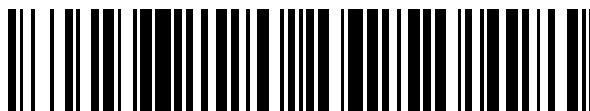


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 756 424**

51 Int. Cl.:

F16M 11/04 (2006.01)

B05B 13/02 (2006.01)

F16M 11/38 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.11.2016** **E 16198582 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.11.2019** **EP 3321555**

54 Título: **Dispositivo para almacenar y transportar componentes de revestimiento de vehículos, especialmente parachoques**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
27.04.2020

73 Titular/es:

SMP DEUTSCHLAND GMBH (100.0%)
Schlossmattenstrasse 18
79268 Bötzingen, DE

72 Inventor/es:

ALLENDORF, RALF

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 756 424 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

Dispositivo para almacenar y transportar componentes de revestimiento de vehículos, especialmente parachoques.

La presente invención concierne a un dispositivo para almacenar y transportar componentes de revestimiento planos, especialmente parachoques.

5 El documento DE 20 2011 002 936 U1 divulga un dispositivo para almacenar y transportar componentes de plástico. Los documentos US 6 409 128 B1 y US 4 763 865 A muestran dispositivos sobre los cuales pueden depositarse objetos de uso cotidiano. El documento US 1 899 935 A divulga un bastidor con el cual pueden exponerse alfombras.

10 Para dar a los vehículos un diseño individual y diferenciador, casi cualquier tipo de vehículo presenta componentes de revestimiento especialmente conformados con dimensiones propias. Los componentes de revestimiento tienen que almacenarse y transportarse durante y después de la fabricación de los mismos, para lo cual se necesitan dispositivos especiales. Estos dispositivos están contruidos de modo que hagan posibles tanto el transporte como el almacenamiento de los componentes de revestimiento.

15 Debido a las diferentes formas y dimensiones de los componentes de revestimiento de un tipo de vehículo se tiene que construir y mantener preparado para cada componente de revestimiento a transportar y almacenar un dispositivo especialmente acomodado al mismo. Sin embargo, estos dispositivos tienen que adaptarse no solo a los respectivos componentes de revestimiento, sino también al respectivo estado de fabricación. Particularmente para evitar daños, los componentes de revestimiento que se fabrican, por ejemplo, por el procedimiento de fundición inyectada se tienen que almacenar y transportar después de salir del molde de fundición inyectada y antes de ser barnizados de una manera distinta a como lo serían después del barnizado. En consecuencia, puede ser necesario que un dispositivo que esté adaptado a una forma dada y una dimensión dada de un componente de revestimiento sea adaptado adicionalmente también al estado de fabricación.

20 Por tanto, debido a estas condiciones marginales es necesario que una empresa que fabrique componentes de revestimiento para tipos de vehículos diferentes mantenga disponibles una multiplicidad de dispositivos para almacenar y transportar componentes de revestimiento, lo que requiere grandes inversiones y un elevado gasto logístico. Por consiguiente, el problema de una forma de realización de la presente invención consiste en indicar un dispositivo para almacenar y transportar componentes de revestimiento de vehículos y especialmente de parachoques que reduzca las inversiones necesarias y el gasto logístico.

25 Este problema se resuelve con las características indicadas en la reivindicación 1. Formas de realización ventajosa son objeto de las reivindicaciones subordinadas.

30 Una forma de realización de la invención concierne a un dispositivo para almacenar y transportar componentes de revestimiento de vehículos, especialmente parachoques, que comprende una primera sección de alojamiento y una segunda sección de alojamiento sobre las cuales se puede colocar el componente de revestimiento a almacenar y transportar, una estructura portante en la que están fijadas la primera sección de alojamiento y la segunda sección de alojamiento a cierta distancia una de otra, comprendiendo la estructura portante un primer brazo portante, y un equipo de regulación cooperante con la estructura portante, con el cual se puede variar la distancia entre la primera sección de alojamiento y la segunda sección de alojamiento.

35 Para tratar los componentes de revestimiento con tanto cuidado como sea posible se aspira a depositar éstos en pocos sitios para su almacenamiento y transporte. Por tanto, es suficiente prever en una ejecución correspondiente solamente dos secciones de alojamiento sobre las cuales puedan depositarse los componentes de revestimiento. La estructura portante en la que están fijados los componentes de revestimiento puede ser, por ejemplo, una construcción de barras. Según esta propuesta, la primera y la segunda secciones de alojamiento están fijadas a la estructura portante a cierta distancia una de otra, pudiendo variarse la distancia por medio del equipo de regulación. Se pueden transportar así componentes de revestimiento diferentes con el mismo dispositivo sin que tenga que habilitarse un dispositivo separado para cada componente de revestimiento. Es necesario únicamente adaptar la distancia entre las dos secciones de alojamiento al componente de revestimiento a almacenar, lo que puede hacerse con pocas manipulaciones. Además, se pueden tener en cuenta también diferentes estados de fabricación del mismo componente de revestimiento. Por ejemplo se puede proponer que un componente que se acaba de retirar de un útil de fundición inyectada se deposite sobre las secciones de alojamiento en sitios distintos a cuando se ha acabado de barnizar el componente de revestimiento. Con el dispositivo según esta propuesta se puede reaccionar a esto de manera flexible efectuando también una variación correspondiente de la distancia entre las dos secciones de alojamiento.

40 45 50 55 En consecuencia, es posible almacenar y transportar con un solo dispositivo según esta propuesta componentes de revestimiento dotados de dimensiones y formas diferentes y teniendo en cuenta el estado de fabricación. Se reducen los costes de inversión y el gasto logístico.

Según la invención, el equipo de regulación presenta una palanca giratoria alrededor de un eje de la misma, dotada de una primera sección de palanca, y una primera barra de acoplamiento, estando unida la primera barra de acoplamiento con el primer brazo portante y, en la zona del primer brazo de palanca, con la palanca. En esta forma de realización se puede hacer que gire uno de los brazos portantes mediante un simple giro de la palanca. La palanca puede dimensionarse de modo que sean necesarias solamente unas pequeñas fuerzas para variar la distancia entre las dos secciones de alojamiento. En consecuencia, se puede hacer también de manera sencilla que giren brazos portantes más largos, más robustos en sus dimensiones y, en consecuencia, más pesados.

En otra forma de realización puede estar previsto que la estructura portante comprenda un segundo brazo portante, estando fijadas la primera sección de alojamiento al primer brazo portante y la segunda sección de alojamiento al segundo brazo portante y pudiendo moverse el primer brazo portante y/o el segundo brazo portante con el equipo de regulación para variar la distancia entre la primera sección de alojamiento y la segunda sección de alojamiento. El empleo de brazos portantes posibilita la absorción de grandes fuerzas, con lo que incluso componentes de revestimiento bastante pesados pueden depositarse sin problemas sobre el dispositivo según esta propuesta. Además, es relativamente sencillo en el aspecto constructivo configurar los brazos portantes en los que están fijadas las secciones de alojamiento de modo que dichos brazos puedan moverse con el equipo de regulación. Por ejemplo, los brazos portantes pueden ser de naturaleza telescópica, con lo que pueden ser regulados fácilmente en su longitud y se puede variar así también la distancia entre las secciones de alojamiento.

Según una forma de realización perfeccionada, el primer brazo portante y el segundo brazo portante están montados en la estructura portante con posibilidad de girar alrededor de sendos ejes de giro y se hacen girar por medio del equipo de regulación alrededor del eje de giro para variar la distancia. Como se ha explicado anteriormente, la distancia entre las dos secciones de alojamiento puede regularse debido a que los brazos portantes son de naturaleza telescópica. Sin embargo, es necesario para ello un gasto constructivo relativamente elevado. No obstante, cuando los brazos portantes están montados de manera giratoria en la estructura portante, se puede regular la distancia entre las dos secciones de alojamiento mediante un simple giro de al menos uno de los brazos portantes con relación al otro brazo portante, con lo que los brazos portantes solamente tienen que montarse de manera giratoria. No son necesarias otras variaciones constructivas en los brazos portantes, con lo que el dispositivo propuesto según esta forma de realización puede habilitarse a bajo coste.

Una forma de realización perfeccionada persigue que la palanca comprenda una segunda sección de palanca y una segunda barra de acoplamiento, estando unida la segunda barra de acoplamiento con el segundo brazo portante y, en la zona de la segunda sección de palanca, con la palanca. En esta forma de realización los dos brazos portantes pueden ser hechos girar en sincronismo uno con otro. En esta forma de realización es posible hacer que los brazos portantes giren sincronizados uno con otro y que las secciones de alojamiento se mantengan en un plano aproximadamente horizontal durante el giro de los brazos portantes. Para impedir que resbale el componente de revestimiento durante el transporte y para cargar el componente de revestimiento de la manera más uniforme posible es ventajoso o incluso necesario un montaje lo más horizontal posible. Las secciones de alojamiento pueden mantenerse de una manera constructivamente sencilla en el plano horizontal cuando se varía la distancia.

Se propone que el equipo de regulación comprenda un equipo de inmovilización con el cual se pueda inmovilizar la distancia entre la primera sección de alojamiento y la segunda sección de alojamiento. Con el equipo de regulación se puede inmovilizar la distancia inicialmente elegida de modo que la distancia no sufra una alteración incontrolada durante el almacenamiento o el transporte. El equipo de inmovilización puede dotarse de una llave u otros equipos de protección para que no sea posible una regulación no autorizada.

En otra forma de realización el equipo de regulación presenta una empuñadura para accionar la palanca, cooperando la empuñadura y/o la palanca para inmovilizar la distancia con el equipo de inmovilización. Se simplifica así la regulación. Además, la empuñadura puede emplearse también al mismo tiempo para inmovilizar y fijar la distancia elegida. Por tanto, el equipo de inmovilización puede materializarse también con pocos componentes adicionales.

En una forma de realización perfeccionada la estructura portante presenta una sección de enganche para almacenar y transportar el dispositivo con un equipo de transporte. Los equipos de transporte pueden ser, por ejemplo, una carretilla elevadora de horquilla o una cinta transportadora que puedan cargarse y descargarse con una horquilla elevadora de horquilla o dispositivo similares. La sección de enganche puede estar formada en el caso más sencillo por aguilones de la estructura portante que cooperen, por ejemplo, con la horquilla de la carretilla elevadora. Puede ser conveniente a este respecto prever un distanciador de modo que los aguilones no descansen sobre el suelo. La horquilla puede colocarse entonces sin problemas debajo de los aguilones y puede elevar el dispositivo. Si la sección de enganche coopera con una cinta transportadora, la sección de enganche cuida de que el dispositivo no pueda caerse desde la cinta transportadora. Se aplica lo mismo también para una vía de rodillos en la que la sección de enganche puede cooperar con un listón de limitación lateral. En consecuencia, el dispositivo puede integrarse en un almacén completamente automatizado.

Según otra forma de realización, la primera sección de alojamiento y la segunda sección de alojamiento comprenden

unos apoyos de material espumado elástico. Como quiera que los apoyos de material espumado elástico cedan bajo carga, se tiene que, por un lado, las piezas de revestimiento se tratan con cuidado y, por otro lado, se consigue una adaptación de las secciones de alojamiento a las dimensiones y formas de los componentes de revestimiento. Los apoyos de material espumado pueden estar contruidos, por ejemplo, como encamisados de material espumado. Se aumenta así también la flexibilidad del dispositivo, ya que no tiene que realizarse ninguna adaptación de las secciones de alojamiento a las formas y dimensiones de los componentes de revestimiento. En consecuencia, este dispositivo puede emplearse sin problemas para una multiplicidad de componentes de revestimiento diferentes.

Según una forma de realización perfeccionada, los apoyos de material espumado están formados por rollos de material espumado sustancialmente cilíndrico que presentan un extremo libre que mira hacia fuera de los brazos portantes. Se aumenta así la accesibilidad a las secciones de alojamiento, ya que estas secciones de alojamiento no son bloqueadas en el extremo libre por obstáculos ni especialmente por la propia estructura portante.

En una forma de realización perfeccionada los rollos de material espumado están montados de manera giratoria en los brazos portantes. Debido a la capacidad de giro de los rollos de material espumado se tratan con cuidado los componentes de revestimiento, ya que se evita un deslizamiento de los componentes de revestimiento a lo largo de las secciones de alojamiento. Se evita así ampliamente la producción de arañazos.

En otra forma de realización los brazos portantes forman un extremo trasero de la estructura portante. Particularmente cuando los brazos portantes forman el extremo trasero de la estructura portante y los rollos de material espumado presentan el extremo libre que mira hacia fuera de los brazos portantes, se aumenta especialmente la accesibilidad a las secciones de alojamiento, ya que la estructura portante puede configurarse de modo que no estén presentes puntales que limiten el acceso a las secciones de alojamiento.

Según una forma de realización perfeccionada, la primera sección de alojamiento y la segunda sección de alojamiento presentan cada una de ellas un tope. El tope, que puede consistir también en material espumado o que presenta un encamisado de material espumado, impide que resbale el componente de revestimiento hasta más allá del extremo libre de la sección de alojamiento. Asimismo, el tope puede emplearse para posicionar el componente de revestimiento sobre las secciones de alojamiento.

Según una forma de realización perfeccionada, la estructura portante presenta una primera barra de cojinete de giro y/o una segunda barra de cojinete de giro, discurriendo un primer puntal de rigidización entre la primera barra de cojinete de giro y el primer brazo portante y/o discurriendo un segundo puntal de unión entre la segunda barra de cojinete de giro y el segundo brazo portante. Las barras de cojinete de giro pueden estar contruidas también en forma de casquillo. Las barras de cojinete de giro se montan de manera giratoria en dos cojinetes de la estructura portante dispuestos a cierta distancia uno de otro. El recorrido de los puntales de rigidización entre los brazos portantes y las barras de cojinete de giro tiene la ventaja de que los puntales de rigidización realizan exactamente los mismos movimientos que los brazos portantes. Los cojinetes de rigidización pueden disponerse y dimensionarse de modo que el dispositivo pueda recibir sin problemas incluso componentes de revestimiento bastante pesados y pueda almacenarlos y transportarlos sin que se aminore la accesibilidad a las secciones de alojamiento.

Según otra forma de realización, al menos una primera sección de alojamiento adicional y al menos una segunda sección de alojamiento adicional están fijadas a la estructura portante a una distancia adicional entre ellas, pudiendo variarse la distancia adicional con el equipo de regulación. En esta forma de realización es posible almacenar y transportar un componente de revestimiento adicional con el dispositivo según esta propuesta. Se aprovecha efectivamente el espacio existente y se reduce el número de dispositivos necesarios, con lo que se reducen los costes de inversión. El equipo de regulación está contruido de modo que se varíen al mismo tiempo con un proceso de regulación tanto la distancia entre la primera y la segunda secciones de alojamiento como la distancia adicional entre la primera y la segunda secciones de alojamiento adicionales. Por tanto, en esta forma de realización se puede garantizar que se varíen siempre de la misma forma tanto la distancia como la distancia adicional. Se impide que solo se varíe una de las dos distancias. En esta forma de realización se excluyen daños de los componentes de revestimiento que puedan resultar de que se varíe por inadvertencia una sola de las distancias o se varíen las distancias de manera no uniforme.

Sin embargo, puede ser deseable almacenar y transportar con el mismo dispositivo componentes de revestimiento con formas y dimensiones diferentes, por ejemplo por motivos logísticos. En este caso, el equipo de regulación puede contruirse de modo que la distancia y la distancia adicional puedan regularse independientemente una de otra, por ejemplo previendo varias palancas accionables por separado una de otra. Como alternativa, es posible contruir el equipo de regulación de modo que se varíe la distancia adicional en una proporción determinada con respecto a la distancia.

Una ejecución de la invención concierne al uso de un dispositivo según cualquiera de las formas de realización anteriormente descritas para almacenar y transportar componentes de revestimiento de vehículos. Los efectos y ventajas de carácter técnico que puedan conseguirse con el uso corresponden a los que se han explicado para el dispositivo según esta propuesta destinado a almacenar y transportar componentes de revestimiento de vehículos.

Resumiendo, cabe consignar que es posible almacenar y transportar con un solo dispositivo según esta propuesta componentes de revestimiento dotados de dimensiones y formas diferentes y teniendo en cuenta el estado de fabricación. Se reducen los costes de inversión y el gasto logístico.

5 En lo que sigue se explican con más detalle formas de realización a modo de ejemplo de la invención haciendo referencia los dibujos adjuntos. Muestran:

La figura 1a), una vista frontal de principio de un primer ejemplo de realización de un dispositivo según la invención para almacenar y transportar componentes de revestimiento de vehículos, en una primera posición,

La figura 1b), el dispositivo representado en la figura 1a), en una segunda posición,

10 La figura 2a), una representación en perspectiva de un segundo ejemplo de realización del dispositivo según la invención para almacenar y transportar componentes de revestimiento de vehículos,

La figura 2b), una vista frontal del ejemplo de realización del dispositivo según la invención representado en la figura 2a),

La figura 2c), una representación ampliada del detalle X identificado en la figura 2a) y

La figura 2d), una representación ampliada del detalle Y identificado en la figura 2b).

15 En las figuras 1a) y 1b) se muestra un primer ejemplo de realización de un dispositivo 10_1 para almacenar y transportar componentes de revestimiento 12 de vehículos, especialmente parachoques, en cada una de ellas con ayuda de una vista frontal de principio. El dispositivo 10_1 presenta una estructura portante 14 que en el ejemplo de realización representado comprende un primer brazo portante 16 y un segundo brazo portante 18 que están fijados a un perfil portante 20 de manera giratoria alrededor de un respectivo eje de giro T. En el primer brazo portante 16
20 está fijada una primera sección de alojamiento 22 y en el segundo brazo portante 18 está fijada una segunda sección de alojamiento 24, las cuales presentan cada una de ellas unos apoyos de material espumado elástico 26. En el ejemplo de realización representado los apoyos de material espumado 26 comprenden rollos de material espumado sustancialmente cilíndricos 28 que están fijados de manera giratoria en los brazos portantes 16, 18. Las secciones de alojamiento 22, 24 o los rollos de material espumado 28 presentan sendos extremos libres 30 que
25 miran hacia fuera de los brazos portantes 16, 18, en cada uno de los cuales está dispuesto un tope 32. El tope 32 puede estar construido en forma de disco y dispuesto concéntricamente a los rollos de material espumado 28 y puede presentar un diámetro mayor que el de los rollos de material espumado 28.

30 Como puede apreciarse en la figura 1a), el dispositivo 10_1 se encuentra en una primera posición en la que la primera sección de alojamiento 22 y la segunda sección de alojamiento 24 están dispuestas a una primera distancia D_1 . El dispositivo 10_1 presenta también un equipo de regulación 34 con el que puede variarse la distancia D entre la primera sección de alojamiento 22 y la segunda sección de alojamiento 24. En el primer ejemplo de realización el equipo de regulación 34 comprende para ello una primera barra de acoplamiento 36 fijada de manera giratoria al primer brazo portante 16 y una segunda barra de acoplamiento 38 fijada al segundo brazo portante 18, las cuales comprenden sendas secciones de cremallera 40 que cooperan con una rueda dentada 42. Haciendo girar la rueda
35 dentada 42 se puede variar la primera distancia D_1 , con lo que el dispositivo 10_1 puede pasar a una segunda posición (véase la figura 1b)) en la que la primera sección de alojamiento 22 y la segunda sección de alojamiento 24 presentan una segunda distancia D_2 entre ellas.

40 En la figura 1a) está depositado un primer componente de revestimiento 12_1 de un vehículo, por ejemplo un parachoques, sobre la primera sección de alojamiento 22 y la segunda sección de alojamiento 24. El primer componente de revestimiento 12_1 está representado de manera fuertemente simplificada en la figura 1a), si bien especialmente los parachoques presentan en vista en planta aproximadamente una forma de U con dos alas laterales 46 y un ala de unión 48 que une las alas laterales 46. La distancia D entre las secciones de alojamiento 22, 24 se elige de modo que el componente de revestimiento 12 descansa sobre las secciones de alojamiento 22, 24 en aproximadamente las transiciones del ala de unión 48 a las alas laterales 46. Se garantiza así que, especialmente
45 durante el transporte, el componente de revestimiento 12_1 no pueda moverse con relación a las secciones de alojamiento 22, 24, o solo pueda moverse en grado muy pequeño, con lo que se evitan daños.

50 En la figura 1b) se representa también de manera fuertemente simplificada un segundo componente de revestimiento 12_2 que presenta sustancialmente la misma estructura que el primer componente de revestimiento 12_1 , si bien es más ancho que el primer componente de revestimiento 12_1 . Por consiguiente, se agranda la distancia D_2 entre las dos secciones de alojamiento 22, 24, con lo que el segundo componente de revestimiento 12 descansa sobre las secciones de alojamiento 22, 24 en las transiciones del ala de unión 48 a las alas laterales 46.

En la figura 2a) se muestra con ayuda de una representación en perspectiva y en la figura 2b) con ayuda de una vista frontal un segundo ejemplo de realización del dispositivo 10_2 según la invención para almacenar y transportar componentes de revestimiento 12 de vehículos. La estructura de principio es la misma que en el primer ejemplo de

realización, si bien la estructura portante 14 presenta un primer brazo portante adicional 52 y un segundo brazo portante adicional 54 en los que están fijadas, respectivamente, una primera sección de alojamiento adicional 56 y una segunda sección de alojamiento adicional 58. Como alternativa, la primera sección de alojamiento adicional 56 y la segunda sección de alojamiento adicional 58 pueden fijarse también, respectivamente, al primer brazo portante 16 y al segundo brazo portante 18.

Además, la estructura portante 14 comprende un primer perfil portante 20_1 y un segundo perfil portante 20_2 entre los cuales discurren una primera barra de cojinete de giro 60 y una segunda barra de cojinete de giro 62 con las cuales están montados de manera giratoria el primer brazo portante 16 y el segundo brazo portante 18. Por otro lado, la estructura portante 14 presenta un primer casquillo de cojinete de giro 64 y un segundo casquillo de cojinete de giro 66 con los cuales están montados de manera giratoria el primer brazo portante adicional 52 y el segundo brazo portante adicional 54. El primer casquillo de cojinete de giro 64 y el segundo casquillo de cojinete de giro 66 abrazan aquí parcialmente a la primera barra de cojinete de giro 60 y a la segunda barra de cojinete de giro 62, respectivamente, con lo que las barras de cojinete de giro 60, 62 sirven para montar los casquillos de cojinete de giro 64, 66.

Por otra parte, la estructura portante 14 presenta un primer puntal de rigidización 68, que discurre entre la primera barra de cojinete de giro 60 y el primer brazo portante 16, y un segundo puntal de rigidización 70 que discurre entre la segunda barra de cojinete de giro 62 y el segundo brazo portante 18. Por consiguiente, la estructura portante 14 presenta un primer puntal de rigidización adicional 69 (no visible en las figuras), que discurre entre el primer casquillo de cojinete de giro 64 y el primer brazo portante adicional 52, y un segundo puntal de rigidización adicional 71 que discurre entre el segundo casquillo de cojinete de giro 66 y el segundo brazo portante adicional 54. Con los puntales de rigidización 68 a 71 se introducen mejor los pares de giro actuantes en las barras de cojinete de giro 60, 62.

Como se desprende especialmente de la figura 2d), que muestra aislado el detalle Y identificado en la figura 2b), el equipo de regulación 34 comprende una palanca 72 montada de manera giratoria alrededor de un eje H de la misma, la cual presenta una primera sección de palanca 74 y una segunda sección de palanca 76 que están dispuestas ambas enfrente del eje H de la palanca. La primera barra de acoplamiento 36 está unida con la primera sección de palanca 74 y el primer brazo portante 16, y la segunda barra de acoplamiento 38 está unida con la segunda sección de palanca 76 y el segundo brazo portante 18. Además, el dispositivo 10_2 comprende una primera barra de acoplamiento adicional 78 y una segunda barra de acoplamiento adicional 80 que están unidas, respectivamente, con el primer brazo portante adicional 52 y la primera sección de palanca 74 y con el segundo brazo portante adicional 54 y la segunda sección de palanca 76.

La palanca 72 puede ser inmovilizada con un equipo de inmovilización 82 en una posición de giro seleccionable. Como se desprende de la figura 2c), que representa ampliado el detalle X identificado en la figura 2a), así como de la figura 2d), el equipo de inmovilización 82 comprende una chapa de inmovilización 83 curvada alrededor del eje H de la palanca, cuya chapa está fijada a dos montantes 87 y presenta una pluralidad de rebajos 85 en los que puede introducirse la palanca 72 o una empuñadura 84 cooperante con la palanca 72, con lo que se pueden inmovilizar la posición de giro de la palanca 72 y, por tanto, la posición del dispositivo 10_2 . Los rebajos 85 pueden estar numerados para mejorar la asignación de los mismos. En la figura 2b) se muestra que la primera sección de alojamiento 22 y la segunda sección de alojamiento 24 presentan una distancia D_a entre ellas, mientras que la primera sección de alojamiento adicional 56 y la segunda sección de alojamiento adicional 58 presentan una distancia adicional D_b entre ellas. En el ejemplo de realización representado se diferencian la distancia D_a y la distancia adicional D_b . Sin embargo, la estructura portante 14 puede estar configurada también de modo que la primera distancia D_a y la primera distancia adicional D_b se mantengan siempre iguales con independencia de la posición.

Como puede apreciarse especialmente en la figura 2a), el primer brazo portante 16 y el segundo brazo portante 18 forman un extremo trasero 86 de la estructura portante 14. Por tanto, las secciones de alojamiento 22, 24 sobresalen de los brazos portantes 16, 18 solamente hacia un lado y, por tanto, presentan solamente un respectivo extremo libre 30. Un extremo interior 88 de las secciones de alojamiento 22, 24 opuesto al extremo libre 30 se une a los brazos portantes 16, 18. Las secciones de alojamiento 22, 24 tienen así un buen acceso a través de los extremos libres 30 para depositar el respectivo componente de revestimiento 12 sobre las secciones de alojamiento 22, 24.

En la figura 2b) se puede apreciar que la estructura portante 14 comprende también una sección de enganche 90. La sección de enganche 90 comprende un perfil de base 92 que está dispuesto distanciado del perfil portante 20 en el lado de éste opuesto a los brazos portantes 16, 18. Por tanto, cuando se coloca la estructura portante 14 sobre el suelo, el perfil portante 20 presenta una distancia correspondiente con respecto al suelo, con lo que la estructura portante 14 puede ser bien elevada, transportada y depositada nuevamente, por ejemplo, con una carretilla elevadora de horquilla. Además, el perfil de base 92 puede servir también para guiar la estructura portante 14 sobre una cinta continua o sobre una vía de rodillos.

Lista de símbolos de referencia

	10, 10 ₁ , 10 ₂	Dispositivo
	12	Componente de revestimiento
	14	Estructura portante
5	16	Primer brazo portante
	18	Segundo brazo portante
	20	Perfil portante
	22	Primera sección de alojamiento
	24	Segunda sección de alojamiento
10	26	Apoyo de material espumado
	28	Rollo de material espumado
	30	Extremo libre
	32	Tope
	34	Equipo de regulación
15	36	Primera barra de acoplamiento
	38	Segunda barra de acoplamiento
	40	Sección de cremallera
	42	Rueda dentada
	46	Ala lateral
20	48	Ala de unión
	52	Primer brazo portante adicional
	54	Segundo brazo portante adicional
	56	Primera sección de alojamiento adicional
	58	Segunda sección de alojamiento adicional
25	60	Primera barra de cojinete de giro
	62	Segunda barra de cojinete de giro
	64	Primer casquillo de cojinete de giro
	66	Segundo casquillo de cojinete de giro
	68	Primer puntal de rigidización
30	69	Primer puntal de rigidización adicional
	70	Segundo puntal de rigidización
	71	Segundo puntal de rigidización adicional
	72	Palanca
	74	Primera sección de palanca
35	76	Segunda sección de palanca
	78	Primera barra de acoplamiento adicional
	80	Segunda barra de acoplamiento adicional
	82	Equipo de inmovilización
	83	Chapa de inmovilización
40	84	Empuñadura
	85	Rebajo
	86	Extremo trasero
	87	Montantes
	88	Extremo interior
45	90	Sección de enganche
	92	Perfil de base
	D, Da, D1, D2	Distancia
	Db	Distancia adicional
	H	Eje de palanca
50	T	Eje de giro
	X	Detalle
	Y	Detalle

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para almacenar y transportar componentes de revestimiento (12) de vehículos, especialmente parachoques, que comprende
- 5 - una primera sección de alojamiento (22) y una segunda sección de alojamiento (24) sobre las cuales puede colocarse el componente de revestimiento para su almacenamiento y transporte,
- una estructura portante (14) en la que están fijadas la primera sección de alojamiento (22) y la segunda sección de alojamiento (24) a una distancia (D) una de otra, comprendiendo la estructura portante (14) un primer brazo portante (16) y un segundo brazo portante (18) y estando fijadas la primera sección de alojamiento (22) al primer brazo portante (16) y la segunda sección de alojamiento (24) al segundo brazo portante (18), y
- 10 - un equipo de regulación (34) que coopera con la estructura portante (14) y con el cual se puede variar la distancia (D) entre la primera sección de alojamiento (22) y la segunda sección de alojamiento (24), pudiendo ser movidos con el equipo de regulación (34) el primer brazo portante (16) y/o el segundo brazo portante (18) para variar la distancia (D) entre la primera sección de alojamiento (22) y la segunda sección de alojamiento (24),
- caracterizado** por que el equipo de regulación (34) comprende una palanca (72) giratoria alrededor de un eje (H) de la misma, dotada de una primera sección de palanca (74) y una primera barra de acoplamiento (36), estando unida la primera barra de acoplamiento (36) con el primer brazo portante (16) y, en la primera sección de palanca (74), con la palanca (72).
- 15
2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** por que el primer brazo portante (16) y/o el segundo brazo portante (18) están montados en la estructura portante (14) de manera giratoria alrededor de un respectivo eje de giro (T) y son hechos girar alrededor del eje de giro (T) por medio del equipo de regulación (34) para variar la distancia (D).
- 20
3. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado** por que la palanca (72) comprende una segunda sección de palanca (76) y una segunda barra de acoplamiento (38), estando unida la segunda barra de acoplamiento (38) con el segundo brazo portante (18) y, en la segunda sección de palanca (76), con la palanca (72).
- 25
4. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el equipo de regulación (34) comprende un equipo de inmovilización (82) con el cual se puede inmovilizar la distancia (D) entre la primera sección de alojamiento (22) y la segunda sección de alojamiento (24).
5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el equipo de regulación (34) comprende una empuñadura (84) para accionar la palanca (72), cooperando la empuñadura (84) y/o la palanca (72) con el equipo de inmovilización (82) para inmovilizar la distancia (D).
- 30
6. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la estructura portante (14) presenta una sección de enganche (90) para transportar el dispositivo (10) con un equipo de transporte.
7. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la primera sección de alojamiento (22) y la segunda sección de alojamiento (24) comprenden apoyos de material espumado elástico (26).
- 35
8. Dispositivo según la reivindicación 7, **caracterizado** por que los apoyos de material espumado (26) comprenden rollos de material espumado sustancialmente cilíndricos (28) que presentan un extremo libre que mira hacia fuera de los brazos portantes (16, 18).
9. Dispositivo según la reivindicación 8, **caracterizado** por que los rollos de material espumado (28) están montados de manera giratoria en los brazos portantes (16, 18).
- 40
10. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la primera sección de alojamiento (22) y la segunda sección de alojamiento (24) presentan cada una de ellas un tope (32).
11. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la estructura portante (14) presenta una primera barra de cojinete de giro (60) y/o una segunda barra de cojinete de giro (62), discurriendo un primer puntal de rigidización (68) entre la primera barra de cojinete de giro (60) y el primer brazo portante (16) y/o discurriendo un segundo puntal de rigidización (70) entre la segunda barra de cojinete de giro (62) y el segundo brazo portante (18).
- 45
12. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que al menos una primera sección de alojamiento adicional (56) y al menos una segunda sección de alojamiento adicional (58) están fijadas a la estructura portante (14) a una distancia adicional (Db) entre ellas, pudiendo variarse la distancia adicional (Db) con el equipo de regulación (34).
- 50

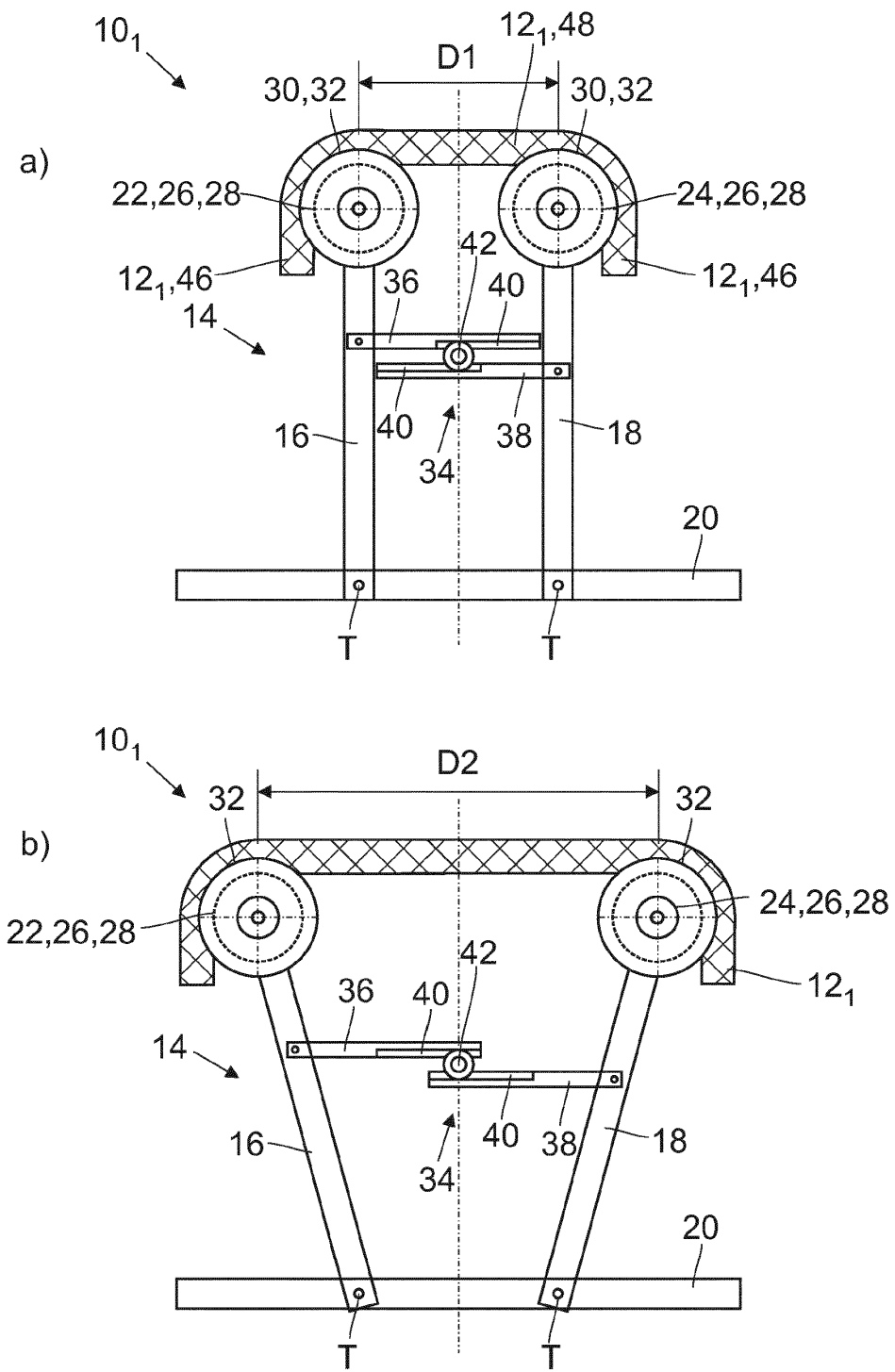


Fig.1

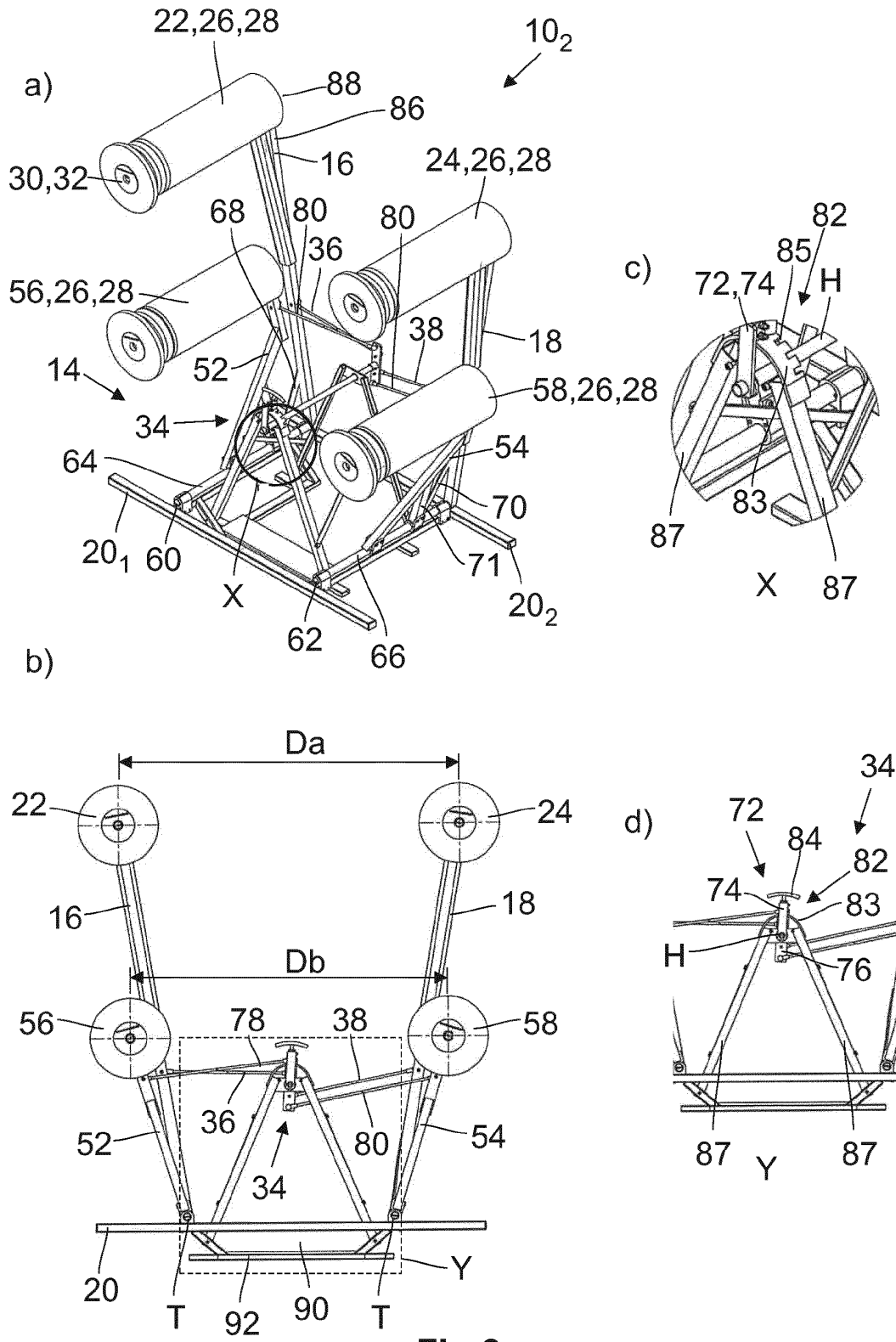


Fig.2