(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 823 449**

(51) Int. CI.:

B60N 2/08 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **17.04.2019 PCT/IB2019/053187**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **26.12.2019 WO19243904**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.04.2019 E 19726491 (4)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.07.2020 EP 3612411**

(54) Título: **Dispositivo de deslizamiento para un asiento de vehículo provisto de una disposición de bloqueo mejorada**

(30) Prioridad:

21.06.2018 IT 201800006570

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
07.05.2021

(73) Titular/es:

MARTUR ITALY S.R.L. (100.0%)
Via Monte di Pietà 19
20121 Milano, IT

(72) Inventor/es:

KRPO, AZRA y
ÜSTÜNBERK, CAN

(74) Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

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 de deslizamiento para un asiento de vehículo provisto de una disposición de bloqueo mejorada

Campo técnico

[0001] La presente invención se refiere a un dispositivo de deslizamiento para un asiento de vehículo provisto de una disposición de bloqueo mejorada.

[**0002]** Más particularmente, la presente invención se refiere a un dispositivo de deslizamiento para un asiento de vehículo provisto de un dispositivo de bloqueo que proporciona una fiabilidad mejorada y una mayor flexibilidad en el diseño de la disposición de bloqueo en sí.

Antecedentes de la técnica

[**0003]** Los asientos de los vehículos generalmente tienen una función deslizante para empujar o tirar del cojín del asiento hacia adelante o hacia atrás, una función de ajuste de altura para ajustar la altura del cojín del asiento y una función de reclinación para ajustar la inclinación del respaldo de asiento en relación con el cojín del asiento.

[**0004]** La función de deslizamiento mencionada anteriormente se implementa generalmente por un dispositivo de deslizamiento que comprende un par de pistas paralelas, cada una de las cuales comprende un riel inferior unido al suelo del vehículo y un riel superior unido al asiento del vehículo, el riel superior está unido al riel inferior, pero pudiendo deslizar con respecto a dicho riel inferior.

[**0005]** El dispositivo deslizante comprende además una disposición de bloqueo para permitir/impedir un movimiento de los carriles superiores respecto a los carriles inferiores. Tal disposición de bloqueo se encuentra normalmente en una configuración de bloqueo, en la que evita que los rieles superiores se deslicen con respecto a los rieles inferiores, evitando así desplazamientos accidentales del asiento con respecto al piso del vehículo.

[**0006]** Tal disposición de bloqueo comprende normalmente un par de conjuntos de bloqueo, uno para cada pista.

[**0007]** El dispositivo de deslizamiento está provisto además de un elemento de liberación que puede ser utilizado por un usuario para mover los conjuntos de bloqueo de la disposición de bloqueo a una configuración de desbloqueo, en la que los carriles superiores están libres para moverse con relación a los carriles inferiores, por lo que se pueda ajustar la posición del asiento con respecto al suelo del vehículo.

[**0008]** Dispositivos deslizantes se conocen de la técnica en la que, con el fin de proporcionar un acoplamiento positivo entre los carriles superior e inferior, el riel inferior de cada pista está provisto de una serie de aberturas, alineadas y preferentemente igualmente espaciadas una de otra a lo largo del eje longitudinal de dicho riel inferior, y cada conjunto de bloqueo está conectado al respectivo riel superior y comprende uno o más pasadores de bloqueo configurados para penetrar en las respectivas aberturas del riel inferior y encajar con el borde de dichas aberturas.

[**0009]** Preferiblemente, se proporcionan varios pasadores de bloqueo y el tamaño de dichos pasadores de bloqueo, la distancia entre dichos pasadores de bloqueo, el tamaño de las aberturas en los carriles inferiores y la distancia entre dichas aberturas se eligen de modo que al menos un pasador de bloqueo está siempre alineado con una abertura correspondiente, de modo que pueda penetrar en dicha abertura y enganchar el borde de la misma.

[**0010]** Más preferiblemente, el tamaño de dichos pasadores de bloqueo, la distancia entre dichos pasadores de bloqueo, el tamaño de las aberturas en los carriles inferiores y la distancia entre dichas aberturas se eligen de modo que al menos un primer pasador de bloqueo está colocado de forma que penetrar en una abertura correspondiente y enganchar el lado delantero del borde del mismo y al menos un segundo pasador de bloqueo se coloca para penetrar en una ventana correspondiente y enganchar el lado trasero del borde de la misma, por lo que se obtiene un enganche "sin mandril".

[**0011]** Tales pasadores de bloqueo están normalmente sesgads, por ejemplo por medio de resortes, a una configuración de bloqueo, en la que al menos algunos de ellos se acoplan respectivas aberturas de los carriles inferiores.

[**0012]** Con el fin de mover los conjuntos de bloqueo a su configuración de desbloqueo para el ajuste de la posición del asiento del vehículo con respecto al suelo del vehículo, se proporciona un elemento de liberación, que actúa sobre los respectivos elementos de conexión, uno para cada conjunto de bloqueo: dichos elementos de conexión, a su vez, actúan sobre los pasadores de bloqueo del respectivo conjunto de bloqueo para moverlos a una configuración de desbloqueo, en la que se desacoplan de las aberturas del respectivo carril inferior.

[**0013]** Para este fin, los pasadores de bloqueo están generalmente provistos de una cabeza ensanchada y los

elementos de conexión están provistos de elementos en forma de horquilla adaptada para enganchar las cabezas de patas para extraer dicha pasadores de las aberturas de los carriles inferiores.

[**0014]** Tales disposiciones de bloqueo para un dispositivo de deslizamiento para asientos de vehículos se describen, por ejemplo, en los documentos FR 2901193, US 2003/006355, US 7.980.525 y US 6637712.

[**0015]** Sin embargo, una disposición de bloqueo del tipo descrito en los documentos mencionados no está libre de inconvenientes.

[**0016]** Más particularmente, en algunas de las disposiciones de bloqueo conocidas, el elemento de liberación está diseñado para hacer que los elementos de conexión giren alrededor de un eje de pivotamiento con el fin de mover los pasadores de bloqueo desde la configuración de bloqueo a la configuración de desbloqueo: después de la rotación de los elementos de conexión, los elementos en forma de horquilla de dichos elementos de conexión se mueven hacia arriba a lo largo de una trayectoria en forma de arco, enganchando así las cabezas de los pasadores de bloqueo y levantando dichos pasadores de bloqueo para desengancharlos de las aberturas del carril inferior correspondiente.

[**0017]** A medida que los elementos en forma de horquilla de los que conectan los elementos se mueven a lo largo de una trayectoria en forma de arco, los pasadores de enclavamiento se moverán a lo largo de una trayectoria en forma de arco, así, que puede conllevar problemas notables.

[**0018]** En primer lugar, durante su movimiento, los pasadores de bloqueo pueden atascarse contra el borde de las respectivas aberturas de los rieles inferiores, provocando así el atasco del conjunto de bloqueo respectivo.

[**0019]** En segundo lugar, debido al movimiento a lo largo de una trayectoria en forma de arco, la longitud de la carrera de los pasadores de bloqueo está limitada, lo que permite poco margen para garantizar que los pasadores de bloqueo se muevan correctamente fuera de las aberturas de los rieles inferiores cuando son accionados por los elementos de conexión del conjunto de liberación.

[**0020]** En tercer lugar, el diseño de la disposición de bloqueo, suficiente espacio tiene que ser proporcionado por el movimiento de rotación de los elementos de conexión y bloqueo de los pasadores.

[**0021]** Estos problemas se agravan por el hecho de que los elementos en forma de horquilla de los elementos de conexión se acoplan a los pasadores de bloqueo en sus cabezas, es decir, en el extremo opuesto con respecto a la punta de penetración en las aberturas de los carriles inferiores.

[**0022]** Además, en las disposiciones de bloqueo del tipo descrito en los documentos antes mencionados, el elemento de liberación está hecho como una "U" en forma de asa o barra de toalla que tiene dos brazos sustancialmente paralelos, cuyas porciones de extremo están configuradas para actuar simultáneamente sobre los elementos de conexión respectivos para hacerlos girar.

[**0023]** Por consiguiente, al diseñar la disposición de bloqueo, también debe proporcionarse suficiente espacio para la manija de liberación y su conexión a los elementos de conexión.

[**0024]** Por lo tanto, un objeto principal de la presente invención es proporcionar un dispositivo de deslizamiento para un asiento de vehículo provisto de un dispositivo de bloqueo mejorado que permite evitar el riesgo de atascamiento y garantizar una desconexión correcta de los pasadores de bloqueo de las aberturas de los rieles más bajos.

[**0025]** Un objeto adicional de la presente invención es proporcionar un dispositivo de deslizamiento para un asiento de vehículo provisto de un dispositivo de bloqueo mejorado que tiene poco estorbo y permitiendo así una mayor flexibilidad en el diseño de la disposición de bloqueo en sí.

[**0026]** Estos y otros objetos se consiguen mediante un dispositivo de deslizamiento según se reivindica en las reivindicaciones adjuntas.

Sumario de la invención

[0027] La invención se refiere a un dispositivo de deslizamiento para un asiento de vehículo que comprende un par de pistas paralelas, cada una incluyendo un carril inferior, destinado a ser fijado al suelo del vehículo, y un carril superior, destinado a ser unido al asiento del vehículo y montado de forma deslizante en dicho riel inferior, comprendiendo cada riel inferior una pluralidad de aberturas, alineadas e igualmente espaciadas entre sí a lo largo del eje longitudinal de dicho riel inferior.

[**0028]** El dispositivo deslizante comprende además una disposición de bloqueo que comprende un bloqueo de montaje asociado a cada pista para permitir selectivamente/prevenir un movimiento de dichos carriles superiores con relación a dichos carriles inferiores. Cada conjunto de bloqueo está conectado a un riel superior respectivo y comprende uno o más pasadores de bloqueo configurados para penetrar en las aberturas correspondientes del riel inferior respectivo

y para enganchar los bordes de dichos orificios, estando dichos pasadores de bloqueo desviados a una configuración de bloqueo, por ejemplo por medios de resorte.

[**0029]** De acuerdo con una realización preferida de la invención, cada conjunto de bloqueo comprende una pluralidad de pasadores de bloqueo. Según una realización particularmente preferida de la invención, dichos pasadores de bloqueo están dimensionados y dispuestos de modo que, para cualquier posición del riel superior con respecto al riel inferior, al menos un pasador de bloqueo está alineado con una abertura correspondiente del riel inferior respectivo y puede penetrar en dicha abertura y enganchar el borde de la misma.

[**0030]** La disposición de bloqueo está provista además con un conjunto de liberación para conmutación simultánea de dichos conjuntos de bloqueo a partir de una configuración de bloqueo, en la que se impide el movimiento de los carriles superiores de las pistas con relación a los respectivos raíles inferiores, a una configuración de desbloqueo, en donde se permite el movimiento de dichos rieles superiores con respecto a los respectivos rieles inferiores.

[**0031]** Dicho conjunto de liberación comprende un elemento de liberación y un par de elementos de conexión, uno para cada conjunto de bloqueo, estando cada uno de dichos elementos de conexión en una conexión de transmisión de fuerza con la liberación de elemento, por un lado, y con los pasadores de bloqueo del respectivo conjunto de bloqueo, por otro lado.

[**0032]** Por consiguiente, cuando un usuario aplica una fuerza al elemento de liberación, dicha fuerza se transmite desde el elemento de liberación a los elementos de conexión, y desde dichos elementos de conexión a los pasadores de bloqueo del conjunto de bloqueo respectivo, expulsando así dichos pasadores de bloqueo de su configuración de bloqueo a su configuración de desbloqueo.

[**0033]** Según la invención, cuando son accionados por el elemento de liberación, tales elementos de conexión se deslizan a lo largo de una trayectoria sustancialmente lineal y en consecuencia impulsan los pasadores de bloqueo a lo largo de una trayectoria sustancialmente lineal para mover dichos pasadores de bloqueo de su configuración de bloqueo a su configuración de desbloqueo.

[**0034]** Análogamente, tales elementos de conexión se deslizan a lo largo de una trayectoria sustancialmente lineal y en consecuencia impulsan los pasadores de bloqueo a lo largo de una trayectoria sustancialmente lineal cuando dichos pasadores de bloqueo son llevados de vuelta a su configuración de bloqueo.

[**0035]** Gracias al movimiento sustancialmente de traslación de los elementos de conexión y los pasadores de seguridad, se evita el riesgo de que los pasadores de bloqueo se atascan contra el borde de las aberturas de los carriles inferiores, evitando así el riesgo de atasco de los conjuntos de bloqueo.

[**0036]** Por otra parte, la longitud del recorrido de los pasadores de bloqueo se puede aumentar con respecto las disposiciones de bloqueo tradicionales, asegurando así una desconexión correcta de los pasadores de bloqueo de las aberturas de los carriles inferiores.

[**0037]** Además, a medida que los elementos de conexión y los pasadores de bloqueo se mueven a lo largo de una dirección sustancialmente vertical, el espacio general que se va a proporcionar al diseñar la disposición de bloqueo se reduce con respecto a las disposiciones de bloqueo tradicionales.

[**0038]** Por otra parte, a medida que tanto los elementos de conexión como los pasadores de bloqueo se mueven a lo largo de una trayectoria sustancialmente lineal, las conexiones cinemáticas entre el elemento de liberación y los pasadores de bloqueo pueden simplificarse y puede ser reducido el número de las articulaciones cinemáticas (y por tanto las pérdidas cinemáticas).

[**0039]** Además, la construcción antes mencionada de los elementos de conexión permite disponer la liberación de elemento de forma remota desde los conjuntos de bloqueo, que mejora notablemente la flexibilidad en el diseño de la disposición de bloqueo del dispositivo de deslizamiento según la invención.

[**0040]** Según la invención, cada conjunto de bloqueo comprende uno o más pasadores de bloqueo que se proporcionan con PEG al menos un transversalmente proyectar, preferiblemente con dos clavijas que sobresalen transversalmente diametralmente opuestas.

[**0041]** Cada elemento de conexión correspondientemente comprende una placa de acoplamiento provista de una ventana que tiene una anchura mayor que el diámetro de los pasadores de bloqueo pero menor que la suma del diámetro de los pasadores de bloqueo y de la longitud de las clavijas que se proyectan, y transversalmente las clavijas salientes están dispuestas en las respectivas clavijas de bloqueo de modo que se apoyen sustancialmente contra dicha placa de acoplamiento cuando las clavijas de bloqueo están completamente insertadas en las aberturas de los rieles inferiores.

[**0042]** Gracias a esta construcción, el borde de la ventana de la placa de acoplamiento puede enganchar dichas clavijas para el levantamiento de los pasadores de bloqueo y conduciéndolos a su configuración de desbloqueo.

[**0043]** De acuerdo con una realización preferida de la invención, cada elemento de conexión comprende además una placa de elevación, que es sustancialmente paralela a la de acoplamiento de placa y está conectada rígidamente a dicha placa de acoplamiento por medio de la conexión de clavos proporcionados en extremos opuestos de dichas placas.

[**0044]** La estructura formada por la placa de acoplamiento, la placa de elevación y los pernos de conexión confiere una gran rigidez al elemento de conexión y asegura que los pasadores de bloqueo se mueven correctamente a lo largo de una trayectoria sustancialmente lineal junto con la placa de acoplamiento del elemento de conexión.

[**0045]** Además, dicha estructura rígida, y en particular los pernos de conexión, puede absorber parte de las cargas de inercia en caso de impactos, protegiendo así los conjuntos de bloqueo.

[**0046]** Según una realización preferida de la invención, cada uno de los elementos de conexión comprende además un alambre o cable, un cable de este tipo Bowden, para la conexión al elemento de liberación.

[**0047]** Esto permite ventajosamente disponer el elemento de liberación remotamente desde los elementos de conexión y los conjuntos de bloqueo, lo que proporciona una mayor flexibilidad en el diseño de la disposición de bloqueo.

Breve descripción de los dibujos

[0048] Otras características y ventajas de la invención se harán más evidentes a partir de la descripción detallada de una realización preferida de la misma, dada a modo de ejemplo no limitativo, con referencia al dibujo adjunto, en el que:

Fig. 1
La figura 1 es una vista en perspectiva de un dispositivo deslizante según la invención;
Fig. 2
La figura 2 es una vista en sección transversal del dispositivo deslizante de la figura 1 tomada a lo largo de la línea II-II;
Fig. 3
La figura 3 es una vista ampliada del detalle III de la figura 2, en una primera configuración de bloqueo;
Fig. 4
La figura 4 es una vista ampliada del detalle III de la figura 2, en una segunda configuración de desbloqueo;
Fig. 5a
La figura 5a muestra una primera configuración de bloqueo de los pasadores de bloqueo del conjunto de bloqueo de la figura 2;
Fig. 5b
La figura 5b muestra una segunda configuración de bloqueo de los pasadores de bloqueo del conjunto de bloqueo de la figura 2;
Fig. 5c
La figura 5C muestra una tercera configuración de bloqueo de los pasadores de bloqueo del conjunto de bloqueo de la figura 2.

Descripción de las realizaciones

[0049] Con referencia a la Figura 1, se muestra un dispositivo de deslizamiento 10 de acuerdo con la invención.

[**0050]** En una manera de por sí conocida, el dispositivo de deslizamiento 10 comprende un par de pistas paralelas 20a, 20b, comprendiendo cada una un riel inferior 30a, 30b, destinado a ser unido al suelo del vehículo, y un carril superior 40a, 40b, destinado a ser fijado al marco de un asiento de vehículo.

[**0051]** Cada carril superior 40a, 40b está limitado al respectivo riel inferior 30a, 30b, pero puede deslizarse con respecto a dicho carril inferior.

[**0052]** Para selectivamente permitir/prevenir un movimiento de deslizamiento de los carriles superiores con respecto a los carriles inferiores de las pistas 20a, 20b, se proporciona una disposición de bloqueo. Dicha disposición de bloqueo comprende dos conjuntos de bloqueo, uno para cada pista 20a, 20b.

[**0053]** Uno de dichos conjuntos de bloqueo se muestra en las figuras 2 - 4. Se pretende que el otro conjunto de bloqueo sea idéntico al que se muestra en las figuras 2 - 4.

[**0054]** Cada conjunto de bloqueo 1a, 1b comprende uno o más pasadores de bloqueo 3a, 3b (tres en la realización

mostrada), que están configurados para pasar a través de las aberturas 42a, 42b provistas en el respectivo riel superior 40a, 40b y penetrar en los orificios provistos en el respectivo riel inferior 30a, 30b para bloquear los rieles superiores a los rieles inferiores y evitando cualquier movimiento de dichos rieles superiores con respecto a dichos rieles inferiores.

[**0055]** Como se describirá en mayor detalle a continuación, los pasadores de bloqueo 3a, 3b están dispuestos de modo que, en cualquier posición de los rieles superiores con relación a los rieles inferiores, al menos uno de ellos - y preferentemente dos de ellos - está alineado con una abertura correspondiente del respectivo riel inferior y penetra a través del mismo.

[**0056]** Los pasadores de bloqueo 3a, 3b tienen un cuerpo sustancialmente cilíndrico que termina con una punta cónica o troncocónica para facilitar su inserción en dichas aberturas de los rieles inferiores.

[**0057]** Los pasadores de bloqueo 3a, 3b están sesgados a su configuración de bloqueo, en la que al menos algunos de ellos penetran en las correspondientes aberturas del respectivo riel inferior.

[**0058]** Para este fin, un muelle 5a helicoidal, 5b se enrolla alrededor del cuerpo de cada pasador de bloqueo 3a, 3b y los superiores extremos de los resortes helicoidales 5a, 5b se apoyan contra el borde de las correspondientes aberturas 42a, 42b de los rieles superiores, empujando así dichos pasadores de bloqueo hacia abajo, hacia las aberturas 32a, 32b de los rieles inferiores.

[**0059]** Con el fin de permitir a un usuario ajustar la posición del asiento con respecto al suelo del vehículo, la disposición de bloqueo del dispositivo de deslizamiento según la invención también comprende un conjunto de liberación para mover los pasadores de bloqueo 3a, 3b desde la configuración de bloqueo antes mencionada a una configuración de desbloqueo, en la que todos los pasadores de bloqueo se extraen de las aberturas del respectivo riel inferior, permitiendo así que los rieles superiores se deslicen con respecto a los rieles inferiores.

[**0060]** En general, el conjunto de liberación comprende un elemento de liberación (no mostrado) y un par de conexión de los elementos 7a, 7b, uno para cada conjunto de bloqueo 1a, 1b, estando cada elemento de conexión en una conexión de transmisión de fuerza con el elemento de liberación, por un lado, y con los pasadores de bloqueo 3a, 3b del respectivo conjunto de bloqueo, por otro lado.

[**0061]** Según la invención, los elementos de conexión 7a, 7b están configurados para deslizarse a lo largo de una trayectoria sustancialmente lineal y en consecuencia conducir los pasadores de bloqueo 3a, 3b a lo largo de una trayectoria sustancialmente lineal para mover dichos pasadores de bloqueo de su configuración de bloqueo a su configuración de desbloqueo.

[**0062]** Para este propósito, en la realización mostrada cada elemento de conexión 7a, 7b comprende una placa de acoplamiento 9a, 9b dispuesta entre los respectivos rieles superior e inferior y provista de una ventana 11a, 11b, a través de la cual son configurados para pasar los pasadores de bloqueo 3a, 3b.

[**0063]** Con el fin de permitir que los pasadores de bloqueo 3a, 3b sean impulsados por la placa de acoplamiento 9a, 9b, tales pasadores de bloqueo se proporcionan con las clavijas que se proyectan transversalmente 13a, 13b. Preferiblemente, cada pasador de bloqueo 3a, 3b está provisto de dos clavijas 13a, 13b que sobresalen transversalmente, diametralmente opuestas.

[**0064]** Dichas clavijas que se proyectan transversalmente 13a, 13b están dispuestas en el cuerpo de los pasadores de bloqueo 3a, 3b de manera que sustancialmente hacen tope contra la placa de acoplamiento 9a, 9b cuando dichos pasadores de bloqueo están completamente insertados en las aberturas 32a, 32b de los rieles inferiores 30a, 30b (configuración de bloqueo).

[**0065]** En correspondencia, la ventana 11a, 11b de la placa de acoplamiento está diseñada de manera que su anchura es mayor que el diámetro de los pasadores de bloqueo 3a, 3b, pero más pequeña que la suma del diámetro de dichos pasadores de bloqueo y de la longitud de las clavijas que sobresalen transversalmente 13a, 13b, de modo que el borde de esta ventana pueda enganchar las clavijas que sobresalen transversalmente 13a, 13b y levantar las clavijas de bloqueo 3a, 3b hasta que se desenganchen de las aberturas 32a, 32b de los rieles inferiores 30a, 30b.

[**0066]** Es de notar que en la realización mostrada, las placas de acoplamiento 9a, 9b de los elementos de conexión apoyan tanto los pasadores de bloqueo 3a, 3b en su configuración de bloqueo como accionar dicho pasadores de bloqueo a su configuración de desbloqueo, evitando así la necesidad de elementos de soporte separados para dichos pasadores de bloqueo.

[**0067]** Con el fin de conferir una gran rigidez a los elementos de conexión 7a, 7b, cada elemento de conexión adicional comprende una segunda placa, es decir, una placa de elevación 15a, 15b, que está dispuesta fuera de la pista respectiva, por encima del riel superior respectivo, es sustancialmente paralela a la placa de acoplamiento 9a, 9b y

está conectada a dicha placa de acoplamiento por medio de espárragos de conexión 17a, 17b que pasan a través de los orificios pasantes 44a, 44b previstos en los rieles superiores 40a, 40b.

[**0068]** Gracias a la estructura rígida formada por la placa de acoplamiento 9a, 9b, la placa de elevación 15a, 15b y los pernos de conexión 17a, 17b, se puede garantizar que los pasadores de bloqueo pueden ser accionados adecuadamente a lo largo de una trayectoria sustancialmente rectilínea.

[**0069]** Cada elemento de conexión 7a, 7b incluye además un elemento de conexión 19a, 19b para la conexión con el elemento de liberación.

[**0070]** En la realización preferida mostrada, tal elemento de conexión se hace como un alambre o cable 19a, 19b, tal como un cable Bowden, conectando la placa de elevación 15a, 15b al elemento de liberación.

[**0071]** En realizaciones alternativas, en las que no se proporciona la placa de elevación, el cable de conexión 19a, 19b también podría ser conectado directamente a la placa de acoplamiento.

[**0072]** La provisión de un cable como elemento de conexión permite ventajosamente organizar el elemento de liberación de forma remota desde los conjuntos de bloqueo 1a, 1b, proporcionando así una alta flexibilidad en el diseño de la disposición de bloqueo del dispositivo de deslizamiento según la invención.

[**0073]** Sin embargo, también podría preverse cualquier otra conexión mecánica o enlace entre el elemento de liberación y los elementos de conexión.

[**0074]** Como puede verse en las figuras, con el fin de mejorar adicionalmente la rigidez de los elementos de conexión 7a, 7b, un soporte 21a, 21b está fijado de manera fija al riel superior 40a, 40b de cada pista del dispositivo de deslizamiento, y el cable 19a, 19b conectado a la placa de elevación 15a, 15b pasa a través de una abertura 23a, 23b prevista en dicho soporte fijo 21a, 21b.

[**0075]** Tal soporte fijo 21a, 21b se puede fijar al riel superior respectivo por cualquier técnica convencional, tal como soldadura. Sin embargo, según una realización preferida, el soporte 21a, 21b se fija al riel superior respectivo mediante trabajo en frío, por ejemplo mediante remachado. Esto evita el riesgo de deformación de los rieles inducida por el calor durante la operación de soldadura o trabajo en caliente análogo y representa una ventaja notable, ya que tal distorsión de los rieles puede implicar grandes esfuerzos de deslizamiento y problemas de ruido.

[**0076]** El funcionamiento de la disposición de bloqueo del dispositivo de deslizamiento según la invención se puede resumir de la siguiente manera.

[0077] Con particular referencia a la Figura 3, en un estado de reposo, los muelles 5a, 5b desvían los pasadores de bloqueo 3a, 3b de los conjuntos de bloqueo 1a, 1b hacia las aberturas 32a, 32b de los rieles inferiores 30a, 30b y al menos algunos de dichos pasadores de bloqueo penetran en las aberturas correspondientes del respectivo riel inferior. En tal configuración de bloqueo, los rieles superiores 40a, 40b no pueden deslizarse con respecto a los rieles inferiores 30a, 30b.

[**0078]** Cuando un usuario desea ajustar la posición del asiento del vehículo con relación al suelo del vehículo, él/ella aplica una fuerza al elemento de liberación, tirando de este modo los cables 19a, 19b de los elementos de conexión 7a, 7b.

[**0079]** Como resultado, como se muestra en la Figura 4, las placas de elevación 15a, 15b y, en consecuencia, las placas de acoplamiento 9a, 9b de los elementos de conexión 7a, 7b se tiran hacia arriba (ver las flechas F en la figura 4).

[**0080]** A medida que las placas de enganche 9a, 9b se mueven hacia arriba, los bordes de las ventanas 11a, 11b se acoplan las clavijas que se proyectan transversalmente 13a, 13b de los pasadores de bloqueo 3a, 3b y, mediante la superación de la resistencia elástica de los muelles 5a, 5b, empujan dichos pasadores de bloqueo 3a, 3b, que se mueven hacia arriba a lo largo de una trayectoria sustancialmente lineal (guiada por las aberturas 42a, 42b del respectivo riel superior) hasta que se desacoplan de las aberturas 32a, 32b del respectivo riel inferior 30a, 30b.

[**0081]** En una configuración de este tipo de desbloqueo, los rieles superiores 40a, 40b pueden deslizarse con respecto a los rieles inferiores 30a, 30b y se puede ajustar la posición del asiento del vehículo.

[**0082]** Cuando el usuario libera la manija de liberación, los muelles 5a, 5b desvían de nuevo los pasadores de bloqueo 3a, 3b hacia el respectivo riel inferior 30a, 30b, y al menos algunos de dichos pasadores de bloqueo penetran en las correspondientes aberturas de dicho riel inferior, bloqueando así el riel superior con respecto al riel inferior en una nueva posición deseada.

[**0083]** Con referencia ahora a las figuras 5a-5c, se muestran esquemáticamente posibles configuraciones de bloqueo de los pasadores de bloqueo 3a, 3b.

[**0084]** El tamaño de dichos pasadores de bloqueo 3a, 3b, la distancia entre dichos pasadores de bloqueo, el tamaño de las aberturas 32a, 32b en los rieles inferiores y la distancia entre dichas aberturas pueden ser elegidos a fin de obtener un acoplamiento "sin pinza".

[**0085]** En una primera configuración posible, que se muestra en la Figura 5A, el pasador intermedio 3" penetra en una abertura 32" de riel inferior y se acopla con el lado frontal de su borde (bloqueo primario), mientras que el pasador frontal 3' penetra en una abertura adicional 32' del riel inferior, inmediatamente antes de la abertura 32", y engancha el lado trasero de su borde (bloqueo secundario); el pasador trasero 3"' no penetra en ninguna abertura del riel inferior y se apoya contra la red entre dos aberturas adyacentes (es decir, la abertura 32" y la siguiente).

[**0086]** En una segunda configuración posible, mostrada en la figura 5b, el pasador frontal 3' penetra en una abertura 32' del riel inferior y engancha el lado delantero de su borde (bloqueo primario), mientras que el pasador trasero 3"' penetra en una abertura adicional 32" del riel inferior, inmediatamente después de la abertura 32', y engancha el lado trasero de su borde (bloqueo secundario); el pasador intermedio 3" no penetra en ninguna abertura del riel inferior y se apoya contra la red entre las dos aberturas adyacentes (es decir, las aberturas 32', 32").

[**0087]** En una tercera configuración posible, que se muestra en la figura 5c, el pasador posterior 3"' penetra en una abertura 32" de riel inferior y se acopla con el lado frontal de su borde (bloqueo primario), mientras que el pasador central 3" penetra en una abertura adicional 32' del riel inferior, inmediatamente anterior a la abertura 32", y se acopla al lado trasero de su borde (bloqueo secundario); el pasador delantero 3' no penetra en ninguna abertura del riel inferior y se apoya contra el alma entre dos aberturas adyacentes (a saber, la abertura 32' y la anterior).

[**0088]** La descripción anterior de una realización preferida de la invención se ha dado meramente a modo de ejemplo y se puede prever varias variantes y modificaciones dentro del alcance de la persona experta en la técnica, sin apartarse del alcance de la invención tal como se define por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo deslizante (10) para un asiento de vehículo, que comprende un par de rieles paralelos (20a, 20b), cada uno de los cuales comprende un riel inferior (30a, 30b) y un riel superior (40a, 40b), estando cada uno de dicho riel superior (40a, 40b) enlazado a un riel inferior respectivo, pero deslizable con relación a dicho riel inferior, en donde dichos rieles inferiores (30a, 30b) están provistos de una pluralidad de aberturas (32a, 32b) dispuestas a lo largo de los ejes longitudinales de dichos rieles inferiores, en donde dicho dispositivo deslizante está provisto de una disposición de bloqueo que incluye dos conjuntos de bloqueo, uno para cada una de dichas pistas (20a, 20b), en donde cada uno de dichos conjuntos de bloqueo (1a, 1b) comprende uno o más pasadores de bloqueo (3a, 3b), que están configurados para penetrar en las correspondientes aberturas (32a, 32b) del respectivo riel inferior (30a, 30b), en donde dicha disposición de bloqueo comprende además un conjunto de liberación para mover dichos pasadores de bloqueo (3a, 3b) desde una configuración de bloqueo a una configuración de desbloqueo, en donde dicho conjunto de desbloqueo comprende un elemento de liberación y un par de elementos de conexión (7a, 7b), uno para cada conjunto de bloqueo (1a, 1b), estando cada elemento de conexión (7a, 7b) en una conexión de transmisión de fuerza con dicho elemento de liberación, por un lado, y con dichos pasadores de bloqueo (3a, 3b) de dicho conjunto de bloqueo, por otro lado, en donde dichos elementos de conexión (7a, 7b) están configurados para impulsar dichos pasadores de bloqueo (3a, 3b) a lo largo de una trayectoria sustancialmente lineal desde dicha configuración de bloqueo hasta dicha configuración de desbloqueo, **caracterizado porque** cada elemento de conexión (7a, 7b) comprende una placa de acoplamiento (9a, 9b) dispuesta entre los respectivos rieles superior e inferior y provista de una ventana (11a, 11b), a través de la cual los pasadores de bloqueo (3a, 3b) están configurados para pasar, en donde cada uno de dichos pasadores de bloqueo (3a, 3b) está provisto de al menos una clavija que sobresale transversalmente (13a, 13b) y en donde el ancho de dicha ventana (11a, 11b) es mayor que el diámetro de los pasadores de bloqueo, pero menor que la suma del diámetro de dichos pasadores de bloqueo y de la longitud de dichos pasadores que se proyectan transversalmente.

2. Dispositivo deslizante (10) según la reivindicación 1, en donde cada uno de dichos pasadores de bloqueo (3a, 3b) está provisto de dos pasadores diametralmente opuestos que sobresalen transversalmente (13a, 13b).

3. Dispositivo deslizante (10) según la reivindicación 1, en donde dichas clavijas que sobresalen transversalmente (13a, 13b) están dispuestas en el cuerpo de dichas clavijas de bloqueo (3a, 3b) de modo que estén sustancialmente a tope contra dicha placa de acoplamiento (9a, 9b) cuando dichos pasadores de bloqueo están completamente insertados en dichas aberturas (32a, 32b) de dichos rieles inferiores.

4. Dispositivo deslizante (10) según la reivindicación 1, en donde cada uno de dichos elementos de conexión (7a, 7b) comprende además una placa de elevación (15a, 15b), que está dispuesta sobre el respectivo riel superior (40a, 40b), es sustancialmente paralelo a dicha placa de acoplamiento (9a, 9b) y está conectado a dicha placa de acoplamiento por medio de espárragos de conexión (17a, 17b) que pasan a través de orificios pasantes (44a, 44b) previstos en dichos rieles superiores.

5. Dispositivo deslizante (10) según la reivindicación 1, en donde cada uno de dichos elementos de conexión (7a, 7b) comprende además un elemento de conexión (19a, 19b) para conectar dicha placa de acoplamiento (9a, 9b) a dicho elemento de liberación.

6. Dispositivo deslizante (10) según la reivindicación 4, en donde cada uno de dichos elementos de conexión (7a, 7b) comprende además un elemento de conexión (19a, 19b) para conectar dicha placa de elevación (15a, 15b) a dicho elemento de liberación.

7. Dispositivo de deslizamiento según la reivindicación 5 o 6, en donde dicho elemento de conexión (19a, 19b) está realizado como un alambre o cable (19a, 19b), tal como un cable Bowden.

8. Dispositivo deslizante (10) según la reivindicación 7, en donde cada uno de dichos elementos de conexión (7a, 7b) comprende además un soporte (21a, 21b) fijado de forma fija al respectivo riel superior (40a, 40b) y en donde dicho cable (19a, 19b) pasa a través de una abertura (23a, 23b) prevista en dicho soporte (21a, 21b).

9. Dispositivo deslizante (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dichos pasadores de bloqueo (3a, 3b) están desviados hacia dichas aberturas (32a, 32b) de dichos rieles inferiores mediante resortes (5a, 5b).

[Fig. 1]

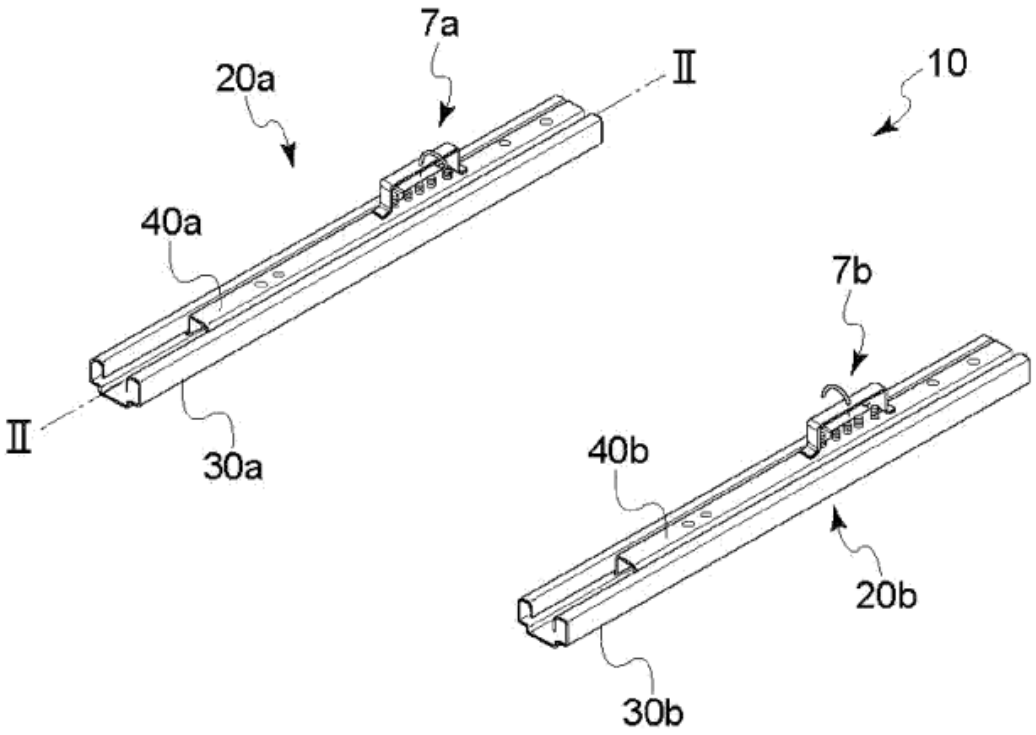


Fig. 1

[Fig. 2]

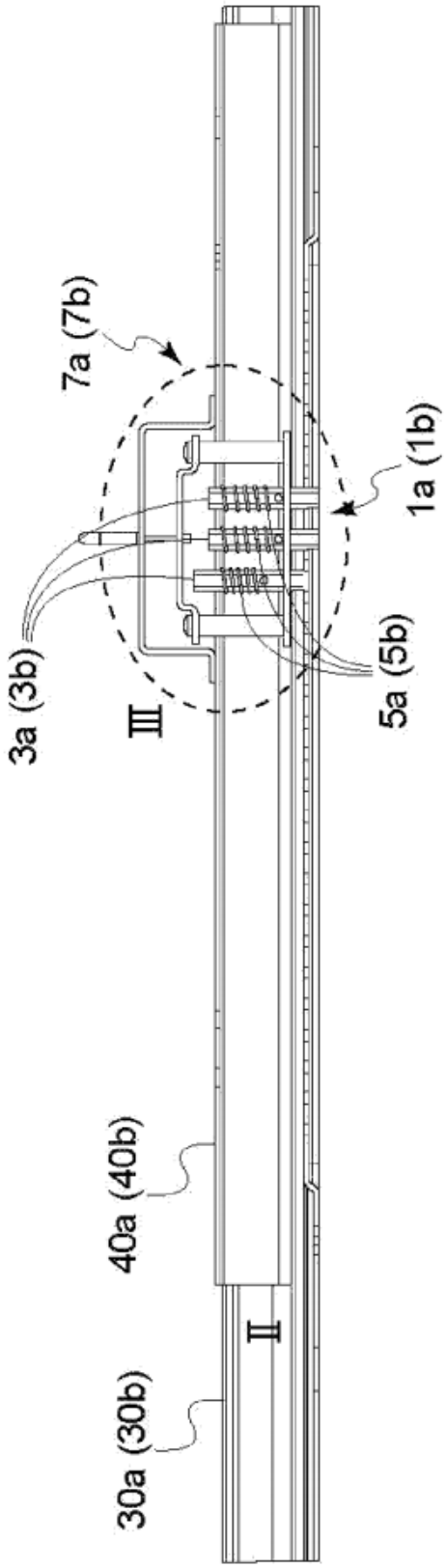


Fig. 2

[Fig. 3]

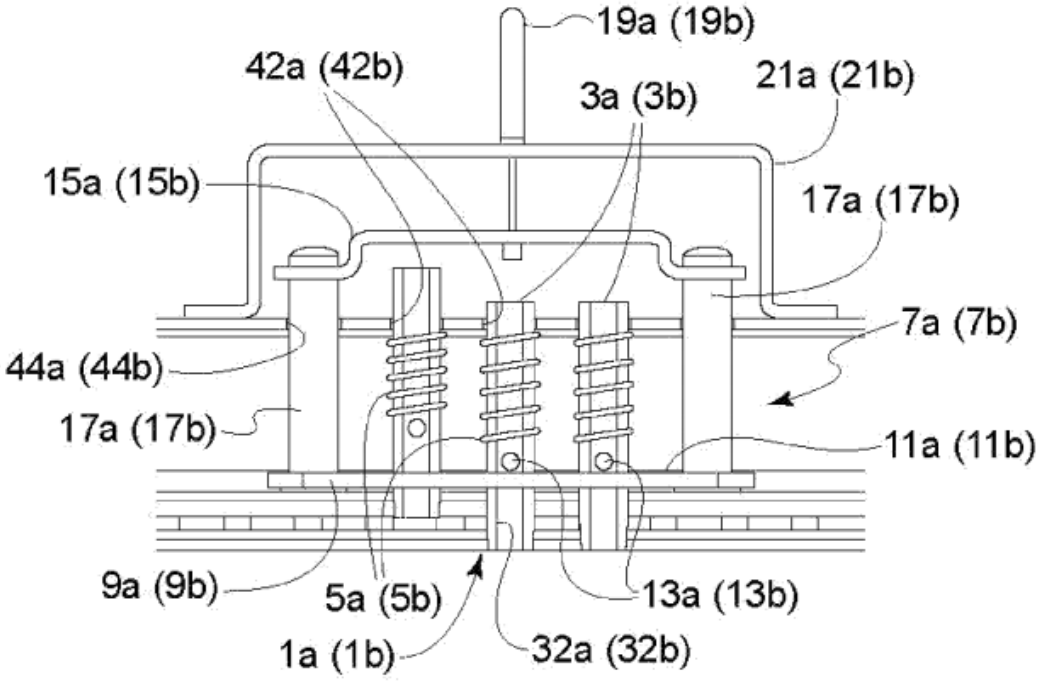


Fig. 3

[Fig. 4]

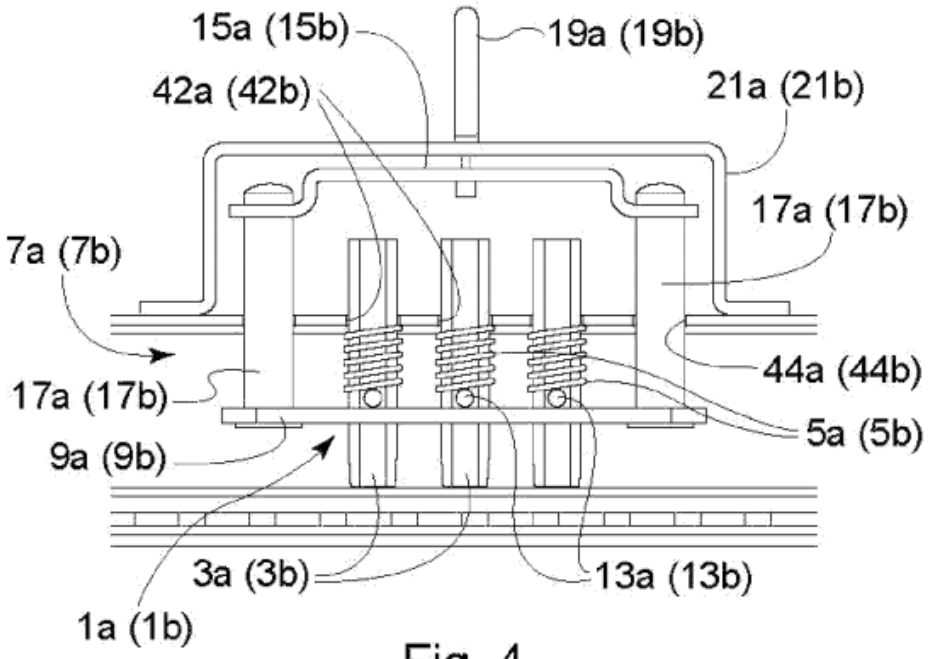


Fig. 4

[Fig. 5a]

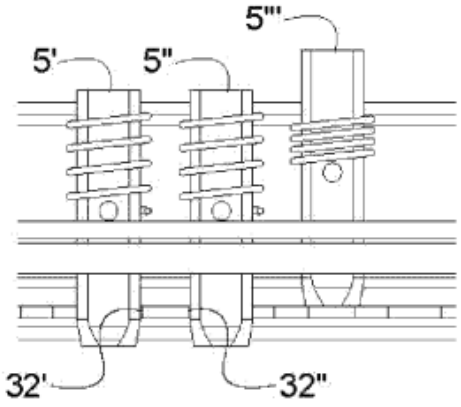


Fig. 5a

[Fig. 5b]

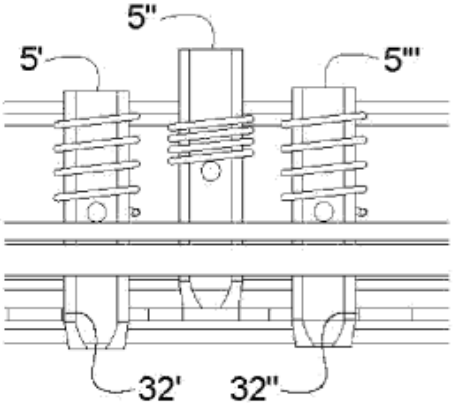


Fig. 5b

[Fig. 5c]

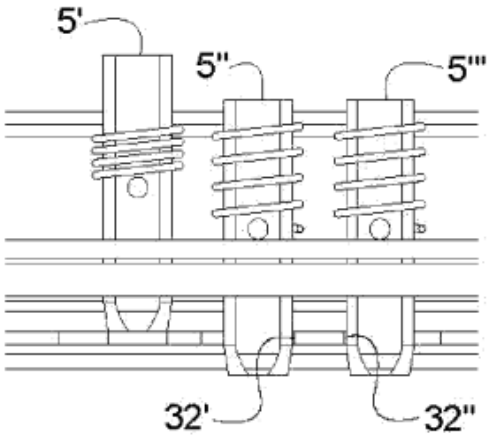


Fig. 5c