

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 298 458**

51 Int. Cl.:

B60P 7/14

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA
TRAS OPOSICIÓN

T5

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.10.2003 E 03024304 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea modificada tras oposición: **25.07.2012 EP 1415854**

54 Título: **Dispositivo de aseguramiento de carga**

30 Prioridad:

30.10.2002 DE 10250463

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

18.07.2013

73 Titular/es:

**FAHRZEUGWERK BERNARD KRONE GMBH
(100.0%)
HEINRICH-KRONE-STRASSE 10
48480 SPELLE, DE**

72 Inventor/es:

**KRONE, BERNARD y
EVERS, HEINZ**

74 Agente/Representante:

COBO DE LA TORRE, María Victoria

ES 2 298 458 T5

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de aseguramiento de carga

5 (0001) La presente invención hace referencia a un dispositivo para asegurar la carga en vehículos de transporte.

(0002) Este tipo de dispositivos para asegurar mercancías en dirección longitudinal sobre una superficie de carga de un vehículo de transporte son conocidas desde el punto de vista del estado de la técnica en diferentes ejecuciones de paneles de separación, vigas de carga y otros elementos de fijación similares.

10 (0003) De hecho, en las patentes alemanas DE 298 07 431 U1 y DE 94 05 528 U1 aparecen descritos dispositivos para estabilizar la carga, especialmente, bultos sueltos, que se fijan en arrastre de fuerza y forma en la dirección longitudinal de la superficie de carga de vehículos de transporte mediante medios de sujeción como, por ejemplo, bastidores o vigas que se fijan transversalmente a la dirección longitudinal de la superficie de carga entre dos laterales opuestos entre sí. Una desventaja de estas ejecuciones reside en el hecho de que estas fijaciones sólo se pueden emplear en combinación con laterales opuestos. Además, sólo se puede realizar un ajuste de la altura, si acaso, limitado a la altura de los laterales. En el caso de las uniones a los laterales en arrastre de fuerza sólo se puede conseguir una función limitada de aseguramiento de la carga debido a las fuerzas que soportan dichas uniones. Una unión en arrastre de forma, en cambio, requiere unos gastos adicionales considerables que repercutirían negativamente en los costes derivados de la fabricación de los laterales.

15 (0004) A raíz de la patente alemana DE 32 31 327 C2 se conoce un dispositivo de protección de mercancías para las cargas que se transportan en vehículos equipados con paneles de separación insertables entre cada uno de los bultos sueltos y en los raíles de trinquete superior e inferior. Una desventaja de este tipo de dispositivos reside en la necesidad de montar una estructura fija en el vehículo de gran coste adicional para colocar los raíles de trinquete superiores, lo que implicaría una capacidad de carga reducida y la pérdida de superficie de transporte si no se utilizan dichos raíles.

25 (0005) A raíz de la patente estadounidense US 3.741.127 A se conoce una disposición de panel de separación (mamparo) de un vehículo de transporte de mercancías por carretera en la que se prevé la creación de departamentos de diversos tamaños destinados a alojar los bultos. Los paneles de separación revelados en dicha patente se extienden desde la zona del suelo hasta la del techo. En la zona del suelo dispone de raíles perforados para fijar el panel de separación, mientras que en la zona del techo está previsto un sistema de carro grúa para colocar en la posición correcta y fijar cada uno de los paneles de separación.

30 (0006) Teniendo en cuenta este estado de la técnica, la presente invención persigue el cometido de crear un dispositivo de estructura sencilla y de fácil manejo que se pueda ajustar según la posición y altura de la carga correspondiente y, que al mismo tiempo, independientemente de otros accesorios o partes estructurales del vehículo de transporte y con carácter no influenciado, evite deslizamientos de la carga en dirección longitudinal sobre la superficie de carga.

35 (0007) Para resolver la tarea planteada, este tipo de dispositivo mencionado arriba para asegurar la carga en vehículos de transporte cuenta con las características que vienen descritas en la Reivindicación 1. Con respecto a otras características de configuración de la presente invención, remitimos para su consulta a las Reivindicaciones 2-10.

40 (0008) En el caso de un dispositivo para asegurar la carga en un vehículo de transporte conforme a la presente invención, está previsto que se fije la mercancía en cualquier zona que se desee de la superficie de carga mediante uno o varios paneles de separación ajustables para evitar posibles deslizamientos en la dirección longitudinal de la superficie de carga. En este sentido, cada panel de separación dispone de dos soportes y, como mínimo, un perfil transversal o una placa como elementos de sujeción de la carga. Los soportes que se pueden colocar prácticamente en cualquier posición en los medios de fijación situados en los laterales externos de la superficie de carga según la dirección longitudinal del vehículo, cuentan con varias opciones de sujeción distribuidas por toda su altura para fijar los elementos de aseguramiento de carga. Estas opciones de sujeción en los soportes están colocadas a ambos lados de cada soporte en la dirección longitudinal del vehículo en forma de punzonado en bocallave y permiten que dichos soportes se puedan posicionar tanto a izquierda y derecha como arriba y abajo de la carga. El extremo inferior de los soportes está diseñado como elemento de sujeción, de tal modo, que se puede conseguir una unión en arrastre de forma con los listones de orificios de amarre de una manera rápida, fácil de manejar y sin necesidad de emplear ninguna herramienta. De hecho, estos medios de sujeción están formados por una placa de soporte acodada y dos ganchos de amarre soldados que están colgados de los medios de fijación situados en los laterales externos de la superficie de carga y apuntan hacia la superficie de carga con los mencionados soportes en estado montado. En combinación con la placa de soporte, que se apoya hacia abajo sobre el perfil de los medios de fijación situados en los laterales externos cuando dichos medios de fijación están en estado montado, los ganchos de amarre absorben alternativamente los momentos que surgen como consecuencia de la carga de los soportes en la dirección longitudinal de la superficie de carga del vehículo de transporte.

65 Los elementos destinados a asegurar la carga que se han diseñado provisionalmente como perfiles huecos en forma de tabla se pueden unir a los soportes en ambos extremos mediante los correspondientes elementos de sujeción compatibles con los punzonados en bocallave, de tal modo, que cada uno de dichos elementos de aseguramiento de

carga se pueden aplicar individualmente como vigas de carga regulables en altura. Si se colocan varios perfiles huecos superpuestos sobre un soporte, estos formarán un elemento de aseguramiento de carga similar a un panel de separación. Además, la configuración ventajosa de esta opción de fijación permite fijar el elemento de aseguramiento de carga mediante punzonados en bocallave para evitar que dicho elemento se levante aplicando un

5 perno oculto en la zona libre en forma de taladro por encima de dicho elemento en estado montado. Otro aspecto ventajoso de la configuración variable del dispositivo conforme a la invención reviste una gran importancia especialmente en cargas como, por ejemplo, sacos de cemento, que se pueden deslizar fácilmente durante un trayecto. Gracias a la opción de posicionamiento prácticamente en cualquier posición longitudinal del

10 vehículo con la que cuenta el dispositivo, este se puede situar tanto inmediatamente delante como detrás de la carga a asegurar para fijarla conforme a una ejecución adaptable a la altura y tipo de la carga. Si se emplean varios dispositivos conforme a la invención de cualquier ejecución que se desee, se podría concebir la idea de dividir la superficie de carga en varias zonas con el fin de garantizar un transporte seguro de diversas mercancías.

Los medios de fijación están diseñados como listones con orificios de amarre distribuidos por todo su largo que se encuentran situados en los laterales externos de la superficie de carga a los que van sujetos los soportes. Este

15 diseño permite que los listones con orificios de amarre se puedan aplicar indistintamente como sujeción de los soportes conforme a la invención como de amarre transversal de la carga empleando para ello correas de sujeción. Además, los listones de orificios de amarre brindan la posibilidad de arriostrar los soportes para cargas extremas inclinados hacia delante o detrás con respecto a la dirección longitudinal del vehículo. En este caso, resulta especialmente ventajoso en relación con el dispositivo conforme a la invención destinado a asegurar la carga en

20 vehículos de transporte el hecho de que dicho dispositivo puede operar de manera independiente, autosuficiente y sin dejarse influir por otros accesorios o piezas estructurales del vehículo de transporte. En caso de que no se emplee el dispositivo, este se puede desmontar a un tamaño que permite guardarlo cómodamente, de tal modo, que no constituya un obstáculo en la superficie de carga ni conlleve una pérdida de capacidad de carga.

25 (0009) A continuación, incluimos una descripción detallada del objeto de invención con un ejemplo de ejecución. En cada uno de los dibujos aparecen las siguientes vistas:

Fig. 1 Una vista en perspectiva de un vehículo de transporte, en particular, un semirremolque de un

30 vehículo comercial con un dispositivo de bloqueo de transporte conforme a la invención.

Fig. 2 Una representación ampliada de una vista en perspectiva parcial de un dispositivo conforme a la

invención como fragmento X de la Fig. 1.

Fig. 3 Una vista en perspectiva, parcialmente fragmentada de la parte inferior de un soporte con medios

35 de sujeción en el extremo inferior con una representación fragmentada de dos elementos montados de aseguramiento de carga en forma de perfil.

(0010) En la Fig. 1 aparece representada una de las múltiples formas de ejecución posibles de un dispositivo (1) conforme a la invención destinado a asegurar la carga (2) en una superficie de carga (3) de un vehículo de

40 transporte (4) en la dirección longitudinal del vehículo. Esta forma de ejecución está integrada principalmente por soportes (7) en posición vertical a la superficie de carga (3) situados en los laterales externos (5, 6) de la superficie de carga (3), de los cuales, cada dos soportes se encuentran posicionados uno enfrente del otro y están fijados delante y detrás de la carga (2) con elementos de aseguramiento de carga (8) para evitar que se deslicen en la

45 dirección longitudinal del vehículo. En la Fig. 1 se puede observar cómo los medios de fijación (9) posicionados en los laterales externos (5, 6) de la superficie de carga (3) permiten una fijación de los soportes (7) pegada a la carga (2) gracias a su ejecución como listones (10) con orificios de amarre (11) distribuidos por todo su largo. Además, en la Fig. 1 se muestra claramente cómo se puede ajustar el dispositivo (1) para asegurar la carga (2) de una manera óptima según la carga que lleve para evitar posibles deslizamientos en la dirección longitudinal del vehículo a través de la disposición regulable en altura y la variable del número de piezas de los elementos de aseguramiento de carga

50 (8). Los elementos de aseguramiento de carga (8) representados en la forma de ejecución mencionada en forma de perfiles huecos rectangulares (12) brindan un aseguramiento óptimo para la carga (2) señalada como ejemplo en forma de sacos de cemento paletizados. En aras de una mayor visibilidad del dispositivo (1), hemos retirado un palé de la carga (2) en la Fig. 1.

En el caso de la forma de ejecución preferente representada en la Fig. 1 del dispositivo conforme a la invención de

55 aseguramiento de carga en vehículos de transporte, se puede deducir claramente que el dispositivo (1) opera de manera autosuficiente. Por lo tanto, como aparece reflejado en la Fig. 1, no se requieren otras estructuras adicionales para la carga ni el dispositivo (1) obstaculiza el funcionamiento de otras estructuras que puedan existir (13). En caso de que se requiera un aseguramiento adicional de la carga (2) en la dirección transversal del vehículo, se puede acceder fácilmente a los listones de orificios de amarre (10) situados en los laterales externos (5, 6) de la

60 superficie de carga (3) para insertar correas de sujeción, teleros y otros medios para asegurar la carga (no representados). En la Fig. 2, un fragmento ampliado de la Fig. 1, se muestra un lado de una forma de ejecución del dispositivo (1) montado conforme a la invención y su conexión con la superficie de carga (3) a través de los listones con orificios de amarre (10) colocados en los laterales externos (5, 6) de la superficie de carga (3). En concepto de elementos de aseguramiento de carga, se han unido cuatro perfiles huecos (12) rectangulares por sus respectivos

65 extremos a los soportes (7) con los elementos de sujeción correspondientes (14). Para lograr una unión rápida en arrastre de forma de fácil manejo y sin emplear herramientas se ha añadido a ambos lados estrechos de los tubos de perfil (15) de los soportes (7) unos punzonados en bocallave (16) distribuidos por todo su largo.

Gracias a estos punzonados en bocallave (16) a ambos lados, se pueden regular los soportes (7) de manera variable tanto a izquierda y a derecha como delante y detrás de la carga.

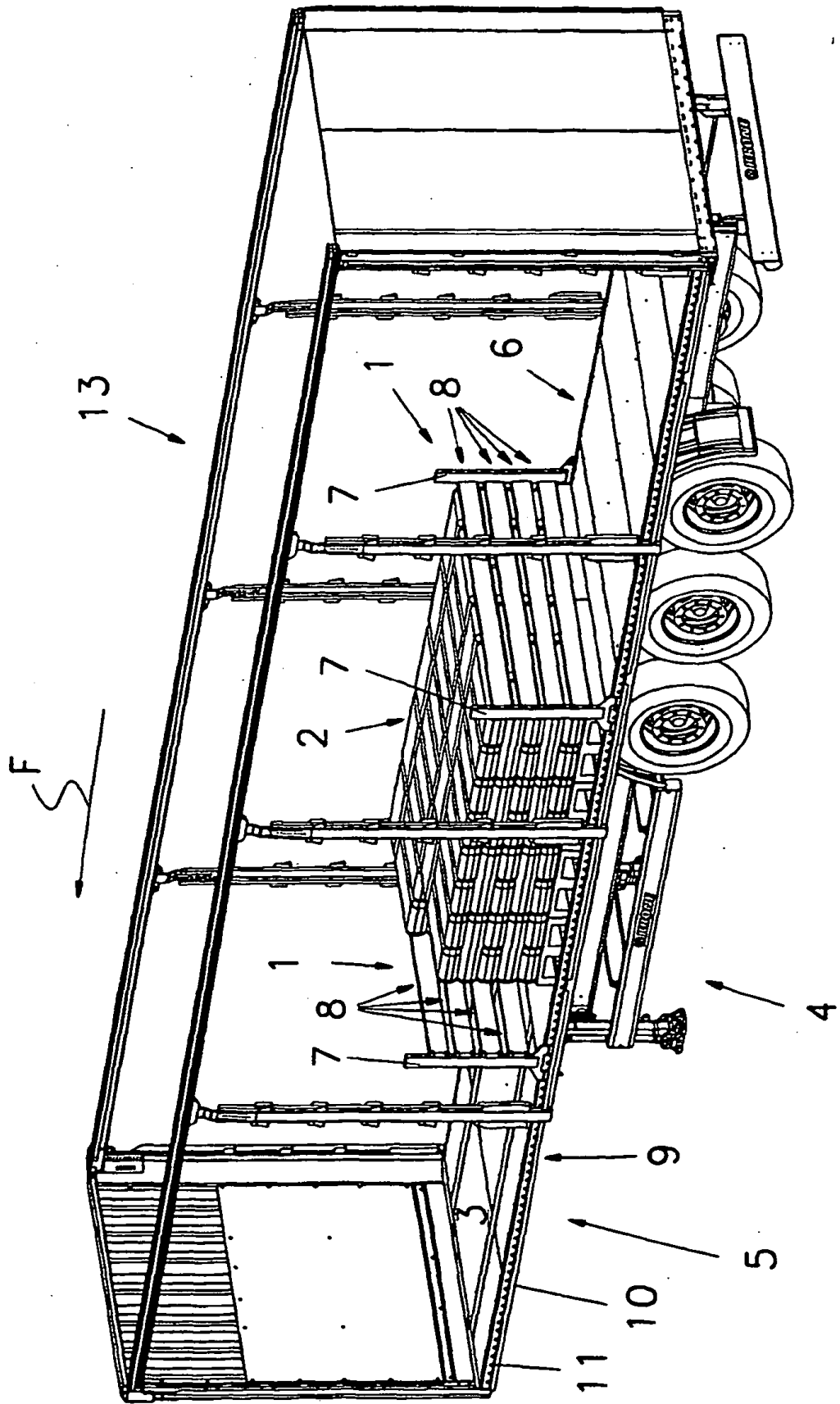
5 Si se observan los medios de sujeción (17) en el extremo inferior de los soportes (7), compuestos por una placa de soporte acodada (18) y dos ganchos de tracción (19) (representados en la Fig. 3), se puede deducir en la Fig. 2 la función de apoyo de la placa de soporte (18) sobre el perfil del listón con orificios de amarre (10). Por otra parte, en la Fig. 2 también se ha incluido una representación parcial de la distribución de los orificios de amarre (11) a lo largo del listón con orificios de amarre (10). Dicha distribución estrecha y uniforme permite que los soportes (7) se puedan colocar prácticamente en cualquier posición longitudinal en la superficie de carga (3).

10 (0011) La forma de ejecución preferente de un soporte (7) conforme a la invención aparece representada en la Fig. 3 de forma sesgada en su parte superior y por el lado que apunta a la superficie de carga (3) en estado montado. En esta vista se pueden observar los ganchos de tracción (19) soldados a la placa de soporte (18) de los medios de sujeción (17) situados en el extremo inferior del soporte (7). Además, también se reflejan de manera sesgada en la Fig. 3, otros dos elementos de aseguramiento de carga (8) unidos a los soportes (7). A través de las zonas libres
15 visibles en la figura mencionada de los punzonados en bocallave (16), que presentan una forma parecida a la de un taladro y están situadas por encima de los elementos de aseguramiento de carga (8) en estado montado, se puede lograr una fijación de los elementos de aseguramiento de carga (8) insertando un perno a través de dicho taladro (no representado).

REIVINDICACIONES

- 1) Dispositivo para asegurar la carga en vehículos de transporte que se puede fijar en los medios de sujeción alineados en diferentes posiciones longitudinales a modo de panel de separación, como mínimo, prácticamente transversal al sentido de la marcha (F) en los laterales externos (5, 6) de una superficie de carga (3) y cuyos soportes (7), como mínimo, dos, están alineados al menos prácticamente verticales frente a la superficie de carga (3) de los laterales externos (5, 6) y en este punto se pueden asegurar en los medios de sujeción en forma de listones con orificios de amarre (10) que cuentan con dichos orificios de amarre (11) distribuidos por todo su largo, de tal modo, que estos listones (10) se pueden emplear, al mismo tiempo, como sujeción de soportes (7) y amarre transversal de la carga mediante correas de sujeción y dichos soportes (7), unidos entre sí de un modo desmontable al menos con un elemento de aseguramiento de carga (8) y dichos elementos de aseguramiento de carga (8), unidos transversalmente a la dirección longitudinal del vehículo con los soportes (7) se pueden colocar en un número y altura variables en función de la carga correspondiente. Gracias a los medios de fijación (17) situados en el extremo inferior de los soportes (7) se puede conseguir una unión en arrastre de forma de una manera rápida, fácil de manejar y sin necesidad de emplear ninguna herramienta con los listones de orificios de amarre (10) colocados en dirección longitudinal del vehículo en los laterales externos (5, 6) de la superficie de carga (3). En esta unión, los medios de fijación (17) en el extremo inferior de los soportes (7) están formados por una placa de soporte (18) y, como mínimo, dos ganchos de tracción (19) que están enganchados en el listón con orificios de amarre (10) que hace las veces de medio de sujeción en los laterales externos (5, 6) de la superficie de carga (3) cuando el soporte (7) se encuentra en estado montado.
- 2) Dispositivo para asegurar la carga según la Reivindicación 1 que se caracteriza por el hecho de que los medios de fijación (17) en el extremo inferior de los soportes (7) pueden aguantar las cargas de estos soportes (7) en la dirección contraria al sentido de marcha.
- 3) Dispositivo para asegurar la carga según la Reivindicación 1 o que se caracteriza por el hecho de que los soportes (7) están formados por un tubo de perfil (15) de sección rectangular cuyo extremo inferior está diseñado como medio de fijación (17).
- 4) Dispositivo para asegurar la carga según las Reivindicaciones 1-3 que se caracteriza por el hecho de que los medios de fijación (17) en el extremo inferior de los soportes (7) permiten lograr una unión en arrastre de forma de una manera rápida, fácil de manejar y sin necesidad de emplear ninguna herramienta con los listones de orificios de amarre (10) colocados en dirección longitudinal del vehículo en los laterales externos (5, 6) de la superficie de carga (3).
- 5) Dispositivo para asegurar la carga según cualquiera de las Reivindicaciones 2 a 4 que se caracteriza por el hecho de que los medios de fijación (17) en el extremo inferior de los soportes están compuestos por una placa de soporte (18) acodada en combinación, como mínimo, con dos pernos de fijación.
- 6) Dispositivo para asegurar la carga según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 5 que se caracteriza por el hecho de que los soportes (7) diseñados como tubos de perfil (15) cuentan, como mínimo, en uno de sus laterales hacia la dirección longitudinal del vehículo con una opción de unión en arrastre de forma con, al menos, un elemento de aseguramiento de carga (8).
- 7) Dispositivo para asegurar la carga según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 6 que se caracteriza por el hecho de que los soportes (7) diseñados como tubos de perfil (15) cuentan, como mínimo, en uno de sus laterales hacia la dirección longitudinal del vehículo con una opción de unión en arrastre de forma con, al menos, un elemento de aseguramiento de carga y que dicha opción de unión se ha ejecutado en forma de punzonados en bocallave (16).
- 8) Dispositivo para asegurar la carga según la Reivindicación 7 que se caracteriza por el hecho de que los elementos de aseguramiento de carga (8) que apuntan en la dirección transversal del vehículo se han diseñado como perfiles huecos (12) de sección rectangular. Estos elementos de aseguramiento de carga se extienden en la altura de dichos perfiles abarcando, como máximo, dos punzonados en bocallave (16) de los soportes (7).
- 9) Dispositivo para asegurar la carga según la Reivindicación 8 que se caracteriza por el hecho de que los elementos de aseguramiento de carga (8) que apuntan en la dirección transversal del vehículo se han diseñado como placas cerradas de una sola pieza que se extienden hacia lo alto abarcando, como mínimo, dos punzonados en bocallave (16) de los soportes (7).
- 10) Dispositivo para asegurar la carga según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 9 que se caracteriza por el hecho de que los elementos de aseguramiento de carga (8) que apuntan en la dirección transversal del vehículo presentan en sus extremos un elemento de fijación (14) que permite lograr una unión con los soportes (7) en arrastre de forma, de una manera rápida, fácil de manejar y sin necesidad de emplear ninguna herramienta.

Fig.1



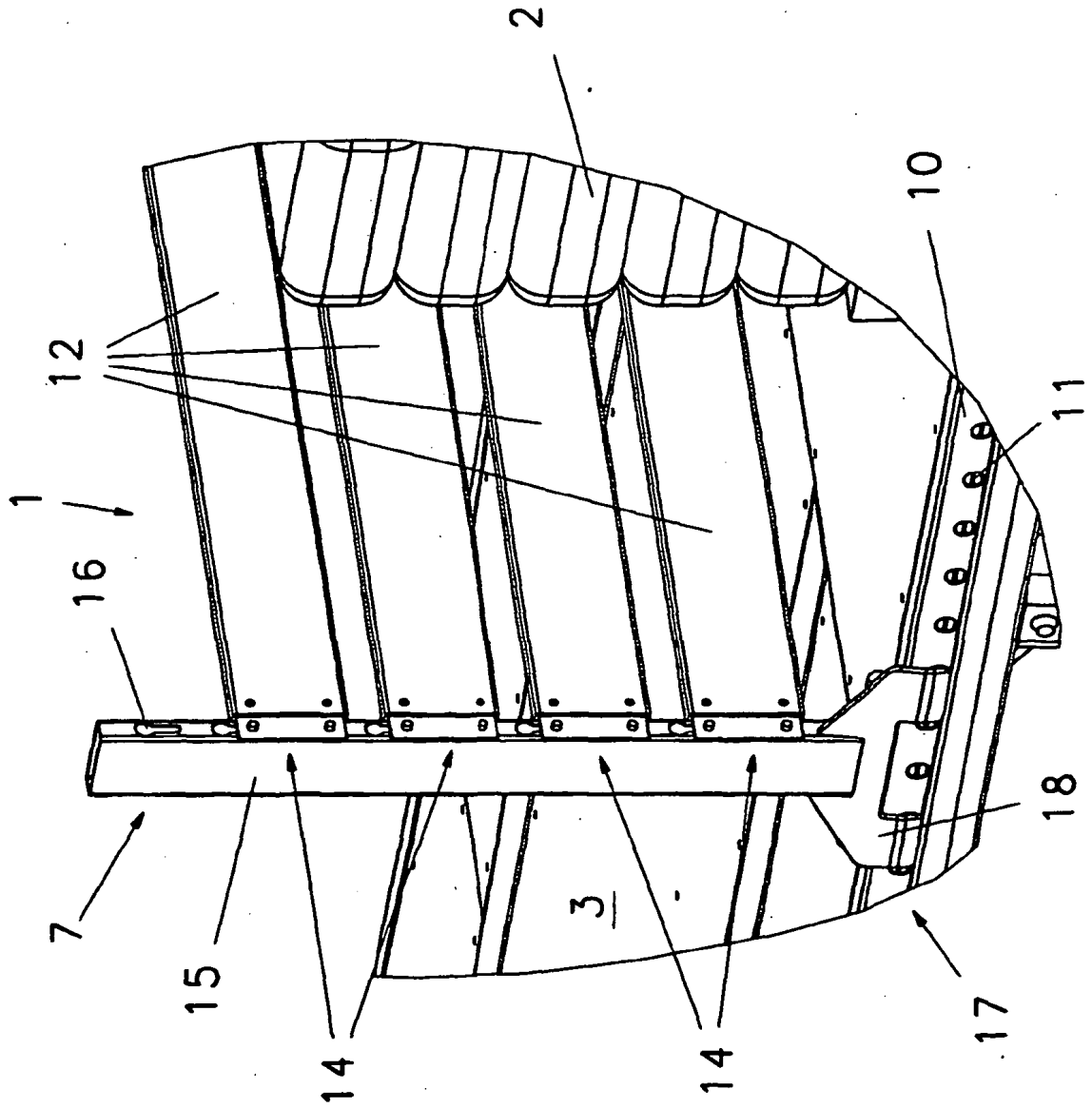


Fig.2

Fig.3

