

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 689 383**

51 Int. Cl.:

**B62D 21/14** (2006.01)

**B62D 21/20** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.03.2009** **E 09001356 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.07.2018** **EP 2113414**

54 Título: **Bastidor de vehículo para contenedores, estructuras y similares contenedores de carga**

30 Prioridad:

**30.04.2008 DE 102008021807**

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

**13.11.2018**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**KRONE, BERNARD;  
EVERS, HEINZ y  
HERDING, MICHAEL**

74 Agente/Representante:

**COBO DE LA TORRE, María Victoria**

**ES 2 689 383 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**

Bastidor de vehículo para contenedores, estructuras y similares contenedores de carga

5 (0001) La invención hace referencia a un bastidor de vehículo para contenedores, estructuras y similares contenedores de carga en una conformación según el concepto general de la reivindicación 1ª de la patente.

(0002) Bastidores del tipo mencionado anteriormente para el transporte de contenedores de distintos tamaños son conocidos. Los contenedores, que se transportan sobre dichos bastidores de vehículo, son por ejemplo, 10 contenedores de 20 hasta 40 pies en una conformación convencional normalizada, pero también contenedores de 45 pies como los denominados iso-contenedores o los denominados contenedores Geest. Los bastidores de vehículo convencionales están limitados al transporte de determinados tamaños de contenedores. Para ello, están previstos aseguradores en forma de medios de aseguramiento, que por ejemplo, encajan desde abajo en escotaduras previstas del contenedor, se pueden bloquear en la posición de transporte del contenedor y para 15 colocar el contenedor se pueden desbloquear.

(0003) En el documento DE 202 11 194 U1 se conoce un bastidor de vehículo para contenedores, estructuras y contenedores de carga en el que en un semi-remolque delantero los bloqueos de contenedor incorporados se han de girar respectivamente alrededor de un eje desde la posición de partida con contenedores estándar a una 20 posición de no-trabajo fuera de la zona de transporte de los contenedores, para lo cual éstos se han de trasladar alrededor de un eje horizontal paralelo a la dirección de conducción a una posición de no-uso girada hacia arriba. Adicionalmente, están previstos aseguradores que están configurados de forma ajustable y se han de disponer de tal modo que se introducen en correspondientes aberturas de las chapas de contenedores de 40 pies y contenedores de 45 pies. Para poder ejecutar esto, sin embargo, han de emplearse herramientas, lo cual conlleva 25 una complejidad de trabajo que no es insignificante.

(0004) En el documento DE 10 2005 050 928 se conoce un bastidor de vehículo para contenedores, estructuras y similares contenedores de carga con un chasis de bastidor de vehículo ajustable en longitud, en la que un 30 asegurador lateral está conformado como palanca de cierre y junto con su eje giratorio se puede llevar a la respectiva posición de bloqueo. Para ello, está prevista una palanca de bloqueo que presenta una zona excéntrica y que puede estar prevista como palanca de uso manual, de manera que a través un mando manual del asegurador se puede tomar una posición respectiva desplazable transversalmente para el posicionamiento de bloqueo. Para ello, se han de ejecutar posibilidades de bloqueo variables, de manera que estos bloqueos son adecuados para conformaciones de contenedor, que están conformados como contenedores de 20 hasta 45 pies. 35

(0005) Además, en el bastidor de vehículo manifestado en el documento previamente mencionado está previsto en el soporte transversal del bastidor de vehículo delantero otra posibilidad de fijación mediante otros aseguradores, que están conformados en un árbol de guía de forma móvil translativa, que se han de trasladar desde una posición 40 central hacia el exterior y que pueden ser movidos después de un movimiento de giro de 180º a una respectiva posición de aseguramiento de techo, de manera que los mismos aseguran los contenedores desde abajo. La complejidad que conlleva, sin embargo, es notable.

(0006) El objetivo de la presente invención es proporcionar un bastidor de vehículo del tipo indicado al inicio, en el que con un esfuerzo lo menor posible se pueda asegurar el bloqueo para el chasis de bastidor de vehículo 45 ajustable en longitud para contenedores con y sin conformación de túnel, y también se pueda bloquear y desbloquear un contenedor de 20 pies a ras de la parte trasera en una forma constructiva compacta.

(0007) En el documento según el género BE-1 002 515 A3 se conoce un bastidor para contenedores, estructuras y similares contenedores de carga con un chasis de bastidor de vehículo ajustable en longitud del tipo indicado al inicio, en el que el asegurador se puede apoyar de forma modificable en altura en un soporte transversal de bastidor de vehículo posterior y se ha de trasladar desde una posición de aseguramiento fundamentalmente 50 vertical alrededor de un eje giratorio dirigido fundamentalmente transversalmente respecto a la dirección longitudinal del bastidor de vehículo, mediante un movimiento giratorio en dirección delantera del bastidor de vehículo, en una posición de no-funcionamiento. De este modo, sin embargo, no queda asegurada la posibilidad de bloqueo para el chasis de bastidor de vehículo ajustable en longitud para contenedores con y sin conformación de túnel, para poder bloquear y desbloquear un contenedor de 20 pies a ras de la parte trasera en una forma 55 constructiva compacta.

(0008) Es objetivo de la invención presente proporcionar un bastidor de vehículo del tipo indicado al inicio, en el que con un esfuerzo lo menor posible, se pueda asegurar el bloqueo para el chasis de bastidor de vehículo 60 ajustable en longitud para contenedores con y sin conformación de túnel y también se pueda bloquear y desbloquear un contenedor de 20 pies a ras de la parte trasera en una forma constructiva compacta.

(0009) Para el cumplimiento de este objetivo, el bastidor de vehículo del tipo indicado al inicio se caracteriza por las características indicadas en la reivindicación 1ª de la patente. En relación con otras configuraciones 65 fundamentales, se hace referencia a las reivindicaciones 2ª hasta 9ª de la patente.

(0010) De este modo, se pone a disposición un bastidor de vehículo para contenedores, en el que los

aseguradores previstos en el soporte transversal del bastidor de vehículo posterior son adecuados primeramente a causa de su capacidad de modificarse en altura para el bloqueo de contenedores con y sin conformación de túnel. Mediante el ajuste en longitud del bastidor de vehículo pueden bloquearse y desbloquearse distintas dimensiones de contenedores de forma segura por el lado trasero. Si el chasis de vehículo debe acoger contenedores de 20 pies a ras de la parte trasera con la finalidad de carga, los aseguradores se han de girar en su posicionamiento de altura más baja hacia delante y se han de mover a través del soporte transversal de bastidor de vehículo posterior en dirección delantera del bastidor de vehículo en su posición de no-funcionamiento. Entonces, los contenedores que han de ser cargados por detrás a ras de la parte trasera se trasladan a una posición central o de transporte, para lograr una carga vertical sobre tractor necesaria. La posibilidad de carga a ras de la parte trasera conlleva notables ventajas.

(0011) De este modo, se pone a disposición un bastidor de vehículo para contenedores, estructuras y similares contenedores de carga, en el que de la combinación de los aseguradores plegables en el soporte transversal de bastidor de vehículo posterior y a causa de la posibilidad del ajuste en altura de estos aseguradores y a causa del traslado en la posición de no-funcionamiento mediante una modificación de la posición del soporte transversal del bastidor de vehículo posterior, los contenedores sin túnel y con túnel pueden ser bloqueados y desbloqueados de forma segura, y también se han de unir un contenedor de 20 pies a ras de la parte trasera y centralmente sin problema con el chasis de bastidor de vehículo. Esto es posible en una forma constructiva muy compacta, y se pueden montar componentes estándares.

(0012) El respectivo asegurador se puede apoyar de tal modo de forma modificable en altura y giratoria en el soporte transversal del bastidor de vehículo, que se puede trasladar a una posición de no-funcionamiento situada por debajo del otro soporte transversal de bastidor de vehículo dispuesto delante del soporte transversal de bastidor de vehículo posterior, de manera que en este otro soporte transversal de bastidor de vehículo se pueden utilizar aseguradores adicionales previstos para un bloqueo, por ejemplo, un contenedor de 20 pies.

(0013) Para ello, este otro soporte transversal de bastidor de vehículo tiene preferiblemente respectivamente zonas laterales, que forman zonas de escotaduras desde abajo, de manera que los aseguradores del soporte transversal de bastidor de vehículo posterior llevados en su posición de altura inferior y plegados en dirección de la conducción pueden hundirse en estas zonas de escotaduras del otro soporte transversal abiertas desde abajo, y con ello, están dispuestas en su posición de no-funcionamiento en una posición de estacionamiento situada por debajo de este otro soporte transversal de bastidor de vehículo, de manera que los mismos ya no estorban para la otra recepción de un contenedor y el soporte transversal de bastidor de vehículo posterior está situado por debajo del otro soporte transversal de bastidor de vehículo, mediante lo cual resulta una forma constructiva extraordinariamente compacta que permite la carga de contenedores directamente por detrás sin soportes transversales que estorban. Otros detalles, ventajas y configuraciones de la invención resultan de la siguiente descripción y de los dibujos.

Fig. 1 en una representación esquemática, en perspectiva, un ejemplo de ejecución de un bastidor de vehículo según la invención con aseguradores en su posición de bloqueo descendida en altura;

Fig. 2 una representación análoga a la Fig. 1 con aseguradores en su posición de bloqueo elevada;

Fig. 3 una representación análoga a la Fig. 1 y 2 con aseguradores girados en su dirección delantera de bastidor de vehículo;

Fig. 4 una representación análoga a las Fig. 1 hasta 3 con aseguradores girados en dirección delantera del bastidor de vehículo y un travesaño de bastidor de vehículo posterior, con soporte transversal de bastidor de vehículo posterior modificado en posición;

Fig. 5 una vista lateral del ejemplo de ejecución según la Fig. 4, y

Fig. 6 una vista lateral sobre el bastidor de vehículo con un chasis de vehículo modificado en longitud con la posición final del marco transversal de bastidor de vehículo posterior.

(0014) En las Figuras, los elementos que actúan igual están indicadas fundamentalmente con la misma cifra de referencia. En los dibujos, en general, con (1) está representado un bastidor de vehículo (1) mostrado solamente en la zona del soporte transversal del bastidor de vehículo posterior del lado del extremo. El bastidor de vehículo está apoyado mediante ruedas en el suelo y tiene largueros de bastidor de vehículo (4.1 y 4.2) del lado del extremo, que están conformados como travesaños longitudinales del bastidor de vehículo no mostrados en detalle, que son desplazables en posición y que se pueden asegurar. En frente del bastidor de vehículo de forma desplazable también hay previsto un marco de carga para ejecutar, en general, las modificaciones de longitud. Mediante la flecha 2.1 en la Fig. 5 se muestra que el soporte transversal del bastidor de vehículo posterior (2) puede moverse en dirección de las flechas para la prolongación o acortamiento del chasis del bastidor de vehículo.

(0015) En las zonas de los extremos laterales del soporte transversal del bastidor de vehículo posterior están previstos los aseguradores, en general, cifrados con (5). Éstos están apoyados de modo modificable en altura en el soporte transversal del bastidor de vehículo posterior, donde están dispuestos dentro de una carcasa (6) en el

ejemplo de ejecución mostrado, que presenta en aquél ejemplo de ejecución (2) escotaduras (7) previstas en distintas posiciones de altura en general, en una figura de cuadrado. En esta escotadura (7) se ha de introducir un elemento de apoyo (8) del elemento de asegurador (5.1) interior. Este elemento de apoyo (8) tiene en sus zonas de los extremos respectivas también una figura de cuadrado, de manera que está mantenida de forma fija ante los giros y retenida en las escotaduras (7). El elemento asegurador interior tiene topes de bloqueo (5.3), un asa manual (5.4) y puede estar sujeto de tal modo en la carcasa cargado por fuerza de resorte – no mostrado en detalle –, que los elementos de apoyo están colocados de forma segura en las escotaduras. Igualmente, se puede extraer fuera de las escotaduras, a través del asa manual (5.4), el elemento asegurador interior, por ejemplo, contra la fuerza de un resorte, mediante lo cual el elemento de apoyo desbloquea el asegurador interior, y puede emplearse hacia arriba en la escotadura superior (7). Para ello, pueden estar previstas guías y similares entre la carcasa y el elemento asegurador interior. Igualmente, es posible bloquear mediante elementos de bloqueo especiales el elemento asegurador interior (5.1) después de la modificación del posicionamiento de la altura, como se observa en detalle en la Fig. 2. Mediante esta modificación de la altura pueden conducirse contenedores con conformación de túnel y contenedores sin conformación de túnel con el bastidor de vehículo.

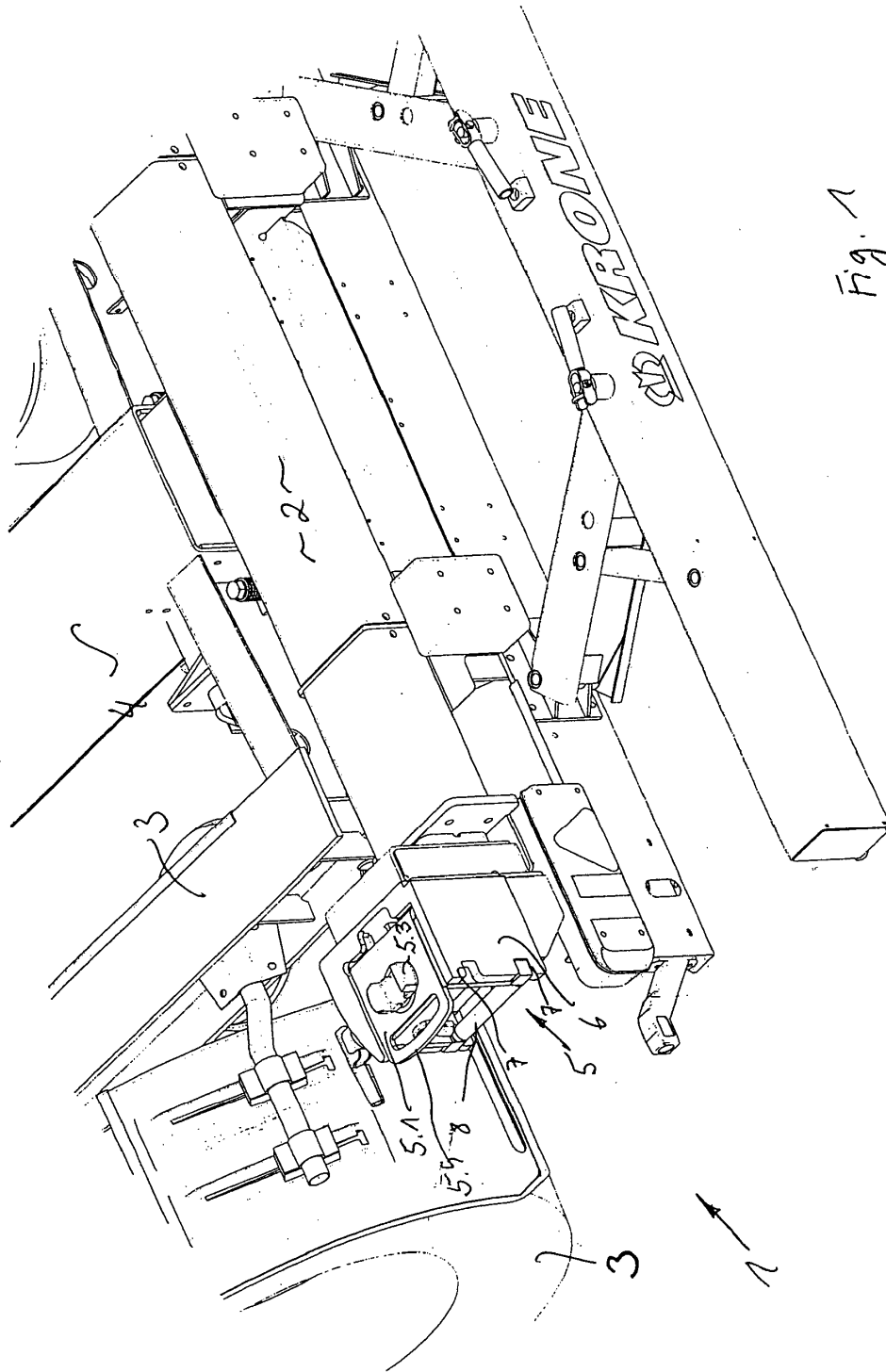
(0016) Como se observa en detalle en la Fig. 2 está dispuesto delante del soporte transversal de bastidor de vehículo (2) posterior, en dirección hacia delante del bastidor de vehículo otro soporte transversal de bastidor de vehículo (9). Este está conformado en el corte transversal, en general, en forma de bañera y tiene en la zona de sus respectivas zonas exteriores laterales (10) escotaduras, de forma que allí conforma un espacio de estacionamiento o recepción. Dentro de la bañera del otro soporte transversal de bastidor de vehículo hay previstos otros aseguradores (11) que – como se observa en la zona exterior izquierda en la Fig. 2 – pueden estar girados alrededor de un eje horizontal (12), de manera que se han de trasladar dentro de la bañera del otro soporte transversal de bastidor de vehículo (9) en una posición de no-funcionamiento descendida, sin embargo, como se indica en la Fig. 2 en la zona exterior derecha del otro soporte transversal del bastidor de vehículo, también en la posición segura girada con la finalidad del bloqueo de un contenedor, por ejemplo, de un contenedor de 20 pies. Hay que tener en cuenta que, en esta posición completamente insertada del chasis de bastidor de vehículo (1) y del marco de carga, los aseguradores (5) previstos en el soporte transversal de bastidor de vehículo posterior pueden permanecer fuera de funcionamiento y pueden emplearse los otros aseguradores (F). Para ello, el asegurador (5.1) es giratorio en dirección hacia delante del bastidor de vehículo alrededor de una dirección longitudinal de bastidor de vehículo transversal o alrededor de un eje horizontal, en dirección hacia delante del bastidor de vehículo, como se muestra en la Fig. 3. De este modo, el elemento de apoyo (8) está situado en la escotadura inferior (7) de la carcasa (6).

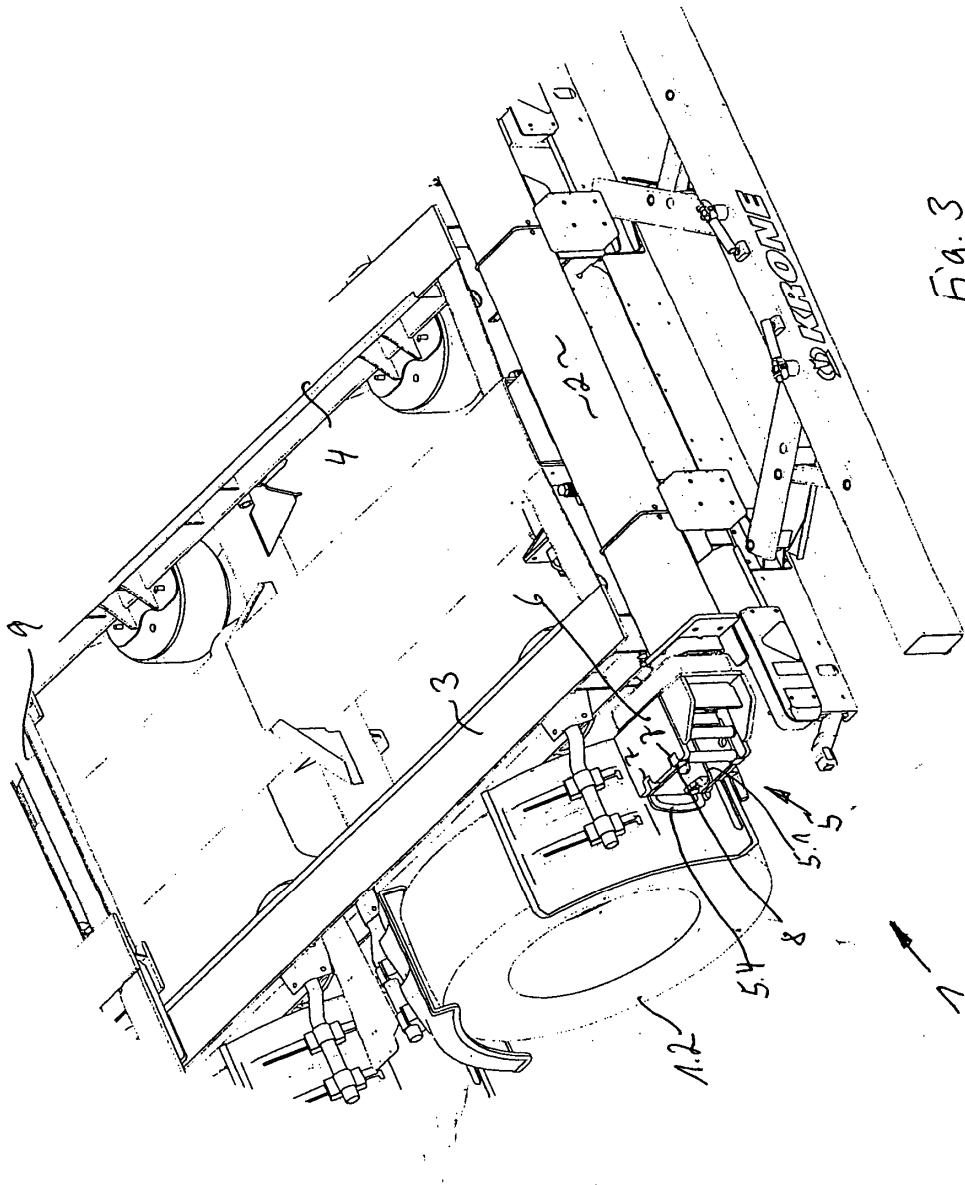
(0017) La Fig. 4 muestra que el marco de carga ha sido desplazado en dirección del soporte transversal posterior, de manera que el asegurador del soporte transversal de bastidor de vehículo posterior está situado por debajo de este otro soporte transversal de bastidor de vehículo, y ello, en su zona de su escotadura lateral (10), lo cual se muestra en detalle también en la vista lateral de la Fig. 5.

(0018) La Fig. 6 muestra una posición, en la que tanto el asegurador posterior (5), con el soporte transversal de bastidor de vehículo posterior (2) extraído, como también los otros aseguradores del otro soporte transversal de bastidor de vehículo dispuesto delante del soporte transversal de bastidor de vehículo posterior (2) están en posición de bloqueo, y el asegurador posterior (5) en su posición de bloqueo elevada, de manera que también los contenedores de longitudes mayores pueden ser fijados y retenidos en varios puntos de bloqueo.

## REIVINDICACIONES

- 1<sup>a</sup>.- Bastidor de vehículo (1) para contenedores, estructuras y similares contenedores de carga con un chasis de bastidor de vehículo ajustable en longitud con travesaños longitudinales de bastidor de vehículo y con un soporte transversal de bastidor de vehículo (2) posterior en dirección longitudinal del bastidor de vehículo, que se puede fijar de forma modificable en posición en el chasis de bastidor de vehículo y en sus zonas de los extremos laterales presentan respectivamente un asegurador (5) mantenido de forma móvil giratoria para el aseguramiento de contenedores de carga, y el asegurador (5) se puede apoyar de modo modificable en altura en el soporte transversal de bastidor de vehículo (2) posterior, y se puede trasladar desde una posición de aseguramiento fundamentalmente vertical alrededor de un eje giratorio orientado fundamentalmente transversalmente respecto a la dirección longitudinal del bastidor de vehículo, mediante un movimiento giratorio en dirección delantera del bastidor de vehículo y una modificación de la posición del soporte transversal del bastidor de vehículo (2) enfrente de un elemento de bastidor de vehículo y/o un elemento de bastidor de marco de carga en una posición de no-funcionamiento, que se caracteriza por que el asegurador (5) se puede apoyar de modo modificable en altura y giratorio en el soporte transversal de bastidor de vehículo (2) posterior, de manera que se puede trasladar a una posición de no-funcionamiento situada por debajo de otro soporte transversal de bastidor de vehículo (9) dispuesto por delante del soporte transversal de bastidor de vehículo (2) posterior.
- 2<sup>a</sup>.- Bastidor de vehículo (1) según la reivindicación 1<sup>a</sup>, que se caracteriza por que el otro soporte transversal de bastidor de vehículo (9) dispuesto por delante del soporte transversal de bastidor de vehículo (2) posterior en dirección longitudinal del bastidor de vehículo tiene respectivamente una zona de escotadura (10) lateral, en la cual el asegurador (5) está dispuesto en su posición de no-funcionamiento girada.
- 3<sup>a</sup>.- Bastidor de vehículo según la reivindicación 1<sup>a</sup> ó 2<sup>a</sup>, que se caracteriza por que el asegurador (5) se puede apoyar en una carcasa que se puede unir con el soporte transversal de bastidor de vehículo (2) posterior, que al menos presenta dos escotaduras (7) previstas a distintas posiciones de altura para la disposición del asegurador (5) modificable en altura dentro de la carcasa (6).
- 4<sup>a</sup>.- Bastidor de vehículo (1) según la reivindicación 3<sup>a</sup>, que se caracteriza por que la carcasa presenta escotaduras (7) a distintas posiciones de altura, en las cuales los elementos de apoyo (8) del asegurador (5) se puede introducir y fijar con la finalidad de la disposición del asegurador (5) modificable en altura.
- 5<sup>a</sup>.- Bastidor de vehículo (1) según la reivindicación 4<sup>a</sup>, que se caracteriza por que las escotaduras (7) tienen una figura cuadrada, en la cual se pueden introducir las zonas cuadradas de elementos de apoyo (8) del asegurador (5).
- 6<sup>a</sup>.- Bastidor de vehículo según la reivindicación 1<sup>a</sup> hasta 5<sup>a</sup>, que se caracteriza por que el asegurador (5) está dispuesto dentro de la carcasa (6) de forma móvil con la finalidad de la introducción y la extracción de las escotaduras (7).
- 7<sup>a</sup>.- Bastidor de vehículo según la reivindicación 1<sup>a</sup> hasta 6<sup>a</sup>, que se caracteriza por que el asegurador (5) es giratorio junto con su carcasa (6) alrededor de aprox. 90° en la dirección delantera del bastidor de vehículo.
- 8<sup>a</sup>.- Bastidor de vehículo según la reivindicación 1<sup>a</sup> hasta 7<sup>a</sup>, que se caracteriza por que el asegurador (5) es extraíble y se puede desbloquear en dirección transversal del bastidor de vehículo desde una posición de altura, y en su posición girada se puede trasladar de nuevo en dirección transversal del vehículo en una posición de bloqueo.
- 9<sup>a</sup>.- Bastidor según una de las reivindicaciones 1<sup>a</sup> hasta 8<sup>a</sup>, que se caracteriza por que el otro soporte transversal de bastidor de vehículo (9) dispuesto por delante del soporte transversal de bastidor de vehículo (2) posterior en dirección longitudinal del bastidor de vehículo está conformado fundamentalmente en forma de bañera y en sus zonas exteriores respectivas presenta, a su vez, aseguradores (11) giratorios alrededor de un eje horizontal, que se pueden trasladar desde una posición de no-funcionamiento situada dentro del soporte transversal de bastidor de vehículo (9) en forma de bañera a una posición de funcionamiento girada.





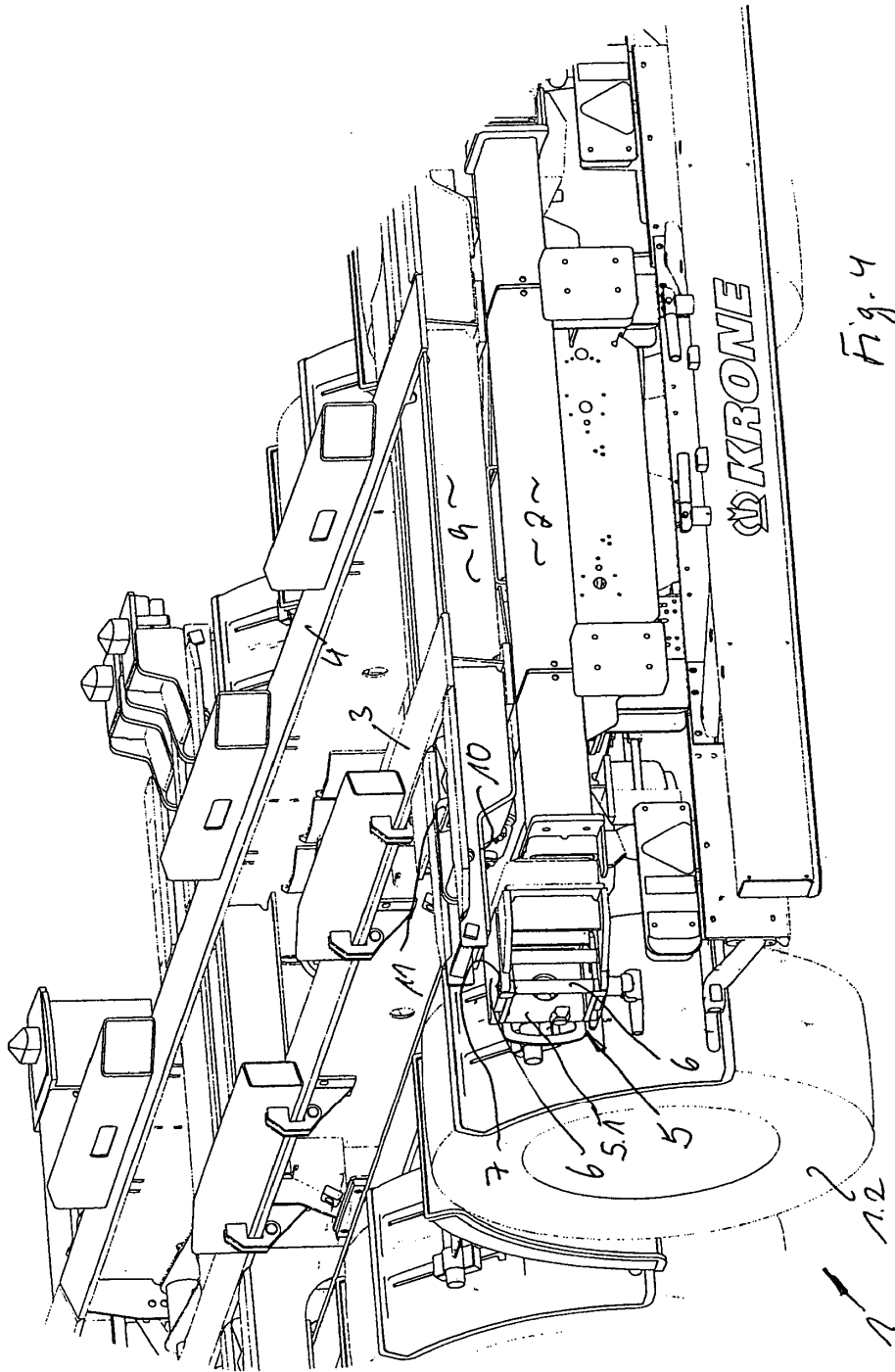


Fig. 4



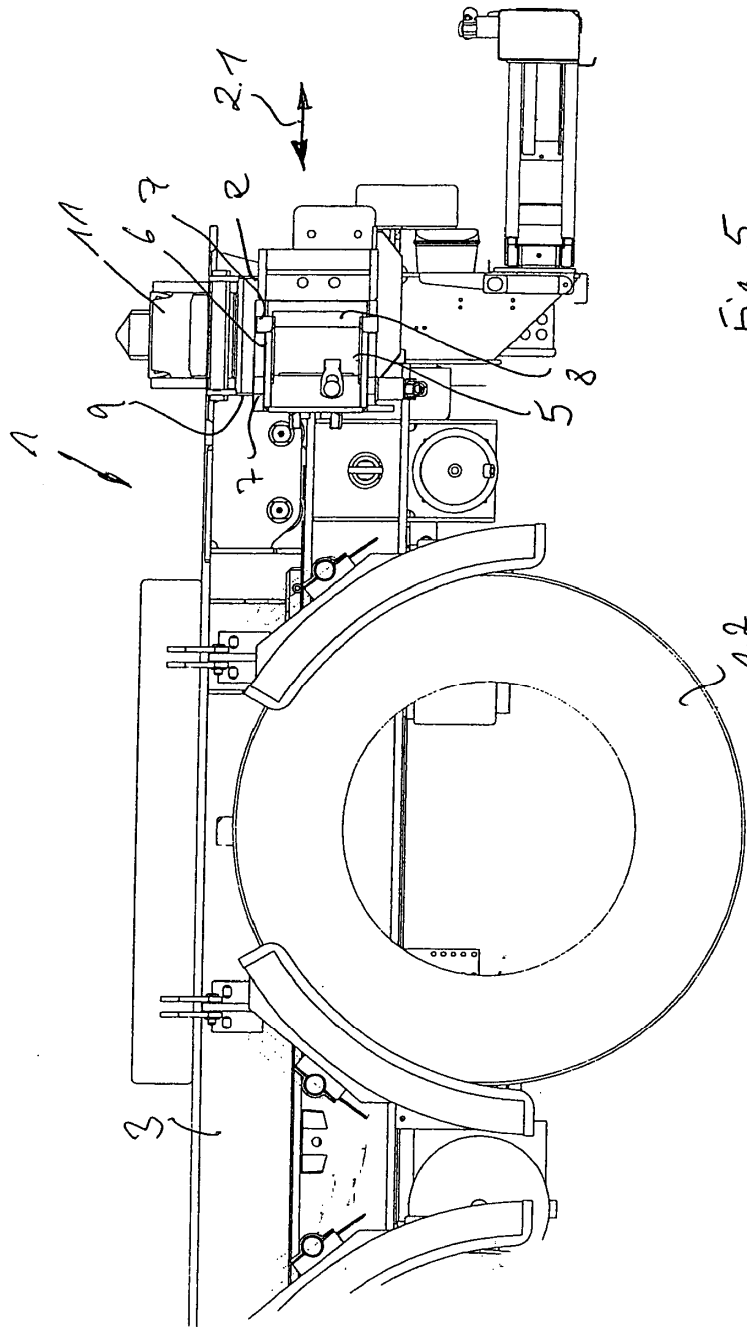


Fig. 5

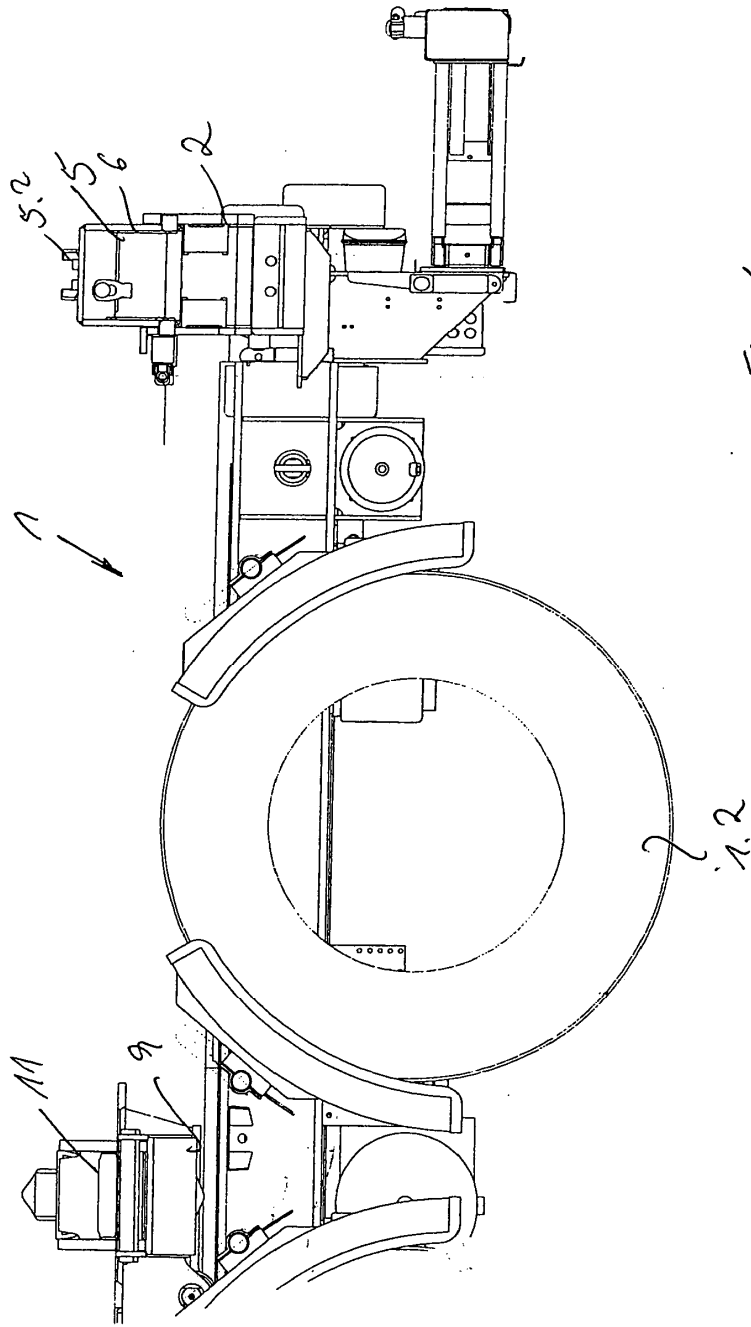


Fig. 6