(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 698 624**

(51) Int. Cl.:

B60N 2/30	(2006.01)
B61D 33/00	(2006.01)
B60N 2/005	(2006.01)
B60N 2/01	(2006.01)
A47C 1/126	(2006.01)
A47C 4/00	(2006.01)
A47C 3/00	(2006.01)
B60N 2/02	(2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.02.2017** **E 17155767 (1)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.08.2018** **EP 3205533**

(54) Título: **Dispositivo de almacenamiento para un asiento**

(30) Prioridad:

15.02.2016 DE 102016202255

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
05.02.2019

(73) Titular/es:

BOMBARDIER TRANSPORTATION GMBH (100.0%)
Eichhornstraße 3
10785 Berlin, DE

(72) Inventor/es:

LANGER, MARTIN;
ZOTTL, ALEXANDER y
ORTHNER, CHRISTOPH

(74) Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 698 624 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 de almacenamiento para un asiento

La presente invención se refiere a un dispositivo de almacenamiento para un asiento, una disposición de almacenamiento del asiento, así como un vehículo sobre carriles que presenta uno de estos objetos.

En la operación de vehículos, en particular de vehículos sobre carriles y sobre todo de tranvías, es necesario proveer un asiento en la cabina del conductor, que en el caso de la formación e instrucción de los conductores de tal vehículo pueda ser ocupado por el instructor de manejo. Para poder supervisar al alumno, el instructor debe encontrarse en una posición próxima al alumno. Por esta razón se provee un asiento junto al asiento del conductor en la cabina del conductor. Dependiendo del espacio constructivo disponible, normalmente los asientos del instructor se realizan como simples asientos plegables, o como asientos rígidos, que muchas veces no disponen de un respaldo. Este tipo de asientos normalmente se sujetan en la pared trasera de la cabina del conductor. En general, para el montaje de un asiento con respaldo para el instructor de manejo no se dispone de suficiente espacio constructivo en la cabina del conductor.

Las soluciones actuales para un asiento adicional frecuentemente se basan en un asiento plegable, con el fin de no restringir de forma masiva el espacio en la cabina del conductor. En el documento DE 102008047659A1 se propone un asiento plegable que comprende un armazón de soporte, así como respectivamente una superficie de asiento sostenida por el armazón de soporte y pivotable desde la posición de uso a una posición de salida fácil y viceversa, así como un respaldo pivotable. En la posición de salida fácil, la superficie de asiento y el respaldo se disponen respectivamente de una manera sustancialmente paralela a un plano que se extiende de manera sustancialmente perpendicular a los planos correspondientes, en los que la superficie de asiento y el respaldo se encuentran en la posición de uso.

Sin embargo, este tipo de mecanismos plegables o abatibles también en el caso de no usarse requieren un determinado volumen de espacio constructivo en la cabina del conductor, que no siempre está disponible.

En el documento US 1.321.009 se describe un asiento plegable adicional para vehículos que se puede almacenar dentro de un compartimiento de almacenamiento provisto en un asiento delantero y que puede ser extraído o girado fuera de este compartimiento de almacenamiento para luego ser desplegado a la posición de uso, de tal manera que detrás del asiento delantero se provee un asiento adicional. Sin embargo, con esto no se resuelve el problema arriba mencionado.

Por lo tanto, el objetivo de la presente invención consiste en encontrar medios con los que se pueda resolver el problema descrito más arriba.

De acuerdo con una idea fundamental de la presente invención, el asiento adicional, por ejemplo el asiento para un instructor de manejo, se almacena dentro de una caja de almacenamiento, que también se puede denominar como carcasa de almacenamiento. La caja de almacenamiento puede disponerse de manera alejada de la cabina del conductor en algún sitio apropiado para tal fin. En caso de requerirse, el asiento se puede sacar de la caja de almacenamiento para montarlo en un sitio previsto para este fin en la cabina del conductor. El asiento en particular es un asiento plegable, que se guarda en estado plegado dentro de la caja de almacenamiento.

De acuerdo con otra idea fundamental de la presente invención, se provee un mecanismo de desplazamiento, con el que el asiento se puede deslizar fácilmente al interior de la caja y con el que el asiento puede volver a extraerse fácilmente, en particular aplicando una tracción sobre el mismo. Esto permite que un asiento pesado y poco manejable no tenga que ser levantado para introducirlo en la caja de almacenamiento, sino que se pueda conectar fácilmente con el mecanismo de desplazamiento en el exterior de la caja. Un mecanismo de desplazamiento particularmente apropiado es un sistema de carril telescópico.

El objetivo planteado más arriba se logra en particular a través de un dispositivo de almacenamiento y una disposición de almacenamiento del asiento de acuerdo con las reivindicaciones independientes. Otros desarrollos ventajosos de la presente invención se mencionan en las reivindicaciones subordinadas.

Por lo tanto, se provee en particular un dispositivo de almacenamiento para un asiento, que comprende lo siguiente:

- Una caja con una abertura en el lado delantero;
- un carril dispuesto de manera desplazable en el lado interior de la caja y que puede extraerse por la abertura en el lado delantero;
- un dispositivo de sujeción para montar y sujetar un asiento, el que se encuentra realizado o montado en el carril y puede ser desplazado junto con éste hacia afuera y hacia adentro de la caja, y que presenta medios para montar el asiento, de tal manera que un asiento montado en el dispositivo de sujeción puede ser extraído fuera de la caja y empujado nuevamente dentro de la caja.

Con la presente invención, en su forma de realización general, o en otras formas de realización especiales que se describen más adelante, se alcanzan una o varias de las siguientes ventajas:

- Debido al carril extensible, se provee una guía lineal que sirve para una fácil introducción y extracción del asiento. Esto permite un manejo con poco requerimiento de fuerza y se logra una excelente manejabilidad debido al libre acceso.
- La caja, preferentemente autoportante, puede dimensionarse de forma muy pequeña, ya que no se requieren espacios libres de movimiento para manipulaciones manuales en el espacio interior de la caja.
- En el caso ideal, la caja se dispone en una zona próxima a la cabina del conductor, con el fin de acortar el camino de transporte. Particularmente apropiada es la zona de un puesto de uso especial, en particular detrás de la placa de rebote para un pasajero en silla de ruedas.
- Se logra una altura de manejo confortable para la carga y descarga del asiento mediante un montaje de la caja a una altura apropiada, de manera distanciada por encima del piso del vehículo sobre carriles.
- Se logra un estado de almacenamiento libre de ruidos del asiento, cuando éste no se encuentra en uso.
- Debido a que un asiento adicional en la cabina del conductor sólo se requiere temporalmente y, en realidad, con una frecuencia relativamente escasa, con la presente invención se puede ganar espacio en la cabina del conductor o, respectivamente, la cabina del conductor puede dimensionarse de forma más pequeña. Cuando el asiento no se necesita, se puede remover y guardar fácilmente.

El carril extensible mencionado más arriba puede ser en particular un carril telescópico o una parte de una guía de carril telescópico. Una guía de carril telescópico presenta en particular del mencionado carril extensible y un carril adicional, que se encuentra fijado de manera estacionaria en el lado inferior de la caja y para funcionar como guía lineal coopera con el carril extensible. Los carriles mencionados pueden estar realizados como carriles de perfil. Los perfiles de los carriles de perfil en particular se integran mutuamente. Los carriles telescópicos pueden presentar una guía de rodillos o una guía deslizante.

El dispositivo de sujeción arriba mencionado para fijar y sostener un asiento puede ser inmóvil con relación al carril extensible. Por ejemplo, el dispositivo de sujeción puede estar atornillado con el carril extensible. La fijación y el sostenimiento de un asiento en el dispositivo de sujeción puede efectuarse de diferentes maneras. En particular, el asiento puede engancharse de forma suspendida en el dispositivo de sujeción o también puede ser colocado sobre el dispositivo de sujeción y fijado allí.

Los medios mencionados para montar el asiento pueden ser cualesquiera medios que resulten apropiados para establecer una conexión manualmente separable entre el asiento y el dispositivo de sujeción. Los medios para montar el asiento pueden ser medios para establecer una conexión en arrastre de forma. El asiento puede presentar medios adicionales que cooperan en arrastre de forma con los medios provistos en el dispositivo de sujeción, para establecer una conexión entre el dispositivo de sujeción y el asiento.

En una forma de realización, el dispositivo de sujeción está realizado en forma de placa.

En una forma de realización, la caja presenta una tapa con la que se puede cerrar la abertura en el lado delantero. La tapa puede estar conectada de forma articulada a la caja mediante una o varias bisagras. Además se puede proveer un dispositivo de cierre, en particular una cerradura, con la que la tapa se puede cerrar con llave.

La caja presenta en particular una relación de altura-anchura igual o mayor que 3:1.

En una forma de realización, el dispositivo de almacenamiento presenta un medio de enclavamiento, con el que el carril y/o el dispositivo de sujeción pueden enclavarse en una posición introducida y/o en una posición extraída. La posición introducida preferentemente es una posición completamente introducida. La posición extraída preferentemente es una posición completamente extraída. La posición extraída sirve para montar o retirar el asiento en o del dispositivo de sujeción. El medio de enclavamiento es un medio de enclavamiento manualmente separable. Preferentemente, el medio de enclavamiento puede hacerse engranar en el carril extensible o en el dispositivo de sujeción.

En una forma de realización, el dispositivo de sujeción o el carril presentan un asidero para desplazar el dispositivo de sujeción. Bajo un asidero se ha de entender cualquier medio que pueda ser manualmente sujetado, bien sea agarrándolo con la mano o introduciendo una mano en el mismo. Por lo tanto, en el caso especial el asidero también puede ser un medio para introducir la mano, por ejemplo, un agujero o una depresión. Por medio del mencionado asidero, el carril o el dispositivo de sujeción pueden extraerse fácilmente de la caja y, a la inversa, volverá a empujarse al interior.

En una forma de realización, el dispositivo de sujeción presenta un apoyo, con el que se puede prevenir un ladeo del asiento en estado montado, es decir, cuando el asiento se encuentra montado en el dispositivo de sujeción. Esta forma de realización es ventajosa sobre todo si un asiento se engancha de forma suspendida en el dispositivo de sujeción y debido a su masa o a un par de giro generado se podría inclinar lateralmente.

En una forma de realización, la caja presenta en su lado exterior medios para sujetarla en una pared o en un soporte. Con tales medios de fijación, la caja se puede sujetar en particular en el espacio interior de un vehículo sobre carriles, por ejemplo, en una pared o en una o varias barras.

En otra forma de realización, la caja es una caja autoportante. Bajo este término se ha de entender una caja que presenta una rigidez propia o una resistencia a la deformación bajo condiciones de uso normal. En particular, una caja autoportante puede absorber fuerzas de tracción o de choque.

Un material preferente para la caja es un material plástico, en particular un material plástico reforzado con fibra de vidrio.

En otro aspecto adicional, la presente invención se refiere a una disposición de almacenamiento del asiento, que presenta una instalación de almacenamiento de las ciento, tal como se ha descrito más arriba, y además un asiento, que se encuentra montado en el dispositivo de sujeción del dispositivo de almacenamiento. En la disposición de almacenamiento del asiento se puede emplear cualquier instalación de almacenamiento en cualquier forma de realización deseada o combinación de formas de realización, como se han descrito más arriba.

El asiento en particular es un asiento plegable, que en estado plegado puede empujarse o introducirse dentro de la caja, o que pueden extraerse de la caja en estado plegado.

El asiento puede presentar medios de montaje, como ya se han mencionado más arriba, que pueden cooperar con medios para el montaje de un dispositivo de sujeción, de tal manera que el asiento se pueda fijar en el dispositivo de sujeción. Los medios provistos en el asiento, para montarlo en el dispositivo de sujeción, también pueden usarse alternativamente para montar el asiento en una cabina de conductor.

Bajo un asiento plegable se ha de entender cualquier asiento que presente dos partes plegables entre sí. El asiento presenta por lo menos una superficie para sentarse. Adicionalmente puede presentar un respaldo plegable. Una parte plegable puede ser, de manera alternativa o adicional, una placa plegable que sirva para la fijación a la pared, sin que necesariamente tenga que proveerse un respaldo de asiento.

En la disposición de almacenamiento del asiento, la caja puede estar dimensionada de forma tan pequeña que un asiento plegable en estado plegado ocupa el espacio interior de la caja de manera sustancialmente entera, al encontrarse insertado dentro de la caja. Por lo tanto, la caja puede dimensionarse de forma particularmente pequeña, con el consiguiente ahorro de espacio, de tal manera que ocupe muy poco espacio en el espacio interior de un vehículo. La forma de construcción pequeña es posible debido a que un dispositivo de sujeción, ya descrito más arriba, para fijar y sostener el asiento, puede desplazarse fuera de la caja y al interior de la caja junto con un carril. Expresado de otra manera, la forma de construcción pequeña de la caja es posible, debido a que el asiento puede ser introducido y extraído de la caja con el carril antes mencionado.

En otro aspecto, la presente invención se refiere a un vehículo sobre carriles, que presenta un dispositivo de almacenamiento, tal como se ha descrito más arriba, o una disposición de almacenamiento de asiento, tal como se ha descrito más arriba.

En un vehículo sobre carriles, la caja del dispositivo de almacenamiento o de la disposición de almacenamiento del asiento puede fijarse en una pared o en un soporte a través de los medios de sujeción antes mencionados. Preferentemente, la caja se fija de manera distanciada por encima del piso del vehículo sobre carriles.

El dispositivo de almacenamiento o la disposición de almacenamiento del asiento se disponen particular en la zona de un puesto de uso especial en el vehículo sobre carriles.

El vehículo sobre carriles es en particular un tranvía, un tren suburbano, un tren subterráneo, un tren de cercanías o un tren de larga distancia. De manera particularmente preferente es un tranvía.

La presente invención se describe más detalladamente a continuación en base a ejemplos de realización. En los dibujos:

La Fig. 1 muestra un dispositivo de almacenamiento con la caja cerrada.

La Fig. 2 muestra el dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la Fig. 1 con la caja abierta.

La Fig. 3 muestra la vista de la Fig. 2, en la que dentro de la caja se encuentra almacenado un asiento plegable.

La Fig. 4 muestra una vista de detalle de un medio de enclavamiento.

La Fig. 5 muestra el dispositivo de almacenamiento con el carril y el dispositivo de sujeción extraídos fuera de la caja.

La Fig. 6 muestra la vista de la Fig. 5, en la que en el dispositivo de fijación se encuentra enganchado un asiento plegable.

La Fig. 7 muestra la vista de la Fig. 6 desde otro lado.

El dispositivo de almacenamiento 1 en la Fig. 1 se encuentra instalado en un puesto de uso especial detrás de una placa de rebote 2 para un pasajero en silla de ruedas en el varillaje 3. La caja 4 está cerrada con la tapa 5. La caja 4 presenta medios de sujeción, no representados en el ejemplo, para su sujeción en el varillaje 3. La caja se encuentra montada de manera distanciada por encima del piso, no representado, del vehículo sobre carriles.

En la Fig. 2, la tapa 5 está abierta y la abertura delantera 7 de la caja está libre. En la tapa 5 se encuentran instaladas las cerraduras 6.

La vista del observador pasa a través de la abertura delantera 7 al interior de la caja 4. Allí se puede ver el carril 8 sujetado en un lado interior de la caja 4 y el dispositivo de soporte 9 en forma de una chapa perfilada que se encuentra sujetada al carril 8 mediante conexiones de tornillo 10.

El carril 8 y el dispositivo de soporte 9 se mantienen en la posición mostrada a través del medio de enclavamiento 11. El medio de enclavamiento 11 se describe más abajo con mayor detalle.

En el dispositivo de soporte en forma de placa 9 se proveen medios 12a, 12b para fijar un asiento, que en este ejemplo están realizados como agujeros con forma de ojo de cerradura, es decir, una combinación entre un agujero redondo y un agujero oblongo. Se proveen más de estos agujeros, pero en la vista de la Fig. 2 están ocultos por la pared de la caja.

Adicionalmente, en el dispositivo de soporte 9 se provee un asidero 13 en forma de un agujero redondo. En el agujero 13, que presenta un diámetro de aproximadamente 40 mm, se puede introducir fácilmente un dedo, para extraer el carril 8 y el dispositivo de soporte 9 fuera de la caja 4.

La Fig. 3 muestra la misma vista de la Fig. 2. Los caracteres de referencia se han seleccionado correspondientemente. A diferencia de la Fig. 2, en la Fig. 3 se encuentra fijado el asiento plegable 14 en la chapa de soporte perfilada 9. El asiento plegable 14 presenta una parte de asiento 15 y el soporte plegable en forma de una placa de fijación de pared gruesa 16. La placa de soporte 16 está conectada con la parte de asiento 15 a través de una articulación 17, y la parte de asiento 15 y la placa de soporte 16 pueden plegarse entre sí, tal como se muestra en la Fig. 3. En la placa de soporte 16 se proveen medios de fijación 18, de los que en este ejemplo se muestra un medio de fijación 18a en forma de un perno. El perno 18a presenta una ranura anular que engrana con la parte de agujero oblongo del agujero con forma de ojo de cerradura 12a. Un perno de fijación adicional correspondiente engrana en el agujero 12b mostrado en la Fig. 2, que en este ejemplo, sin embargo, esta oculto por la placa 16. Para enganchar el asiento 14, el perno 18a primero se empuja a través de la parte de agujero redondo del agujero 12a y luego se mueve hacia abajo la parte del agujero oblongo. De manera correspondiente funcional también la sujeción con otros pernos de fijación 18 adicionales en otros agujeros 12 adicionales. Para enganchar el asiento 14, el carril 8 y la chapa de soporte 9 se extraen de la caja 4, como se muestra en la Fig. 5.

En la Fig. 5, en la chapa de soporte 9 se pueden ver los cuatro agujeros de fijación 12a, 12b, 12c, 12d. El asiento 14 presenta de manera correspondiente cuatro pernos de fijación 18a, 18b, 18c, 18d, que se muestran en la Fig. 6 y que se enganchan en los agujeros 12 correspondientes.

Para introducir el asiento 14 en la caja 4, por lo tanto, primero se extraen de la caja el carril 8 y la placa de soporte 9, luego se enganchan el asiento 14 en la placa de soporte 9, como se representa en la Fig. 6, y después el carril 8 y la placa de soporte 9 con el asiento enganchado se empujan dentro de la caja. Para extraer el asiento 14 fuera de la caja 4, se procede en el orden inverso. Mediante el montaje de la caja 4 a una altura apropiada, se permite el enganche sin problemas del asiento 14 en estado extraído, así como una cómoda introducción de este en la caja 4. Para mejorar la accesibilidad, la abertura 7 en la caja se selecciona lateralmente.

La Fig. 7 muestra la construcción representada en la Fig. 6 desde el lado trasero. El asiento 14 se empuja dentro de la caja 4 en la dirección del caso representado.

La Fig. 4 muestra una vista de detalle del mecanismo de desplazamiento y de un medio de enclavamiento. En el lado interior de la caja 4 se encuentra fijada una pieza perfilada 19. Sobre la pieza perfilada 19 se sujeta un primer carril telescópico 20, que está realizado en forma de C y que no puede ser desplazado. El carril 20 se agarra alrededor del carril intermedio 21 desplazable con relación al primero, que se encuentra realizado en dos partes (dos partes fijamente conectadas) y alrededor del que a su vez se agarra el carril 8. El movimiento relativo de los carriles entre sí durante la extracción de la chapa de soporte 9 y del carril 8 también se representa en la Fig. 6, donde igualmente se muestra el carril 21.

La chapa perfilada 19 presenta una parte 22 que se extiende hacia arriba, la que se apoya en la pared interior de la caja y que forma un refuerzo en la zona del medio de enclavamiento 11. El medio de enclavamiento 11 presenta el brazo 23 apoyado con movilidad giratoria, el que se apoya con movilidad giratoria por medio de un perno de pivote 24 en la caja 4. Se provee un mecanismo de resorte de torsión, no representado en el ejemplo. El brazo de enclavamiento 23 presenta el saliente 25 que engrana en una abertura 26 en la chapa de soporte 9 y que de esta manera enclava la chapa de soporte 9 en la posición introducida, mostrada en el ejemplo. Una abertura adicional, análoga a la abertura 26, puede proveerse en la chapa de soporte 9, para enclavar la chapa de soporte 9 en una posición extendida, como se muestra en las Fig. 6 y 7. El brazo de enclavamiento 23 puede girarse en contra de la

fuerza del resorte de torsión, no mostrado en el ejemplo, para sacar el saliente 25 fuera de la abertura 26, como se muestra en la Fig. 4. Para el accionamiento manual del brazo 23, se provee el saliente 27 que sobresale hacia adelante y que se puede levantar fácilmente de forma manual.

En la Fig. 6, en la parte inferior de la chapa de soporte 9 se muestra el apoyo 28, que está realizado en forma de bandeja y que se agarra alrededor de un borde inferior del asiento 14. De esta manera se previene un ladeo del asiento 14 alrededor de un eje de giro paralelo a la dirección de extracción (la dirección de extracción está marcada con una flecha en la Fig. 6). El apoyo 28 se puede extraer junto con la chapa 9 y el carril 8. El ladeo del asiento 14 con relación a la chapa 9 en principio se previene mediante los pernos engranados 18a-d. Sin embargo, debido al peso del asiento 14, es posible que se gire el mecanismo de desplazamiento entero, es decir, incluyendo también la chapa 9 y el carril 8. Esto se previene efectivamente a través del dispositivo de apoyo 28.

Lista de caracteres de referencia

1	Dispositivo de almacenamiento
2	Placa de rebote
3	Varillaje
4	Caja
5	Tapa
6	Cerraduras
7	Abertura
8	Carril
9	Dispositivo de sujeción
10	Conexión de tornillo
11	Medio de enclavamiento
12a-d	Agujeros
13	Asidero
14	Asiento plegable
15	Parte de asiento
16	Placa de soporte
17	Articulación
18a-d	Pernos de fijación
19	Pieza perfilada
20	Carril
21	Carril intermedio
22	Parte extendida hacia arriba
23	Brazo de enclavamiento
24	Perno de pivote
25	Saliente
26	Abertura
27	Saliente
28	Dispositivo de apoyo

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de almacenamiento (1) para un asiento (14), que presenta

- una caja (4) con una abertura delantera (7);
- un carril (8) apoyado de manera desplazable en el lado interior de la caja, extraíble a través de la abertura delantera;
- un dispositivo de sujeción (9) para montar y fijar un asiento, en particular un asiento plegable, que se encuentra realizado o montado en el carril y que puede extraerse junto con el carril fuera de la caja y volver a introducirse dentro de la caja, y que presenta medios (12a, 12b) fijar el asiento, de tal manera que un asiento fijado en el dispositivo de sujeción puede extraerse de la caja y volver a introducirse en la caja.

2. Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la caja presenta una tapa (5), con la que se puede cerrar la abertura delantera.

3. Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, que presenta un medio de enclavamiento (11), con el que el carril y/o el dispositivo de sujeción se pueden enclavar en una posición introducida y/o en una posición extraída.

4. Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo de sujeción o el carril presentan un asidero (13) para desplazar el dispositivo de sujeción.

5. Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo de sujeción presenta un apoyo (28), con el que se puede prevenir un ladeo del asiento en estado montado.

6. Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que la caja en su lado exterior presenta medios para fijarse a una pared o a un soporte.

7. Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que la caja es una caja autoportante

8. Disposición de almacenamiento de asiento, que presenta

- un dispositivo de almacenamiento, que presenta

  i) una caja con una abertura delantera;
  ii) un carril apoyado de manera desplazable en un lado interior de la caja, extraíble a través de la abertura delantera;
  iii) un dispositivo de sujeción para montar y fijar un asiento, que se encuentra montado en el carril y que puede ser desplazado junto con éste;

- un asiento que se encuentra montado en el dispositivo de sujeción, de tal manera que pueda ser removido de este dispositivo de sujeción, y que puede ser empujado dentro de la caja o extraído fuera de la caja junto con el dispositivo de sujeción.

9. Disposición de almacenamiento de asiento de acuerdo con la reivindicación 8, en la que el asiento es un asiento plegable y puede ser introducido en la caja y extraído de la caja en estado plegado.

10. Disposición de almacenamiento de asiento de acuerdo con la reivindicación 9, en la que la caja está dimensionada de forma tan pequeña que el asiento en estado plegado ocupa de manera sustancialmente completa el espacio interior de la caja, cuando se encuentra introducido dentro de la caja.

11. Vehículo sobre carriles, que presenta un dispositivo de almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1-7 o una disposición de almacenamiento de asiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 8-10.

12. Vehículo sobre carriles de acuerdo con la reivindicación 11, en el que la caja del dispositivo de almacenamiento o de la disposición de almacenamiento de asiento está fijada a través de medios de sujeción en una pared o en un soporte en el vehículo sobre carriles.

13. Vehículo sobre carriles de acuerdo con la reivindicación 12, en el que la caja se encuentra fijada de manera distanciada por encima del piso del vehículo sobre carriles.

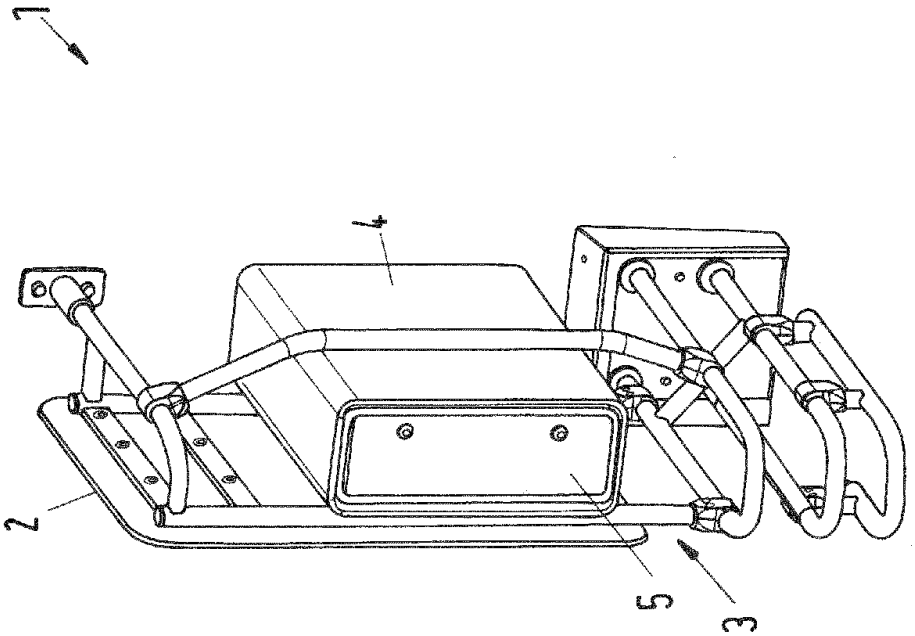

Fig.1

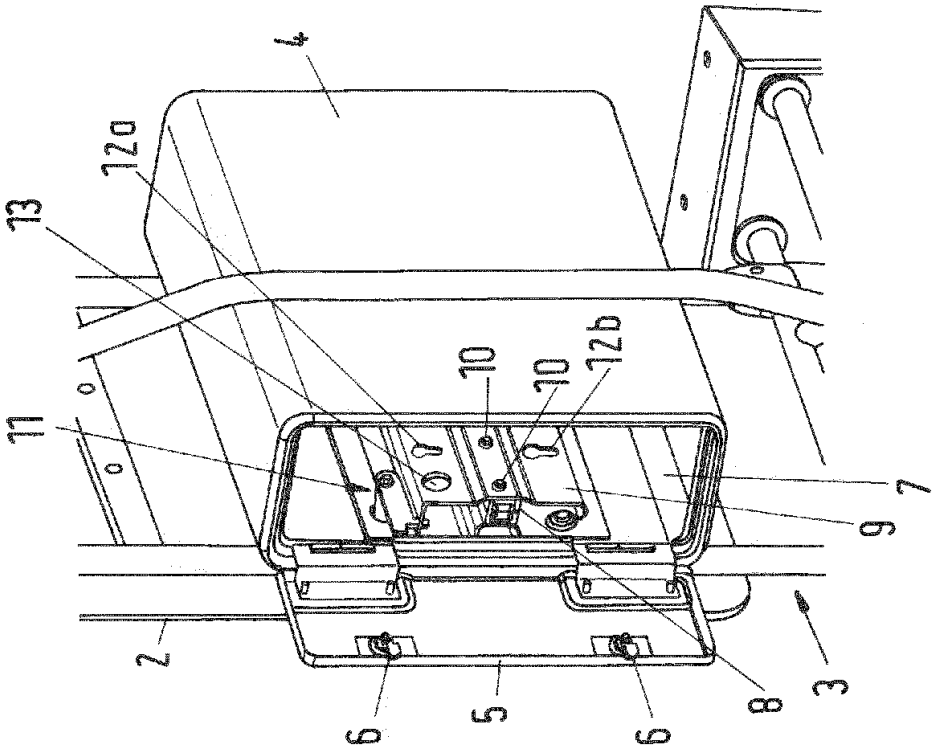

Fig.2

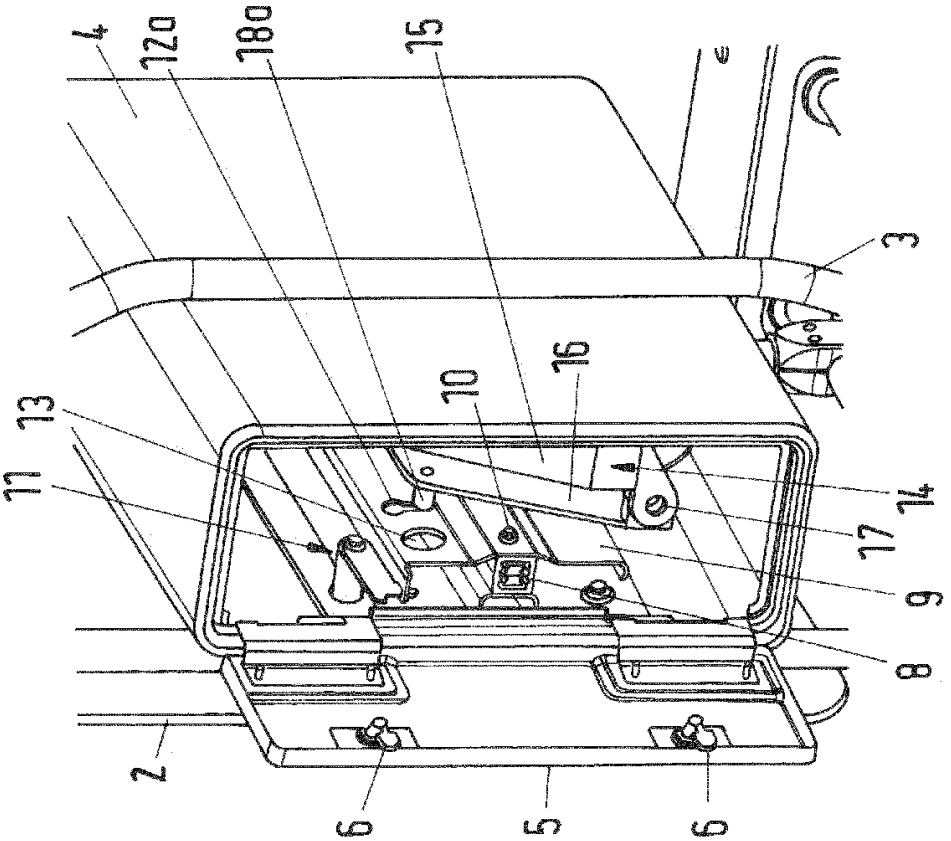

Fig.3

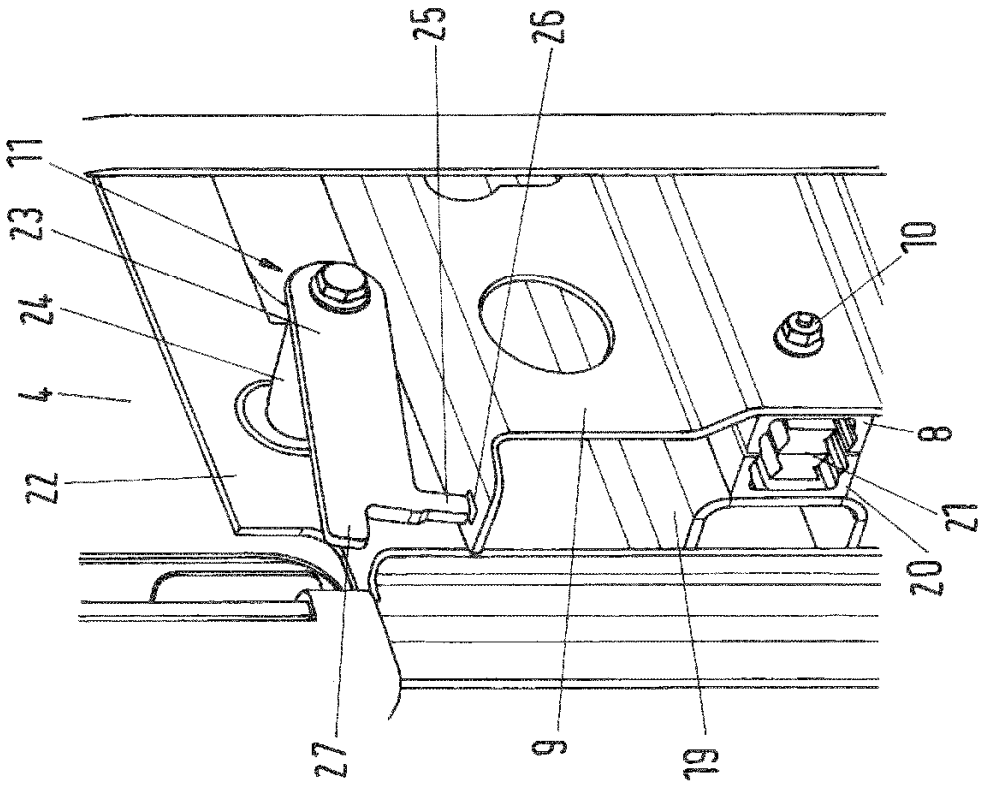

Fig.4

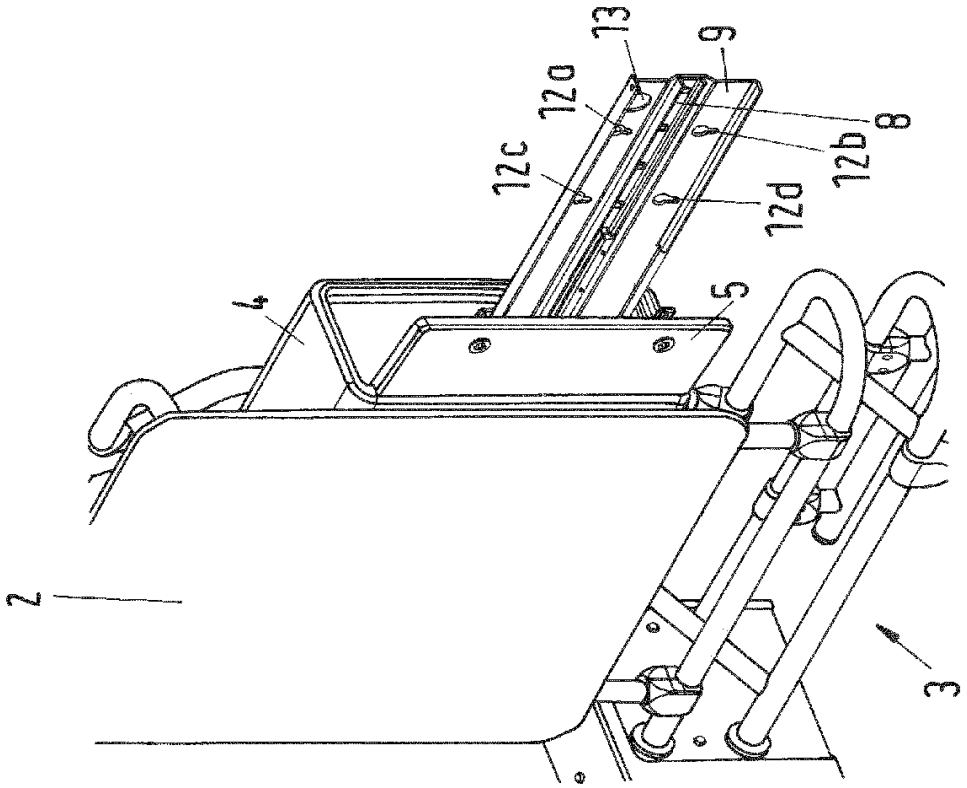

Fig.5

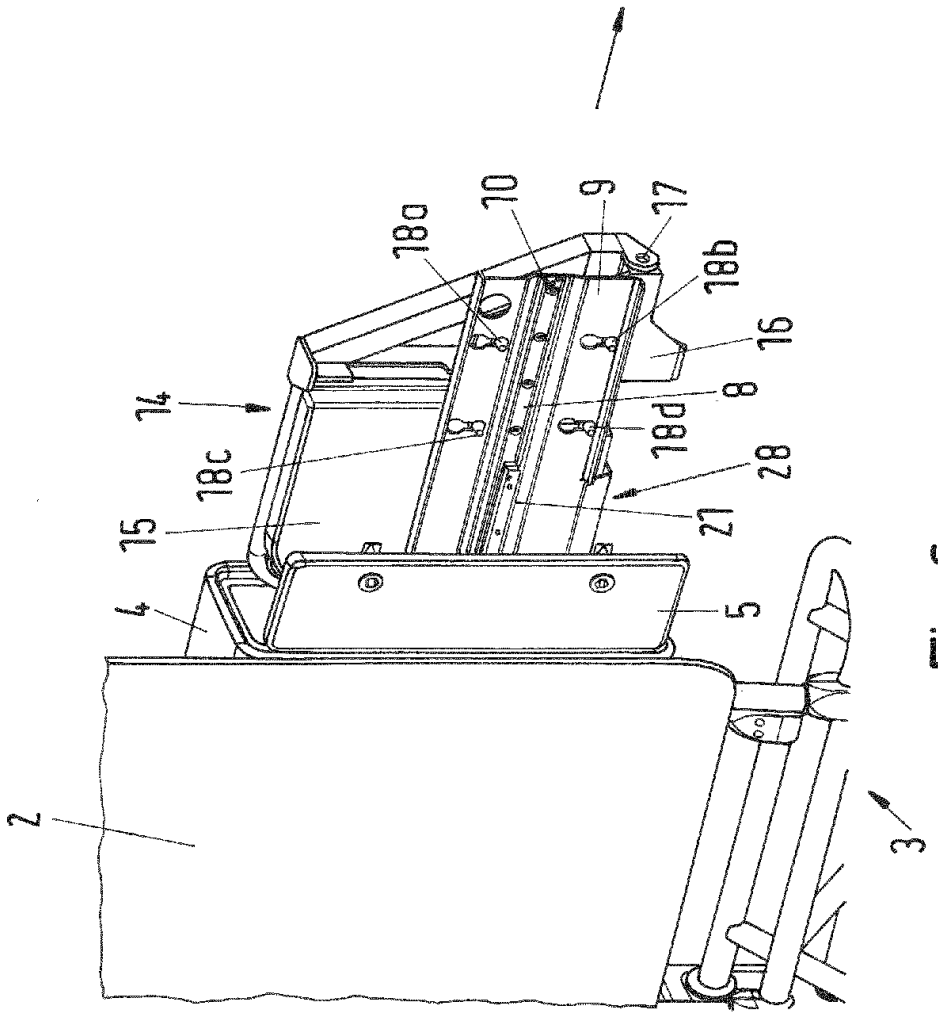

Fig.6

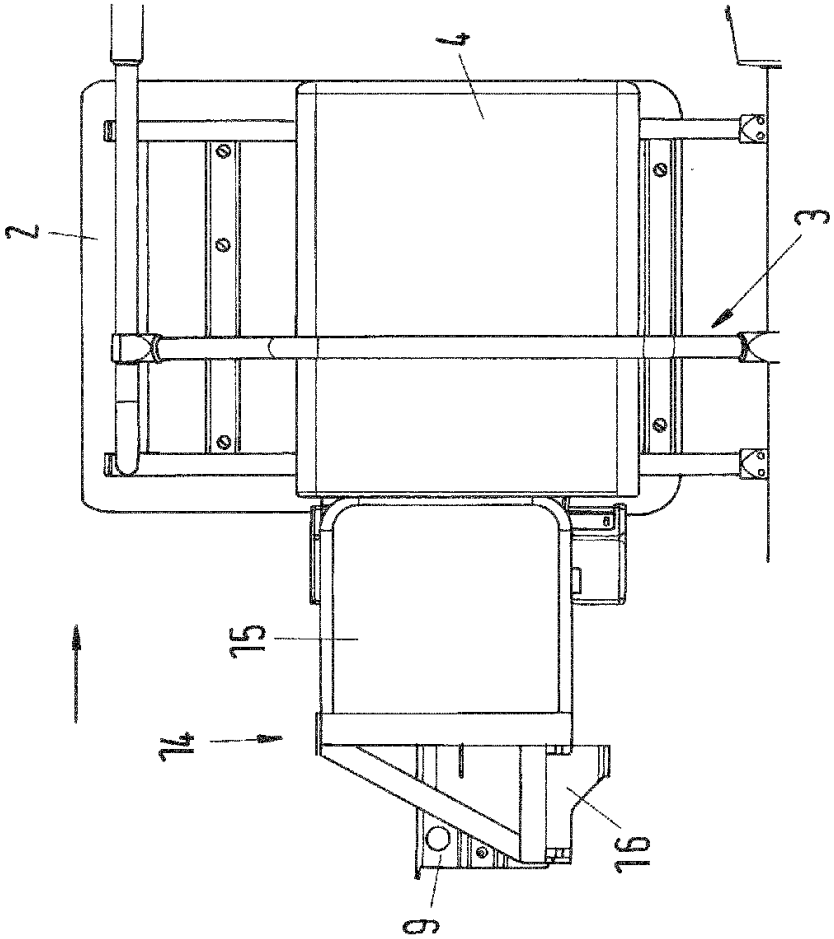

Fig.7