/es: **Trieb, Herbert**

(74) Agente: **Roeb Díaz-Álvarez, María**

ES 2 347 371 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

Instalación de transporte para el transporte de mercancías.

La presente invención se refiere a una instalación de transporte para el transporte de mercancías con una cinta transportadora que está guiada en los dos extremos de la instalación sobre tambores de inversión, así como fijada en el lado inferior de vigas de soporte orientadas en sentido transversal a la dirección del movimiento de la cinta transportadora y situadas a distancia entre sí en la dirección del movimiento de la cinta transportadora, estando montados en los dos extremos laterales de las vigas de soporte respectivamente rodillos de rodadura que ruedan en dos pares de cables de soporte o carriles de soporte previstos a lo largo de la instalación y asignados al ramal delantero y al ramal trasero de la cinta transportadora, y estando previsto al menos en una parte de las vigas de soporte, entre el lado inferior de las vigas de soporte y el lado superior de la cinta transportadora, un listón de obturación hecho de un material elástico.

En las instalaciones de transporte de este tipo, que se conocen, por ejemplo, del documento DE10348516A1, la cinta transportadora está fijada en el lado inferior de las vigas de soporte al estar previstos a lo largo de las vigas de soporte varios pernos roscados que se encuentran situados a distancia entre sí y atraviesan las vigas de soporte y la cinta transportadora. Como la cinta transportadora está configurada en su dirección longitudinal con cables de tracción, que le sirven de refuerzo y se encuentran situados muy juntos entre sí, se hace necesario no prever cables de tracción en algunas zonas a lo ancho de la cinta transportadora con el fin de crear espacio para el anclaje de los pernos roscados en la cinta transportadora. Por esta razón puede estar prevista a lo largo de las vigas de soporte o a lo ancho de la cinta transportadora sólo una pequeña cantidad de pernos roscados situados a una distancia relativamente grande entre sí. Además, en esta conocida instalación de transporte está previsto entre la cinta transportadora y la viga de soporte un listón de obturación que está hecho de un material elástico y que sirve para impedir una entrada del material de transporte entre la cinta transportadora y las vigas de soporte.

Por tanto, este tipo de fijación de la cinta transportadora en las vigas de soporte no responde, sin embargo, a los requerimientos, porque también el listón de obturación se levanta entre los pernos roscados individuales del lado inferior de las vigas de soporte debido a las cargas, a las que está sometido por las mercancías situadas en la cinta transportadora, por lo que entre el lado inferior de las vigas de soporte y el lado superior del listón de obturación, entre los pernos roscados respectivamente, se pueden configurar hendiduras, en las que penetra parte del material de transporte. La viga de soporte y el listón de obturación se someten a un desgaste muy fuerte en estas zonas como resultado de los movimientos constantes de la cinta transportadora respecto a las vigas de soporte.

La presente invención tiene, por tanto, el objetivo de mejorar la fijación de la cinta transportadora en el lado inferior de las vigas de soporte para evitar la desventaja del estado conocido de la técnica. Este objetivo se consigue según la invención al estar unido por adhesivo, al menos en una parte de las vigas de soporte, el lado superior del listón de obturación con el lado inferior de la viga asignada de soporte.

El lado inferior del listón de obturación está unido preferentemente con el lado superior de la cinta transportadora por adhesivo.

Según una variante de realización, a lo largo de las vigas de soporte están previstos varios pernos roscados, mediante los que la cinta transportadora está fijada en las vigas de soporte con la interposición del listón de obturación.

El objeto de la invención se explica detalladamente a continuación por medio de ejemplos de realización representados en los dibujos. Muestran:

Fig. 1 una sección de una instalación de transporte en representación axonométrica,

Fig. 2 una sección de la cinta transportadora de la instalación de transporte según la figura 1 en representación axonométrica,

Fig. 3 un primer ejemplo de realización de la fijación de la cinta transportadora en una viga de soporte en corte transversal y

Fig. 4, 4a segundos ejemplos de realización de la fijación de la cinta transportadora en una viga de soporte en cortes transversales respectivamente.

En la figura 1 está representada una sección de la cinta transportadora 1 en una instalación de transporte para el transporte de mercancías. Como se puede observar, la cinta transportadora 1 está configurada en sus dos bordes laterales con cantos ondulados 11 que permiten guiarla en los dos extremos de la instalación de transporte sobre tambores de inversión. Como se puede observar además, la cinta transportadora 1 está configurada con una pluralidad de cables 12 de refuerzo situados muy juntos entre sí, por lo que ésta presenta una gran capacidad de carga. La cinta transportadora 1 está fijada en el lado inferior de las vigas 2 de soporte que se extienden en sentido transversal a su dirección de movimiento, estando situado entre la cinta transportadora 1 y las vigas 2 de soporte respectivamente un listón elástico 3 de obturación. La fijación de la cinta transportadora 1 en las vigas 2 de soporte se realiza, por ejemplo, mediante pernos roscados 4 que atraviesan la cinta transportadora 1 y las vigas 2 de soporte. Mediante los listones 3 de obturación, situados entre la cinta transportadora 1 y las vigas 2 de soporte, se evita que entre la cinta transportadora 1 y las vigas 2 de soporte se configuren respectivamente hendiduras, en las que penetra el material de transporte, quedando sometida así la cinta transportadora 1 a un elevado desgaste.

En los dos extremos de las vigas 2 de soporte se encuentran rodillos 5 y 5a de rodadura guiados a lo largo de un par de cables 6 y 6a de soporte o de carriles de soporte. En este caso, tanto al ramal de la cinta transportadora 1 cargada con el material de transporte como al ramal sin carga de la cinta transportadora 1 está asignado respectivamente un par de cables 6 y 6a de soporte o de carriles de soporte, a lo largo de los que la cinta transportadora 1 se mueve de manera rotatoria entre los tambores de inversión o accionamiento situados en las estaciones extremas.

En la figura 2 se puede observar que los cantos ondulados laterales 11 están configurados con entalladuras 11a para las vigas 2 de soporte y que los listones 3 de obturación se encuentran en el lado superior de la cinta transportadora 1.

En la figura 3 está representado un primer ejemplo de realización de la fijación de la cinta transportado-

ra 1 en las vigas 2 de soporte, en el que los listones 3 de obturación, situados entre las vigas 2 de soporte y la cinta transportadora 1, están unidos por adhesivo tanto con la cinta transportadora 1 como con las vigas 2 de soporte. Debido a la elasticidad de los listones 3 de obturación está garantizado que entre la cinta transportadora 1 y las vigas 2 de soporte no se pueda configurar ninguna hendidura.

En el ejemplo de realización de la fijación de la cinta transportadora 1 en las vigas 2 de soporte según las figuras 4 y 4a están previstas en el lado inferior de la cinta transportadora 1 ranuras 13, en las que se encuentran listones 32 de refuerzo, mediante los que la cinta transportadora 1 se presiona con los pernos roscados 4, que atraviesan los listones 3 de obturación, la cinta transportadora 1 y los listones 32 de refuerzo, contra las vigas 2 de soporte a todo lo ancho de la cinta transportadora 1 con la interposición de los listones 3 de obturación, excluyéndose así también la configuración de hendiduras entre la cinta transportadora 1 y las vigas 2 de soporte. En este caso, los listones 3 de obturación están pegados también con la cinta transportadora 1. Además, los pernos roscados 4 están configurados de manera que se pueden separar en todo momento.

De manera complementaria se ha de señalar que las vigas 2 de soporte son hexagonales en el corte transversal y que están configuradas como cuerpos macizos, o sea, no en forma de tubo, mediante lo que posibilitan también largos períodos de funcionamiento en caso de un fuerte desgaste provocado por el material de transporte.

REIVINDICACIONES

1. Instalación de transporte para el transporte de mercancías con una cinta transportadora (1) que está guiada en los dos extremos de la instalación sobre tambores de inversión, así como fijada en el lado inferior de vigas (2) de soporte orientadas en sentido transversal a la dirección del movimiento de la cinta transportadora (1) y situadas a distancia entre sí en la dirección del movimiento de la cinta transportadora (1), estando montados en los dos extremos laterales de las vigas (2) de soporte respectivamente rodillos (5, 5a) de rodadura que ruedan en dos pares de cables (6, 6a) de soporte o carriles de soporte previstos a lo largo de la instalación y asignados al ramal delantero y al ramal trasero de la cinta transportadora (1), y estando previsto al menos en una parte de las vigas (2) de soporte, entre el lado inferior de las vigas (2) de soporte y el lado superior de la cinta transportadora (1), un listón (3) de obturación hecho de un material elástico, **caracterizada** porque al menos en una parte de las vigas (2) de soporte, el lado superior del listón (3) de obturación está unido por adhesivo con el lado inferior de la viga asignada (2) de soporte.

2. Instalación de transporte según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el lado inferior del listón (3) de obturación está unido por adhesivo con el lado superior de la cinta transportadora (1).

3. Instalación de transporte según una de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizada** porque a lo largo de las vigas (2) de soporte están previstos varios pernos roscados (4), mediante los que la cinta transportadora (1) está fijada en las vigas (2) de soporte con la interposición de los listones (3) de obturación.

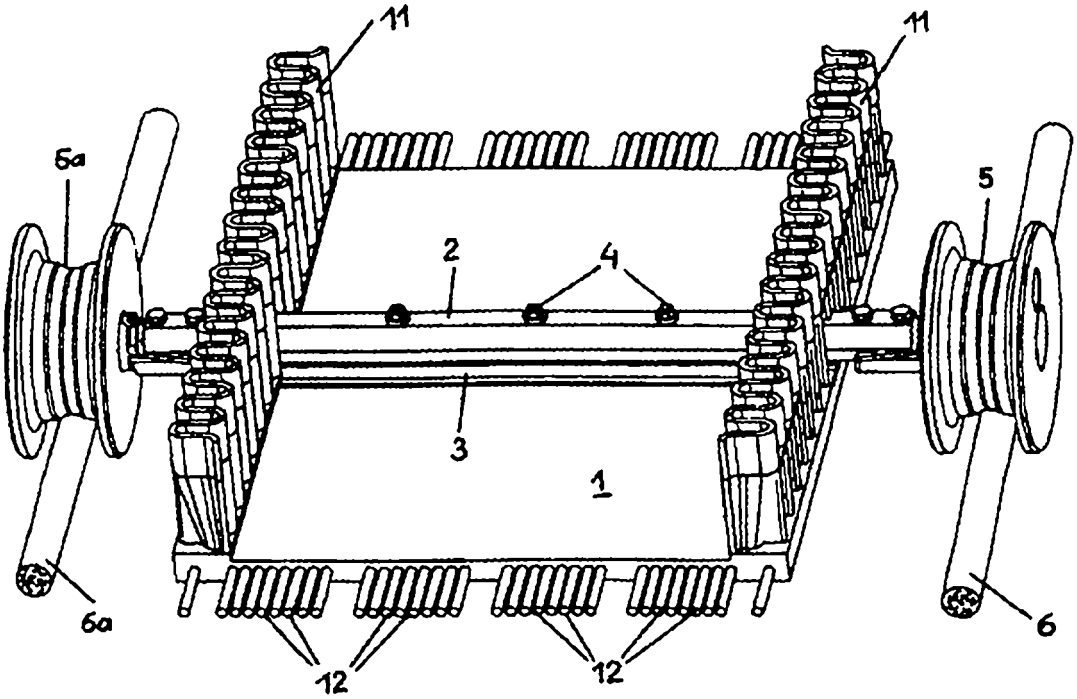

FIG.1

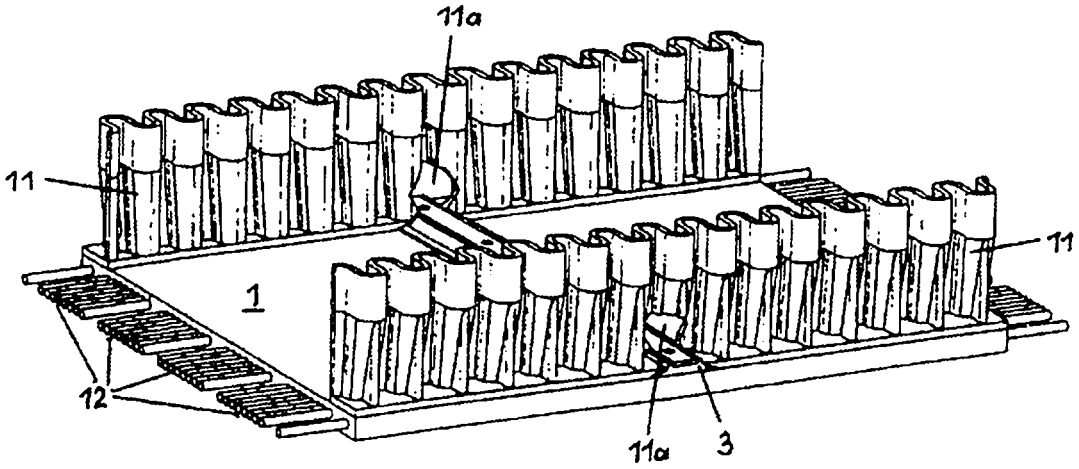

FIG.2

FIG.3

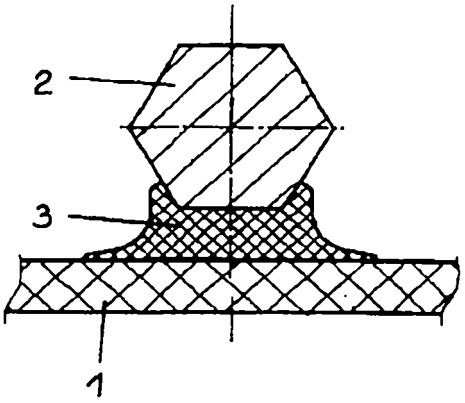

FIG.4

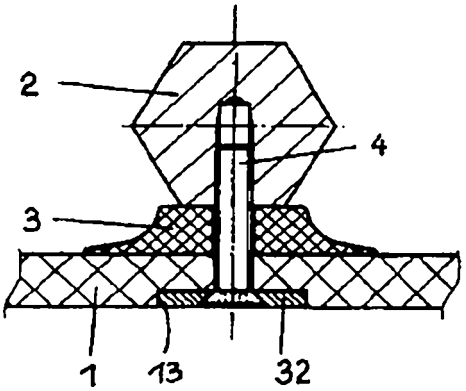
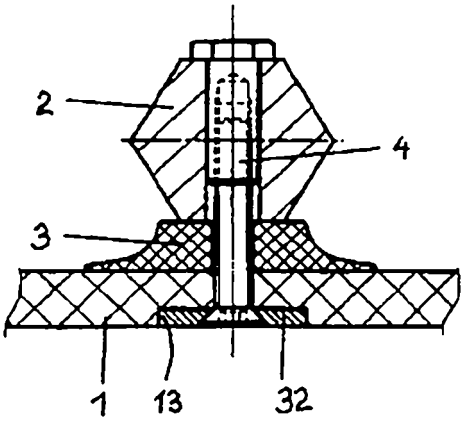
FIG.4a