

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 638 077**

51 Int. Cl.:

B60P 7/135 (2006.01)

B62D 33/02 (2006.01)

B60J 5/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.09.2012 E 12006339 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.05.2017 EP 2586658**

54 Título: **Estructura de vehículo para el transporte de mercancías de transporte a granel o apilables**

30 Prioridad:

27.10.2011 DE 102011117068

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

18.10.2017

73 Titular/es:

**FAHRZEUGWERK BERNARD KRONE GMBH
(100.0%)
Heinrich-Krone-Strasse 10
48480 Spelle, DE**

72 Inventor/es:

THORSTEN, PERK

74 Agente/Representante:

COBO DE LA TORRE, María Victoria

ES 2 638 077 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

Estructura de vehículo para el transporte de mercancías de transporte a granel o apilables

- 5 (0001) La invención hace referencia a una estructura de vehículo para el transporte de mercancías de transporte a granel o apilables, por ejemplo, de neumáticos de vehículos con un espacio de carga que se extiende por encima de un fondo del espacio de caja, que está limitado por paredes frontales por el lado delantero y posterior, entre los cuales se extienden toldos laterales que se abren y se cierran en dirección longitudinal de la estructura del vehículo, para cerrar el espacio de carga, y los toldos laterales en el estado cerrado se extienden por teleros fijados verticalmente en el fondo del espacio de carga y presentan cuerpos de perfil dispuestos en las bolsas de los toldos para reforzar el respectivo toldo lateral.
- 10
- 15 (0002) Las estructuras de vehículos del tipo mencionado previamente para el transporte de neumáticos en el transporte de carreteras público son conocidas en general. Por ejemplo, es conocido posicionar los neumáticos de vehículos en pilas de la misma altura o en apilamientos de alturas escalonadas sobre el fondo del espacio de carga, que están limitados por los toldos laterales lateralmente. Además, es conocido el colocar los neumáticos del vehículo sobre el fondo del espacio de carga en una composición de "pretzel" y limitar lateralmente el espacio de carga hacia el interior mediante listones dispuestos con una distancia entre sí, y que están dirigidos horizontalmente y paralelamente respecto al eje longitudinal del vehículo y cada uno de ellos está sujeto a los teleros. Además, es conocido, amarrar estos listones en dirección transversal mediante cinturones en disposición diagonal y/u horizontal transversal respecto a la extensión longitudinal del espacio de carga. Ello tiene la desventaja de que no se puede evitar una abolladura de los toldos laterales. Además, la mercancía de transporte puede ser dañada por los cinturones. Por una abolladura de los toldos laterales, sin embargo, ya no queda garantizado que se mantenga la anchura de vehículo máxima permitida, lo cual puede conllevar riesgos de seguridad graves e incalculables.
- 20
- 25 (0003) Se ha intentado, en cargas en forma de "pretzel" del espacio de carga proveer equipos adicionales mediante neumáticos de vehículos, por ejemplo, en forma de listones de sobrepuestos adicionales provistos de escotaduras de agujeros, que se disponen entre los teleros y que evitan las abolladuras. Estos listones sobrepuestos adicionales pueden contribuir a evitar las abolladuras. Sin embargo, la desventaja es que éstos suponen un esfuerzo de montaje notable. Si después del transporte de neumáticos debieran transportarse otros materiales, que no requirieran los listones superpuestos, habría que retirarlos con un esfuerzo notable y almacenarlos con una necesidad de espacio que no sería insignificante, y que, en general, no puede estar disponible en un vehículo. Esto se contrapone a una utilización del vehículo para distintas tareas de transporte.
- 30
- 35 (0004) Además, una estructura de vehículo del tipo indicado al inicio es conocida, en la cual los toldos laterales presentan bolsas de toldos, en las cuales los cuerpos de perfil, por ejemplo, de un material de aluminio han de ser incorporados, que refuerzan localmente el toldo lateral. Estos cuerpos de perfil pueden llevarse en un movimiento de apertura o de cierre del toldo lateral, de manera que éstos no impiden la accesibilidad del espacio de carga. Igualmente, con estos cuerpos de perfil que refuerzan los toldos laterales tampoco se pueden evitar con seguridad las abolladuras, con el riesgo de sobrepasar la anchura de vehículo máxima permitida.
- 40
- 45 (0005) En el documento US 4,545,611 A se conoce una estructura de vehículo conforme al género del tipo mencionado al inicio. En los toldos se introducen bandas, como materiales de plástico levemente curvados con una muesca central que sirven para facilitar un pliegue exacto del toldo.
- 50 (0006) Es objetivo de la invención presente crear una estructura de vehículo del tipo indicado al inicio que se pueda emplear universalmente y que se pueda fabricar de forma económica y con la que además se pueda actuar con efectividad en contra de la abolladura de un toldo lateral.
- 55 (0007) Para cumplir con este objetivo, la estructura de vehículo del tipo mencionado al inicio se caracteriza por que cada toldo lateral presenta un elemento de tensado que se extiende, al menos, entre dos teleros contiguos con distancia de altura respecto al fondo del espacio de carga, y en general, paralelo respecto a éste, que en el estado de tensado apoya al cuerpo de perfil dispuesto en las bolsas del toldo entre ambos teleros contiguos, que se mueve junto con el toldo lateral y que se tensa mediante un elemento de tensado.
- 60 (0008) De este modo, se crea una estructura de vehículo, en la cual han de ser apoyados adicionalmente los cuerpos de perfil a ser colocados en las bolsas de toldo mediante el respectivo elemento de tensado. Habida cuenta que el elemento de tensado respectivo se extiende con una distancia de altura respecto al fondo del espacio de carga, las fuerzas de apoyo pueden ser trasladadas a través del elemento de tensado en el cuerpo de perfil y en el toldo lateral, allí donde las fuerzas respectivas aparecen mediante los neumáticos apilados o en forma de "pretzel" o cualquier otra mercancía de transporte. De este modo, se actúa de modo efectivo contra una abolladura del toldo lateral.
- 65 (0009) Como elemento de tensado, las cadenas tensoras, los cables tensores y también las cintas tensoras son adecuados, que en general son flexibles de manera que éstas se mueven junto con el toldo lateral y actúan conjuntamente en un correspondiente pliegue del toldo lateral. De este modo, el espacio de carga se hace accesible después de un movimiento de apertura del toldo lateral sin que sean necesarios trabajos complicados de desmontaje para retirar los demás cuerpos de refuerzo, como es conocido en el estado de la técnica.

(0010) De modo preferible, el correspondiente elemento de tensado se prevé entre dos teleros contiguos y se tensan mediante un dispositivo de tensado. El elemento de tensado puede estar sujeto por un cuerpo de cubierta, por ejemplo, una chapa de cubierta en el cuerpo de perfil, para realizar la función de apoyo. A través de un toldo lateral interior se puede acceder al elemento de tensado. Para apoyar el elemento de tensado adicionalmente, se puede prever un fijador del elemento de tensado desmontable que se apoya en el fondo del espacio de carga, por ejemplo, en forma de un brazo y en la medida de altura deseada finaliza con un elemento de fijación sobre el cual se coloca o se apoya el elemento de tensado, y con ello, también puede soportar una fuerza de peso desde arriba. Es especialmente preferible cuando, junto a un toldo exterior, que está reforzado por los mencionados cuerpos de perfil, se prevé adicionalmente un toldo interior que se extiende hacia el toldo exterior, el cuerpo de perfil y el elemento de tensado y que los cubre hacia el espacio de carga. Mediante esta combinación se puede evitar de forma segura una abolladura del toldo exterior.

(0011) Otras configuraciones preferibles de la invención resultan de las reivindicaciones dependientes, de la siguiente descripción, y de los dibujos. En los dibujos se muestran:

Fig. 1 en una representación principal esquemática, un ejemplo de ejecución de una estructura de vehículo según la invención con una vista del espacio de carga con un toldo lateral anterior, no representado y con un toldo lateral posterior cerrado;

Fig. 2 aumentado el detalle A en la Fig. 1;

Fig. 3 en perspectiva, un ejemplo de ejecución de una estructura de un vehículo según la invención con la representación de teleros intermedios sin la representación de toldos laterales;

Fig. 4 el detalle A en la Fig. 3;

Fig. 5 el detalle D en la Fig. 3, y

Fig. 6 el detalle E en la Fig. 3.

(0012) En el dibujo, los elementos que actúan fundamentalmente del mismo modo, están provistos de idénticas cifras de referencia.

(0013) En general, está cifrada con (1) una estructura de vehículo, que está apoyada mediante ruedas de vehículo (3) sobre el suelo. La estructura de vehículo presenta un fondo del espacio de carga (4) sobre el cual se extiende el espacio de carga (5). Éste está limitado por el lado anterior y posterior por paredes frontales (6), que están conformadas por el lado posterior como puertas plegables. Lateralmente está limitado el espacio de carga (5) por respectivos toldos laterales (7), que se abren y cierran a modo de una cortina, y por ello, está guiada de forma móvil en travesaños longitudinales (8) superiores. Estos travesaños longitudinales (8) están apoyados en teleros intermedios (9) y en teleros de esquina (10). No representado en detalle, cada toldo lateral (7) está asociado a otro toldo interior situado hacia el espacio de carga.

(0014) Como se puede observar en la Fig. 2, hay encajados bolsas de toldos (11) respectivamente en los toldos laterales (7) exteriores, en los cuales hay incorporados cuerpos de perfil (12), que en el ejemplo de ejecución presente están conformados como cuerpos de perfil huecos de un material de aluminio. Estos cuerpos de perfil (12) pueden estar remachados a la respectiva bolsa de toldo (11).

(0015) Como se puede observar en detalle en la representación según la Fig. 2, entre dos teleros (9) contiguos está previsto un elemento de tensado (14) en forma de una cadena tensora. Esta cadena tensora (14) se prolonga por debajo de las bolsas de toldo (11) y apoyan al cuerpo de perfil (12) con su cuerpo de cubierta (15 ab), y el cuerpo de cubierta (15) con su chapa de cubierta (16) puede estar cubierto por el otro toldo lateral interior mencionado. La cadena tensora (14) está conformada de forma flexible y puede ser retirada y almacenada de forma sencilla. Igualmente, la misma ha de tensar el dispositivo tensor (16.1) de tal modo que el toldo lateral (7) y sus cuerpos de perfil (12) se apoyan en la cadena tensora (14), y ello ocurre con una distancia de posición respecto al fondo del espacio de carga (4). Para mantener de forma segura esta distancia de posición, entre ambos cuerpos de perfil (12) contiguos hay previsto un fijador del elemento tensor (17) que presenta un brazo de fijación (18), sobre el cual se ha de apoyar un miembro de cadena de la cadena tensora (14). De este modo, la distancia de altura respecto al fondo del espacio de carga (4) se puede mantener de modo seguro.

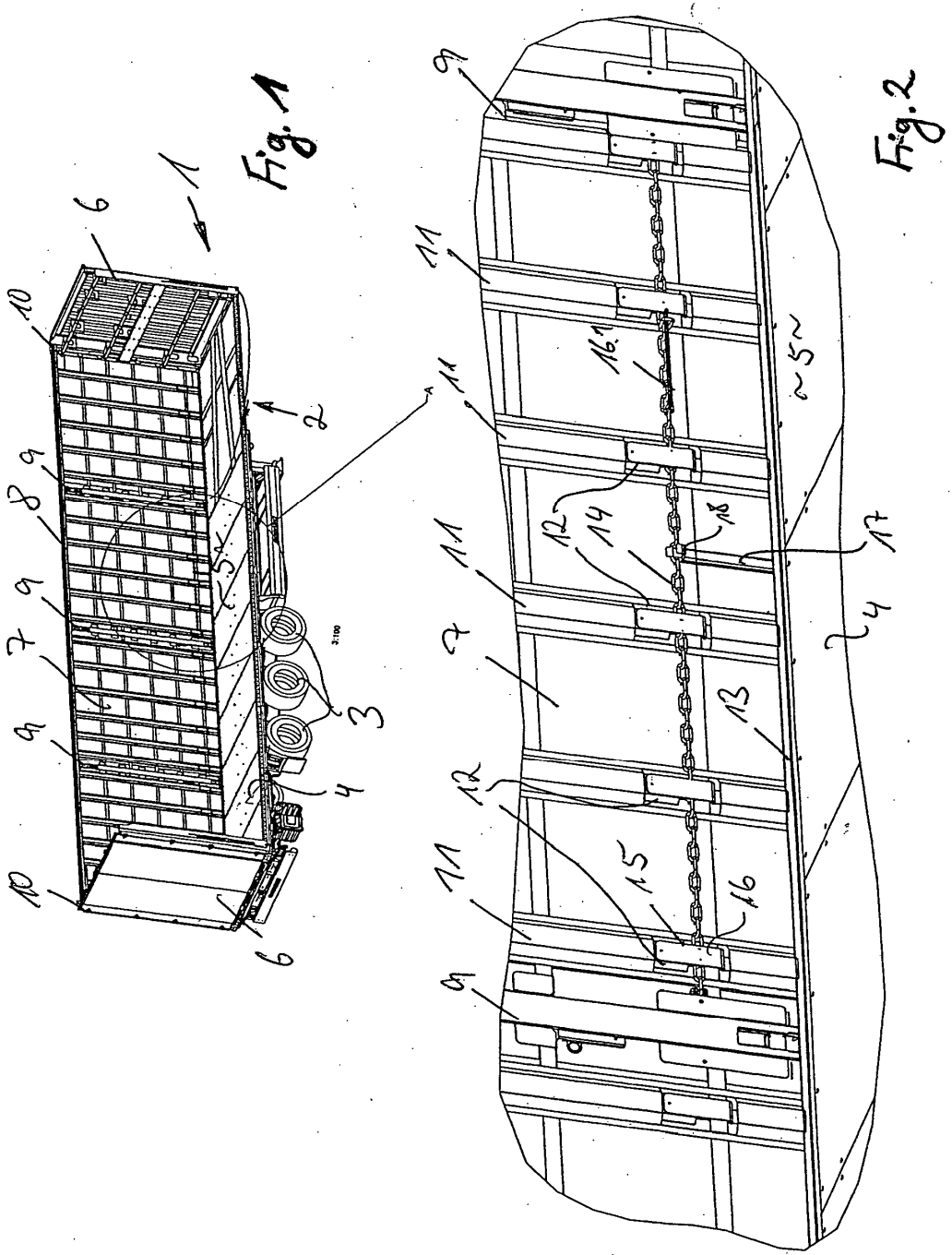
(0016) Como muestra en detalle la Fig. 4, el fijador del elemento tensor (17) está previsto de tal modo en el fondo del espacio de carga (4) o en el correspondiente listón de fijación (13) que está orientado levemente inclinado hacia el centro del espacio de carga, de manera que al tensar la cadena tensora (14) sobre el toldo lateral y sobre el cuerpo de perfil (12) del toldo lateral (7) se ejerce una fuerza dirigida hacia el centro del espacio de carga, que actúa en contra de una correspondiente fuerza de peso, que está causada por la mercancía. De este modo, se actúa en contra de una abolladura del toldo lateral (7) de forma efectiva, siendo extremadamente pequeño el esfuerzo de construcción que conlleva el prever el dispositivo de tensado (16.1) y el elemento de tensado (14).

(0017) La Fig. 5 y 6 clarifican de nuevo el dispositivo de tensado (16.1), con el cual ha de tensarse la cadena tensora

(14) y la conexión de la cadena tensora (14) al elemento de fijación (19) del telero (9).

REIVINDICACIONES

- 1ª.- Estructura de vehículo (1) para el transporte de mercancías de transporte a granel o apilables, por ejemplo, de neumáticos de vehículos con un espacio de carga (5) que se extiende por encima de un fondo de espacio de carga (4), que está limitado por paredes frontales (6) por el lado anterior y el lado posterior, y entre ellos se extienden toldos laterales (7) que se abren y cierran en dirección longitudinal de la estructura de vehículo (1) para cerrar el espacio de carga (5), y en el estado cerrado, los toldos laterales (7) se extienden a lo largo de los teleros (9) fijados verticalmente en el fondo del espacio de carga (4), y presentan cuerpos de perfil (12) dispuestos en bolsas de toldos (11) para el refuerzo de los respectivos toldos laterales (7), que se caracteriza por que cada toldo lateral (7) presenta un elemento de tensado (14) flexible que se extiende, al menos, entre dos teleros contiguos (9) con distancia de altura respecto al fondo del espacio de carga (4), y en general, paralelo al anterior, que apoya los cuerpos de perfil (12) dispuestos en las bolsas de toldo (11) entre ambos teleros (9) contiguos, que se mueve junto con el toldo lateral y que se tensa mediante un elemento de tensado (16.1).
- 2ª.- Estructura de vehículo según la reivindicación 1ª, que se caracteriza por que el elemento de tensado (14) se extiende por un espacio entre el cuerpo de perfil (12) y un cuerpo de cubierta (15) asociado al anterior.
- 3ª.- Estructura de vehículo según la reivindicación 2ª, que se caracteriza por que el espacio entre el cuerpo de perfil (12) y el cuerpo de cubierta (15) para el elemento de tensado (14) se puede cerrar mediante una chapa de cubierta (16) dirigido hacia el espacio de carga (5).
- 4ª.- Estructura de vehículo según una de las reivindicaciones 1ª hasta 3ª, que se caracteriza por que el elemento de tensado (14) está formado por una cadena tensora, un cable tensor y/o una cinta tensora.
- 5ª.- Estructura de vehículo según una de las reivindicaciones 1ª hasta 4ª, que se caracteriza por que el elemento de tensado (14) está conformado de manera flexible.
- 6ª.- Estructura de vehículo según una de las reivindicaciones 1ª hasta 5ª, que se caracteriza por que el elemento de tensado (14) está apoyado con distancia de altura respecto al fondo del espacio de carga (4) en un fijador del elemento de tensado (17).
- 7ª.- Estructura de vehículo según la reivindicación 6ª, que se caracteriza por que el fijador del elemento de tensado (17) está apoyado en el fondo del espacio de carga (4).
- 8ª.- Estructura de vehículo según la reivindicación 6ª ó 7ª, que se caracteriza por que el telero (6) y el fijador del elemento de tensado (17) se pueden apoyar en un listón de fijación (13) previsto en el borde exterior lateral del fondo del espacio de carga (4).
- 9ª.- Estructura de vehículo según una de las reivindicaciones 7ª hasta 8ª, que se caracteriza por que el fijador del elemento de tensado (17) está fijado al fondo del espacio de carga (4) con una inclinación respecto al centro del mismo.
- 10ª.- Estructura de vehículo según una de las reivindicaciones 1ª hasta 9ª, que se caracteriza por que el cuerpo de perfil (12) está unido a la bolsa de toldo (10) mediante una unión de remache.
- 11ª.- Estructura de vehículo según una de las reivindicaciones 7ª hasta 10ª, que se caracteriza por que el elemento de tensado (14) está conformado como cadena tensora y la cadena tensora se puede colocar con un miembro de cadena sobre un brazo de fijación (18) del fijador del elemento de tensado (17).
- 12ª.- Estructura de vehículo según una de las reivindicaciones 1ª hasta 11ª, que se caracteriza por que el elemento tensor (14) está fijado a elementos de fijación (19) de dos teleros contiguos (9).
- 13ª.- Estructura de vehículo según una de las reivindicaciones 1ª hasta 12ª, que se caracteriza por que hay previsto un toldo interior dirigido hacia el espacio de carga, que se extiende por el toldo lateral (7), cuerpo de perfil (12) y el elemento de tensado (14) y que los cubre hacia el espacio de carga.



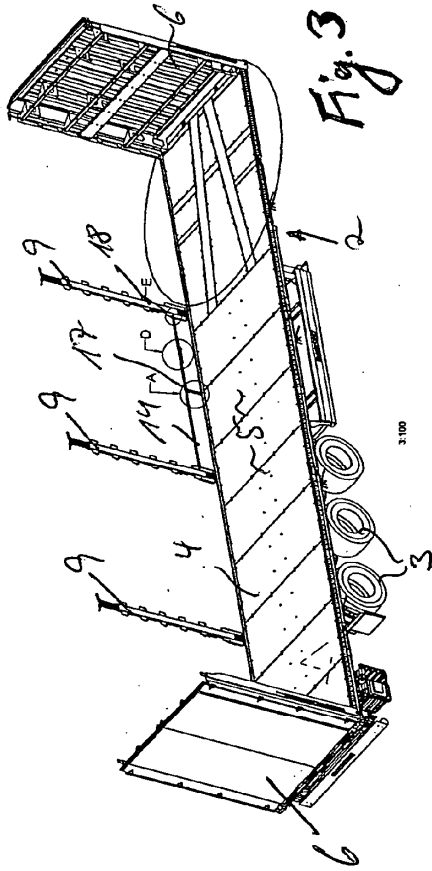


Fig. 3

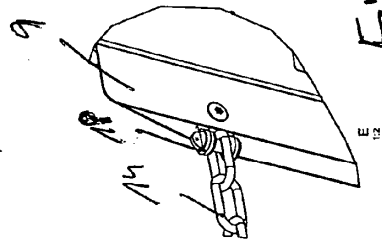


Fig. 6

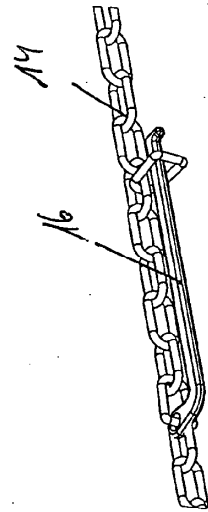


Fig. 5

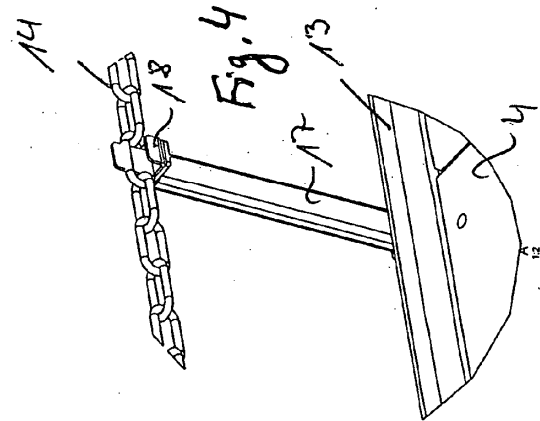


Fig. 4