

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 877 202**

51 Int. Cl.:

B60J 7/16 (2006.01)

B60P 7/08 (2006.01)

B60J 5/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.05.2017** **E 17000801 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.04.2021** **EP 3243678**

54 Título: **Estructura de vehículo utilitario**

30 Prioridad:

12.05.2016 DE 102016108827

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

16.11.2021

73 Titular/es:

**FAHRZEUGWERK BERNARD KRONE GMBH &
CO. KG (100.0%)
Bernard-Krone-Straße 1
49757 Werlte, DE**

72 Inventor/es:

**MENKE, ANSGAR y
SINGER, MARIO**

74 Agente/Representante:

COBO DE LA TORRE, María Victoria

ES 2 877 202 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 utilitario

5 (0001) La invención hace referencia a una estructura de vehículo utilitario según el concepto general de la reivindicación 1 de la patente.

(0002) Estructuras de vehículos utilitarios del tipo indicado al inicio con elementos de aseguramiento de carga y disposiciones son conocidas en múltiples ejecuciones. De este modo, es conocido, por ejemplo, prever tablas de
 10 inserción en el vehículo, por ejemplo, entre los teleros del vehículo o raíles de fijación combinada, que están previstas respectivamente de entalladuras, para fijar dentro travesaños de bloqueo, correas, elementos de pared y similares elementos que se extienden transversalmente con respecto al fondo del espacio de carga. Además, es conocido, fijar travesaños de bloqueo en los raíles de fijación laterales del fondo del espacio de carga, en los cuales se pueden fijar, a su vez, correas de bloqueo, paralelamente a la dirección de conducción, pero también
 15 diagonalmente con respecto al eje intermedio longitudinal de una estructura de vehículo utilitario. Igualmente es conocido hacer agujeros de fijación en el fondo del espacio de carga, en los cuales se han de insertar los vástagos de apoyo que están verticales.

(0003) Es desventajoso, en todas estas disposiciones de aseguramiento de carga y en todos los sistemas de
 20 aseguramiento de carga para el aseguramiento de la carga por el lado trasero, que se tenga que prever un tipo determinado de una estructura de vehículo utilitario, para poder prever, por ejemplo, tablas de inserción. En estructuras de vehículos utilitarios que tienen toldos laterales desplazables, pueden preverse este tipo de tablas de inserción, pero a causa del manejo complicado, del peso adicional y de los dispositivos adicionales necesarios para la incorporación, estas tablas de inserción son indeseadas.

(0004) En el caso de que se tengan que incorporar vástagos de apoyo que sobresalen verticalmente, el fondo del espacio de carga se ha de conformar, de un modo complicado desde el punto de vista constructivo, con correspondientes raíles de fijación, que se han de insertar con una distancia entre sí en el fondo del espacio de carga. Esto es igualmente complicado.

(0005) En los documentos US 4,795,208 A, DE 10 2014 104 428 A1, así como US 4,861,094 A son conocidas estructuras de vehículos utilitarios del tipo indicado al inicio. Todas las estructuras de vehículos utilitarios conocidas por estos documentos tienen la desventaja de que los elementos de aseguramiento de carga se han de fabricar con un esfuerzo constructivo elevado y, además, no se pueden unir con alojamientos de fijación a un raíl de
 35 fijación.

(0006) En el documento EP 2 835 282 A1 se conoce una estructura de vehículo utilitario con un dispositivo de aseguramiento de carga desplazable, en el cual se extiende el dispositivo de aseguramiento de carga en un árbol exterior para incorporar un medio de aseguramiento. En el árbol exterior se sostiene un carro para deslizar el
 40 dispositivo de aseguramiento de carga a lo largo del larguero. De este modo, no se puede colocar fijamente el elemento de aseguramiento de carga en una posición de funcionamiento determinada.

(0007) Es objetivo de la invención presente prever un aseguramiento de carga de un modo sencillo constructivamente, que pueda estar prevista de un modo sencillo desde el punto de vista del manejo técnico por una persona usuaria en la estructura del vehículo utilitario y que pueda ser fijada en una posición elegida.

(0008) Para el cumplimiento de este objetivo se caracteriza la estructura de vehículo utilitario del tipo indicado al inicio por que el elemento de aseguramiento de carga se puede fijar en el alojamiento de fijación del árbol exterior mediante un elemento de bloqueo, y el elemento de bloqueo está conformado como un freno de sujeción.

(0009) De este modo, se crea una disposición de aseguramiento de carga para una estructura de vehículo utilitario, que puede ponerse a disposición con sólo un poco de manipulación en el caso necesario para el aseguramiento de carga. El elemento de aseguramiento de carga de esta disposición de aseguramiento de carga se extiende de modo sencillo desde el raíl de fijación hasta el árbol exterior superior, que sólo se tiene que ampliar de forma constructiva de manera que el mismo presente, por su parte, un alojamiento de fijación correspondiente para este elemento de aseguramiento de carga.

(0010) De este modo, este elemento de aseguramiento de carga puede estar conformado, por ejemplo, como correa de tensado con un correspondiente elemento de unión en forma de gancho, para emplearse en correspondientes alojamientos de los raíles de fijación en el fondo del espacio de carga. Estos raíles de fijación pueden estar conformados, habitualmente, como un listón metálico que limita lateralmente con el espacio de carga, que presenta muchas aberturas de fijación dispuestas con distancia entre sí, en las cuales se engancha un gancho de fijación. El elemento de aseguramiento de carga, a su vez, puede estar conformado, por ejemplo, como correa, pero también como un perfil, por ejemplo, de un material metálico o no metálico o de un plástico reforzado por vidrio o por fibra de carbono, ya sea como perfil rectangular o también, por ejemplo, como perfil ovalado o redondeado. La fijación del elemento de aseguramiento de carga en la estructura del vehículo utilitario significa que ésta no tiene que estar obligatoriamente tensada fijamente en su posición de montaje. Un tensado no es necesario obligatoriamente, por ejemplo, en perfiles rígidos de forma. Tampoco es necesario obligatoriamente que las

correas estén tensadas fijamente. La unión del elemento de aseguramiento de carga tiene que estar ejecutado más bien sólo de manera que en el caso de aseguramiento se ajuste una unión en arrastre de fuerza y/o de forma del elemento de aseguramiento de carga con la estructura del vehículo utilitario. Por ello, también es posible un montaje con un cierto huelgo en el elemento de aseguramiento de carga mismo y/o en la técnica de unión. Para ello, el experto conoce una multitud de posibles soluciones de la técnica de unión.

(0011) El elemento de aseguramiento de carga puede estar fijado a un alojamiento de fijación del árbol exterior a través de un elemento de bloqueo. De este modo, este elemento de bloqueo está conformado como freno de sujeción que con sólo un pequeño esfuerzo técnico de manipulación se puede fijar en la posición de los aparatos. El elemento de bloqueo puede presentar además también un elemento de cierre o encaje, que encaja en un mecanismo de enclavamiento o de encaje predeterminado. Los alojamientos de cierre o el encaje pueden extenderse en dirección longitudinal del árbol exterior sobre una sección más corta o más larga, de manera que el elemento de aseguramiento de carga se puede fijar en distintas posiciones, mediante lo cual resulta una elevada variabilidad del sistema.

(0012) Este elemento de aseguramiento de carga puede ser tensado mediante un segundo elemento de tensado, por ejemplo, una correa de tensado, al raíl de fijación. Elementos de tensado adicionales son especialmente ventajosos cuando el elemento de aseguramiento de carga no está unido en arrastre de fuerza y/o forma al árbol exterior. Los elementos de tensado pueden absorber entonces adicionalmente las fuerzas de aseguramiento de carga en y/o contra la dirección de conducción. Los elementos de tensado pueden estar unidos a los raíles de fijación en la zona inferior de la estructura del vehículo, al árbol exterior dispuesto en la zona superior de la estructura de vehículo, a un telero intermedio que se puede bloquear y/o a la construcción del techo.

(0013) Preferiblemente, ello ocurre de manera que el alojamiento de la fijación está conformado en el árbol exterior como entrada de la guía. Como un dispositivo de guía puede servir, por ejemplo, una cámara de deslizamiento o un raíl de deslizamiento. Para ello, se pueden prever varios dispositivos de guía, que están presentes por zonas o también de forma continua. Un carro de deslizamiento con, por ejemplo, uno o dos rodillos de deslizamiento o con un elemento de deslizamiento sin rodillo puede moverse, por ejemplo, por toda la extensión longitudinal del elemento de guía, de manera que el elemento de aseguramiento de carga puede ser situada en cualquier lugar del árbol exterior. Si el elemento de aseguramiento de carga se une entonces al alojamiento de fijación de los raíles de fijación, a través del elemento de tensado se puede tensar el elemento de aseguramiento de carga, por ejemplo, mediante el árbol exterior. Así, se extiende, preferiblemente, el elemento de tensado en orientación diagonal con respecto a un alojamiento de fijación de los raíles de fijación, que presenta una distancia determinada con respecto al alojamiento de fijación, en el cual está enganchado el elemento de aseguramiento de carga. El telero intermedio como elemento de aseguramiento de carga puede estar unido en arrastre de forma y/o fuerza a través de un enclavamiento a la estructura del vehículo utilitario. El elemento de tensado puede estar conformado de cualquier modo, de manera que puede absorber las fuerzas de aseguramiento de carga. Para ello, puede estar conformado como correa de tensado, cuerda de tensado o cadena de tensado. Las fuerzas de aseguramiento de carga pueden absorber, sin embargo, también cuerpos de espacio rígidos en forma, que se usan como un elemento de tensado. A causa de su rigidez de forma, semejantes elementos de tensado no tienen que estar obligatoriamente tensados fijamente a la estructura del vehículo utilitario. Sin un tensado fijo se puede usar como cuerpo de espacio rígido, por ejemplo, un vástago de tensado como elemento de tensado. El elemento de tensado que se puede tensar puede ser montado sin huelgo, por ejemplo, a través de un dispositivo de tensado, como un trinquete. Pueden unirse también, a través de otros medios de fijación, elementos de tensado rígidos en forma a la estructura del vehículo utilitario.

(0014) Preferiblemente, el carro de deslizamiento está conformado de tal modo que el mismo aún presenta un dispositivo de frenado. Este puede estar conformado de tal modo que el mismo es efectivo, y de forma automática, cuando, a través del elemento de tensado o a través del propio elemento de aseguramiento de carga, el elemento de aseguramiento de carga es tensado.

(0015) El elemento de aseguramiento de carga tiene, a su vez, alojamientos, por ejemplo, ojetes, escotaduras de bocallaves y similares dispositivos de sujeción o alojamientos de fijación, para prever otros elementos de aseguramiento de carga transversalmente con respecto a la extensión longitudinal del fondo del espacio de carga. Preferiblemente, semejante elemento de aseguramiento de carga adicional que se extiende transversalmente con respecto al fondo del espacio de carga está conformado como elemento de apoyo. Este puede ser, por ejemplo, un elemento de apoyo en forma de una red de cuadrados de correas de tensado, que se ha de incorporar en las correspondientes sujeciones o en los correspondientes alojamientos, en dos elementos de aseguramiento de carga dispuesto uno frente al otro. Se pueden incorporar también uniones transversales estables en forma como, por ejemplo, vástagos transversales metálicos.

(0016) En resumen, se pone a disposición una estructura de vehículo utilitario con una disposición de aseguramiento de carga que se puede emplear de forma extraordinariamente flexible, y, sin embargo, su estructura, y con ello, también, su complejidad constructiva, son extraordinariamente sencillas.

(0017) Para una explicación adicional, se hace referencia a las otras reivindicaciones dependientes, a la descripción siguiente y a los dibujos. En los dibujos se muestran:

Fig. 1 a modo de corte, un ejemplo de ejecución de una estructura de vehículo utilitario según la invención con la representación de un raíl de fijación en un fondo del espacio de carga, un árbol exterior dispuesto con distancia al anterior y una disposición de aseguramiento de carga situadas en medio;

Fig. 2 a modo de corte, un ejemplo de ejecución de un elemento de aseguramiento de carga, con una primera posibilidad de unión al árbol exterior;

Fig. 3 una representación análoga a la Fig. 2 con un elemento de aseguramiento de carga y una posibilidad de unión alternativa al árbol exterior con un dispositivo de freno,

Fig. 4 en una vista lateral, el árbol exterior con otra posibilidad alternativa de la unión del elemento de aseguramiento de carga al árbol exterior con un dispositivo de freno que funciona automáticamente;

Fig. 5 una representación análoga a la Fig. 1 con un ejemplo de ejecución alternativo de un elemento de aseguramiento de carga.

(0018) En los dibujos se muestran solamente los elementos de la estructura del vehículo utilitario necesarios para la comprensión directa de la invención. Los elementos que coinciden están provistos en las Figuras individuales de las mismas cifras de referencias.

(0019) En la Figura 1 se muestra a modo de corte una estructura de vehículo utilitario (1), que presenta un fondo de espacio de carga (2), al cual se une un raíl de fijación (3) lateral, que presenta distintos agujeros (4) como alojamientos de fijación. La estructura del vehículo utilitario tiene en la zona de la esquina lateral superior un árbol exterior (5). Entre el fondo del espacio de carga (2) y el árbol exterior (5) se pueden extender paredes laterales, pero también toldos correderos laterales y similares elementos que limitan el espacio de carga. Por el lado superior se puede unir al árbol exterior (5) un techo que, por ejemplo, también puede estar conformado como techo de toldo desplazable. El árbol exterior (5) tiene, a su vez, un alojamiento de fijación (6) continuo, que en el ejemplo de ejecución mostrado está conformado como cámara de deslizamiento. En esta cámara de deslizamiento (6) puede deslizarse un carro de deslizamiento (7) con dos rodillos (8), y de ese modo, puede ser desplazado. Este carro de deslizamiento tiene un ojetete de fijación (9), en el cual se fija un elemento de aseguramiento de carga (10) en forma de una correa. De este modo, esta correa, como elemento de aseguramiento de carga (10), está fijado de forma desplazable al árbol exterior (5). En el extremo del elemento de aseguramiento de carga que se dirige hacia el fondo del espacio de carga (2) hay previsto un gancho de colgar (11), que está enganchado en un alojamiento de fijación (4) de los raíles de fijación. Para tensar el elemento de aseguramiento de carga (10) de forma segura, está previsto adicionalmente un elemento de sujeción (12), que está conformado en el ejemplo de ejecución igualmente como correa de tensado y que en su extremo dirigido hacia los raíles de fijación (3) presenta igualmente un gancho de fijación (11), que igualmente engancha en un alojamiento de fijación (4) de los raíles de fijación (3). Efectivamente, ello se realiza con una cierta distancia con respecto al elemento de aseguramiento de carga (10), de manera que esta correa de tensado (12) se extiende en orientación diagonal desde el árbol exterior (5) hacia los raíles de fijación (3). El elemento de aseguramiento de carga (10) tiene, a su vez, ojeteros (13) como elementos de fijación para los elementos de apoyo de carga (14 y 15) que se extienden transversalmente por encima del fondo de carga (2), que están unidos mediante ganchos (16). De este modo, estos elementos de apoyo de carga (14 y 15) forman una red de cuadrados que se extiende transversalmente por encima del fondo de carga (2). A causa de la multitud de los alojamientos de fijación (4) en los raíles de fijación (3) y a causa de la conformación del alojamiento de fijación (6) en forma de la cámara de deslizamiento en el árbol exterior (5), el elemento de aseguramiento de carga (10), junto con los elementos de apoyo de carga (14 y 15) y con el elemento de tensado (12), puede estar previsto en prácticamente cualquier lugar del fondo de carga, para apoyar la carga en dirección longitudinal de la estructura del vehículo utilitario.

(0020) En la Fig. 2 se muestra de nuevo, en detalle, la unión del elemento de aseguramiento de carga (10) en el árbol exterior (5) con la cámara de deslizamiento (6), con el carro de deslizamiento (7), con los rodillos (8). Con una estructura idéntica, se representa aquí de nuevo un dispositivo de freno (17) para el carro de deslizamiento (7). Es similar también el ejemplo de ejecución según la Fig. 4. Aquí, el dispositivo de freno (17) está conformado de tal modo que durante el tensado del elemento de aseguramiento de carga (10) se presiona una cabeza (17.1) hacia adentro de una escotadura, de manera que mediante esto queda asegurado el carro de deslizamiento (7) frente a un movimiento.

(0021) En una estructura que es igual que el ejemplo de ejecución según la Fig. 1, el elemento de aseguramiento de carga (10) está conformado en el ejemplo de ejecución según la Fig. 5 como perfil rectangular metálico. Este perfil rectangular metálico presenta, como alojamientos de fijación (13), agujeros de bocallaves, en los cuales, en este caso, los travesaños metálicos (18) están incorporados como elementos de apoyo, que se extienden transversalmente sobre el fondo de carga (2).

REIVINDICACIONES

1. Estructura de vehículo utilitario (1) con un espacio de carga previsto por encima de un fondo de espacio de carga (2), en la cual hay previsto respectivamente un árbol exterior (5) que se extiende a cada lado del fondo del espacio de carga (2), con distancia de altura con respecto al fondo del espacio de carga (2), en dirección longitudinal de la estructura del vehículo utilitario (1), y el fondo del espacio de carga (2) presenta raíles de fijación (3) provistos respectivamente de alojamientos de fijación (4), que limitan lateralmente al fondo con el espacio de carga (2) o que están introducidos en el anterior, y con una disposición de aseguramiento de carga que presenta, al menos, un elemento de aseguramiento de carga (10) que se puede fijar en, al menos, uno de los alojamientos de fijación (4) de un raíl de fijación (3), y un respectivo árbol exterior (5), a su vez, presenta un alojamiento de fijación (6) para la fijación de un elemento de aseguramiento de carga (10) que se extiende desde los raíles de fijación (3) hacia el árbol exterior (5), de manera que este elemento de aseguramiento de carga (10) se extiende desde los raíles de fijación (3) hacia el árbol exterior (5) previsto con distancia con respecto al fondo del espacio de carga (2), que se caracteriza por que el elemento de aseguramiento de carga (10) se puede fijar al alojamiento de fijación (6) del árbol exterior (5) a través de un elemento de bloqueo (17) como freno de sujeción, y el freno de sujeción (17) se traslada desde una posición de fuera de funcionamiento a una posición de funcionamiento de frenado, durante el tensado del elemento de aseguramiento de carga (10), con los raíles de fijación (3), el árbol exterior (5), un telero intermedio que se puede bloquear y/o la construcción del techo.
2. Estructura de vehículo utilitario (1) según la reivindicación 1, que se caracteriza por que un respectivo árbol exterior (5), como alojamiento de fijación (6), presenta un dispositivo de guía que se extiende, al menos por zonas, a lo largo del árbol exterior (5), en la cual el elemento de aseguramiento de carga (10) se puede fijar mediante un carro de deslizamiento (7)
3. Estructura de vehículo utilitario (1) según la reivindicación 2, que se caracteriza por que el carro de deslizamiento (7) del elemento de aseguramiento de carga (10) presenta un elemento de deslizamiento o, al menos, un rodillo de deslizamiento (8).
4. Estructura de vehículo utilitario (1) según una de las reivindicaciones 1 hasta 3, que se caracteriza por que el elemento de aseguramiento de carga (10), a través de un elemento de tensado (12) adicional, traslada fuerzas de aseguramiento de carga a la estructura del vehículo utilitario hacia y/o en contra de la dirección de conducción.
5. Estructura de vehículo utilitario (1) según la reivindicación 4, que se caracteriza por que el elemento de aseguramiento de carga (10) se puede fijar, a través del elemento de tensado (12), a otro alojamiento de fijación (4) de los raíles de fijación (3), al árbol exterior (5), a un telero intermedio que se puede bloquear y/o a la construcción del techo.
6. Estructura de vehículo utilitario (1) según la reivindicación 4 ó 5, que se caracteriza por que el elemento de tensado (12) está conformado como correa de tensado, cuerda de tensado, cadena de tensado o vástago de tensado.
7. Estructura de vehículo utilitario (1) según una de las reivindicaciones 4 hasta 6, que se caracteriza por que el elemento de tensado (12) está provisto de un dispositivo de tensado.
8. Estructura de vehículo utilitario (1) según una de las reivindicaciones 1 hasta 7, que se caracteriza por que el elemento de tensado (12) con el elemento de aseguramiento de carga (10) encaja en la zona de la unión del elemento de aseguramiento de carga (10) en el alojamiento de fijación (6) del árbol exterior (5) y, en la posición de funcionamiento montada, se extiende en orientación diagonal hacia los raíles de fijación (3) del fondo del espacio de carga (2), el árbol exterior (5), un telero intermedio que se puede bloquear y/o la construcción del techo.
9. Estructura de vehículo utilitario (1) según una de las reivindicaciones 1 hasta 8, que se caracteriza por que el elemento de aseguramiento de carga (10) está fijado, contra un movimiento, a la estructura del vehículo utilitario (1).
10. Estructura de vehículo utilitario (1) según una de las reivindicaciones 1 hasta 9, que se caracteriza por que el elemento de aseguramiento de carga (10) está conformado como correa de tensado.
11. Estructura de vehículo utilitario (1) según una de las reivindicaciones 1 hasta 10, que se caracteriza por que el elemento de aseguramiento de carga (10) está conformado como perfil
12. Estructura de vehículo utilitario (1) según la reivindicación 11, que se caracteriza por que el elemento de aseguramiento de carga (10) está conformado como perfil rectangular.
13. Estructura de vehículo utilitario (1) según una de las reivindicaciones 1 hasta 12, que se caracteriza por que el elemento de aseguramiento de carga (10) presenta elementos de fijación (13) para la disposición de elementos de apoyo de carga (14, 15) que se extienden transversalmente por encima del fondo de carga.
14. Estructura de vehículo utilitario (1) según la reivindicación 13, que se caracteriza por que los elementos de

apoyo de carga (14, 15) están conformados como red de apoyo con elementos de red de cuadrados que se extienden transversalmente, diagonalmente y/o verticalmente con respecto al fondo del espacio de carga.

5 15. Estructura de vehículo utilitario (1) según la reivindicación 1 hasta 14, que se caracteriza por que el elemento de aseguramiento de carga (10) presenta alojamientos para la disposición de otros elementos de aseguramiento de carga (14, 15).

10 16. Estructura de vehículo utilitario (1) según una de las reivindicaciones 2 hasta 15, que se caracteriza por que el bloqueo del carro de deslizamiento (7) se lleva a cabo a través de elementos de bloqueo en arrastre de forma.

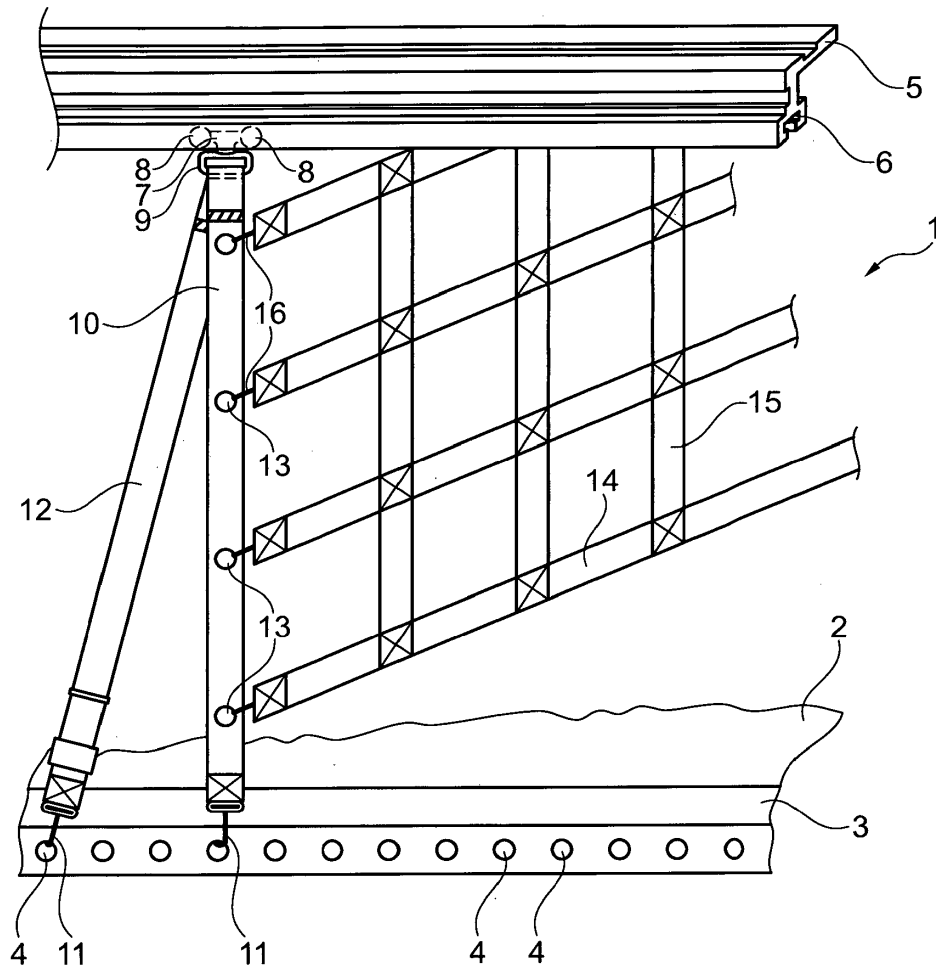


Fig. 1

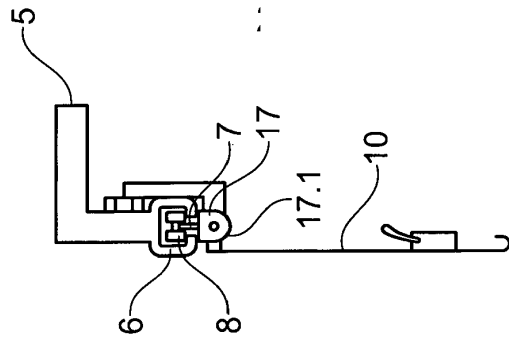


Fig. 4

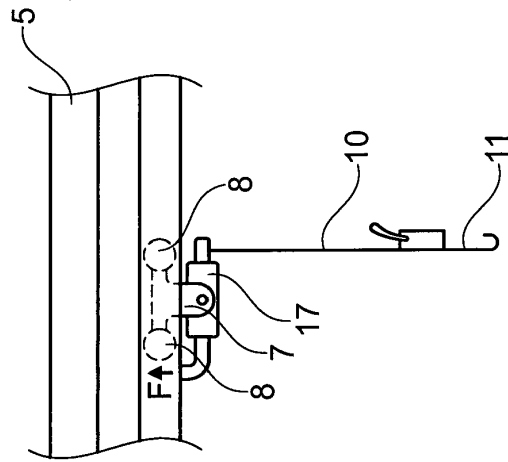


Fig. 3

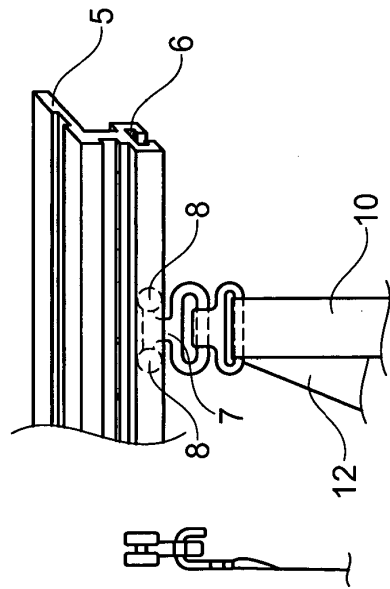


Fig. 2

