

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 715 987**

51 Int. Cl.:

**B60P 7/08**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.07.2013** **E 13003557 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.01.2019** **EP 2687404**

54 Título: **Disposición de aseguramiento de cargas**

30 Prioridad:

**18.07.2012 DE 102012014232**

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

**07.06.2019**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**PERK, THORSTEN**

74 Agente/Representante:

**COBO DE LA TORRE, María Victoria**

**ES 2 715 987 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

## Disposición de aseguramiento de cargas

- 5 (0001) La invención hace referencia a una disposición para el aseguramiento de cargas en vehículos utilitarios que presenta, al menos, dos travesaños dirigidos transversalmente respecto a la dirección de conducción, que respectivamente están previstos de forma fija mediante medios de fijación con bordes laterales exteriores longitudinales de la superficie de carga del vehículo utilitario lateralmente, que se pueden unir con raíles de fijación provistos de agujeros y que se pueden bloquear respecto a la dirección longitudinal del vehículo en distintas posiciones a los raíles de fijación, y los travesaños orientados transversalmente respecto a la dirección de conducción están provistos de alojamientos de agujero distribuidos por su longitud para el soporte de otros elementos de aseguramiento de carga y en su posición bloqueada unida al raíl de fijación están en contacto, al menos parcialmente, con la superficie de carga y su medio de fijación enganchándose en el borde exterior longitudinal de la superficie de carga encajan en los agujeros de los raíles de fijación.
- 10
- 15 (0002) Son conocidas disposiciones para el aseguramiento de cargas en configuraciones diversas. Éstas sirven especialmente para que los objetos posicionados sobre una superficie de carga del vehículo utilitario, como cajas, pallets de transporte y similares productos de carga aseguren durante un viaje del vehículo utilitario frente a movimientos no intencionados.
- 20
- 25 (0003) En el documento conforme al género EP 1 291 239 B1 se conoce una disposición para el aseguramiento de cargas del tipo indicado al inicio, en la que en un listón vertical en el estado montado, en cada uno de los travesaños orientados transversalmente respecto a la dirección de conducción, están previstos agujeros de amarre, en los cuales se han de introducir los ganchos de fijación de las correas de amarre, de manera que se puede amarrar la carga paralelamente respecto a la dirección longitudinal del vehículo.
- (0004) Los travesaños orientados transversalmente respecto a la dirección del vehículo se han de fijar a medios de sujeción previstos fijamente lateralmente en los bordes laterales exteriores longitudinales de la superficie de carga en forma de raíles de fijación provistos de agujeros, de manera que los travesaños orientados transversalmente respecto a la dirección del vehículo se han de bloquear en distintas posiciones y capas sobre la superficie de carga en estos raíles de fijación. Es desventajoso, en este caso, que la carga se pueda amarrar mediante las correas de amarre en dirección longitudinal del vehículo, sin embargo, en aceleraciones transversales, por ejemplo, durante una conducción con curvas, la carga está asegurada sólo a través de fuerzas de amarre frente a un deslizamiento lateral, lo cual conlleva mucho tiempo. Adicionales piezas como cojines o similar material de relleno como aseguramiento de la carga también conllevan mucho tiempo en su montaje y requieren espacio de carga.
- 30
- 35 (0005) En el documento US 5,954,465 A, una disposición para el soporte de una carga cilíndrica sobre una superficie de vehículo utilitario presenta un bastidor que se ha de colocar, que se puede sujetar mediante anclajes de tracción con listones de aseguramiento que sobresalen lateralmente de los bordes exteriores longitudinales de la superficie de carga. Para ello están previstos ganchos de sujeción en el bastidor y se pueden llevar a su posición de sujeción mediante movimientos de tornillo. Travesaños de bastidor dispuestos paralelamente respecto a la dirección de conducción presentan agujeros en los cuales se han de introducir elementos de fijación en forma de espiga de otros dos elementos de bastidor. Los otros elementos de bastidor dispuestos con distancia entre sí se extienden transversalmente respecto a la dirección de conducción. En los mismos se han de incorporar, a su vez, tornillos que fijan otro elemento de bastidor a este travesaño transversal para poder atravesar el producto de carga cilíndrico, en este caso, en general un rollo de chapa de metal, para presionar el producto de carga cilíndrico a través del travesaño que atraviesa el producto de carga contra la superficie de carga. Para el aseguramiento de carga lateral pueden fijarse sobre este travesaño transversal, a su vez, otros travesaños que están orientados paralelamente respecto a la dirección longitudinal del vehículo.
- 40
- 45
- 50 (0006) Esta disposición para el aseguramiento de carga es muy costoso y se construye con una altura enorme. Esta gran altura es deseada a menudo en productos de transporte cilíndricos a ser transportados. Sin embargo, si se han de asegurar los productos de transporte que se encuentran sobre pallets, este tipo de aseguramiento de carga es inútil.
- 55
- (0007) En el documento DE 100 40 058 A1 se conoce una disposición para el aseguramiento de cargas que presenta, en la superficie de carga, elementos de bastidor en forma de raíles encastrados con aberturas de alojamiento, en las cuales se han de insertar los elementos de aseguramiento de carga en orientación vertical. Sin embargo, no es posible una superficie de carga continua. La medida de dimensión modular, en la cual se pueden prever los elementos de aseguramiento de carga, es además limitada.
- 60
- (0008) Es objetivo de la invención presente conformar una disposición para el aseguramiento de cargas de tal modo que la carga está asegurada frente a movimientos dirigidos transversalmente respecto a la dirección longitudinal de conducción.
- 65
- (0009) Para el cumplimiento de este objetivo, la disposición para el aseguramiento de cargas del tipo indicado al inicio se caracteriza por que como adicional elemento de carga está previsto un travesaño diagonal orientado paralelamente respecto a la dirección de conducción, que presenta elementos de fijación que se pueden fijar a dos

travesaños contiguos, dispuestos con distancia entre sí, orientados transversalmente respecto a la dirección de conducción.

(0010) De este modo, se crea una disposición para el aseguramiento de cargas en el cual se pueden fijar, además, en los alojamientos de los travesaños orientados transversalmente respecto a la dirección del vehículo, medios de amarre u otros medios de sujeción que están orientados en dirección longitudinal del vehículo. Además, sin embargo, se garantiza mediante el travesaño diagonal que se evite que los productos posicionados sobre la superficie de carga de vehículo utilitario, gracias al travesaño diagonal, se muevan transversalmente respecto a la dirección longitudinal del vehículo. Para ello, los mismos están en contacto, preferiblemente, en unión continua con los correspondientes productos de carga, por ejemplo, cajas, pallets de transporte y similares.

(0011) Los travesaños diagonales están respectivamente asociados a dos travesaños transversales previstos con distancia entre sí sobre la superficie de carga, es decir, a los travesaños que están orientados transversalmente respecto a la dirección longitudinal del vehículo. Para ello, éstos están conformados preferiblemente de tal modo que los travesaños diagonales agarran al travesaño transversal. Preferiblemente, los travesaños diagonales tienen correspondientes escotaduras, de manera que las escotaduras enganchan por encima o por alrededor al travesaño transversal, de forma que los travesaños transversales se introducen en la respectiva escotadura y después del montaje están colocados en éstas. Preferiblemente, un travesaño diagonal puede presentar también varias escotaduras para el respectivo travesaño transversal para poder tener en cuenta distintas medidas de distancia con el mismo travesaño diagonal.

(0012) Los travesaños transversales, como en el estado de la técnica, se han de unir en distintas posiciones a los medios de sujeción de la superficie de carga del vehículo utilitario, es decir, en los correspondientes agujeros dispuestos con distancia entre sí en los raíles de fijación. Para ello, un travesaño (travesaño transversal) orientado transversalmente respecto a la dirección del vehículo puede tener por un extremo una conexión fija en forma de gancho que se ha de introducir en un correspondiente agujero del raíl de fijación a un lado de la superficie de vehículo utilitario. En el lado opuesto el travesaño transversal puede tener un cierre de gancho giratorio en forma de barra, que se ha de incorporar después del posicionamiento de un travesaño transversal mediante un movimiento giratorio en la correspondiente escotadura de agujero del raíl de fijación de la superficie del vehículo utilitario opuesto, y allí se puede asegurar a través de un elemento de aseguramiento mecánico, por ejemplo, un estribo. El respectivo travesaño diagonal se ha de incorporar en las correspondientes escotaduras de agujero en el lado superior o también en sus superficies exteriores del travesaño transversal, y puede asegurarse, dado el caso, también allí.

(0013) Otras configuraciones ventajosas de la invención resultan de las demás reivindicaciones dependientes, de la siguiente descripción y de los dibujos: en los dibujos se muestran:

Fig. 1 en una representación en perspectiva, un ejemplo de ejecución de un semi-remolque de vehículo utilitario con una lona lateral representada parcialmente cortada y dos cajas de transporte verticales señaladas sobre unas bases de transporte;

Fig. 2 a modo de corte, la conexión del travesaño orientado transversalmente respecto a la dirección del vehículo, en un raíl de sujeción lateral con el travesaño diagonal fijado al mismo;

Fig. 3 una representación del corte transversal del travesaño orientado transversalmente respecto a la dirección del vehículo con un travesaño diagonal fijado al mismo en la posición montada y bloqueada;

Fig. 4 una representación análoga a la Fig. 3 con un travesaño desbloqueado orientado transversalmente respecto a la dirección longitudinal del vehículo y un travesaño diagonal desmontado;

Fig. 5 una vista desde abajo (en perspectiva) de un ejemplo de ejecución de un travesaño transversal y

Fig. 6 una vista delantera en perspectiva del ejemplo de ejecución según la Fig. 4.

(0014) Fundamentalmente, los elementos coincidentes están provistos de las mismas cifras de referencia.

(0015) En general, con la cifra (1) está cifrado el vehículo utilitario que se ve en la Fig. 1 en forma de un semi-remolque provisto de una lona lateral (2), un techo (3) y puertas traseras (4), que presenta un bastidor de vehículo (4), así como una superficie de carga (6). Lateralmente, la superficie de carga (6) está provista de un raíl de fijación (7) como medio de sujeción para elementos de aseguramiento de cargas, que están fijamente unidos a la superficie de carga (6) y que presenta agujeros (8) dispuestos con distancia entre sí. En estos agujeros (8) se han de fijar travesaños (10) orientados transversalmente respecto a la dirección de conducción (9), de manera que la distancia de dos travesaños entre sí puede ser variada y éstos pueden disponerse en prácticamente cualquier lugar de la superficie de carga.

(0016) En el ejemplo de ejecución según la Fig. 1 se representa la lona lateral (2) cortada parcialmente de manera que el espacio interior se puede ver. Allí hay dispuestas dos cajas de transporte (11), como ejemplos, que están posicionados sobre bases (12). Éstos están respectivamente limitados, en el ejemplo de ejecución representado,

por el travesaño (10) conformado transversalmente respecto a la dirección de transporte (9), de manera que el travesaño transversal (10) está en contacto con las superficies laterales dirigidas unas hacia otras de la base de los pallets (12), y así evitan un movimiento de las cajas de transporte (11) en y contra la dirección de conducción (9).

5 (0017) El travesaño (10) orientado transversalmente respecto a la dirección de conducción (9) no sólo tiene escotaduras de agujero (10.2) previstas en sus superficies laterales con distancia, sino que también en las tiene en su lado superior, como se puede observar en la representación de la Fig. 1 en ambos travesaños transversales (10) previstos en la zona izquierda. Allí hay previstos también travesaños diagonales (13). Uno de estos travesaños diagonales (13) que está montado en el travesaño transversal (10), se puede ver también delante de las bases (12) de la primera caja de transporte (11), de manera que ambas bases (22) de la caja de transporte (11) también están en contacto en este travesaño diagonal (13), de manera que la caja de transporte (11) está asegurada también contra un movimiento transversal respecto a la dirección longitudinal del vehículo (9) mediante unión continua.

15 (0018) En la Fig. 2 se observa en detalle la conexión del travesaño transversal (10) al raíl de fijación (7). Como se puede observar, cada travesaño transversal tiene en su lado superior y en sus zonas laterales escotaduras de agujero (10.1 y 10.2), y el travesaño diagonal (13) con sus elementos de fijación (15) puede encajar en la escotadura de agujero (10.2) superior. Los travesaños (10) tienen respectivamente un extremo en forma de gancho fijo como elemento de fijación (14) (en el otro lado que no se puede ver) y un pasador (14.1) giratorio, en forma de gancho, que en la Fig. 2 se muestra en su posición de montaje. En la posición de montaje se asegura el pasador (14) mediante un elemento de aseguramiento (14.1) (Fig. 4), de manera que se evita un movimiento de giro alto automático. De este modo, también el travesaño (10) está fijado de forma segura al raíl de fijación (7).

25 (0019) La Fig. 3 y 4 muestran en una representación de sección transversal a través del travesaño transversal (10) y del travesaño diagonal (13) en posición montada y en una posición en la que el travesaño transversal (10) está desbloqueado y el travesaño diagonal (13) está desmontado. El travesaño transversal (10) tiene las escotaduras de agujero (10.2 y 10.1), ya mencionadas, dispuestas y distribuidas por la longitud. A ambos lados del travesaño transversal (10) está previsto respectivamente un travesaño diagonal (13). Cada travesaño diagonal (13) tiene dos elementos de fijación (15) acodados, de los cuales uno se ha de introducir en la correspondiente escotadura de agujero (10.2 ó 10.1). Como se puede observar, cada travesaño diagonal (13) presenta una superficie de tope (16) orientada hacia la superficie de carga del vehículo utilitario (6). Para ello, un extremo del travesaño diagonal (13) está curvado. Esta superficie de tope (16) puede estar en contacto en unión continua, por ejemplo, en la base del pallet (12) de un pallet o una caja de transporte (11). La palanca izquierda del travesaño transversal (10), en la Fig. 3 y 4, está conformada como palanca giratoria (14). En la Fig. 3 se muestra esta palanca giratoria (14) en la posición de montaje, en la que su extremo en forma de gancho encaja en la escotadura de agujero (8) del raíl de fijación (7). Mediante el estribo de cierre se mantiene el mismo en esta posición de montaje, contra lo cual la palanca (14) se muestra en la Fig. 4 con un estribo de cierre (14.1) girado en la posición de desmontaje. Mediante un empuje sencillo hacia la derecha en la Fig. 4 se puede soltar el travesaño transversal (10), en su totalidad, de la superficie de carga (6). También se muestran los travesaños diagonales (13) en la posición desmontada.

40 (0020) En las Fig. 5 y 6 se muestra un travesaño diagonal (13) respectivamente en distintas vistas en perspectiva. Como se puede observar, la superficie de tope (16) está en ángulo. Además, se pueden observar también en esta superficie de tope (16) escotaduras (17) que en estado montado de las piezas (véase también la Fig. 2) pueden ser atravesadas por un travesaño transversal (10), y a través de las en total cuatro escotaduras (17) previstas para dos travesaños transversales (10), tanto en un lado del travesaño diagonal (13) como también en el otro lado del travesaño diagonal (13) se puede tener en cuenta una medida de distancia distinta de los travesaños transversales (10) entre sí en el travesaño diagonal (13). Según esto, también en cada escotadura (17) hay previstos dos elementos de fijación (15) acodados, para tener en cuenta esta medida de distancia correspondientemente.

**REIVINDICACIONES**

1ª.- Disposición para el aseguramiento de cargas sobre vehículos utilitarios (1) que presenta, al menos, dos travesaños (10) orientados transversalmente respecto a la dirección de conducción (9), que respectivamente están previstos de forma fija mediante medios de fijación (14) con bordes laterales exteriores longitudinales de la superficie de carga (6) del vehículo utilitario lateralmente, que se pueden unir con raíles de fijación (7) provistos de agujeros y que se pueden bloquear respecto a la dirección longitudinal del vehículo (9) en distintas posiciones a los raíles de fijación (7), y los travesaños (10) orientados transversalmente respecto a la dirección de conducción (9) están provistos de alojamientos de agujero (10.1, 10.2) distribuidos por su longitud para el soporte de otros elementos de aseguramiento de carga y en su posición bloqueada unida al raíl de fijación (7) están en contacto, al menos por zonas, con la superficie de carga (6) y su medio de fijación (14) enganchándose en el borde exterior longitudinal de la superficie de carga (6) encajan en los agujeros del raíl de fijación (7), que se caracteriza por que como elemento de aseguramiento de carga adicional hay previsto un travesaño diagonal (13) orientada paralelamente respecto a la dirección de conducción (9), que presenta elementos de fijación (15) que se pueden fijar a dos travesaños (10) orientados transversalmente respecto a la dirección de conducción (9), dispuestas con distancia entre sí, contiguos.

2ª.- Disposición para el aseguramiento de cargas según la reivindicación 1ª, que se caracteriza por que el travesaño diagonal (13) presenta respectivamente una superficie de tope (16) orientada ortogonalmente respecto a la superficie de carga (6) del vehículo utilitario (1).

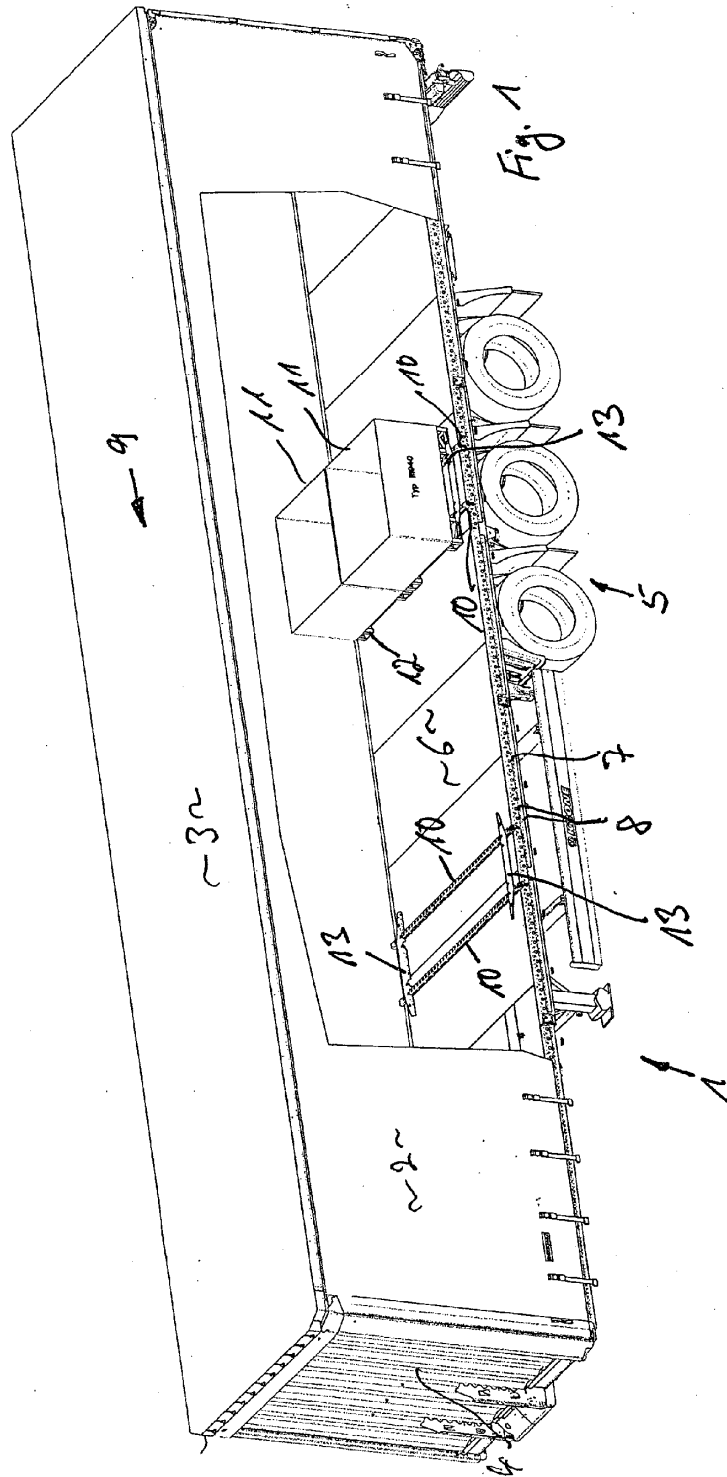
3ª.- Disposición para el aseguramiento de cargas según la reivindicación 1ª ó 2ª, que se caracteriza por que el travesaño diagonal (13) presenta elementos de fijación (15) para la introducción en las escotaduras (10.2) de dos travesaños (10) conformados transversalmente respecto a la dirección de conducción (9).

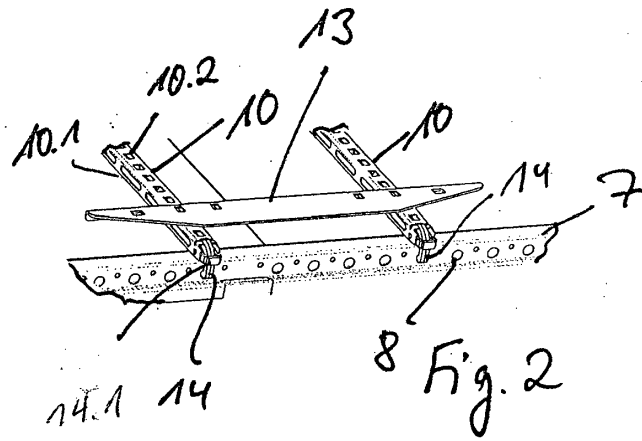
4ª.- Disposición para el aseguramiento de cargas según la reivindicación 2ª ó 3ª, que se caracteriza por que un travesaño diagonal (13) en la superficie de tope (16) orientada ortogonalmente respecto a la superficie de carga del vehículo utilitario (6) presenta, al menos, dos escotaduras (17) dispuestas con distancia entre sí, en las cuales, en el estado montado del travesaño diagonal (13), encajan los travesaños (10) orientados transversalmente respecto a la dirección de conducción (9), contiguos entre sí.

5ª.- Disposición para el aseguramiento de cargas según la reivindicación 4ª, que se caracteriza por que para cada travesaño (10) orientado transversalmente respecto a la dirección de conducción están previstas respectivamente dos escotaduras (17) dispuestas con distancia entre sí, en la superficie de tope (16) orientada ortogonalmente respecto a la superficie de carga de vehículo utilitario (6).

6ª.- Disposición para el aseguramiento de cargas según una de las reivindicaciones 1ª hasta 5ª, que se caracteriza por que para cada travesaño (10) orientado transversalmente respecto a la dirección longitudinal del vehículo (9) está previsto, al menos, un elemento de fijación (15) en el travesaño diagonal (13).

7ª.- Disposición para el aseguramiento de cargas según una de las reivindicaciones 2ª hasta 6ª, que se caracteriza por que la superficie de tope (16) orientada respecto a la superficie de carga del vehículo utilitario (6) tiene una extensión, en el estado montado del travesaño diagonal (13) hasta, al menos, cerca de la superficie de carga del vehículo utilitario (6) o hasta la misma.





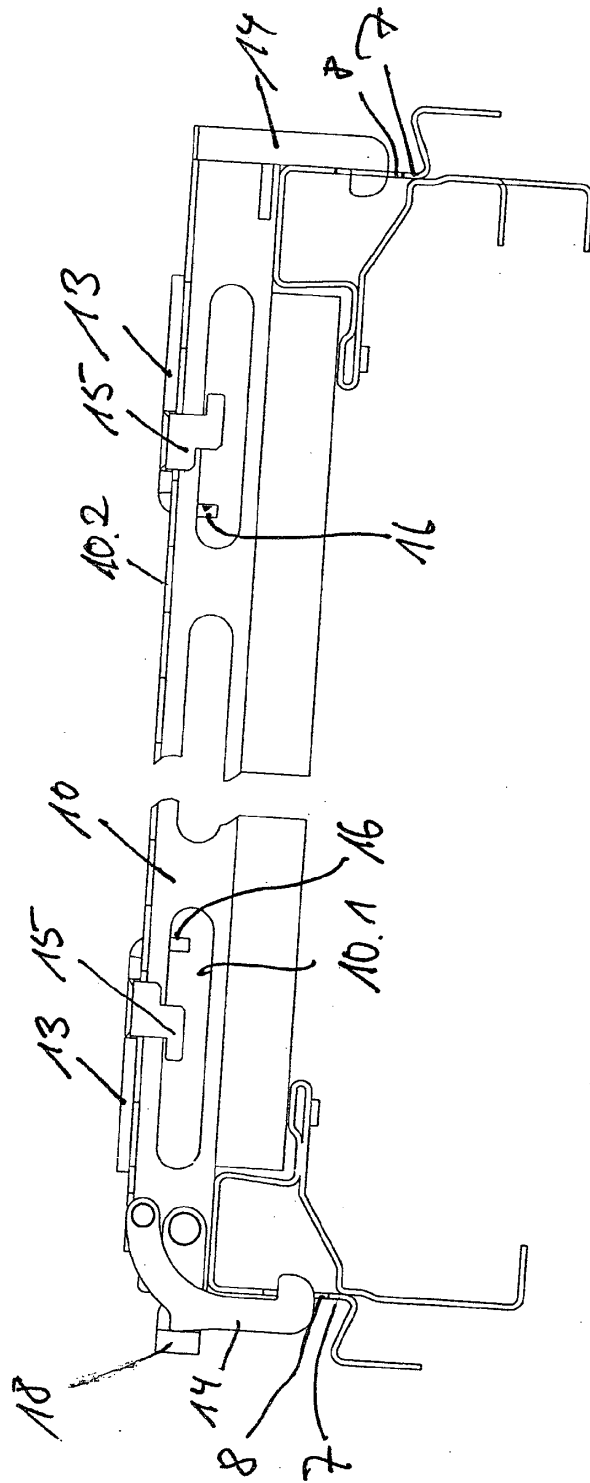


Fig. 3



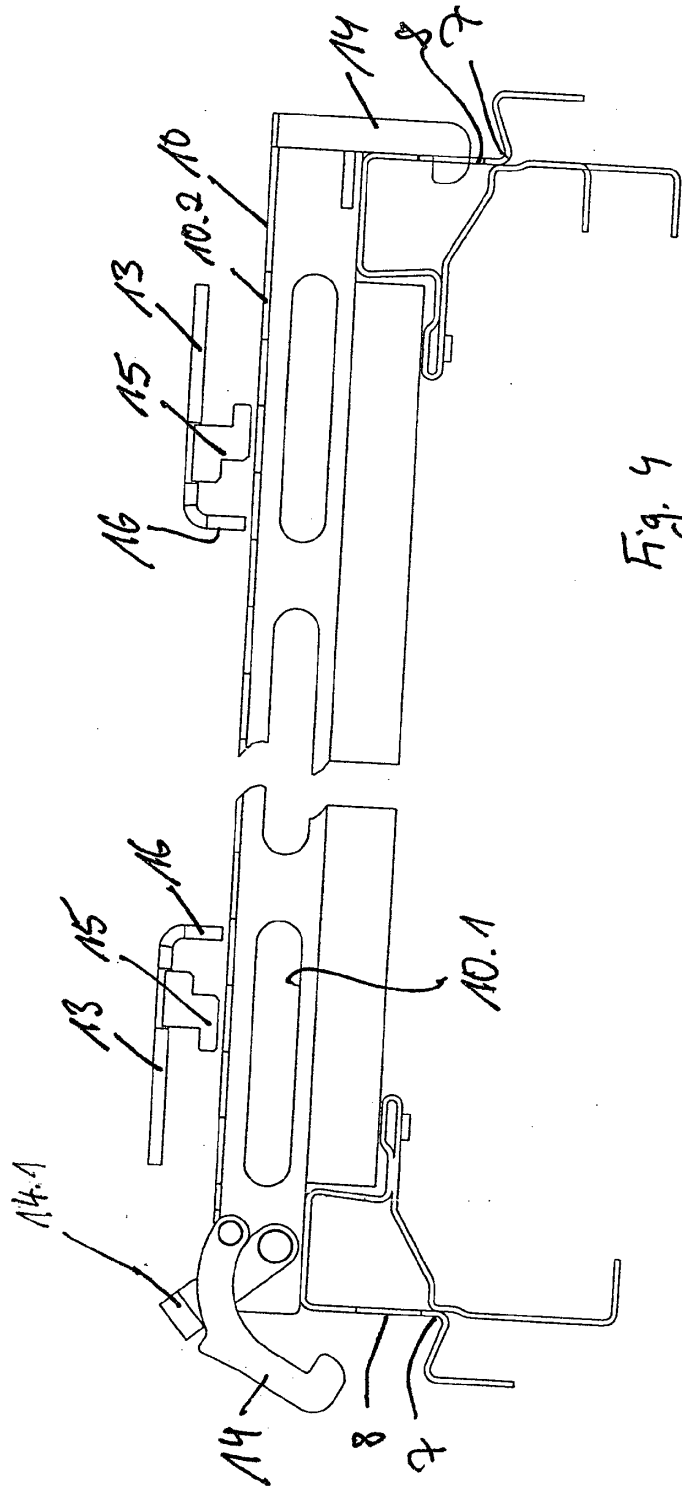


Fig. 4

