



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 349 335**

51 Int. Cl.:  
**B60P 1/64** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09003248 .3**

96 Fecha de presentación : **06.03.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2113415**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **04.11.2009**

54

Título: **Bastidor para contenedores, superestructuras y recipientes de carga similares.**

30

Prioridad: **30.04.2008 DE 10 2008 024 058**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**30.12.2010**

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**30.12.2010**

73

Titular/es: **Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH**  
**Heinrich-Krone-Strasse 10**  
**48480 Spelle, DE**

72

Inventor/es: **Krone, Bernard y**  
**Evers, Heinz**

74

Agente: **Cobo de la Torre, María Victoria**

ES 2 349 335 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 para contenedores, superestructuras y recipientes de carga similares.

La presente invención se refiere a un bastidor para contenedores, para superestructuras de vehículos automóviles y para recipientes de carga similares; con un chasis de bastidor de longitud variable que comprende unos travesaños longitudinales de bastidor, cuya longitud puede ser variada a través de un dispositivo de medios de ajuste y por medio de los cuales puede estar sostenido por lo menos un larguero de bastidor que se encuentra alineado en el sentido transversal al eje longitudinal del bastidor y el que, a través de una variación en la longitud de los travesaños longitudinales del bastidor, puede ser colocado en unas distintas posiciones de longitud.

Son ya conocidos los bastidores de la clase anteriormente descrita, previstos para el transporte de contenedores de distintos tamaños. Los contenedores, que han de ser transportados sobre los bastidores de este tipo, pueden ser, por ejemplo, los contenedores de 20 pies en su habitual configuración normalizada, pero también pueden ser los contenedores de 45 pies, los llamados contenedores ISO, o los contenedores de tipo Geest. Los bastidores normales están limitados al transporte de determinados tamaños de los contenedores. A este efecto, están previstos unos dispositivos sujetadores en forma de medios de aseguramiento que, por ejemplo, desde abajo entran en unas escotaduras, previstas en el contenedor; estos medios pueden ser enclavados al encontrarse el contenedor en la posición para el transporte, y los mismos pueden ser desenclavados para la descarga del contenedor.

Un dispositivo de esta clase es conocido a través de la Patente Alemana Núm. DE 101 45 432.

A través de la Patente Alemana Núm. DE 202 11 194 es conocido un bastidor para contenedores, para superestructuras de vehículos automóviles y para recipientes de carga en el cual cada uno de unos elementos de enclavamiento, previstos en el semi-remolque delantero, ha de ser girado por su eje, desde la posición de entrada de los contenedores normalizados hacia una posición de reposo, situada por fuera del área de transporte de los contenedores; en este caso, los elementos de enclavamiento han de ser girados por un eje horizontal, que es paralelo a la dirección de marcha, para pasar hacia arriba y ocupar así la posición de reposo. Están previstos, además, unos dispositivos sujetadores que están realizados de forma regulable y que han de estar dispuestos de tal modo que los mismos puedan entrar en las aberturas correspondientes de los herrajes de los contenedores de 20 pies o de 45 pies. Sin embargo, para llevar a efecto esto tienen que ser empleadas herramientas, con lo cual está relacionada una considerable inversión en trabajo.

Por medio de la Patente Alemana Núm. DE 10 2005 050 928 es conocido un bastidor para contenedores, para superestructuras de vehículos automóviles y para otros recipientes de carga similares, el cual comprende un chasis de bastidor cuya longitud es variable y en el que un dispositivo sujetador lateral está realizado en forma de una palanca de cierre que ha de ser desplazada, conjuntamente con su eje de giro, para ocupar la correspondiente posición de enclavamiento. Con el fin de poder efectuar esta regulación de la longitud del bastidor, está previsto un disposi-

tivo de medios de ajuste que comprende unos cilindros elevadores para el ajuste del chasis del bastidor. A este efecto, los cilindros elevadores se encuentran unidos con unas partes telescópicas de los travesaños longitudinales del bastidor; en este caso, el operario ha de elegir - a través de un correspondiente sistema de mando - la respectiva longitud del chasis de bastidor, la cual debe ser ajustada. Esto cuesta mucho tiempo y exige en la práctica unos costosos trabajos de reajuste.

La presente invención tiene el objeto de perfeccionar un bastidor de la clase anteriormente mencionada, y esto de tal manera que con una muy reducida inversión de trabajo en el manejo por parte del operario puedan estar ajustadas unas longitudes previamente determinadas para el chasis del bastidor.

Para conseguir este objeto, el bastidor de la clase anteriormente mencionada está caracterizado por el hecho de que el dispositivo de medios de ajuste comprende unos cilindros elevadores de tipo tandem que están acoplados entre sí a través de un elemento de recorrido y por medio de los cuales puede ser desplazado el larguero de bastidor que puede ser colocado en las distintas posiciones longitudinales y el cual se encuentra alineado en el sentido transversal al eje longitudinal del bastidor; en este caso, uno de los cilindros elevadores del dispositivo de los cilindros tandem está dispuesto de forma estacionaria en el chasis del bastidor, mientras que el otro cilindro elevador del grupo tandem puede estar apoyado en el larguero del bastidor - que está alineado de forma transversal al eje longitudinal del bastidor - para poder ser desplazado en relación con el cilindro elevador de tipo tandem, que está situado de forma estacionaria, para alejarse de este último o bien para acercarse al mismo.

De este modo, queda proporcionado un bastidor para contenedores, para superestructuras de vehículos automóviles y para otros recipientes de carga similares en el cual las posiciones de colocación, determinadas de manera fija a través de los cilindros elevadores de tipo tandem del dispositivo de medios de ajuste, pueden ser alcanzadas de una manera sencilla en el manejo, y esto por el hecho de que para las distintas posiciones longitudinales del larguero del bastidor - y, por consiguiente, para las diferentes longitudes - pueden ser activados unos travesaños longitudinales del bastidor, y a través de unos sencillos elementos de conmutación pueden ser elegidas las posiciones que aseguran una definida longitud del recorrido de los dos cilindros que se encuentran acoplados entre sí.

De forma preferente, se trata de cuatro posiciones del recorrido; para la posición de una extensión completa de las partes de travesaño longitudinal del bastidor - y, por lo tanto, para la máxima longitud del chasis del bastidor - es así que los dos cilindros elevadores se extienden por completo; en otra posición resulta que solamente un respectivo cilindro de los cilindros elevadores está completamente extendido, mientras que el otro cilindro se encuentra recogido, y en la última posición, que es la posición de la extensión más corta, son los dos cilindros elevadores del dispositivo tandem de cilindros los que quedan recogidos. De esta manera, ya pueden ser conseguidas cuatro longitudes diferentes en el chasis del bastidor para un larguero de bastidor que ha de ser colocado en distintas posiciones y el cual está situado en el senti-

do transversal a la dirección longitudinal del vehículo; en este caso, sin embargo, se parte de la condición de que los dos cilindros elevadores del dispositivo tandem de cilindros puedan extenderse por distintos recorridos.

Si existe, además, un larguero trasero del bastidor, el cual está dispuesto de forma transversal al eje longitudinal del bastidor y el que, asimismo, por traslación debe ser desplazado en relación con una parte principal del chasis del bastidor, resulta que para el mismo también debe ser previsto un tal dispositivo de cilindros elevadores de tipo tandem, en una forma de realización análoga; por consiguiente, se obtiene cuatro posibilidades adicionales para un ajuste. También estas posibilidades pueden ser elegidas por el operario por medio de un sencillo dispositivo de conmutación, y las mismas se ajustan, por ejemplo, a unas dimensiones de contenedor que corresponden a las medidas de los contenedores normalizados. De este modo, quedan suprimidos un reajuste o una adaptación exacta. Visto en su conjunto, aquí queda proporcionado un bastidor que precisa solamente unas partes componentes sencillas y con cuyo manejo se pueden conseguir unos considerables ahorros en tiempo.

Otras formas para la realización de la presente invención pueden ser apreciadas en las restantes reivindicaciones secundarias; en la descripción, relacionada a continuación, así como en los planos adjuntos. En estos planos:

La Figura 1 muestra la vista esquematizada de perspectiva de un ejemplo para la realización de un bastidor con dos cilindros dispuestos en forma de tandem según la presente invención;

La Figura 2 indica el área del ejemplo de realización según la Figura 1, dentro de la zona de un larguero delantero, que se encuentra alineado de forma transversal a la dirección longitudinal del bastidor, con un dispositivo de cilindros elevadores de tipo tandem, que está previsto para el larguero, encontrándose en el estado recogido el larguero del bastidor o la parte del travesaño longitudinal del bastidor, la cual está fijada en el larguero; mientras que

La Figura 3 muestra una vista, de forma análoga a la vista de la Figura 2, pero con el larguero del bastidor extendido.

En estas Figuras, las partes componentes que, como principio, realizan unas funciones entre sí idénticas, están indicadas con las mismas referencias.

En estas Figuras, un bastidor está indicado, en su conjunto, con la referencia 1. Este bastidor 1 puede estar apoyado, a través de unos neumáticos 2, en el suelo y el mismo comprende un chasis de bastidor 3 con los travesaños longitudinales de bastidor 4; chasis éste que está realizado de manera telescópica mediante las partes de travesaño longitudinal de bastidor 4.1 y - dentro de la zona de un larguero trasero de bastidor 5, que se encuentra alineado en el sentido transversal a la dirección longitudinal del bastidor - mediante unas partes de travesaño longitudinal de bastidor 4.2 que en la Figura 1 no están indicadas por encontrarse recogidas.

Están previstos, además, unos medios de aseguramiento así como un bastidor-marco de carga 7 que puede ser desplazado en relación con los travesaños longitudinales 4 del bastidor.

Dentro de la parte frontal del bastidor 1 - frontal en relación con la dirección de marcha del bastidor -

está previsto un larguero delantero de bastidor 10 que está alineado de forma transversal a la dirección longitudinal del bastidor y el mismo está fijado en las partes de travesaño longitudinal de bastidor 4.1. La posición de este larguero puede ser variada. La variación en su posición es conseguida a través de un correspondiente desplazamiento de las partes de travesaño longitudinal de bastidor 4.1 por traslación en relación con las partes de travesaño longitudinal de bastidor 4.

Según lo indicado en la Figura 1, el larguero delantero de bastidor 10 se encuentra en una posición extendida, mientras que el larguero trasero de bastidor 9 está recogido. A efectos de la extensión y de la recogida de los respectivos largueros de bastidor, 9 y 10, están previstos unos dispositivos de medios de ajuste, 12 y 13, aquí en la configuración de unos cilindros elevadores, dispuestos en forma de tandem. Tal como esto puede ser apreciado con más detalle en las vistas a escala de aumento de las Figuras 2 y 3, un tal dispositivo de medios de ajuste o dispositivo de cilindros elevadores de tipo tandem, 12 y 13, se compone de un cilindro elevador delantero 14, que se encuentra directamente unido con el larguero de bastidor 10, es decir, que está directamente fijado en el larguero delantero de bastidor 10 y el mismo se encuentra acoplado - a través de una barra de recorrido 15 - con el correspondiente segundo cilindro elevador 16 del dispositivo de cilindro de tipo tandem. Según el ejemplo aquí representado, los cilindros elevadores representan unos cilindros neumáticos.

El segundo cilindro elevador 16 está unido de forma estacionaria con el chasis 3 del bastidor y esto de tal manera que, al producirse los movimientos de extensión, el larguero de bastidor 10 pueda ser extendido - y luego ser recogido otra vez - con respecto al chasis fijo 3 del bastidor. A este efecto, los cilindros elevadores (14, 16) están conmutados de tal manera que cada uno de los mismos pueda efectuar un movimiento completo de extensión y de recogida, respectivamente, en correspondencia a un accionamiento de conmutación por parte del operario y de tal modo que, en base a las distintas longitudes de recorrido que tienen los cilindros, 14 y 16, se puedan obtener un total de cuatro posiciones de recorrido, que pueden ser elegidas de una manera sencilla para la longitud del chasis 3 del bastidor y para el posicionamiento, respectivamente, del larguero delantero 10 del bastidor, concretamente por el hecho de que, según la primera posibilidad, los dos cilindros elevadores, 14 y 16, están recogidos, tal como esto está indicado en la Figura 2. En el estado de completa extensión, que está representado en la Figura 3, el larguero delantero 10 del bastidor se encuentra en su posición de extensión máxima, con lo cual la parte frontal del chasis 3 del bastidor está completamente extendida. En medio existen todavía dos posiciones más, concretamente la posición en la cual el cilindro elevador delantero 14 está replegado, mientras que el otro cilindro elevador 16 se encuentra extendido, así como la otra posición en la que el cilindro elevador 16 está recogido, mientras que el cilindro elevador 14 se encuentra extendido.

A efectos de la retención de la respectiva posición del cilindro elevador, están previstos unos dispositivos sujetadores 17. Los mismos se componen de, por ejemplo, dos cilindros 18 que están bajo la fuerza de resortes y que actúan en conjunto con dos palancas

giratorias 19, cada una de las cuales está realizada de forma doblada, y estas palancas actúan, a su vez, sobre unos elementos de bloqueo, que aquí no están indicados con más detalle. De este modo, resulta que

una fuerza en la dirección longitudinal del vehículo puede ser transformada en una fuerza que se extiende en el sentido transversal a la dirección longitudinal del vehículo.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Bastidor (1) para contendedores, para superestructuras de vehículos automóviles y para recipientes de carga similares, con un chasis de bastidor de longitud variable (3) que comprende unos travesaños longitudinales de bastidor (4, 4.1), cuya longitud puede ser variada a través de un dispositivo de medios de ajuste (12) y por medio de los cuales puede estar sostenido por lo menos un larguero (9, 10), que está alineado de forma transversal al eje longitudinal del bastidor y el que - por medio de una variación en la longitud de los travesaños longitudinales (4, 4.1) del bastidor - puede ser colocado en unas distintas posiciones de longitud; bastidor éste que está **caracterizado** porque el dispositivo de medios de ajuste (12) comprende unos cilindros elevadores de tipo tandem (14, 16) que se encuentran acoplados entre sí a través de un elemento de recorrido y por medio de estos cilindros puede ser desplazado el larguero (9, 10) del bastidor, el cual puede ser colocado en las distintas posiciones longitudinales y el mismo está alineado en el sentido transversal al eje longitudinal del bastidor; a este efecto, un cilindro (16) de los cilindros elevadores (14, 16) de la disposición de cilindros en forma de tandem puede estar apoyado de forma estacionaria en el chasis (3) del bastidor, mientras que el otro cilindro elevador (14) de la forma de disposición tandem puede estar apoyado en el larguero de bastidor (9, 10) para poder ser desplazado en relación con el cilindro elevador de tipo tandem (16), que está dispuesto de forma estacionaria, o acercándose a este último o bien alejándose del mismo.

2. Bastidor conforme a la reivindicación 1) y **caracterizado** porque los cilindros elevadores de tipo tandem (14, 16) están realizados como unos cilindros elevadores neumáticos.

3. Bastidor conforme a las reivindicaciones 1) o 2) y **caracterizado** porque los cilindros elevadores de tipo tandem (14, 16) pueden ser conmutados por una unidad de mando hacia cuatro posiciones de conmutación, conforme a ello, en la primera posición de conmutación resulta que los dos cilindros elevadores de tipo tandem (14, 16) se encuentran recogidos; en

la segunda posición de conmutación es así que ambos cilindros elevadores de tipo tandem (14, 16) están extendidos; en una tercera posición de conmutación resulta que un cilindro elevador de tipo tandem (14) se encuentra extendido, mientras que el otro cilindro elevador de tipo tandem (16) está recogido, y en una cuarta posición de conmutación es así que el otro cilindro elevador de tipo tandem (16) está extendido, mientras que el cilindro elevador de tipo tandem (14) se encuentra recogido.

4. Bastidor conforme a la reivindicación 3) y **caracterizado** porque los dos cilindros elevadores (14, 16), que forman el conjunto de tipo tandem, tienen unas distintas longitudes de recorrido.

5. Bastidor conforme a una de las reivindicaciones 1) hasta 4) y **caracterizado** porque este bastidor (1) comprende dos dispositivos de medios de ajuste (12) en la configuración de unos cilindros elevadores en la forma de disposición tandem; en este caso, un dispositivo de cilindros elevadores de tipo tandem está previsto para un larguero transversal (10) del bastidor el cual es, visto en la dirección de marcha hacia delante del bastidor, el larguero delantero, mientras que el otro dispositivo de cilindros elevadores de tipo tandem está asignado a un larguero transversal (9) del bastidor el cual es, visto en la dirección de marcha hacia delante del bastidor, el larguero trasero.

6. Bastidor conforme a una de las reivindicaciones 1) hasta 5) y **caracterizado** porque a por lo menos uno de los cilindros (14, 16) de un dispositivo de cilindros elevadores de tipo tandem está asignado un dispositivo sujetador (17) para un cilindro elevador de tipo tandem, el cual se encuentra bajo de fuerza de un resorte.

7. Bastidor conforme a la reivindicación 6) y **caracterizado** porque por ambos lados de un cilindro elevador (14, 16) está previsto un elemento de bloqueo que se encuentra bajo la fuerza de un resorte y el mismo ataca en un brazo angular de accionamiento (19); elemento de bloqueo éste que actúa en conjunto con otro elemento de bloqueo a los efectos de retener y asegurar la posición en el recorrido del cilindro elevador de tipo tandem (14, 16).

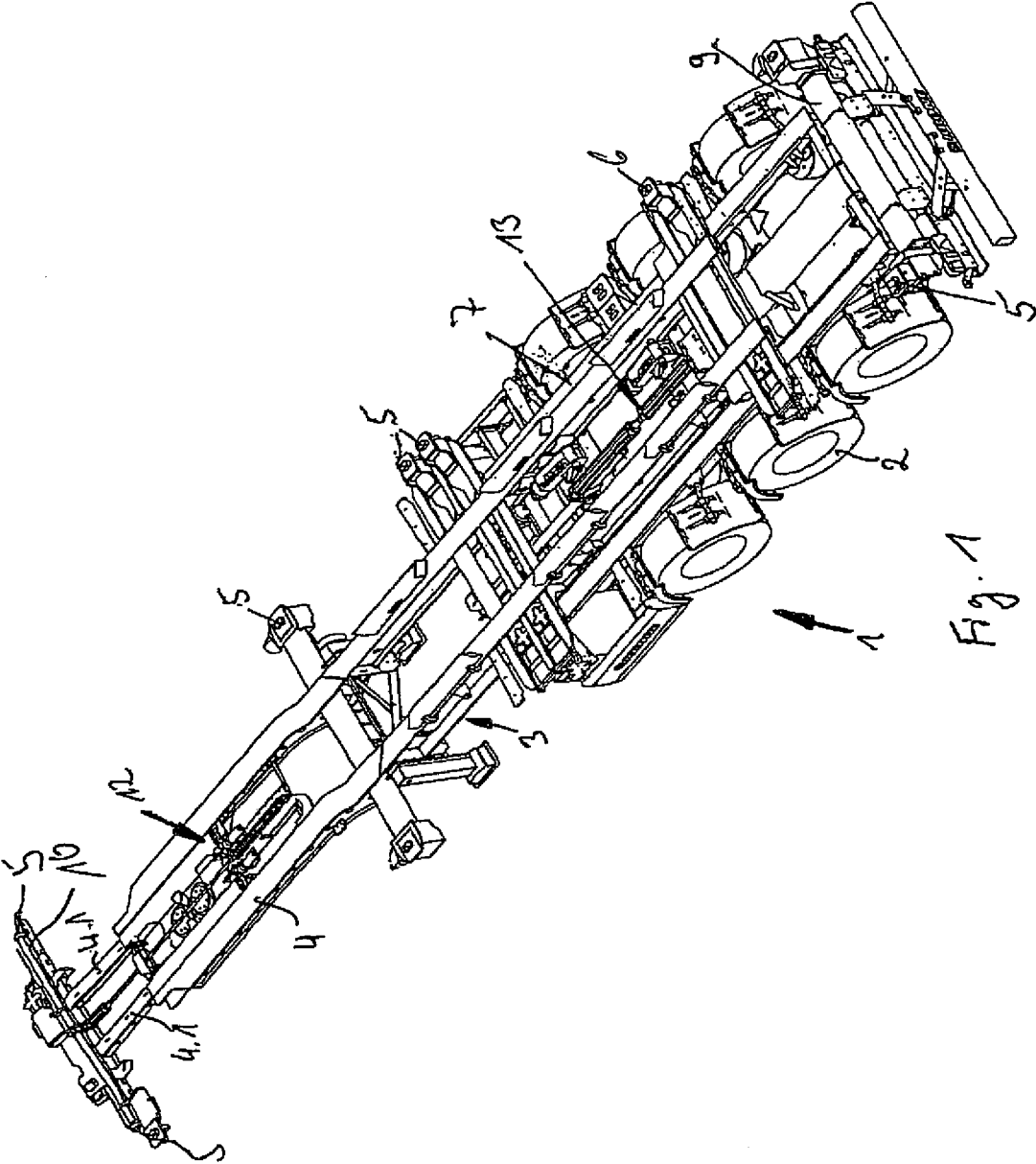


Fig. 1

