

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 533 554**

51 Int. Cl.:

B60J 5/06 (2006.01)

B62D 33/02 (2006.01)

B62D 33/033 (2006.01)

B62D 33/037 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.01.2011 E 11151076 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.01.2015 EP 2353904**

54 Título: **Cortina lateral para una estructura de vehículo comercial**

30 Prioridad:

19.01.2010 DE 102010000114

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

13.04.2015

73 Titular/es:

TSE TRAILER-SYSTEM-ENGINEERING GMBH & CO. KG (100.0%)

**Bei der Mühle 4
72365 Ratshausen, DE**

72 Inventor/es:

SEIFRITZ, HARALD

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 533 554 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

Cortina lateral para una estructura de vehículo comercial

La invención se refiere a una estructura de vehículo comercial con una lona flexible y colgantes desplazables.

5 Las estructuras de vehículos comerciales con un espacio de carga delimitado lonas flexibles se caracterizan por un peso reducido y por posibilidades de carga flexibles desde el lateral. A tal fin, se pueden desplazar las lonas flexibles, que cierran la abertura lateral del espacio de carga durante la marcha y se puede liberar la abertura lateral del espacio de carga. El desplazamiento de las lonas entre una abertura lateral libre y una abertura lateral cerrada del espacio de carga se realiza típicamente con la mano y se puede realizar, en general, por el conductor del vehículo comercial.

10 Se conoce a partir del documento DE 10 2006 043 655 A1 una estructura de espacio de carga con una lona de pared lateral, en la que a lo largo del lateral del espacio de carga en la posición de marcha una pluralidad de colgantes regularmente sucesivos se extienden entre una guía de rodillos en un larguero el techo y un carril inferior a lo largo del bastidor del fondo. Una lona lateral está retenida en ranuras verticales de los colgantes. Los colgantes se pueden doblar cerca de sus extremos inferiores en una articulación en contra de un desarrollo recto en la posición
15 de la marcha por medio de un cierre de palanca y a continuación se pueden desprender desde el carril inferior. Los colgantes desprendidos desde el carril inferior son desplazables en la guía de rodillos del larguero de techo en la dirección longitudinal del espacio de carga, de manera que se pliega la lona y se libera la abertura lateral del espacio de carga. Para el cierre de la abertura lateral se estira la lona a través del desplazamiento de los colgantes en
20 dirección longitudinal y después de la suspensión de los extremos inferiores de los colgantes en el carril en el bastidor del fondo se llevan los colgantes por medio de las palancas de los cierres de teleros de nuevo a la forma recta. Los cierres de teleros enganchan a través de la lona. El canto inferior de la lona está más profundo que los extremos inferiores de los colgantes. Se prescinde de una suspensión de la lona en el canto de fijación y un tensado a través de tensores de lona cuando existe una distancia mutua suficientemente reducida de los colgantes. La disposición es costosa y pesada debido a la estructura de los colgantes flexibles.

25 Se conoce a partir del documento DE 100 56 632 A1 una estructura de carga, en la que como colgantes están previstas láminas rígidas, cuyos extremos superiores están provistos con disposiciones de rodillos que se extiende en una guía de rodillos de un larguero de techo y en cuyos extremos inferiores está dispuesta, respectivamente, una abrazadera de fijación, que engancha debajo de un canto de fijación de un carril de bastidor de fondo y se puede tensar y fijar en el carril. La lona está remachada con las láminas y está fijada de forma no separada.

30 También se conocen variantes, en las que los colgantes conectados con la lona están guiados durante su desplazamiento también con sus extremos inferiores en un carril de bastidor, que tienden, sin embargo, en la práctica a inclinación lateral durante el desplazamiento de los colgantes.

35 En disposiciones de vehículos comerciales del tipo descrito con lona laterales desplazables se conocen también teleros centrales, que se extienden entre un carril de bastidor de fondo y el larguero de techo y apoyan el larguero de techo. Entre tales teleros centrales y teleros de esquina están colgadas una láminas que se extienden en dirección longitudinal para la seguridad de la carga. Los teleros centrales son desplazables de la misma manera en dirección longitudinal, pero no están conectados con la lona lateral.

40 La presente invención tiene el cometido de indicar una disposición de vehículo comercial especialmente ventajosa en la manipulación por el usuario y que delimita de manera fiable el espacio de carga con una lona desplazable en dirección longitudinal.

La invención se describe en la reivindicación independiente. Las reivindicaciones dependientes contienen configuraciones ventajosas y desarrollos de la invención.

45 La invención parte del reconocimiento de que una cobertura vertical conocida en sí de la lona, que se describe como prescindible y como laboriosa en la manipulación en las disposiciones de colgantes mencionadas, es ventajosa para el cierre hermético a la contaminación del espacio de carga y para la estabilización de la loa. El gasto de tiempo desfavorable en coberturas de lonas conocidas se reduce considerablemente, puesto que la cobertura vertical manual de la lona junto con la fijación de extremos inferiores de los colgantes se realizan en un único proceso de activación manual de un medio de fijación, que lleva a cabo la fijación tanto de los colgantes como también de la lona con relación a un listón de bastidor, que rodea el fondo del espacio de carga, en la posición longitudinal de los
50 colgantes. A continuación, si no se indica explícitamente otra cosa, se habla solamente de un colgante y de un medio de fijación asociado al mismo y, dado el caso, de otros elementos asociados a los colgantes. Para los restantes colgantes se aplican las explicaciones de la misma manera.

55 De manera más ventajosa, está previsto al menos un elemento de tracción que colabora con el medio de fijación, que está realizado de manera más ventajosa flexible. El elemento de tracción se extiende con preferencia, al menos parcialmente, debajo del medio de fijación y conecta en la primera posición de los colgantes, cuando la lona está

- cerrada y tensada verticalmente, el elemento de fijación bajo tracción con una estructura de retención, que está dispuesta más profunda que el alojamiento inferior para el extremo inferior de los colgantes. Una estructura de retención de este tipo puede estar formada especialmente por un canto de fijación conocido en sí para coberturas de lonas de un carril de bastidor dispuesto lateralmente en el fondo del espacio de carga. Una estructura de retención puede estar formada también por una estructura individual de un retículo con preferencia regular, por ejemplo de aberturas a través de una superficie de un carril de bastidor. El elemento de tracción puede estar formado en este caso de manera más ventajosa esencialmente continuo ininterrumpido desde el medio de fijación hasta la estructura de retención y puede estar unido, en particular cosido con preferencia con el borde inferior de la lona. Pero el elemento de tracción puede extenderse también solamente sobre una parte de la distancia entre el medio de fijación y la estructura de retención y puede existir una unión resistente a la tracción entre el medio de fijación y la estructura de retención en la primera posición de los colgantes cuando la lona está tensada sobre una parte de la lona. La unión del elemento de tracción y/o de la lona con la estructura de soporte se puede realizar a través de un elemento de retención o elemento colgante conocidos en sí, por ejemplo un gancho configurado para enganchar detrás de un canto de fijación.
- 5 El elemento de tracción se puede extender en otra forma de realización también entre el medio de fijación y los colgantes, en particular en una zona inferior de los colgantes. El elemento de tracción puede estar desviado también debajo del medio de fijación y puede presentar dos secciones que se extienden paralelas esencialmente verticales durante la desviación, que transmiten fuerzas de tracción sobre la lona o bien sobre los colgantes hacia la estructura de retención.
- 10 El elemento de tracción contiene en una forma de realización preferida un cinturón textil flexible, que se puede tensar por medio de un tensor de cinturón como medio de fijación.
- 15 El medio de fijación presenta de manera más ventajosa un cuerpo de base rígido, por ejemplo una carcasa, que está apoyada con preferencia en los colgantes, en particular en su zona inferior, de manera que se consigue un apoyo estable de manera más ventajosa durante la activación manual del medio de activación del medio de fijación.
- 20 El colgante es variable de manera más ventajosa en su longitud entre la guía superior de rodillos y el alojamiento inferior. De manera más ventajosa, el extremo inferior de los colgantes se puede elevar para la liberación desde el alojamiento inferior frente al alojamiento inferior, con lo que de manera más ventajosa el extremo inferior de los colgantes permanece con efecto de retención en la posición elevada durante la segunda posición de los colgantes. De manera más ventajosa, a tal fin está previsto un elemento de resorte, que durante la apertura del medio de fijación a través de la activación manual del medio de activación ejerce sobre el extremo inferior de los colgantes una fuerza de recuperación ascendente. Para el desplazamiento el extremo inferior de los colgantes hacia el alojamiento inferior que corresponde a la primera posición de los colgantes cuando la lona está cerrada y tensada, se supera la fuerza de recuperación el elemento de resorte manualmente a través del establecimiento de la unión entre el medio de fijación y la estructura de retención y a través del cierre del medio de fijación.
- 25 El colgante está de manera más ventajosa extendido alargado esencialmente en forma de barra y/o en forma de tubo. En una forma de realización preferida, el colgante presenta dos secciones desplazables relativamente entre sí en su dirección longitudinal vertical común, que pueden estar guiada desplazables una dentro de la otra especialmente de forma telescópica. Con preferencia, la sección inferior, en la que está configurado el extremo inferior del colgante, es más corta que la sección superior.
- 30 El alojamiento inferior está realizado de manera más ventajosa como una ranura abierta hacia arriba, que se extiende en la dirección longitudinal horizontal del vehículo comercial, en un carril del bastidor dispuesto en el lateral del fondo del espacio de carga. La ranura está delimitada de manera ventajosa por dos superficies de flancos inclinadas que se ensanchan hacia arriba en forma de embudo, las cuales favorecen la inserción automática el extremo inferior del colgante en la ranura. En una configuración ventajosa, la ranura puede ser parte de una guía de rodillos para uno o varios teleros centrales que apoyan el larguero de techo en posiciones intermedias entre teleros de esquina y que se pueden desprender cuando la lona está abierta y se pueden desplazar manualmente en la dirección longitudinal horizontal.
- 35 La lona está fijada de manera más ventajosa en el colgante, en particular en la sección superior de un colgante desplazable de forma telescópica, con preferencia sobre una o varias uniones remachadas. El colgante está conectado de manera más ventajosa en su primer extremo de forma pivotable alrededor de su propio eje longitudinal vertical con una disposición de rodillos que marcha en la guía superior de rodillos del larguero de techo, con lo que resulta de manera más ventajosa una mayor variabilidad durante el plegamiento de la lona.
- 40 De manera más ventajosa, la lona cerrada se puede tensar en la dirección longitudinal horizontal del vehículo comercial de manera habitual en sí, a cuyo fin se puede prever, por ejemplo, en un telero de esquina un árbol tensor giratorio alrededor de un eje vertical. En una forma de realización ventajosa, entre colgantes vecinos pueden estar previstos unos elementos longitudinales flexibles resistentes a la tracción que se extienden con preferencia sobre toda la extensión horizontal de la lona, los cuales se pueden tensar de manera más ventajosa con la tensión
- 45
- 50
- 55

longitudinal de la lona en dirección longitudinal horizontal y puede cumplir una función adicional de seguridad de la carga entre los colgantes. Tales elementos longitudinales pueden ser especialmente cinturones textiles conectados con la lona y/o con los colgantes.

5 La invención se ilustra todavía en detalle a continuación con la ayuda de ejemplos de realización preferidos con referencia a las figuras. En este caso:

La figura 1 muestra una vista inclinada de un vehículo comercial.

La figura 2 muestra una sección de una disposición de lona cerrada desde dentro.

La figura 3 muestra la zona inferior de la disposición según la figura 2 desde fuera.

La figura 4 muestra una vista de la figura 3 en dirección longitudinal.

10 La figura 5 muestra una vista según la figura 2 con la lona desprendida.

La figura 6 muestra la disposición según la figura 5 desde fuera.

La figura 7 muestra una vista de la figura 5 en dirección longitudinal.

La figura 8 muestra una vista de una sección superior de la lona en dirección longitudinal.

La figura 9 muestra un apoyo de resorte del colgante desde arriba.

15 La figura 1 muestra en una vista inclinada desde atrás una estructura de espacio de carga de una disposición de vehículo comercial, por ejemplo de un remolque. El espacio de carga sobre un fondo de espacio de carga LB está delimitado hacia atrás por una disposición de puerta trasera HT, hacia arriba por una lona de techo DP y en ambos
20 lados, respectivamente, por una lona lateral PL. Las paredes laterales del espacio de carga se pueden abrir para carga y descarga, desplazando la disposición de lona en la dirección longitudinal horizontal x de la estructura de espacio de carga y plegando en este caso la lona PL. En la figura 1, la lona PL de la disposición de lona del lado derecho en la dirección de la marcha está desplazada bajo la apertura parcial de la pared lateral el espacio de carga desde la parte trasera del vehículo comercial y la parte desplazada de la lona se encuentra con pliegues que se extienden esencialmente verticales en el borde delantero de la parte abierta de la pared lateral.

25 La estructura de espacio de carga contiene de manera habitual en sí en el borde lateral del fondo del espacio de carga, respectivamente, un carril de bastidor RS, dos teleros de esquina HE del lado trasero, dos teleros de esquina VE del lado delantero y dos largueros de techo DH que conectan en la parte superior los teleros de esquina el lado trasero y del lado delantero. Especialmente en el caso de estructuras largas del espacio de carga se pueden prever uno o varios teleros centrales MR dispuestos a distancia de los teleros de esquina en la dirección longitudinal x, cuando las paredes laterales están cerradas para el apoyo del larguero de techo. Los teleros centrales están
30 guiados de forma desplazable en una guía superior de teleros del larguero de techo y en una guía inferior de teleros el carril de bastidor sobre disposiciones de rodillos en la dirección longitudinal x cuando la lona PL está abierta.

La disposición de la lona contiene adicionalmente a la lona flexible PL propiamente dicha una pluralidad de colgantes que se extienden, cuando la lona está cerrada, paralelos a la dirección-z vertical entre el larguero de
35 techo y el carril de bastidor, los cuales se suceden a distancias con preferencia regulares y están unidos con la lona. La distancia horizontal de colgantes adyacentes está de manera más ventajosa entre 30 cm y 100 cm. De manera más ventajosa, los colgantes pueden estar unidos a través de elementos longitudinales HG resistentes a la tracción que se extienden entre teleros adyacentes. Estos elementos longitudinales resistentes a la tracción pueden estar realizados especialmente flexibles, con preferencia como cinturones textiles, que se puede unir de manera más ventajosa con la lona, en particular se pueden coser o se pueden remachar y son plegables con la lona. Los
40 elementos longitudinales resistentes a la tracción pueden asumir, cuando la lona está cerrada, junto a los colgantes, una función de seguridad de la carga. Los elementos longitudinales resistentes a la tracción están realizados con preferencia como cinturones que se extienden en la dirección longitudinal x cuando la pared lateral está cerrada, los cuales se pueden tensor de una manera correspondiente a la lona y en la dirección longitudinal x entre teleros de esquina del lado trasero y del lado delantero, a cuyo fin pueden estar presentes instalaciones tensoras separadas para los elementos longitudinales individuales o con preferencia puede estar prevista una instalación tensora común para todos los elementos longitudinales de este tipo, la cual puede formar especialmente también al mismo tiempo la
45 instalación tensora para la lona en dirección longitudinal.

Los colgantes están realizados de manera más ventajosa como elementos resistentes a la flexión en sí, en particular en forma de barras y/o de tubos y/o de perfiles y en una primera posición, cuando la pared lateral del espacio de
50 carga está cerrada por la lona PL en la operación de marcha del vehículo comercial se apoyan con sus extremos superiores en el larguero de techo DH en unión positiva en el carril del bastidor RS contra un desplazamiento en la dirección transversal-y y sirven de esta manera para la seguridad de la carga.

En la figura 2 se representa un fragmento de la disposición de lona cerrada con una forma de realización ventajosa de un colgante HR en una vista inclinada desde el espacio de carga con una zona superior y una zona inferior. Una zona central sin elementos relevantes para la invención se representa acortada e interrumpida. La figura 3 muestra la zona inferior de la figura 2 en vista inclinada desde fuera. La figura 4 muestra una representación en sección de la zona inferior con un plano de intersección-y-z y dirección de la visión en la dirección longitudinal x de la disposición de vehículo comercial.

El colgante HR está realizado de forma telescópica en el ejemplo de realización esbozado preferido con una sección superior OA y una sección inferior UA. La sección inferior está guiada desplazable en parte dentro del extremo inferior de la sección superior en dirección-z vertical, de manera que el colgante es variable en la longitud en su extensión longitudinal entre su extremo superior OE y su extremo inferior UE. La guía relativa entre la sección superior OA y la sección inferior UA es tal que el colgante HR compuesto es, en efecto, variable en la longitud, pero es flexible transversalmente a su dirección longitudinal propia en cada una de las extensiones longitudinales que aparecen en el funcionamiento y en particular en la primera posición representada en la figura 2, que recibe el colgante en el funcionamiento de la marcha del vehículo comercial, ofrece un apoyo lateral estable para el artículo de carga que se encuentra en el espacio de carga.

El colgante está guiado de forma desplazable con su extremo superior sobre una disposición de rodillos en una guía de rodillos HF del larguero de techo realizado como perfil en dirección-x. La disposición de rodillos contiene típicamente dos rodillos distanciados uno del otro en dirección-x, que están alojados de forma giratoria en una chapa de retención acodada. La chapa de retención HB está conectada con el extremo superior OE de la sección superior OA del colgante. El tipo de unión y la estructura de la zona superior de la disposición de lona con una tira de goma AG, que se extiende con efecto de obturación en la dirección longitudinal x, y con una guía de rodillos MF para teleros de corredera se describen todavía en detalle con la ayuda de la figura 8.

El telero encaja en la primera posición esbozada en la figura 2 con su extremo inferior UE en un alojamiento inferior AU en forma de ranura configurado en el carril del bastidor RS y está apoyado en unión positiva en este alojamiento AU en dirección transversal-y horizontal. A través de la presión de apriete del extremo inferior UE en el alojamiento inferior AU durante la fijación vertical de la lona puede existir un seguro del extremo inferior UE en el alojamiento inferior AU contra resbalamiento en la dirección longitudinal. En el estado cerrado de la lona, la posición-x de los colgantes está asegurada también por su conexión con la lona tensada en dirección longitudinal.

En la figura 2 y en las figuras siguientes, la lona PL se representa por medio de una tira que presenta en dirección longitudinal x solamente una dilatación reducida, para realzar la lona, por lo demás, no estructurada y para no cubrir otros componentes. La lona es continua en el estado cerrado de las paredes laterales del espacio de carga en correspondencia con la posición de la marcha del vehículo comercial sobre toda la longitud del espacio de carga, el larguero de techo DH y el carril del bastidor RS. En dirección-z vertical, la lona se extiende hasta por debajo del alojamiento inferior AU del carril del bastidor y se extiende de manera más ventajosa, como se puede reconocer especialmente en la figura 4, hasta por debajo de un canto de desviación inferior del carril del bastidor.

Entre la lona PL y el colgante HR se puede insertar de manera más ventajosa un refuerzo en forma de tira de la lona, que puede estar cosido o encolado de manera más ventajosa con la lona. El colgante HR puede estar abrazado también por medio de pestañas o por medio de una pestaña de lona continua en dirección vertical en el lado interior de la lona. De manera más ventajosa, la lona PL está conectada en varios puntos fijamente con el colgante HR, especialmente remachada.

Entre la sección inferior UA del colgante y su sección superior OA, que están realizadas desplazables relativamente entre sí en dirección-z, está activo un elemento de resorte FE, que está dispuesto en la forma de realización esbozada de manera más ventajosa en un lado exterior, que apunta en dirección-x, del colgante y en este caso está constituido de manera más ventajosa de un material dilatante goma elástico. Para reducir un peligro de inclinación lateral de las secciones desplazables unas dentro de las otras del colgante, se pueden disponer dos elementos de resorte en lados opuestos en dirección-x del colgante. En otra forma de realización no esbozada, se puede disponer un elemento de resorte también dentro de la sección superior OA realizada hueca en forma de tubo del colgante y se puede realizar, por ejemplo, como elemento de resorte ondulado metálico.

El elemento de resorte provoca de manera más ventajosa en la posición esbozada en la figura 2 una fuerza que actúa en dirección-z entre las dos secciones del colgante telescópico, que está destinada para elevar la sección inferior UA con relación a la sección superior OA. En la primera posición esbozada en la figura 2 del colgante o bien de la disposición de lona, la posición representada de la sección inferior está asegurada con engrane del extremo inferior UE en el alojamiento inferior AU en contra de la fuerza de recuperación del elemento de resorte. Para la seguridad del engrane del extremo inferior en el alojamiento AU, a cada colgante está asociada una instalación tensora de la lona, que presenta, por una parte, para una seguridad del engrane del extremo inferior UE del colgante en el alojamiento inferior AU y, por otra parte, para el tensado de la lona un elemento de activación común para ambas funciones. El medio tensor común es en la forma de realización preferida un tensor de cinturón, que colabora con un elemento de tracción realizado como cinturón resistente a la tracción, para tensar la sección inferior UA y la

lona contra una estructura de retención del carril de bastidor RS. La tensión de una lona por medio de un tensor de cinturón contra una estructura de retención de un carril de batidor RS se conoce en sí. En la presente invención es especialmente ventajosa la función adicional de una instalación tensora de la lona para la fijación o bien para la liberación del engrane del extremo inferior del colgante en el alojamiento AU del carril del batidor RS.

5 La estructura de retención el carril del bastidor puede estar formada de manera habitual en sí como un canto de fijación SK del carril del batidor RS, que se encuentra debajo del alojamiento AU y que está alejado de éste, cuyo carril del bastidor es enganchado por detrás por un elemento de retención conectado fijo contra tracción con el medio tensor, por ejemplo en forma de un gancho HA. Otras estructuras de retención conocidas son igualmente adecuadas. El canto de fijación continuo es especialmente ventajoso, puesto que se puede realizar una suspensión
10 del elemento de retención en la estructura de retención de una manera especialmente sencilla y rápida y sin prestar atención a una posición longitudinal.

La figura 3 muestra una vista de la disposición de lona en la primera posición con representación de la instalación de activación. Una carcasa GS de una instalación tensora de la lona está dispuesta en el lado exterior de la lona y está conectada a través de ésta, por ejemplo por medio de uniones remachadas o atornilladas SN, con la sección inferior
15 UA el colgante. La instalación tensora de la lona contiene una palanca tensora SH que puede ser activada manualmente, que es desplazable manualmente alrededor de un eje de articulación de la palanca SA típicamente horizontal entre una posición cerrada representada en la figura 4 y una posición abierta representada en la figura 7. La palanca tensora SH puede estar asegurada de manera más ventajosa contra aflojamiento imprevisto en la posición cerrada representada en la figura 4.

20 La palanca tensora SH colabora con un cinturón de tensión SG, que conduce desde la palanca tensora hacia el gancho HA como elemento de retención. El cinturón de tensión SG puede estar conectado, en particular encolado o cosido en su desarrollo entre la palanca tensora y el gancho HA por secciones con la lona.

En la primera posición del colgante o bien de la disposición de lona representada en la figura 4 con medios tensores cerrados, el borde inferior de la lona PU está fijado por medio de la tensión del cinturón de tensión SG contra el canto de fijación SK con relación al carril del bastidor RS. Con preferencia, la lona se extiende con su canto inferior
25 hasta por debajo de una desviación inferior del carril del bastidor y allí está fijada con efecto de sujeción entre el elemento de retención HA y el carril del bastidor o bien entre el cinturón de tensión y el carril del bastidor, de manera que el espacio de carga está obturado aquí de manera fiable también contra salpicaduras de agua en torbellinos.

Como se deduce a partir de la figura 4, el carril del bastidor RS está realizado de dos piezas con el alojamiento inferior, de manera que un cuerpo principal del carril del bastidor está formado de una chapa más gruesa y el alojamiento inferior está unido en este cuerpo de base. El alojamiento inferior puede servir en un desarrollo ventajoso en formas de realización de disposiciones de vehículos comerciales con teleros centrales desplazables en dirección longitudinal al mismo tiempo como guía de rodillos para disposiciones de rodillos dispuestas en extremos inferiores de teleros centrales desplazables. El alojamiento inferior presenta de manera ventajosa una ranura UN
30 continua en dirección longitudinal, en la que encaja un apéndice en el extremo inferior del colgante. La ranura UN está delimitada lateralmente por superficies de flancos que se extienden inclinadas, que se ensancha hacia arriba en forma de embudo, de manera que se garantiza una inserción fiable del apéndice en el extremo inferior del colgante en la ranura.

Para cambiar desde la primera posición esbozada en la figura 2 a la figura 4 con extremos inferiores de los colgantes, que encajan en el alojamiento inferior AU, y con la lona tensada hasta segunda posición de la disposición de lona con extremos inferiores de los colgantes liberados del alojamiento inferior AU y lona distendida, en la que los colgantes son desplazables en dirección longitudinal x bajo el despliegue de la lona para la liberación de la abertura lateral del espacio de carga, se articula la palanca tensora SH como medio de activación del medio tensor desde la posición cerrada esbozada en la figura 4 del medio tensor hasta la posición abierta superior representada en la
45 figura 6 y la figura 7. De esta manera se afloja la tensión del cinturón de tensión SG contra el canto de retención SK del carril del bastidor y se puede descolgar el gancho HA por el usuario desde el canto de fijación SK. La fuerza de recuperación provocada a través del elemento de resorte tira entonces de la sección inferior UA hacia la sección superior OA del colgante hacia arriba y desprende el extremo inferior UE del colgante desde el alojamiento inferior UA, de manera que el colgante tanto es desplazable en dirección longitudinal x como también, en la medida necesaria, es pivotable en una extensión limitada lateralmente fuera del espacio de carga. En la forma de realización esbozada puede resultar al mismo tiempo tanto en la sección inferior como también en la sección superior del colgante en este caso un arqueado ligero WO de la lona.

De manera más ventajosa, en la segunda posición desprendida del colgante, como se representa especialmente en la figura 8, el colgante o bien su sección superior OA es pivotable en una medida limitada con relación a su
55 disposición de rodillos guiada en la guía superior de rodillos HF con rodillos RR y soportes HB alrededor del propio eje longitudinal LA del colgante, que se extiende vertical en la primera posición. De esta manera, de forma más ventajosa el colgante puede seguir los movimientos de pliegue de la lona durante el desplazamiento de la disposición de lona lateral, de manera que resultan más libertades durante el pliegue de la lona y, por lo tanto, una

mayor facilidad de manejo. En el canto superior de la lona PL, el refuerzo de la lona PV ya mencionado puede cubrir cantos metálicos del extremo superior del colgante. El canto superior de la lona y la suspensión de los colgantes en los soportes HB están cubiertos por un listón de cubierta AG continuo en dirección longitudinal x e un material flexible, especialmente goma elástico. El listón AG puede caer especialmente durante el pliegue de la lona durante la apertura de la pared lateral del espacio de carga lateralmente a los lazos formados por la lona plegada.

La sección inferior OA del colgante HR permanece en la primera posición de la disposición de lona o bien de los colgantes a través de la fuerza de recuperación del elemento de resorte FE con efecto de auto retención en la posición elevada con relación a la sección superior OA, en la que el extremo inferior UE de la sección inferior UA del colgante está desprendido del encaje con el alojamiento inferior AU. Cuando la pared lateral del espacio de carga está cerrada de nuevo a través por tracción de la lona desde la posición desde la posición plegada a la posición extendida, se desplazan los colgantes de nuevo a la primera posición representada en la figura 2 a la figura 4, colgando el usuario en primer lugar el gancho HA en el canto de fijación SK del carril del bastidor RS, de manera que puede tener lugar ya una primera prolongación del colgante en contra de la fuerza de recuperación del elemento de resorte y el cinturón de tensión SG está pretensado ya ligeramente bajo esta fuerza de recuperación y se mantiene de una manera fiable la suspensión el gancho HA en el canto de fijación SK. A continuación se pivota la palanca tensora SH desde la posición abierta elevada representada en la figura 7 alrededor del eje de articulación de la palanca SA hacia abajo. En este caso, se amplifica la tensión el cinturón de tensión SG y se estira la carcasa GS del tensor del cinturón junto con la sección inferior UA hacia abajo, de manera que el extremo inferior UE del colgante se lleva a engrane fijo fiable en la operación de marcha con la ranura del alojamiento inferior AU. De manera más ventajosa, no es necesaria una fijación separada el colgante, puesto que ésta se realiza al mismo tiempo junto con la tensión del cinturón de tensión, de manera que se simplifica la manipulación de la disposición de lona a través del usuario tanto durante la fijación como también durante el desprendimiento de la disposición e lona y a pesar de todo se garantiza al mismo tiempo una fijación fiable de la disposición de lona en la operación de marcha.

La carcasa de la instalación tensora de la lona no está unida forzosamente fija con la sección inferior UA del colgante. También puede existir una unión resistente a la tracción de otro tipo, por ejemplo a través de una sección de cinturón. El cinturón de fijación puede estar desviado también en una posición que se encuentra debajo del alojamiento AU, de manera que entonces de forma más ventajosa la lona no está conectada ya fijamente con la sección inferior UA, sino los extremos opuestos del cinturón de fijación actúan por separado sobre la sección inferior UA del colgante, por una parte, y la lona, por otra parte, y el tensor del cinturón está insertado como medio de fijación en uno de los extremos del cinturón.

La figura 9 muestra un fragmento del extremo superior de un colgante en una forma de realización alternativa, en la que el extremo superior del colgante es desplazable verticalmente con relación a la abrazadera de retención HB, cuya posición vertical con relación al larguero del techo se puede considerar como fija y se presiona hacia arriba a través de la fuerza de recuperación de un muelle FO. Con línea discontinua se representa la posición provocada por la instalación tensora de la lona en el borde inferior de la lona y bajada asegurada del colgante con el muelle FO tensado, a partir de la cual el colgante se eleva después de la liberación del tensor de la lona en el borde inferior de la lona bajo la acción de la fuerza de recuperación del muelle FO. La posición elevada se representa con línea discontinua. En esta forma de realización, el colgante puede estar realizado de una pieza y el arqueado de la lona correspondiente a WO en la figura 5 no aparece tampoco cuando el colgante está elevado.

Las características anteriores y las indicadas en las reivindicaciones así como las que se pueden deducir de las figura se pueden realizar de manera ventajosa tanto individualmente como también en diferentes combinaciones. La invención no está limitada a los elementos de realización descritos, sino que se pueden modificar de muchas maneras en el marco del conocimiento técnico.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Estructura de vehículo comercial con una disposición de lona desplazable que delimita lateralmente un espacio de carga, que contiene una pluralidad de colgantes (HR) desplazables en dirección longitudinal y guiados durante el desplazamiento en una guía superior de un larguero de techo (DH) y una lona (PL) flexible conectada con ellos, en la que
- los colgantes están apoyados en una primera posición en sus extremos superiores (OE) en la guía superior y en sus extremos inferiores (UE) en un alojamiento inferior (AU) de un batidor de fondo (RS) transversalmente a la dirección longitudinal y son desplazables a una segunda posición, en la que los colgantes están desprendidos desde el alojamiento inferior y se pueden desplazar con la lona en dirección lateral,
 - la lona se puede tensar verticalmente en posiciones longitudinales correspondientes a los colgantes de la dirección longitudinal por medio de instalaciones de fijación y se puede liberar, caracterizada por que
 - a cada colgante está asociado un medio de fijación con un medio de activación (SH) que se puede manipular manualmente, de manera que el medio de fijación está configurado para el desplazamiento de un colgante entre la primera y la segunda posición y al mismo tiempo para la fijación vertical o la liberación de la lona, respectivamente, en un proceso de activación unitario del medio de activación.
- 10 2.- Estructura de vehículo comercial de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el medio de fijación colabora con un elemento de tracción (SG) con preferencia flexible.
- 20 3.- Estructura de vehículo comercial de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que el elemento de tracción se extiende debajo del medio de fijación y en la primera posición de los colgantes conecta el medio de fijación bajo tracción con una estructura de retención del bastidor del fondo que se encuentra debajo del alojamiento inferior.
- 25 4.- Estructura de vehículo comercial de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que el elemento de tracción está conectado al menos por secciones fijamente con una zona marginal inferior de la lona o está formado por ésta.
- 5.- Estructura de vehículo comercial de acuerdo con la reivindicación 2 ó 3, caracterizada por que el elemento de tracción está formado, al menos parcialmente, por un cinturón flexible y el elemento de fijación contiene un tensor del cinturón.
- 30 6.- Estructura de vehículo comercial de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizada por que el medio de fijación está conectado fijamente con los colgantes respectivos en su zona inferior y el elemento de tracción se extiende, respectivamente, entre medios de fijación y estructura de soporte.
- 35 7.- Estructura de vehículo comercial de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizada por que el elemento de tracción está conectado en extremos opuestos con colgantes o bien con la lona y se desvía apuntando hacia la estructura de retención, y por que el medio de fijación está insertado en el desarrollo del elemento de tracción o está dispuesto en un extremo del elemento de tracción.
- 8.- Estructura de vehículo comercial de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por que el extremo inferior de los colgantes se puede elevar para la liberación desde el alojamiento inferior.
- 9.- Estructura de vehículo comercial de acuerdo con la reivindicación 8 caracterizada por que el extremo inferior de los colgantes permanece en su segunda posición con efecto de auto retención en la posición elevada.
- 40 10.- Estructura de vehículo comercial de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizada por que el extremo inferior de los colgantes es desplazable en contra de una fuerza de recuperación en el engrane con el alojamiento inferior de acuerdo con la primera posición de los colgantes.
- 11.- Estructura de vehículo comercial de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizada por que la fuerza de recuperación está aplicada a través de un elemento de resorte.
- 45 12.- Estructura de vehículo comercial de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizada por que el colgante es desplazable verticalmente en su extremo superior con relación al larguero de techo.
- 13.- Estructura de vehículo comercial de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizada por que la longitud de los colgantes es variable entre sus extremos inferiores y la guía superior.
- 50 14.- Estructura de vehículo comercial de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizada por que el colgante presenta una sección inferior y una sección superior, que son desplazables de forma telescópica guiadas una con

relación a la otra.

15.- Estructura de vehículo comercial de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizada por que el alojamiento inferior presenta un carril con una ranura abierta hacia arriba, con preferencia ensanchada en forma de embudo.

5 16.- Estructura de vehículo comercial de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizada por que el colgante se puede tensar a través del medio de fijación verticalmente hacia el carril y está asegurado con preferencia en la primera posición contra desplazamiento.

10 17.- Estructura de vehículo comercial de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 16, caracterizada por que el alojamiento inferior forma parte de una vía de guía de rodillos para al menos un telero central desplazable longitudinalmente.

18.- Estructura de vehículo comercial de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizada por que la lona cerrada se puede tensar en dirección longitudinal.

15 19.- Estructura de vehículo comercial de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 18, caracterizada por que entre colgantes vecinos están previstos al menos uno, con preferencia varios elementos longitudinales flexibles fijos contra tracción.

20.- Estructura de vehículo comercial de acuerdo con la reivindicación 19, caracterizada por que los elementos longitudinales están configurados continuos sobre la longitud de la lona en dirección longitudinal y se puede tensar en dirección longitudinal.

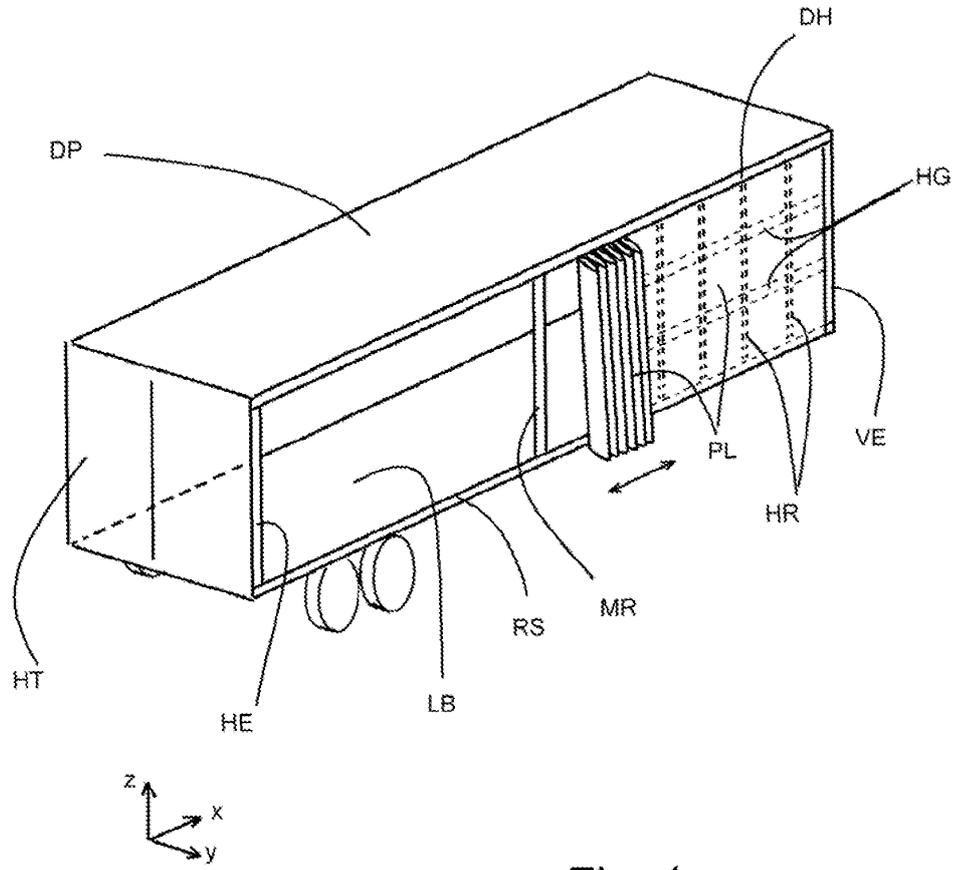


Fig. 1

