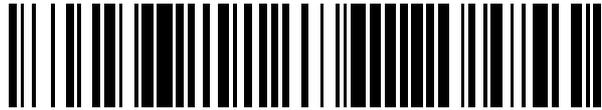


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 430 417**

51 Int. Cl.:

B60N 2/015 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.05.2010 E 10004829 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.07.2013 EP 2253500**

54 Título: **Dispositivo para la unión temporal de un objeto móvil con un riel de sujeción**

30 Prioridad:

12.05.2009 DE 102009020874

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.11.2013

73 Titular/es:

**GEORG FISCHER METALLVERARBEITUNG
GMBH (100.0%)
Messerschmittstrasse 14/2
89231 Neu-Ulm/Schwaighofen, DE**

72 Inventor/es:

FISCHER, THOMAS

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 430 417 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 la unión temporal de un objeto móvil con un riel de sujeción

La presente invención hace referencia a un dispositivo para la unión temporal de un objeto móvil, en particular de un asiento de un vehículo, con un riel de sujeción.

- 5 La presente invención, en particular, hace referencia a un dispositivo de esta clase conforme al preámbulo de la reivindicación 1, conocido por la solicitud DE 198 51 392 A1.

Los dispositivos para uniones temporales de un objeto móvil, en particular de un asiento de un vehículo, en un riel de sujeción, se conocen gracias a una gran cantidad de solicitudes.

- 10 De este modo, la solicitud EP 1790521 A1 muestra un soporte para asiento ajustable, donde solamente un perno de bloqueo axialmente ajustable puede ser bajado con la ayuda de un mecanismo de palanca. En la solicitud EP 1 790 521 A1, a través del descenso del perno de bloqueo o de los pernos de bloqueo, puede cumplirse una doble función. Por una parte, el perno de bloqueo se engancha en una abertura de bloqueo correspondiente del riel de piso, ocupándose de un posicionamiento exacto y, por otra parte, mediante el perno de bloqueo, los pernos de guía que se proyectan en la parte inferior de la placa base son tirados hacia arriba.

- 15 En la solicitud EP 1 790 521 A1 no se muestra un perno de presión y solamente se hace referencia a un perno de bloqueo con una doble función.

De esta manera, los pernos de guía son presionados contra el borde superior de la ranura del riel de piso. En una forma de ejecución de esta clase se considera desventajoso que la placa base ya no se apoye en el riel de sujeción. Por tanto, existe un espacio entre la placa base y el piso.

- 20 Esto significa que entre el armazón del asiento portado por la base del asiento existe un cierto juego. Otra desventaja de la disposición conforme a la solicitud EP 1 790 521 A1 reside en el hecho de que la base del asiento, y con ello el asiento del vehículo, es arriestrada hacia arriba, en contra de la dirección de carga. El peso del asiento del pasajero y el peso del pasajero actúan en contra de la fuerza tensora de las placas flexibles, elevándolas de forma parcial. A través del espacio entre el riel y la placa base no se logra una unión positiva.

- 25 Por la solicitud EP 0993392 A1 se ha conocido un dispositivo para una sujeción rápidamente separable, desplazable y rápidamente bloqueable de un accesorio de un vehículo, donde al menos dos elementos tensores son tirados en la dirección del riel de piso a través de superficies oblicuas o en forma de cuña, provocando así un efecto de apriete. De forma adicional con respecto a los elementos tensores, se proporciona también un dispositivo de posicionamiento. En la solicitud EP 0993392A1 no se indica la conformación de un mecanismo mediante la cual el dispositivo de posicionamiento pueda ser accionado junto con los elementos tensores. El dispositivo de posicionamiento en sí mismo es sostenido mediante un elemento de resorte.

- 35 El dispositivo de accionamiento de la solicitud EP 0 993 392 A1 es perfeccionado a través de una disposición conforme a la solicitud DE 198 51 392A. En la disposición conforme a la solicitud DE 198 51 392A , para el accionamiento se utiliza a su vez un perno de bloqueo sostenido por resortes, donde dicho perno, mediante un disco de corredera y curvas de control, direcciona la clavija de apriete. Un control por corredera de esta clase implica una estructura complicada y costosa. Las clavijas de apriete conforme a la solicitud DE 198 51 392A se encuentran a su vez alojadas con resortes. Si bien mediante las clavijas de apriete puede lograrse un arriostamiento sin juego con el riel de piso, no es posible un apoyo positivo y por fricción de las clavijas de apriete en el riel de piso. Por ejemplo, en caso de carga, el dispositivo puede ser elevado en contra de la fuerza elástica de los resortes, debido a lo cual pueden producirse sonidos a modo de golpeteos. Para el arriostamiento sin juego se necesita además una pluralidad de pernos de tensión.

Es objeto de la presente invención evitar las desventajas del estado del arte antes mencionado e indicar una disposición sencilla y rápidamente separable, mediante la cual sea posible una sujeción rápida y segura.

- 45 De acuerdo con la invención, este objeto se alcanzará a través de un dispositivo conforme a la reivindicación 1. El dispositivo para una unión temporal, es decir pasajera, de un objeto móvil, en particular de un asiento de un vehículo, con un riel de sujeción que presenta una ranura longitudinal, comprende uno o varios pernos de guía que se proyectan hacia abajo, los cuales son guiados en el riel de sujeción, así como un perno de bloqueo axialmente desplazable y un perno de tensión axialmente desplazable que se encuentra dispuesto distanciado con respecto al perno de bloqueo, para engancharse en el riel de sujeción. El perno de bloqueo y el perno de tensión pueden ser ajustados axialmente de forma conjunta mediante un mecanismo de palanca.

- 50

En la solicitud EP 1 892 142 A1 se describe también un dispositivo con un costoso control por correderas con una estructura complicada, así como con resortes en el perno de bloqueo, de forma análoga a la estructura indicada en la solicitud DE 198 51 392 A.

5 En otro documento, en la solicitud DE 10 2005 023007 B3, se indica también un dispositivo para la unión separable de un asiento. En la solicitud DE 10 2005 023007 B3, en lugar de un perno de bloqueo se utiliza una placa de enganche. En la solicitud DE 10 2005 023007 B3, el arriostamiento se efectúa nuevamente con la ayuda de los pernos de bloqueo, al ser elevada y bajada una barra de bloqueo.

10 Conforme a la invención, el mecanismo de palanca comprende un brazo de palanca que puede pivotar alrededor de un punto de rotación. El brazo de palanca, mediante ejes de articulación, articula el perno de bloqueo que puede desplazarse en dirección axial y el perno de tensión. El eje de articulación para el perno de bloqueo se encuentra dispuesto delante del punto de rotación y el eje de articulación para el perno de tensión se encuentra dispuesto detrás del punto de rotación del brazo de palanca. Con la ayuda del brazo de palanca, el perno de bloqueo y el perno de tensión son desplazados en direcciones opuestas. El brazo de palanca actúa aquí como una palanca bilateral. A través del descenso y del apriete simultáneo, es posible en la invención un arriostamiento especialmente fijo, puesto que el perno de tensión es arriostado de forma positiva y por fricción con la ranura en forma de T del riel de sujeción. El dispositivo es arriostado hacia abajo contra el riel. El peso del asiento del pasajero y el peso del pasajero, en el dispositivo conforme a la invención, no actúan en contra de la fuerza tensora, como sucede en el estado del arte, por ejemplo en el caso de la solicitud EP 1 790 521 A.

20 En una forma de ejecución preferente, el dispositivo se encuentra diseñado de manera que, en caso de bloqueo, el perno de tensión se apoye de forma positiva o por fricción en las ranuras longitudinales del riel de sujeción y los pernos de guía presenten una distancia con respecto a las ranuras longitudinales del riel de sujeción.

25 De manera ventajosa, en el caso de una conformación de esta clase, el arriostamiento tiene lugar sólo mediante el perno de tensión y una pieza de disco. En el caso que sea sin carga, el perno de guía o los pernos de guía sólo se utilizan como guía del perfil de bloqueo en el riel de sujeción, ya que éstos presentan una distancia con respecto a la ranura del riel de sujeción. En esta forma de ejecución, solamente en el caso de un impacto, debido al cual por ejemplo el armazón del asiento se vuelca hacia delante, los pernos de guía se apoyan en la ranura, evitando así una rotura del objeto sostenido en la ranura guía, en este caso del asiento del pasajero.

30 En una forma de ejecución especialmente preferente, el mecanismo de palanca se encuentra diseñado de manera que tanto el bloqueo, así como también el desbloqueo del dispositivo para la unión temporal, es decir pasajera, de un objeto móvil, sólo es posible a través de un accionamiento mediante el pie. En comparación con todos los dispositivos para la unión temporal de un objeto móvil conocidos por el estado del arte, esto representa una ventaja, puesto que en esos dispositivos el bloqueo y el desbloqueo sólo era posible al inclinarse el usuario, mientras que en el caso del dispositivo conforme a la invención el bloqueo y el desbloqueo pueden efectuarse en una posición erguida, solamente utilizando el pie.

35 De acuerdo con otra forma de ejecución perfeccionada de la invención, el mecanismo de palanca que sólo puede ser accionado con el pie se encuentra diseñado presentando un seguro contra una separación involuntaria. De forma preferente se utiliza para ello una placa de cierre. Para soltar el mecanismo de palanca desde un estado cerrado, el dispositivo puede diseñarse de manera que para ello se requiera ejercer una fuerza hacia abajo y al mismo tiempo una fuerza hacia el costado. Una disposición de esta clase presenta la ventaja de que el bloqueo no puede soltarse sólo presionando hacia abajo un pedal.

40 Junto con un bloqueo y desbloqueo a través del accionamiento mediante el pie, el bloqueo y el desbloqueo pueden efectuarse también con otros mecanismos, por ejemplo con una palanca o un asidero con un botón pulsador cargado por resorte que puede engancharse en una perforación, por ejemplo en un elemento de apoyo. A través del enganche del botón pulsador en la perforación del elemento de apoyo, el mecanismo de palanca conforme a la invención puede ser fijado en la posición de bloqueo.

45 Tal como se ha descrito anteriormente, la utilización de una palanca bilateral que desplace tanto el perno de tensión hacia arriba, como el perno de bloqueo hacia abajo, posee la ventaja de que ésta se encuentra diseñada de forma esencialmente más sencilla que el complicado control por corredera, conocido por la solicitud DE 198 51 392A1. Otra ventaja reside en el hecho de que tanto los pernos de tensión como los pernos de guía y de bloqueo no se encuentran dispuestos de forma flexible en un perfil de bloqueo, sino de forma rígida. Debido a ello es posible que el asiento del vehículo, el cual puede estar dispuesto en el dispositivo, sea arriostado con el riel de piso sin juego, así como de forma positiva y por fricción. En especial se evitan los sonidos a modo de golpeteos que en el dispositivo conforme a la solicitud DE 198 51 392 A1 pueden producirse a través de la elevación en contra de la fuerza elástica de los resortes.

5 En comparación con la solicitud EP 0 993 392 se evita el descenso flexible del perno de bloqueo y, en particular, se indica una disposición sencilla mediante la cual pueden ser desplazados de forma conjunta tanto el perno de bloqueo como también el perno de tensión. En la solicitud EP 0 993 392, el arriostamiento se alcanza mediante una pluralidad de pernos de tensión, mientras que en la solución acorde a la invención el arriostamiento se logra con un único perno de tensión por perno de bloqueo.

En comparación con la solicitud EP 1 790 521 A1, al descender y tirar el perno de tensión se logra un arriostamiento fijo. En particular un objeto que se encuentra unido al perfil de bloqueo, por ejemplo un asiento para el pasajero, puede ser llevado sin juego contra la placa base y ser arriostado.

10 Tal como se describió anteriormente, el perno de bloqueo y el perno de tensión, conforme a la invención, son desplazados en direcciones opuestas mediante el mecanismo de palanca. De acuerdo con la invención, el mecanismo de palanca se encuentra diseñado de manera que al encontrarse la palanca en una posición abierta, el perno de bloqueo es elevado y el perno de tensión es desplazado hacia abajo. Si la palanca es llevada hacia abajo desde la posición abierta, por ejemplo al ser bajada, entonces el perno de bloqueo se desplaza hacia abajo y, al mismo tiempo, el perno de tensión es tirado hacia arriba hasta apoyarse en el riel de sujeción, y hasta que una unión
15 positiva y por fricción se encuentre disponible.

De forma preferente, el dispositivo comprende un perfil de bloqueo con alojamientos, donde un alojamiento aloja el perno de bloqueo y otro alojamiento el perno de tensión, y donde el perno de bloqueo y el perno de tensión pueden desplazarse axialmente dentro del respectivo alojamiento.

20 De forma preferente, el mecanismo de palanca se encuentra diseñado con un brazo de palanca que puede pivotar alrededor de un punto de rotación. Para poder llevar hacia abajo fácilmente el brazo de palanca, desde la posición abierta hacia la posición cerrada, y en particular para poder aplicar las fuerzas de arriostamiento necesarias con las cuales se efectúa un arriostamiento positivo del perno de tensión en el riel de sujeción, se prevé que el brazo de palanca comprenda un pedal de mando.

25 En un diseño preferente, el brazo de palanca, mediante ejes de articulación, articula el perno de tensión axialmente desplazable y el perno de bloqueo. Los ejes de articulación pueden desplazar el perno de tensión y el perno de bloqueo en un orificio alargado. Si la palanca de mando se desplaza hacia abajo, entonces el eje de articulación del perno de bloqueo, por ejemplo, se desplaza hacia abajo en el orificio alargado, y el eje de articulación del perno de tensión se desplaza hacia arriba en el orificio alargado. Por lo general, el eje de articulación para el perno de bloqueo se encuentra dispuesto delante del punto de rotación del brazo de palanca y el eje de articulación del perno
30 de tensión se encuentra dispuesto detrás del punto de rotación del brazo de palanca. Si la palanca se desplaza desde arriba hacia abajo alrededor del eje de rotación, entonces los desplazamientos antes mencionados son regulados, es decir que el perno de bloqueo es llevado hacia abajo y el perno de tensión hacia arriba. El desplazamiento del perno de bloqueo y del perno de tensión, de forma preferente, tienen lugar en dirección axial en los alojamientos que, a modo de ejemplo, pueden encontrarse dentro del perfil de bloqueo.

35 Del modo indicado más arriba, el brazo de palanca se encuentra diseñado de manera que puede ser llevado a una posición bloqueada, en donde el perno de tensión es arriostado de forma positiva y por fricción con el riel de sujeción. Preferentemente, el dispositivo comprende un mecanismo de cierre o de fijación que inmoviliza el brazo de palanca en la posición bloqueada. De forma preferente, el mecanismo de fijación consiste en una placa de cierre con un tope superior en el cual se apoya la palanca en la posición bloqueada. El tope absorbe la fuerza antagónica con
40 respecto a la fuerza tensora en la posición bloqueada.

45 En especial, el dispositivo comprende un perfil de bloqueo. El perfil de bloqueo comprende pernos de guía que resalen hacia abajo, así como un alojamiento para el perno de bloqueo y un alojamiento para el perno de tensión. El perno de bloqueo y el perno de tensión pueden desplazarse axialmente en el respectivo alojamiento. En la posición arriostada, el perfil de bloqueo se apoya en el riel de sujeción. Para mantener el perno de bloqueo de forma segura por sobre el riel de sujeción en la posición abierta de la palanca, en una variante de la invención se prevé que el perno de bloqueo comprenda un anillo de retención. Si el brazo de palanca es desplazado hacia abajo sólo levemente en dirección de la posición cerrada, entonces el anillo de retención libera el perno de bloqueo. El perno de bloqueo cae entonces hacia abajo debido a su propio peso y al de la palanca y se introduce en una perforación del riel de sujeción. También existen otras posibilidades para mantener el perno de bloqueo de forma segura por sobre
50 el riel de sujeción en la posición abierta de la palanca.

Para poder desplazar fácilmente el dispositivo a lo largo del riel de sujeción se prevé que el dispositivo posea un mecanismo de deslizamiento, por ejemplo un anillo de deslizamiento que se proyecte hacia abajo. La anchura del anillo de deslizamiento o del elemento de deslizamiento corresponde prácticamente a la anchura del perfil de bloqueo.

5 En una variante preferente, puede preverse que un perfil de bloqueo aloje un rodillo, en especial un rodillo de transporte. Para ello, de forma preferente, un extremo del perfil de bloqueo puede estar diseñado en forma de horquilla para alojar un rodillo de transporte. Mediante el rodillo de transporte pueden solucionarse varios problemas. De este modo es posible transportar de forma sencilla el dispositivo con la base del asiento y los asientos del vehículo allí atornillados hacia un estado en el cual no se encuentren sujetos, en decir, especialmente en un estado que no presente una unión, con el riel de sujeción.

10 Asimismo, la distancia del rodillo de transporte desde el perno de guía dispuesto en el perfil de bloqueo puede seleccionarse de manera que el rodillo de transporte se enganche en una abertura del riel de sujeción, después de que el dispositivo con el perfil de bloqueo realice un movimiento pivotante alrededor del eje del rodillo de transporte, donde debido a la posición del rodillo de transporte con relación a los pernos de guía, al realizarse el movimiento pivotante, los pernos de guía pueden introducirse en las respectivas aberturas. De este modo, el rodillo de transporte cumple una función de alineamiento o de orientación.

15 En una forma de ejecución especialmente preferente, el objeto móvil que es sostenido temporalmente en el riel de sujeción a través del dispositivo conforme a la invención, consiste en un asiento de un vehículo. Se considera como especialmente preferente que la parte superior de la base del asiento se encuentre unida al perfil de bloqueo de forma separable y no de forma fija como hasta el momento, por ejemplo mediante soldadura.

Se considera como completamente preferente que la parte superior de la base del asiento se encuentre diseñada de una pieza como un elemento de chapa rebordeado en forma de U o en forma de C.

20 A continuación, la presente invención se describe haciendo referencia a las figuras, sin que la misma se restrinja a estos ejemplos.

Las figuras muestran:

Figura 1: un dispositivo conforme a la invención con una parte superior de la base del asiento para alojar un asiento para un pasajero;

Figuras 2a-2b: el asiento para un pasajero con diferentes bases del asiento;

25 Fig. 3a: una vista detallada de una base del asiento central;

Fig. 3b: una vista detallada de una base del asiento individual;

Figura 4: una vista superior de un riel de sujeción;

Fig. 5a: una vista detallada de un perfil de bloqueo en posición abierta de la palanca (sin arrojamiento);

Fig. 5b: una vista detallada de un perfil de bloqueo en posición cerrada de la palanca (arrojamiento);

30 Figuras 6a-6b: fabricación de un perfil rebordeado conforme a las figuras 7a-7c;

Figuras 7a-7b: un perfil rebordeado para una parte superior de la base del asiento .c;

Figuras 8a-8b: una vista de un perfil de bloqueo con un rodillo de transporte.

35 En la figura 1 se representa un dispositivo 1 conforme a la invención en una vista general. El dispositivo 1 conforme a la invención se utiliza para la unión temporal de un objeto móvil 3 con un riel de sujeción 5. El dispositivo 1 representado en la figura 1 es llevado a la posición de arrojamiento, del modo que se representa en detalle en la figura 5b. El dispositivo 1 conforme a la invención comprende un mecanismo de palanca 10 conforme a la invención que se encuentra diseñado como un brazo de palanca 12. El brazo de palanca 12 puede pivotar alrededor de un punto de rotación 14, a saber, desde una posición abierta OF representada solamente mediante líneas de trazos, donde el dispositivo 1 no se encuentra arrojado con el riel de sujeción 5, hacia una posición cerrada G, en donde el dispositivo 1 se encuentra arrojado con el riel de sujeción. El movimiento pivotante tiene lugar a lo largo de la flecha 16.

40 Conforme a la invención, con el brazo de palanca 12, tanto un perno de bloqueo 30, como también un perno de tensión 40, se desplazan con un movimiento de vaivén en la dirección axial 32. A su vez, en la figura 1 se representa un perfil de bloqueo 50 que, con la ayuda de los pernos de guía 52.1, 52.2, 52.3, 52.4, 52.5 que resalen hacia abajo desde el perfil de bloqueo, es guiado en el riel de sujeción 5 y puede ser desplazado en la dirección axial 100 a lo largo del riel de sujeción. Para poder contribuir al desplazamiento en la dirección axial 100 a lo largo del riel de

sujeción se proporcionan elementos de deslizamiento 54.1, 54.2. De forma preferente, los elementos de guía 54.1, 54.2 se encuentran realizados de plástico y se extienden por todo el ancho del perfil de bloqueo 50.

5 Si la palanca es llevada desde la posición abierta OF hacia la posición cerrada representada en la figura 1, entonces en primer lugar el perno de bloqueo 30, debido a su propio peso y al de la palanca que es guiada hacia abajo, cae en una perforación de bloqueo. Para simplificar y garantizar la inserción del perno de bloqueo en la perforación de bloqueo también en el caso de un leve desplazamiento, de forma preferente, el perno de bloqueo se encuentra provisto de un borde de guía 34. El perno de bloqueo se desplaza en dirección axial 32 en un alojamiento del perfil de bloqueo 50, del modo indicado en las figuras 5a y 5b.

10 Del modo mostrado en la figura 1 que muestra el estado arriostrado del dispositivo de bloqueo, sólo el perno de tensión 40 con una pieza de plato 41 se apoya en el lado inferior de la ranura conformada en el riel de sujeción 5, arriostrando el perfil de bloqueo con el riel de sujeción 5 de forma positiva y por fricción. Debe tomarse en cuenta que el arriostamiento tiene lugar sólo mediante el perno de tensión 40 y la pieza de plato 41, mientras que los pernos de guía 52.1, 52.2, 52.3, 52.4, 52.5; en un caso libre de carga, sirven para guiar el perfil de bloqueo en el riel de sujeción y presentan una distancia con respecto a la ranura 62 del riel de sujeción 5. Sólo en el caso de un
15 impacto, donde por ejemplo el armazón del asiento se vuelca hacia delante, los pernos de guía se apoyan en la ranura 62, evitando así una rotura del objeto sostenido en la ranura guía, en este caso del asiento del pasajero.

Para asegurar la palanca 12 en el estado de arriostamiento se proporciona como dispositivo de seguridad un mecanismo de fijación 70 dispuesto en el armazón del asiento 3 en forma de una placa de cierre. El mecanismo de fijación presenta un tope 72 sobre el cual se apoya el brazo de palanca 12, de manera que se evita liberar el arriostamiento del perno de tensión 40 con el riel de sujeción. Puede observarse también el pedal de mando 74 que se encuentra dispuesto en la palanca 12, el cual sirve para desplazar de forma sencilla la palanca 12 desde la posición abierta OF hacia la posición cerrada (posición G) y presionar el enganche posterior, el cual no se encuentra representado, con el tope 72.

25 La fuerza antagónica con respecto a la fuerza tensora del perno 40 con el riel de sujeción es absorbida por el tope 72 del mecanismo de fijación. La parte superior de la base del asiento 3 puede alojar por ejemplo un asiento para un pasajero, tal como se representa en las figuras 2a y 2b. En cuanto al dispositivo para una unión temporal debe destacarse que, a diferencia de lo indicado en la solicitud EP 1 790 521 A1, el perno de bloqueo no es arriostrado hacia abajo sobre el piso, es decir que el perno de bloqueo en este caso se encuentra libre de fuerzas.

30 En la figura 2a se muestra una forma de ejecución de la invención, en donde se utilizan dos bases de asiento (bases individuales) por asiento o butaca 100. Las bases de asiento 110.1, 110.2, 110.3, 110.4 comprenden respectivamente una parte superior de la base del asiento 103.1, 103.2, 103.3, 103.4; así como elementos que se encuentran acoplados a la parte superior de la base del asiento, en este caso perfiles de bloqueo 101.1, 101.2, 101.3, 101.4 para la unión temporal con un riel de sujeción. Los componentes 103.1, 103.2, 103.3, 103.4 corresponden en principio al componente 3 en la figura 1, y los componentes 101.1, 101.2, 101.3, 101.4 al
35 componente 1 en la figura 1. En los ejemplos acordes a la figura 2a, en lugar de dos bases es posible también equipar un asiento de un vehículo 100 con una base central 203, tal como se muestra en la figura 2b. La base central 203 corresponde esencialmente a la parte superior de la base del asiento 3 de la figura 1. La base central 203 comprende elementos que se encuentran dispuestos a la izquierda y a la derecha, aquí: perfiles de bloqueo para la unión temporal de la base central con un riel de sujeción, donde se proporciona una palanca central en el área de la base central 203 para el arriostamiento del perno de tensión, la cual articula en forma de horquilla ambos
40 perfiles de bloqueo.

En la figura 3a se muestra una vista detallada de una base central 203 conforme a la figura 2b.

45 En la figura 3a la base central se indica igualmente con el símbolo de referencia 203. La base central 203 se encuentra diseñada nuevamente como la parte superior de la base del asiento, del mismo modo que el componente 3 en la figura 1. Tanto hacia la izquierda como hacia la derecha, la base central 203 se encuentra provista de elementos para la unión temporal 201.1, 201.2 de la base central 203 con los rieles de sujeción 205.1, 205.2 que se encuentran conformados a la izquierda y a la derecha de la base central. En la forma de ejecución mostrada, los rieles de sujeción 205.1, 205.2 se encuentran unidos en un perfil común al piso del vehículo 290, por ejemplo mediante adhesión, y presentan una ranura en forma de T 292.1, 292.2. Los pernos de guía son conducidos en la
50 ranura en forma de T, de los cuales se representa aquí respectivamente uno por perfil de bloqueo 252.1.1, 252.1.2. Tal como se observa claramente en la figura 3a, los pernos de guía por lo general no se apoyan en la ranura en forma de T del riel de sujeción, sino que sólo sirven para guiar el dispositivo. Entre la ranura en forma de T y el perno de guía se mantiene una distancia. Ambos perfiles de bloqueo se encuentran colocados sobre elementos de deslizamiento 254.1.1; así como 254.1.2; sobre el respectivo riel de sujeción. En la vista superior de la figura 3a no se encuentran representados los pernos de tensión ni el perno de bloqueo. En un estado tensado, el perno de bloqueo cae dentro de una abertura del riel de sujeción, impidiendo un desplazamiento axial a lo largo del riel de sujeción del perfil de bloqueo. En el caso de un bloqueo, el perno de tensión, en particular con una pieza de plato, es
55 tirado hacia arriba, apoyándose de este modo de forma positiva y por fricción en la ranura T del riel de sujeción.

Los pernos de guía sólo son presionados contra el riel de sujeción en caso de cargas extraordinarias, como por ejemplo en caso de producirse un accidente. En la figura 3a se muestran nuevamente dos posiciones OF y G del brazo de palanca 212. El brazo de palanca 212 que desplaza los pernos de bloqueo y tensión de ambos perfiles de bloqueo se indica en la figura 3a con el símbolo de referencia 212. La posición abierta en la cual el perno de bloqueo no se engancha en una abertura de un riel de sujeción y el perno de tensión no se apoya en la ranura en forma de T del riel, se indica mediante el símbolo de referencia OF. Para arristrar los perfiles de bloqueo y, con ello, la base central con el riel de sujeción, la palanca 212 es desplazada desde la posición OF hacia la posición G a lo largo de la ranura 296. En la parte inferior de la ranura 296 se muestra el mecanismo de fijación 270 con el tope 272. La palanca 212 es llevada hacia el área 299 a través de la abertura 298. En el área 299 la palanca 270 realiza nuevamente un movimiento hacia arriba en contra del tope 272. La fuerza de arriostamiento introducida en el riel de sujeción, en la posición cerrada, es absorbida entonces por el tope 272.

A diferencia de las bases de asiento convencionales con uniones temporales a un riel de sujeción, la parte superior de la base del asiento 203 no se encuentra aquí unida de forma permanente a ambos perfiles de bloqueo 201.1, 201.2; por ejemplo mediante una unión por soldadura, sino de forma separable con la ayuda de una unión por tornillos 280.1, 280.2. A consecuencia de ello pueden reducirse costes ante todo en la fabricación, en particular cuando el perfil de la base central se encuentra diseñado como un perfil de borde.

En la figura 3b se representa la forma de ejecución de una base de asiento, tal como se emplea a modo de ejemplo en la disposición conforme a la figura 2a. Los mismos componentes representados en la figura 3a se indican con números de referencia aumentados en 100. En contraposición a la figura 3a, la palanca 312, desde la posición abierta OF hacia la posición cerrada G, no es desplazada en una abertura central, sino en el costado de la parte superior de la base del asiento 303. El dispositivo de seguridad se utiliza para un mecanismo de fijación 370 que se encuentra colocado en la base del asiento 303, el cual, a modo de ejemplo, puede estar diseñado en forma de una placa de cierre. Del mismo modo que en el caso de la guía central, el mecanismo de fijación 370 comprende un tope 372 que se encuentra diseñado en forma de una muesca, en donde la palanca 312 puede engancharse en la posición cerrada. Al igual que en el caso de la figura 3a, también en la ejecución conforme a la figura 3b el dispositivo de bloqueo se encuentra unido a la parte superior de la base del asiento 303 mediante un tornillo 380.

En una vista superior, la figura 4 muestra un riel de sujeción 5 que, en intervalos desde la línea central M, se encuentra provisto de perforaciones 19. Las perforaciones 19 presentan una anchura B que esencialmente corresponde a la anchura de la boca del riel de sujeción.

En el área 21 del riel de sujeción se encuentra conformada una ranura en forma de T. En las aberturas 19 pueden introducirse los pernos de guía. El perfil de bloqueo (símbolo de referencia 1 en la figura 1) es desplazado en la dirección axial 100, de manera que los pernos de guía se apoyan en el área de la ranura 21 en forma de T. Por otra parte, el perno de bloqueo puede apoyarse entonces de forma directa sobre una abertura 19. Si la palanca se suelta y el perno de bloqueo se libera, entonces éste cae debido al efecto de palanca y a su propio peso en una abertura 19, impidiendo un desplazamiento del perfil de bloqueo en la dirección longitudinal 100 del riel de sujeción. Al mismo tiempo tiene lugar un arriostamiento del perno de tensión contra la ranura en forma de T.

El proceso de arriostamiento se muestra de forma detallada en las figuras 5a y 5b. Los mismos componentes de la figura 1 se indican en las figuras 5a y 5b con los mismos símbolos de referencia.

En la figura 5a se muestra un perfil de bloqueo en una vista en sección, donde el perfil de bloqueo no se encuentra arriostado con el riel de sujeción 5. El perfil de bloqueo 1 se desliza sobre elementos de deslizamiento 54.1, 54.2. Los pernos de guía 52.1, 52.2, 52.3, 52.4, 52.5 se elevan dentro del riel de sujeción 5. El perno de tensión 40, así como el perno de bloqueo 30, son alojados en el perfil de bloqueo en alojamientos 34, 44. El perno de bloqueo comprende un anillo de retención 46. El perno de bloqueo es articulado por el eje de articulación 38, así como el perno de tensión por el eje de articulación 48. Los ejes de articulación son desplazados por el mecanismo de palanca en la dirección axial 32, así como 42.1, cuando el brazo de palanca es llevado hacia arriba, a la posición abierta. Debido a ello, el perno de bloqueo 30 es elevado en la dirección 32.1 y el perno de tensión desciende en la dirección 42.1. El borde de plato 41 del perno de tensión 40 ya no se apoya en el riel de sujeción 5, es decir que no se produce un arriostamiento. Debido a ello, el perno de bloqueo y el perno de tensión se desplazan en los orificios alargados 39 y 49 del perfil de bloqueo. Tal como se muestra en la figura 5a, en un estado abierto, el perno de bloqueo 30 se encuentra por sobre el riel de sujeción 5, y el perno de tensión 40 no se apoya en el riel de sujeción.

Si la palanca es desplazada hacia abajo, entonces, del modo que se muestra en la figura 5b, el perno de bloqueo se suelta y cae hacia abajo, tal como indica la flecha 32.2, con un desplazamiento de la palanca. A través del desplazamiento de la palanca, el eje de articulación 38 se desplaza hacia abajo en el orificio alargado 39, al igual que el perno de bloqueo 30. A diferencia de ello, a través del desplazamiento de la palanca, el eje de articulación 48 del perno de tensión 40 se desplaza hacia arriba en el orificio alargado 49, y el perno de tensión se arriestra de forma positiva y por fricción, con la ranura en forma de T, del así llamado riel de sujeción 5 con ranura en forma de T. El propio perfil de bloqueo 5 es arriostado de este modo en gran medida sin que se produzca un espacio intermedio.

ES 2 430 417 T3

Las figuras 6a a 7c muestran la fabricación y una parte superior de la base del asiento de allí resultante que se encuentra unida al perfil de bloqueo de forma separable o no separable, pero preferentemente de forma separable, mediante tornillos. El perfil de bloqueo mostrado en las figuras 6a a 7c consiste en una parte superior especial de la base del asiento, a saber, rebordeada y realizada de una pieza.

5 La parte superior especial de la base del asiento mostrada en las figuras 6a a 7b es fabricada a partir de un único recorte de chapa a través de plegado. Esto se muestra en las figuras 6a a 6b. En primer lugar se recorta de una chapa una tira de chapa con tres secciones 1100, 1200 y 1300. La sección central 1200 comprende salientes 1202.1, 1202.2, 1202.3, 1202.4; así como cortes 1204.1, 1204.2, 1204.3, 1204.4 que pueden ser realizados en la chapa mediante láser. En el siguiente paso, la chapa es plegada a lo largo de las líneas 1500. La figura 6b muestra la vista superior de la chapa plegada. Las secciones 1100, 1200 y 1300 pueden reconocerse con la claridad. La anchura B1 de las secciones 1100, 1300 es menor que la anchura B2 de la sección central 1200. La anchura B2 es al menos más ancha que la anchura B1 de las secciones 1100, 1200; preferentemente precisamente del doble del grosor del material de la chapa de la que fueron recortadas para fabricar la parte superior de la base del asiento. De forma preferente, el grosor del material s de la chapa es de entre 2 mm y 5mm, preferentemente de 3 mm.

15 En otro paso posterior del proceso, la parte de chapa conformada de una pieza mostrada en forma de una vista superior en la figura 6b, es plegada una vez más a lo largo de las líneas 1600.1, 1600.2; de manera que resulta la parte superior de la base del asiento mostrada en forma de una vista lateral en la figura 7a. Las secciones individuales de la parte superior de la base del asiento de una pieza, es decir las secciones 1100, 1300; así como la sección central 1200, se encuentran indicadas mediante los mismos símbolos de referencia.

20 Para estabilizar la parte superior de la base del asiento, fabricada de una pieza a partir de la pieza de chapa, conforme a las figuras 6a a 6b, dentro del área de los salientes 1202.1, 1202.2; puede preverse unir de forma fija la sección 1100, 1300 a la sección central 1200, por ejemplo mediante soldadura, a través de una técnica de unión mecánica o también mediante tornillos.

25 Las figuras 7b y 7c muestran cortes a través de la parte superior de la base del asiento. La figura 7b muestra un corte A-A y la figura 7c un corte B-B.

En la figura 7b puede reconocerse claramente el perfil rebordeado (corte A-A). El grosor del material es igual a s . La anchura total B2 en la sección 1200 es igual a la anchura B1 + 2s, donde B1 es la anchura de la sección 1100, así como 1300, tal como se muestra en la figura 6b o se indica en el corte B-B (figura 7c), y s es el grosor del material.

30 La parte superior de la base del asiento realizada de una pieza, del modo mostrado en las figuras 6a a 7c, se caracteriza por un procedimiento de fabricación muy sencillo. Naturalmente se trata sólo de una variante para fabricar una parte superior de la base del asiento. También serían posibles partes superiores de la base del asiento en las cuales diferentes secciones sean soldadas unas con otras. Una parte superior de la base del asiento de esa clase ya no consistiría en un componente de una pieza que puede ser fabricado a partir de una única chapa mediante plegado, sino en una parte superior de la base del asiento realizada de varias piezas.

35 En las figuras 8a y 8b se muestra una forma de ejecución de la invención, donde un perfil de bloqueo 1, tal como se muestra a modo de ejemplo también en la figura 1, se encuentra provisto en su extremo 2000 de un rodillo de transporte 2010.

El extremo del perfil de bloqueo 2000 se encuentra diseñado en forma de horquilla para alojar el rodillo de transporte 2010.

40 Mediante la ayuda del rodillo de transporte 2010 es posible, también en un estado de desmontaje (no representado aquí), poder desplazar con facilidad el perfil de bloqueo con la base del asiento incorporada y el asiento del vehículo atornillado en la base del asiento.

45 La distancia A_{Rolle} (rodillo) del punto central 2020 del rodillo de transporte 2010, desde el primer perno de guía 2054.1 que se encuentra dispuesto en el perfil de bloqueo 1, es seleccionada de manera que cuando el rodillo de transporte 2010 del perfil de bloqueo 1 se introduce en una primera abertura o perforación 2019.1 del riel de sujeción y se retrae en la dirección 2030, los pernos de guía 2054.1, 2054.2, 2054.3 se introducen en las aberturas o perforaciones 2019.2, 2019.3, 2019.4 correspondientes a los mismos. La posición de los pernos de guía 2054.1, 2054.2, 2054.3 con respecto a las perforaciones 2019.2, 2019.3 y 2019.4 ya se encuentra determinada en la forma de ejecución representada. De este modo, el rodillo de transporte 2010 cumple una función de alineamiento u orientación para los pernos de guía.

50 La distancia de los respectivos orificios o aberturas es uniforme y es igual a L , tal como se indica en el dibujo.

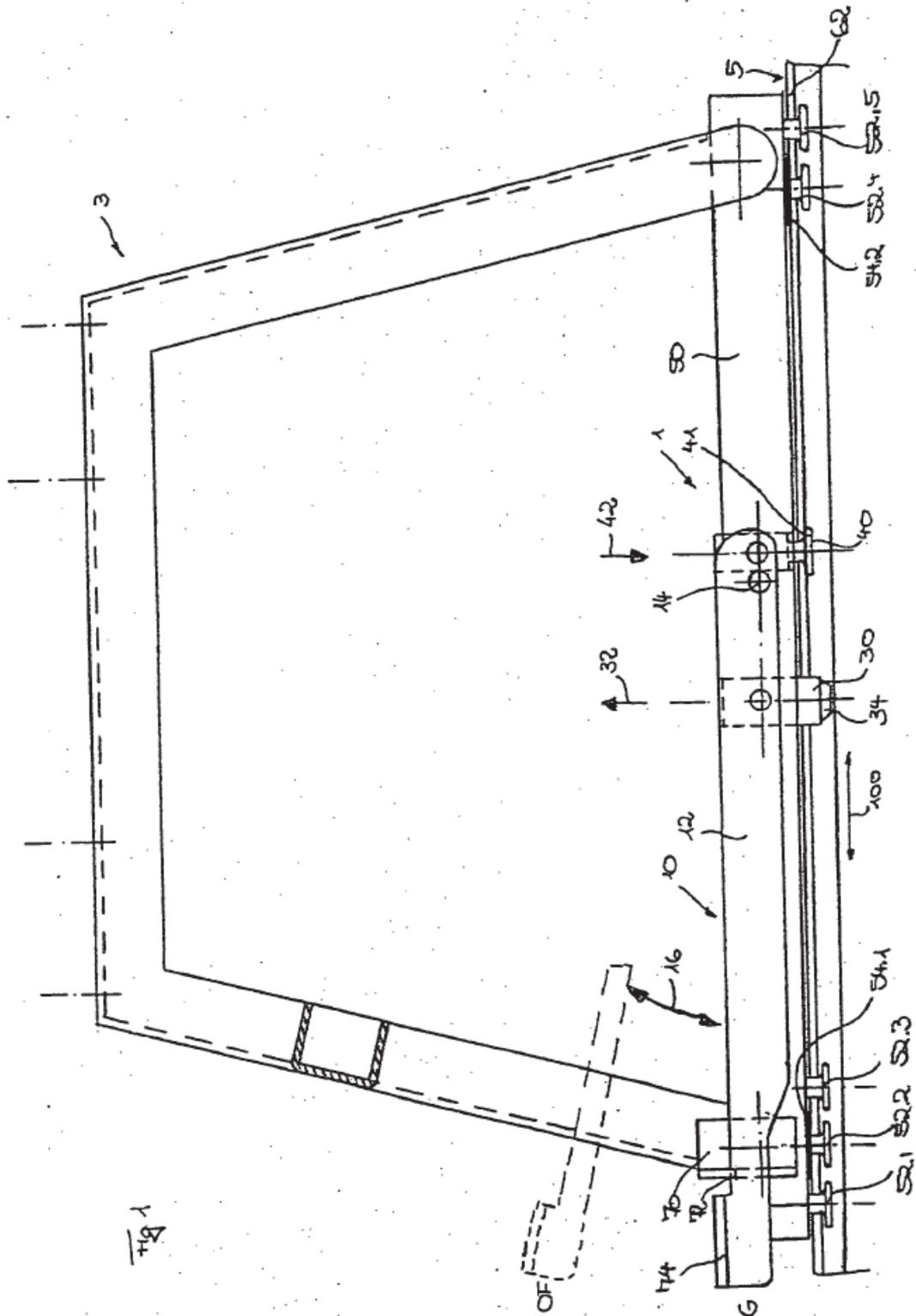
- 5 En la figura 8b se muestra una vista superior de una disposición conforme a la figura 8a. Nuevamente los mismos componentes se indican con los mismos símbolos de referencia. Tal como se observa en esta vista superior, al pasar los rodillos de guía 2010 a la perforación 2019.1, se alcanza la posición de los pernos de guía 2054.1, 2054.2, 2054.3 mediante las aberturas o perforaciones correspondientes a dichos pernos. En la vista superior conforme a la figura 8b puede reconocerse con claridad la conformación en forma de horquilla del perfil de bloqueo en el área del extremo. El rodillo de transporte 2010 se encuentra inserto en la escotadura 2070 del perfil de bloqueo, donde puede reconocerse con facilidad el eje de rotación 202, en donde el rodillo de transporte se encuentra montado de forma giratoria.
- 10 Mediante la invención se indica por primera vez un dispositivo gracias al cual, de forma sencilla, es posible fijar un objeto móvil de forma segura en un riel de sujeción, bloquearlo allí y nuevamente, de forma sencilla, volver a desbloquearlo, en particular a través de un accionamiento efectuado sólo con el pie. Junto con una unión segura, otra ventaja reside en el hecho de que el sistema de bloqueo y desbloqueo se encuentra diseñado mediante un mecanismo de palanca que puede ser accionado solamente a través de un accionamiento realizado con el pie.
- 15 La invención comprende aspectos que se encuentran formulados en los siguientes artículos, donde dichos aspectos forman parte de la descripción pero no forman parte de los artículos en relación con la resolución J 15/88 del comité de apelación.
- 20 1. Dispositivo para la unión temporal de un objeto móvil, en particular un asiento de un vehículo con un riel de sujeción que presenta una ranura longitudinal, donde el dispositivo comprende varios pernos de guía que se proyectan hacia abajo, los cuales son guiados en el riel de sujeción, así como un perno de bloqueo axialmente desplazable y un perno de tensión axialmente desplazable que se encuentra dispuesto distanciado con respecto al perno de bloqueo, para engancharse en el riel de sujeción, caracterizado porque el perno de bloqueo y el perno de tensión pueden ser ajustados axialmente de forma conjunta mediante un mecanismo de palanca.
- 25 2. Dispositivo conforme al artículo 1, caracterizado porque el perno de bloqueo y el perno de tensión pueden ser desplazados en la dirección opuesta mediante la ayuda del mecanismo de palanca.
- 30 3. Dispositivo conforme a uno de los artículos 1 ó 2, caracterizado porque el mecanismo de palanca comprende al menos un brazo de palanca que puede pivotar alrededor de un punto de rotación.
- 35 4. Dispositivo conforme a uno de los artículos 1 a 3, caracterizado porque el brazo de palanca comprende un pedal de mando.
5. Dispositivo conforme a uno de los artículos 1 a 4, caracterizado porque el mecanismo de palanca se encuentra diseñado de manera que un desbloqueo y un bloqueo del objeto móvil con el riel de sujeción tienen lugar solamente a través del accionamiento mediante el pie, en particular a través del accionamiento del pedal de mando.
6. Dispositivo conforme a uno de los artículos 3 a 5, caracterizado porque el brazo de palanca, mediante ejes de articulación, articula el perno de tensión desplazable en la dirección axial y el perno de bloqueo, donde el eje de articulación para el perno de bloqueo se encuentra dispuesto delante del punto de rotación y el eje de articulación para el perno de tensión se encuentra dispuesto detrás del punto de rotación del brazo de palanca.
7. Dispositivo conforme a uno de los artículos 3 a 6, caracterizado porque el brazo de palanca se encuentra diseñado de manera que el brazo de palanca puede ser llevado a una posición bloqueada, donde el perno de tensión es arriostado de forma positiva y por fricción con el riel de sujeción.
- 40 8. Dispositivo conforme a uno de los artículos 1 a 7, caracterizado porque el dispositivo comprende un mecanismo de cierre que fija el brazo de palanca en la posición bloqueada con un mecanismo de fijación.
9. Dispositivo conforme al artículo 8, caracterizado porque el mecanismo de fijación es una placa de cierre con tope.
10. Dispositivo conforme a uno de los artículos 1 a 9, caracterizado porque para liberar el brazo de palanca es necesario ejercer simultáneamente una fuerza hacia abajo, en particular en la dirección del riel de sujeción, y hacia el costado, en especial de forma paralela con respecto al riel de sujeción.
- 45 11. Dispositivo conforme a uno de los artículos 1 a 10, caracterizado porque el dispositivo comprende un perfil de cierre con alojamientos, donde un alojamiento aloja el perno de bloqueo y el otro alojamiento aloja el perno de tensión, y el perno de bloqueo y el perno de tensión pueden desplazarse de forma axial en el respectivo alojamiento.
- 50 12. Dispositivo conforme al artículo 11, caracterizado porque el perno de bloqueo comprende un anillo de retención mediante el cual el perno de bloqueo puede ser sostenido en el alojamiento cuando el brazo de palanca se encuentra en una posición abierta.

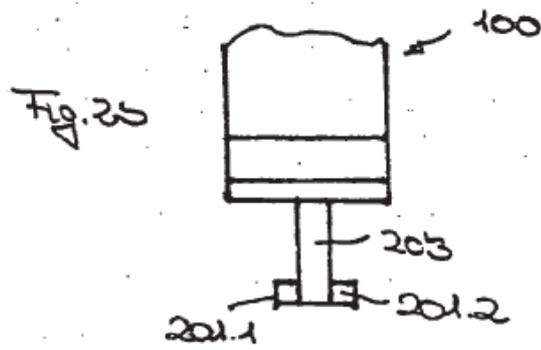
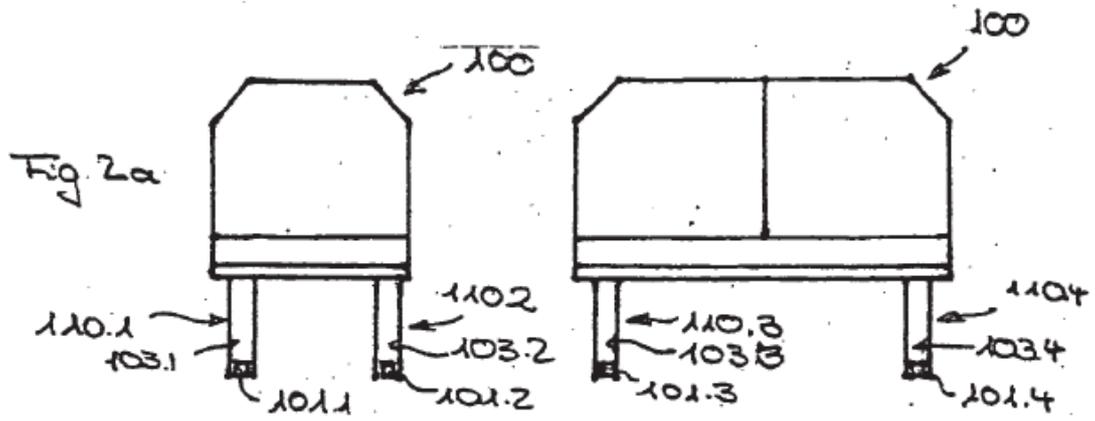
ES 2 430 417 T3

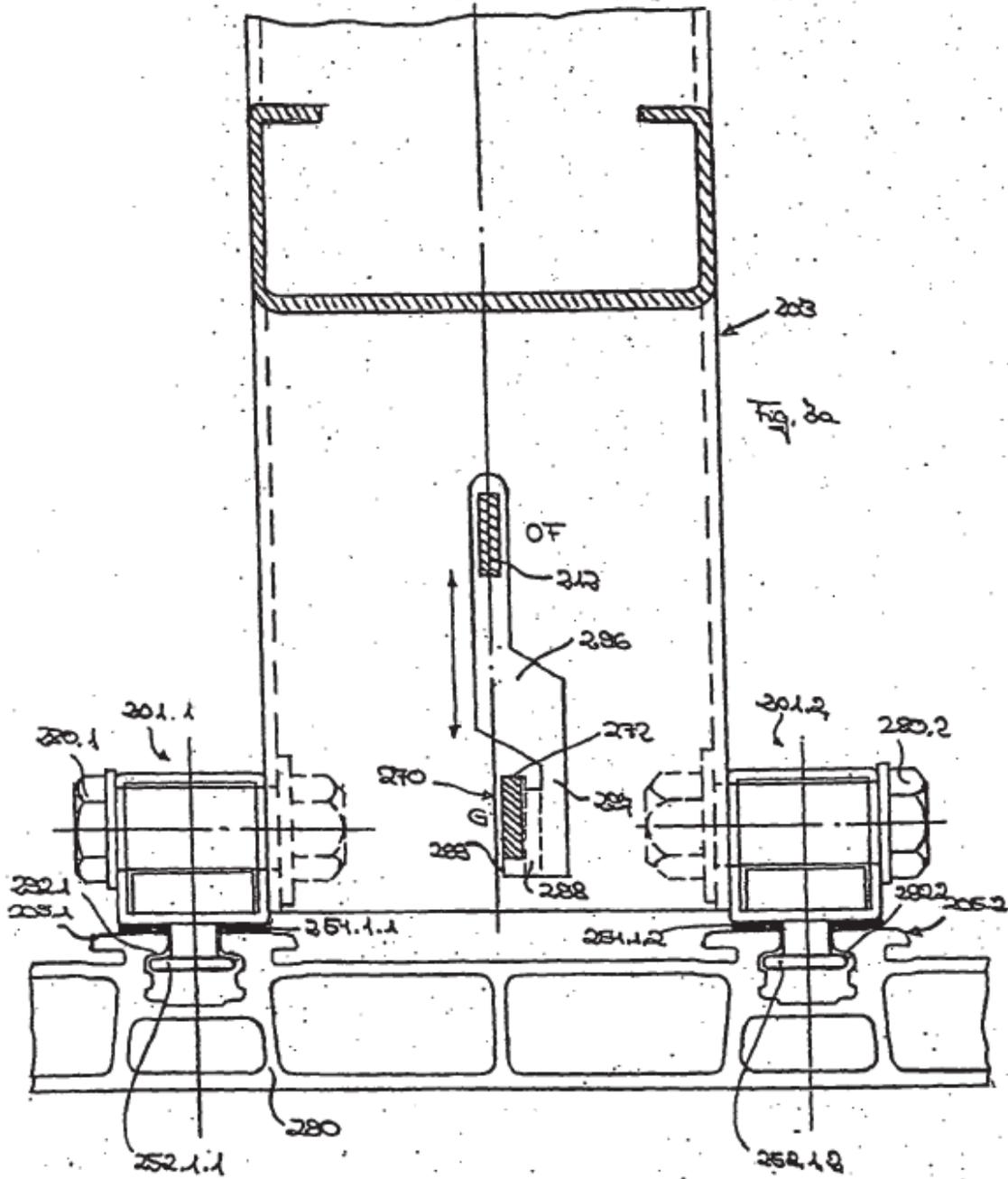
13. Dispositivo conforme a uno de los artículos 1 a 12, caracterizado porque el dispositivo comprende al menos un mecanismo de deslizamiento.
14. Dispositivo conforme a uno de los artículos 1 a 13, caracterizado porque el dispositivo es contenido por una parte superior de la base del asiento.
- 5 15. Dispositivo conforme al artículo 14, caracterizado porque la parte superior de la base del asiento se encuentra unida de forma separable al perfil de bloqueo.
16. Dispositivo conforme a uno de los artículos 14 a 15, caracterizado porque la parte superior de la base del asiento comprende un perfil de chapa rebordeado.
- 10 17. Dispositivo conforme al artículo 16, caracterizado porque el perfil rebordeado se encuentra conformado de una pieza.

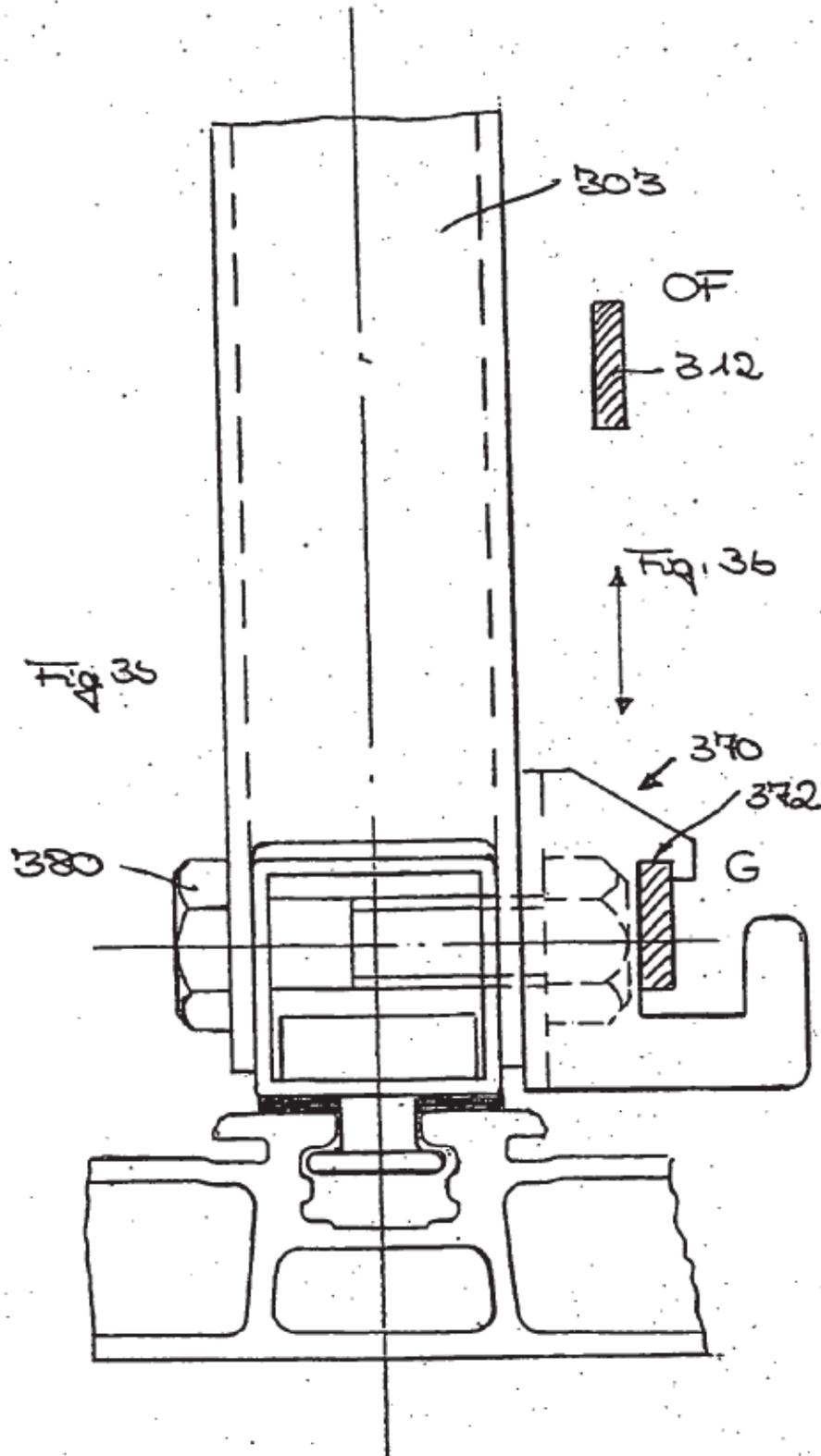
REIVINDICACIONES

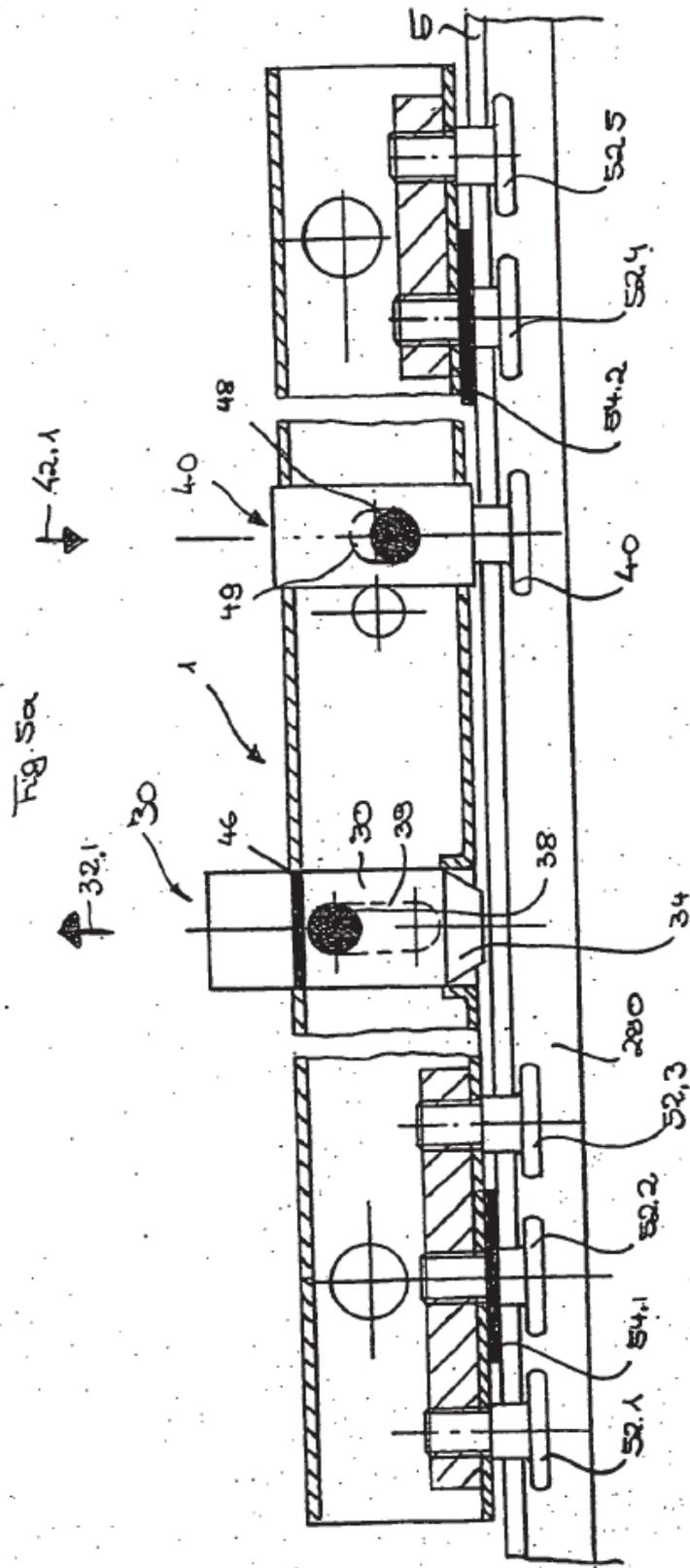
- 5 1. Dispositivo para la unión temporal de un objeto móvil (3), en particular un asiento de un vehículo con un riel de sujeción (5) que presenta una ranura longitudinal (62), donde el dispositivo comprende varios pernos de guía (52.1, 52.2, 52.3, 52.4) que se proyectan hacia abajo, los cuales son guiados en el riel de sujeción (5), así como un perno de bloqueo (30) axialmente desplazable y un perno de tensión (40) axialmente desplazable que se encuentra dispuesto distanciado con respecto al perno de bloqueo (30), para engancharse en el riel de sujeción (5), donde el perno de bloqueo (30) y el perno de tensión (40) pueden ser ajustados axialmente de forma conjunta mediante un mecanismo de palanca (10), caracterizado porque el mecanismo de palanca (10) comprende un brazo de palanca (12) que puede pivotar alrededor de un punto de rotación, donde el brazo de palanca (12), mediante ejes de articulación (38, 48), articula el perno de bloqueo (30) axialmente desplazable en la dirección axial (32.1, 42.1) y el perno de tensión (40), y el eje de articulación (38) para el perno de bloqueo (30) se encuentra dispuesto delante del punto de rotación (14) y el eje de articulación (48) para el perno de tensión (40) se encuentra dispuesto detrás del punto de rotación (14) del brazo de palanca (12), de manera que el perno de bloqueo (30) y el perno de tensión (40) son desplazados en direcciones opuestas mediante la ayuda del brazo de palanca (12).
- 15 2. Dispositivo conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo se encuentra diseñado de manera que en el caso de bloqueo el perno de tensión (40) se apoya de forma positiva o por fricción, en las ranuras longitudinales (62) del riel de sujeción y los pernos de guía presentan una distancia con respecto a las ranuras longitudinales (62) del riel de sujeción (5).
- 20 3. Dispositivo conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque el brazo de palanca (12) comprende un pedal de mando.
4. Dispositivo conforme a una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el brazo de palanca (12) se encuentra diseñado de manera que un desbloqueo y un bloqueo del objeto móvil (3) con el riel de sujeción (5) tiene lugar solamente a través del accionamiento mediante el pie, en particular a través del accionamiento del pedal de mando.
- 25 5. Dispositivo conforme a una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el dispositivo comprende un mecanismo de cierre que fija el brazo de palanca (12) en la posición cerrada con un mecanismo de fijación (270).
6. Dispositivo conforme a la reivindicación 5, caracterizado porque el mecanismo de fijación (270) es una placa de cierre con tope (272).
- 30 7. Dispositivo conforme a una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque para liberar el brazo de palanca (12) es necesario ejercer simultáneamente una fuerza hacia abajo, en particular en la dirección del riel de sujeción (5), y hacia el costado, en especial de forma paralela con respecto al riel de sujeción (5).
- 35 8. Dispositivo conforme a una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el dispositivo comprende un perfil de cierre con alojamientos (34, 44), donde un alojamiento (34) aloja el perno de bloqueo (30) y el otro alojamiento (44) aloja el perno de tensión (40), y el perno de bloqueo (30) y el perno de tensión (40) pueden desplazarse de forma axial en el respectivo alojamiento (34, 44).
9. Dispositivo conforme a la reivindicación 8, caracterizado porque el perno de bloqueo (30) comprende un anillo de retención (46) mediante el cual el perno de bloqueo (30) puede ser sostenido en el alojamiento (34) cuando el brazo de palanca (12) se encuentra en una posición abierta (OF).
- 40 10. Dispositivo conforme a una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el dispositivo comprende al menos un mecanismo de deslizamiento (54.1, 54.2).
11. Dispositivo conforme a una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque el dispositivo presenta un rodillo (2010) que se encuentra dispuesto de manera que durante la inserción dentro del riel de sujeción (5) y el basculamiento del dispositivo mediante los rodillos, los pernos de guía (2054.1, 2054.2, 2054.3) se encuentran posicionados o alineados con respecto a las aberturas 2019.1, 2019.2, 2019.3, 2019.4) del riel de sujeción (5).
- 45 12. Dispositivo conforme a la reivindicación 11, caracterizado porque el rodillo (2010) se encuentra dispuesto en el extremo de un perfil de bloqueo del dispositivo.











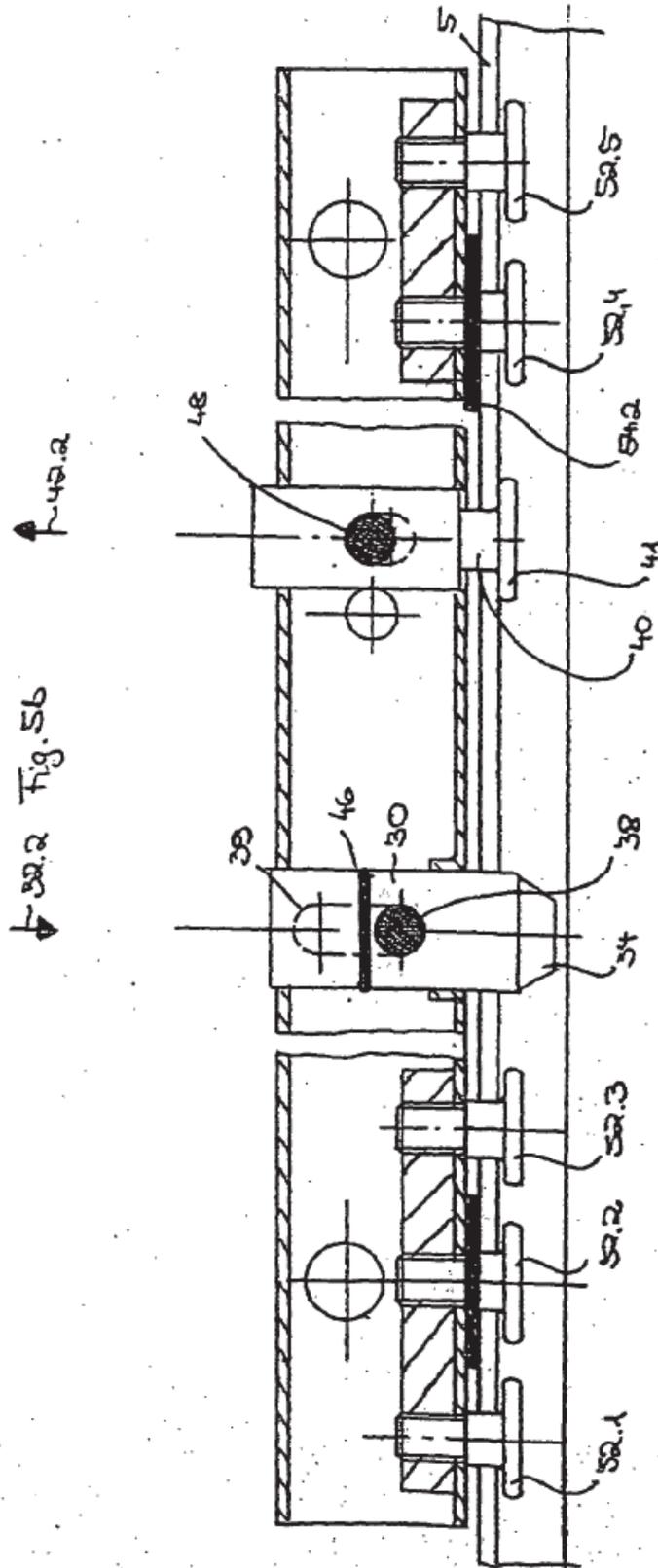


Fig.6a

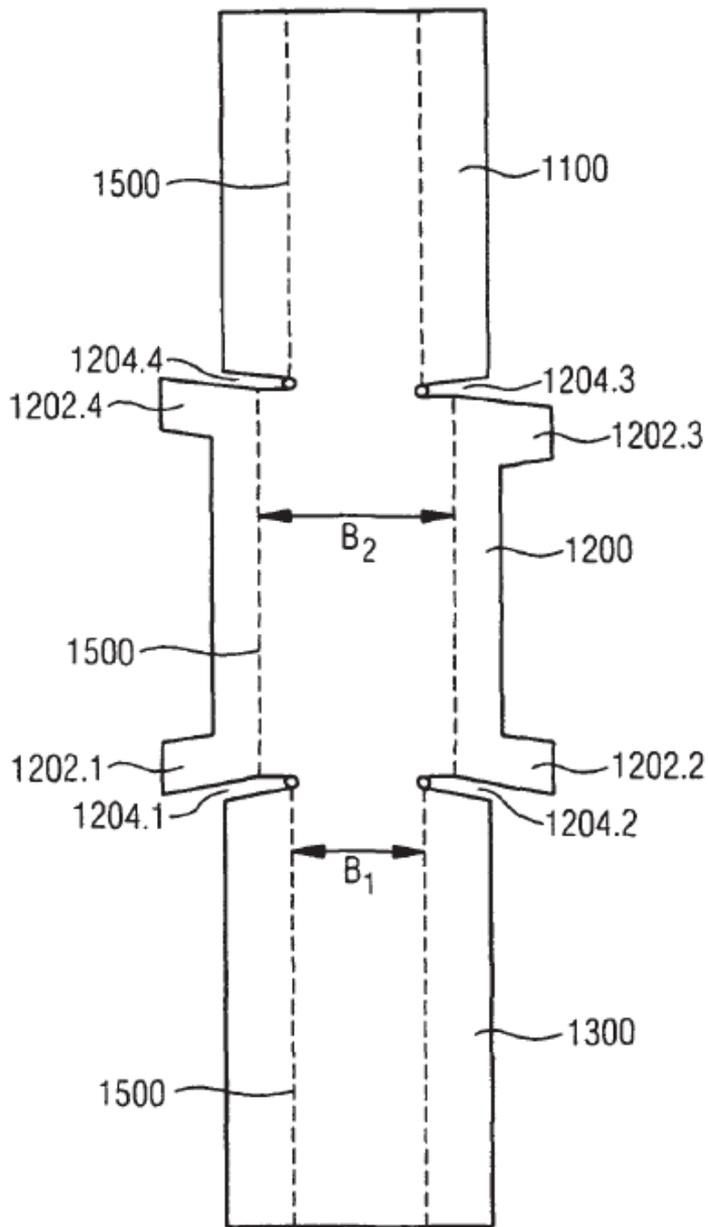


Fig.6b

