

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 419 729**

51 Int. Cl.:

B61C 17/04 (2006.01)

B61D 33/00 (2006.01)

A47C 1/126 (2006.01)

B60N 2/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.07.2010 E 10742094 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.05.2013 EP 2456650**

54 Título: **Tranvía, incluyendo un conjunto de asiento plegable para el puesto del conductor**

30 Prioridad:

24.07.2009 DE 102009034681

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

21.08.2013

73 Titular/es:

**BOMBARDIER TRANSPORTATION GMBH
(100.0%)
Schöneberger Ufer 1
10785 Berlin, DE**

72 Inventor/es:

**GRZESIUK, TOMASZ;
BRAND, MARTIN y
LANGER, MARTIN**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 419 729 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

Tranvía, incluyendo un conjunto de asiento plegable para el puesto del conductor

Campo del invento:

5 El presente invento trata de un tranvía, incluyendo un puesto del conductor con un asiento para el conductor y un armario.

Estado de la técnica

10 Se prevén asientos plegables para diversos usos. Por ejemplo, éstos están instalados en medios de transporte público para poder proporcionar asientos capaces de ahorrar espacio en caso de no ser utilizados. Tales asientos son especialmente preferentes cuando el espacio disponible debe ser reservado para ir de pie o para asientos. En este caso, estos asientos pueden caracterizarse porque la superficie de asiento puede pivotarse alrededor de un eje horizontal, de modo que el espacio ocupado por el espacio de la superficie del asiento es liberado para otros casos, por ejemplo, para los pasajeros que van de pie o para equipaje.

15 En el modelo de utilidad alemán 1 850 045 se describe, por ejemplo, un asiento doble plegable multiusuario para vehículos sobre rieles, que se utiliza favorablemente para equipar un recinto de consigna en locomotoras, coches de control, y acoplados con asientos plegables para pasajeros, de modo que el espacio disponible en caso de no existir equipaje puede utilizarse para el transporte de pasajeros. Para ello, están unidos dos asientos plegables multiusuario con respaldo común, comprendiendo dichas superficies de asiento plegables juntamente con el respaldo, un conjunto de asiento plegable contra la pared del vehículo y con capacidad abatible.

20 Un asiento plegable especialmente para una ambulancia se muestra en el documento DE 102 17 794 A1. Este presenta un asiento, un respaldo, así como un reposa-cabezas. La parte superior del respaldo, en particular junto con el reposa-cabezas, es pivotable en torno a un eje vertical. Debido al pivotamiento del respaldo y del reposa-cabezas, se logra que instalaciones en la parte trasera del vehículo, por ejemplo, un lavabo, sean fácilmente accesibles para un médico o para-médicos.

25 Un conjunto de asiento auxiliar para un vehículo motorizado se expone en el documento FR 2 761 309 A. El respaldo y la superficie de asiento de ese conjunto de asiento están sujetos a una pared lateral del vehículo. El respaldo está fijado en la pared en una posición vertical y además, en uno de los modelos de fabricación descritos, de manera deslizante horizontalmente. La superficie de asiento puede girarse en torno a un eje horizontal y está fijado a esa pared lateral también de manera deslizante horizontalmente. Por lo tanto, la superficie de asiento junto al respaldo pueden ser guardados en posición plegada, por lo que estas dos partes del asiento pueden acomodarse con ahorro de espacio.

30 Otro conjunto de asiento para optimizar la utilización de espacio en un vehículo motorizado, es el asiento plegable auxiliar descrito en el documento US 4, 580, 832 A. Este está fijado a una parte lateral del vehículo. La parte lateral conforma un molde, de modo que el asiento en posición cerrada se aloja dentro de este molde.

35 Por ejemplo, para poder aprovechar de manera óptima el espacio en un vehículo también para el equipaje, se describe un asiento plegable en el documento US 2003/0193205 A1, cuyo respaldo y superficie de asiento pueden disponerse en una posición sustancialmente paralela y alineada entre sí, estando previstas unidades de apoyo y bastidores portantes móviles asociados, y estando el cojín del asiento sujeto rotatoriamente en cada caso a un extremo delantero del bastidor portante y el respaldo a un extremo trasero del bastidor portante respectivamente, de modo que el cojín del asiento y el respaldo pueden ser pivotados a las posiciones indicadas anteriormente. Luego se puede insertar el asiento dentro de un molde en el piso del vehículo. Dichos asientos se utilizan, por ejemplo, en minibuses para reservar el espacio interior para el equipaje, que generalmente está previsto para pasajeros.

40 La patente US, 808.679 da conocer un asiento en un vehículo motorizado, que si es necesario, puede guardarse debajo de un asiento adyacente, introduciéndose de manera colgante el asiento plegado debajo del asiento adyacente.

45 Por otra parte, en el documento FR 2 811 620 A1, se describe un asiento auxiliar para un vehículo motorizado, cuya superficie de asiento y respaldo son plegables, pudiéndose introducirse dicho conjunto de asiento plegado desde un lado, en un compartimiento debajo de la superficie de asiento de un asiento.

50 Sin embargo, dichas soluciones para una disposición ahorradora de espacio de un conjunto de asiento son inadecuadas para aplicarlas en un puesto del conductor en un vehículo sobre rieles. Adicionalmente a un conjunto de asiento para el conductor del vehículo sobre rieles, se requiere generalmente otro dispositivo de asiento para otra persona que viaja ocasionalmente en el puesto del conductor, por ejemplo, un instructor de conducción. Dado que el puesto del conductor está diseñado generalmente de manera reducida, este conjunto de asiento adicional no debe ocupar ningún o al menos casi ningún espacio adicional en caso de requerirse un asiento adicional. Por otra parte,

este dispositivo de asiento adicional también debe poder llevarse fácilmente a una posición de reposo que ahorre espacio. Los equipos de asiento conocidos tienen el inconveniente de que, al menos durante la transferencia desde la posición de uso a una posición de reposo, requieren un espacio de maniobra relativamente grande.

Tarea:

- 5 Por lo tanto, una tarea del presente invento consiste en encontrar una solución para los problemas precedentes y sobre todo presentar un vehículo sobre rieles, en el que se pueda instalar un conjunto de asiento adicional en el puesto del conductor, en el que el dispositivo de asiento se pueda llevar con facilidad y sin necesidad considerable de espacio adicional, desde una posición de uso hasta una posición de reposo y viceversa.

Descripción del invento:

- 10 Esta tarea se consigue a través del tranvía según la reivindicación 1. Los modelos de fabricación preferentes del invento se encuentran en las sub-reivindicaciones especificadas.

El tranvía según el invento incluye un puesto del conductor, que comprende un asiento para el conductor, así como un armario. Según el invento, se puede introducir un conjunto de asiento plegable dentro de un armario lateral.

- 15 Con este invento se consigue que el espacio disponible pueda ser utilizado de manera óptima en el puesto del conductor. En particular, este conjunto de asiento adicional requiere sólo un espacio disponible mínimo en el puesto del conductor, estando desplegado y en estado plegado no precisa en absoluto un espacio adicional. Esto es de particular importancia puesto que el asiento por lo general no es necesario y sólo para el caso que se presenta ocasionalmente es llevado a la posición de uso. El puesto del conductor en el tranvía es generalmente bastante pequeño, de modo que el espacio disponible se debe utilizar de manera óptima. Además, por motivos de seguridad, es necesario que la (s) persona (s) que se encuentre (n) dentro del puesto del conductor, en caso de que aceche el peligro, pueda (n) ponerse rápidamente fuera de peligro. En el caso de que por ello no sea necesario el conjunto de asiento adicional, por ejemplo, cuando el dispositivo de asiento según el invento está previsto para un instructor de conducción, pero que no se encuentre ninguno en el puesto del conductor, el espacio disponible debe mantenerse completamente libre. Incluso cuando un conjunto de asiento convencional es plegable y cuando no es utilizado está plegado, requiere espacio adicional. Esto presentaría un riesgo de seguridad.

- 25 En cada puesto del conductor se encuentra un armario que sirve para acoger diferentes objetos de equipamiento y otros objetos. Por ejemplo, el armario representa normalmente un panel de cubierta para equipos eléctricos y electrónicos instalados dentro del puesto del conductor, por ejemplo, los que allí están instalados dentro de canales de cables. Esto incluye, entre otras cosas también las instalaciones eléctricas necesarias para la conexión de la consola del instructor de conducción. En este sentido, el conector de la consola del instructor de conducción también puede estar instalado en el armario. Por otra parte, allí se encuentran también generalmente equipos de ventilación y aire acondicionado. Además, el armario ofrece espacio para elementos auxiliares, por ejemplo, dispositivos de aviso, tales como triángulos de señalización, una nevera, cuñas de conducción, etc. Por otro lado, el armario conforma una parte del revestimiento interior del puesto del conductor. De este modo, se puede lograr un aspecto atractivo del puesto del conductor. El armario está previsto tanto en la parte frontal como lateral del puesto del conductor.

- 30 El armario sirve según el invento para alojar el conjunto de asiento plegable. Así posteriormente el conjunto de asiento plegable no ocupa ningún espacio adicional en el puesto del conductor, cuando éste se encuentra fuera de uso. En este caso, se mantiene libre la vía de escape para el conductor en caso de una emergencia, de modo que su seguridad está garantizada. Además, se mejora el aspecto óptico del puesto del conductor.

- 35 El conjunto de asiento plegable puede insertarse en el armario lateral. Por lo tanto, se obtiene una transferencia del conjunto de asiento particularmente ahorradora a partir de la posición de uso hasta la posición de reposo y viceversa. Puesto que para la transferencia a la posición de uso, el conjunto de asiento debe ser únicamente extraído desde el armario y para la transferencia a la posición de reposo debe ser deslizado dentro del armario. En la posición de uso, el conjunto de asiento no está hundido dentro del armario. A través de la operación de traslación durante la transferencia, se requiere un margen de maniobra considerablemente menor que en el caso de un conjunto de asiento retráctil mediante un movimiento pivotante. Esto último se aplica, por ejemplo, para el asiento descrito en la patente US 2003/0193205 A1 que se puede pivotar en el piso del vehículo. Por lo tanto, el dispositivo de asiento según el presente invento se inserta en un armario o bien se extrae desde éste.

- 40 Por otra parte, el dispositivo de asiento plegable se encuentra en estado plegado cuando está dentro del armario. De este modo se logra un almacenamiento del conjunto de asiento dentro del armario que requiere muy poco espacio, debido a que el tamaño del cajón de carga se debe diseñar sólo según la deducción de la superficie de proyección del conjunto de asiento plegado. Por lo tanto, el conjunto de asiento se encuentra en la posición de reposo en estado plegado en una orientación horizontal en el armario. De este modo, el conjunto de asiento según el invento se caracteriza particularmente por la cinemática y el almacenamiento ahorradores de espacio en el armario lateral del puesto del conductor

En un modelo de fabricación preferente del invento, el armario conforma un soporte para el conjunto de asiento en la posición de uso. Por lo tanto, un soporte adicional para el conjunto de asiento en esta posición es innecesario.

5 Por otra parte, el dispositivo de asiento plegable presenta preferentemente una superficie de asiento y un respaldo pivotante. El respaldo pivotante se apoya preferentemente en la superficie de asiento en el estado plegado del conjunto de asiento plegable. La superficie de asiento y el respaldo pueden estar conformados de forma habitual como elementos acolchados, por ejemplo, con un marco o una placa de base, sobre la que se encuentra un relleno de espuma y una cubierta de plástico. El bastidor portante está fabricado preferentemente de acero y recubierto con plástico, por ejemplo, con recubrimiento en polvo.

10 Con el fin de garantizar que el conjunto de asiento permanezca en el armario en la posición de reposo y que no se salga involuntariamente, éste puede estar bloqueado en la posición de reposo. Del mismo modo, el conjunto de asiento se encuentra preferentemente bloqueado en la posición de uso, a fin de garantizar que la persona que se sienta en el conjunto de asiento en particular, tenga una sujeción segura durante la marcha del vehículo sobre rieles. En virtud de un bloqueo en el presente caso, se debe entender tanto un bloqueo completo como la previsión de una resistencia mecánica a una fuerza de tracción cuando se extrae el conjunto de asiento del armario o bien una resistencia mecánica a una fuerza de empuje durante la inserción del conjunto de asiento en el armario.

15 Para poder introducir fácilmente el conjunto de asiento en el armario y extraerlo fácilmente, éste puede introducirse en estado plegado en el armario preferentemente por medio de guías telescópicas y extraerse desde el armario. Para este propósito, se pueden utilizar particularmente guías telescópicas de doble extracción. Las guías telescópicas se deben diseñar especialmente de tal modo que sean aptas para recibir cargas pesadas, en particular para recibir una persona en el conjunto de asiento. Las guías telescópicas están fijadas adecuadamente en el armario.

20 Las anteriores funciones de bloqueo son realizadas preferentemente por las características apropiadas de las guías telescópicas. Por ejemplo, las guías telescópicas pueden estar diseñadas de tal manera que el cajón pueda abrirse sólo contra una leve resistencia. Para este propósito sirve una pieza de plástico en un extremo de la guía telescópica dispuesta en una de las piezas de la guía y estando unida por unión de fricción a un elemento adyacente. En este caso se tiene que aplicar una fuerza de tracción ligeramente mayor para abrir el cajón. Este modelo de fabricación permite un fácil bloqueo del cajón en la posición de reposo. Alternativamente se puede prever también que la guía telescópica en la posición cerrada pueda ser bloqueada completamente por un mecanismo interno. A través de estos modelos de fabricación se impide que el conjunto de asiento se caiga por sí solo del armario. De este modo se puede prescindir de un cierre externo adicional. De una manera correspondiente se puede prever que la guía telescópica en posición abierta sea bloqueada completamente por medio de otro mecanismo interno. Además, también puede estar previsto que la guía telescópica, como sucede en el caso de una ligera resistencia contra una extracción, esté diseñada del tal manera que el cajón en una posición totalmente abierta ejerza una ligera resistencia contra una fuerza de empuje, de modo que no se pueda producir sin más, un auto-deslizamiento del conjunto de asiento dentro del armario. Este modelo de fabricación también puede estar realizado por medio de una pieza de plástico en un extremo de la guía telescópica dispuesta en una de las piezas de la guía y estando unida por fricción a un elemento adyacente.

Por otra parte, también puede estar previsto que las guías telescópicas sean retraídas totalmente justo antes de la parada final por fuerza de muelle.

40 Además, puede estar previsto que la transferencia de dicho conjunto de asiento desde la posición de reposo hasta la posición de uso sea respaldada por medio de un dispositivo de muelle, es decir, que el conjunto de asiento salga de forma automática desde el armario, o, alternativamente, que la transferencia del conjunto de asiento desde la posición de uso hasta la posición de reposo sea respaldada por un dispositivo de muelle, es decir, que el dispositivo de asiento entre de forma automática en el armario. En el primer caso, el conjunto de asiento sólo puede ser deslizado dentro del armario contra una fuerza de muelle. Para ello se utiliza preferentemente un muelle a presión. En este último caso, el dispositivo de asiento se desplaza por sí mismo nuevamente a la posición de reposo y sólo contra de la fuerza de muelle puede ser movido desde la posición de reposo hasta la posición de uso. En este caso, se utiliza preferentemente un muelle de tracción.

50 En el caso de una transferencia automática del conjunto de asiento desde la posición de reposo hasta la posición de uso por medio de fuerza de muelle, naturalmente no son imprescindibles los elementos descritos anteriormente para el bloqueo del conjunto de asiento en su posición de uso. Sin embargo, en este caso es necesario un bloqueo en la posición de reposo para mantener el conjunto de asiento dentro del armario en esta posición, pues, el mecanismo de muelle garantiza que el conjunto de asiento permanezca en la posición de uso y que solamente aplicando la fuerza pueda ser introducido dentro del armario. Por otro lado, en el caso de una transferencia automática del conjunto de asiento desde la posición de uso hasta la posición de reposo por medio de fuerza de muelle, naturalmente no son imprescindibles los elementos descritos anteriormente para el bloqueo del conjunto de asiento en su posición de reposo. Sin embargo, en este caso es necesario un bloqueo en la posición de uso para mantener el dispositivo de asiento en esta posición.

La última alternativa mencionada es particularmente favorable por motivos de seguridad, debido a que la vía de escape desde el asiento del conductor hacia la puerta de acceso en el puesto del conductor queda rápidamente libre en una situación de emergencia, porque el conjunto de asiento adicional en el puesto del conductor se introduce automáticamente en el armario, aflojando el bloqueo mediante fuerza de muelle.

5 El mecanismo de muelle puede actuar de inmediato, en particular, sobre las guías telescópicas y a tal efecto estar fijado en éstas. El mecanismo de muelle es preferentemente un mecanismo de muelle a gas, siendo éste en particular, un mecanismo de muelle de presión de gas o un mecanismo de muelle de tracción a gas.

10 El conjunto de asiento plegable se puede desplegar preferentemente en una posición extraída del armario. Por lo tanto, el conjunto de asiento en este caso es inicialmente retirado del armario, estando éste todavía en el estado plegado. Sólo después es desplegado el conjunto de asiento, es decir, preferentemente se despliega hacia arriba el respaldo del conjunto de asiento.

15 Por otra parte, el armario presenta una superficie visible horizontal. Esta puede, en particular, estar conformada por un tablero de consola. El conjunto de asiento conforma en este caso, en la posición de reposo, al menos una parte de la superficie visible horizontal del tablero de consola. Particularmente, la parte posterior del respaldo del asiento en la posición de reposo puede conformar la parte de la superficie visible horizontal del armario, conformada por el conjunto de asiento. Este es el caso cuando el conjunto de asiento está colocado aproximadamente a la altura de la parte superior del armario. Para ello, el conjunto de asiento se encuentra preferentemente en posición plegada.

20 En un modelo de fabricación alternativo del invento, el armario presenta una superficie visual horizontal, como un tablero de consola, siendo dicho conjunto de asiento, retráctil en la posición de reposo dentro del armario por debajo de la superficie visible horizontal del tablero de consola. En este caso conforma la superficie visible del armario una superficie uniforme. De este modo, el conjunto de asiento se acomoda en el armario por debajo de la superficie visual del tablero de consola.

25 A continuación se describe el invento en base a ejemplos de fabricación que están representados esquemáticamente en las figuras. Sin embargo, el invento no está limitado a los ejemplos. En las figuras, los mismos símbolos de referencia denominan a elementos idénticos o funcionalmente idénticos respectivamente en términos de sus funciones de elementos correspondientes entre sí. Se muestra individualmente en la:

figura 1, un puesto del conductor de un tranvía con un conjunto de asiento del conductor en una representación en perspectiva, aproximadamente de la parte delantera, encontrándose el conjunto de asiento adicional en el armario en la posición de reposo;

30 figura 2, una parte del puesto del conductor de la figura 1, atravesando la puerta de acceso del puesto del conductor, encontrándose el conjunto de asiento adicional en el armario en la posición de reposo;

figura 3, el puesto del conductor de un tranvía de la figura 1, encontrándose el conjunto de asiento adicional en el armario en la posición de uso;

35 figura 4, una parte del puesto del conductor en la vista de la figura 2, encontrándose el conjunto de asiento adicional en el armario en la posición de uso;

figura 5, el puesto del conductor de un tranvía de la figura 1 en una vista de arriba, encontrándose el conjunto de asiento adicional en el armario en la posición de uso;

figura 6, el conjunto de asiento adicional en representación en perspectiva desde arriba en posición desplegada en la posición de uso;

40 figura 7, el conjunto de asiento adicional en representación en perspectiva desde abajo en posición desplegada en la posición de uso;

figura 8, el conjunto de asiento adicional en representación en perspectiva desde arriba en posición plegada;

figura 9, una variante de la colocación del conjunto de asiento adicional en el armario en vista en perspectiva.

45 La figura 1 muestra un puesto del conductor 1, por ejemplo, de un tranvía. En El puesto del conductor se encuentra un asiento de conductor 2 con reposa-brazos laterales 3, 3', y un respaldo 4, comprendiendo el respaldo adicionalmente un reposa-cabezas 5, además, un armario 6, que está conformado como panel de revestimiento para instalaciones eléctricas, electrónicas equipos de ventilación y equipos de aire acondicionado, y también para dar cabida a otras diversas instalaciones y aparatos. El armario se extiende a lo largo de los tres lados del puesto del conductor. Las paredes del armario están fabricadas preferentemente de láminas de alta presión (HPL = láminas de alta presión, con papel prensado e impregnados con resina sintética). Encima de los armarios están previstas pantallas transparentes, sin embargo, en esta figura no se muestran. El puesto del conductor está separado por la

50

parte posterior hacia el recinto de los pasajeros por una pared 7 opcionalmente transparente, así como por una puerta opcionalmente transparente 8. En las zonas adyacentes a la pared de separación y a la puerta se encuentran piezas portantes 9, 9', que están recubiertas por el interior con un revestimiento de pared 10, 10'.

5 El Armario 6 presenta en la parte superior un tablero de consola 11 (también preferentemente, una lámina de alta presión "HPL"). Además, desde la parte frontal del armario se erige el panel de mando 12 para el conductor.

10 A la derecha del asiento del conductor 2 (en sentido de la marcha) está presto un cajón 13 en el armario 6 que recibe un conjunto de asiento adicional (no visible en esta ilustración). En esta figura, es visible sólo la placa de revestimiento frontal 14 de este conjunto de asiento. Esta placa de revestimiento frontal está equipada con un tirador 15 para poder sacar con facilidad desde el armario, el conjunto de asiento adicional. Esta unidad de asiento adicional puede servir, en particular, como un asiento para un instructor de conducción que durante el desplazamiento supervisa al alumno de conducción, que va sentado en el asiento del conductor 2.

15 De una manera similar, la figura 2 muestra el puesto del conductor 1, pero en este caso en una perspectiva diferente, es decir, desde el recinto de los pasajeros a través de la puerta abierta (no se muestra). Además, se muestra uno de los cristales frontales 16 del tranvía, que separa el puesto del conductor hacia adelante. Por debajo del cajón 13 se muestra un receptáculo desplegable 17, que contiene el conector del panel del instructor de conducción.

20 La figura 3 muestra el puesto del conductor 1 con el conjunto de asiento adicional 18 en la posición de uso y en posición desplegada. La placa de revestimiento frontal 14 y su tirador 15 montado en ella semicubiertos por el conductor apenas son visibles. Este conjunto de asiento adicional comprende una superficie de asiento 19 y un respaldo 20 pivotante. Este último se muestra en esta figura en posición levantada. El conjunto de asiento adicional es introducido en el armario 6 para la transferencia a la posición de reposo. Para este propósito, el respaldo debe estar doblado hacia abajo y apoyado contra la superficie de asiento. Entonces, en este estado plegado, el conjunto de asiento adicional puede ser introducido dentro del armario. En la posición insertada, sólo la placa frontal 14 es visible, la cual conforma una parte del revestimiento interior del puesto del conductor mediante el armario 6.

25 La figura 4 muestra una parte del puesto del conductor 1, visto a través de la puerta de acceso (no se muestra). En el lado izquierdo de la puerta se reconoce sólo la parte derecha del asiento del conductor 2. Además, el armario 6 es parcialmente visible, representando en esta figura también una parte de la estructura interna.

30 Por otra parte, el conjunto de asiento 18 adicional está representado en la posición de uso en estado desplegado. Este conjunto de asiento adicional consiste en la superficie de asiento 19 y el respaldo 20 que está sujeto a la superficie de asiento de manera pivotante. En la ilustración de la figura 4 se muestra el respaldo erguido. Al lado izquierdo del conjunto del asiento adicional, éste incluye la placa frontal 14 en la que se encuentra el tirador 15. El conjunto de asiento adicional está fijado en dos guías telescópicas 21, de las cuales una se muestra en estado extraído. Las guías telescópicas son extraíbles doblemente de preferencia, a fin de garantizar una capacidad de carga suficiente del asiento. Las guías telescópicas están fijadas dentro del armario 6 en una estructura portante 29.

35 Si el respaldo es doblado hacia delante sobre la superficie de asiento, de modo que éste se apoye en la superficie de asiento, el dispositivo de asiento adicional puede ser introducido en armario a modo de cajón

En otra representación (fig. 5) se muestra el puesto del conductor 1 desde arriba. Adicionalmente a las figuras 1-4, muestra la figura 5, monitores 22 22', 22" en el panel de mando 12 para el conductor, así como una palanca de accionamiento 30 en el reposa-brazos 3 lateral.

40 El conjunto de asiento 18 adicional se muestra también en esta representación en el estado desplegado en la posición de uso.

45 La figura 6 muestra el asiento adicional 18 en una vista en perspectiva desde arriba en estado desplegado en la posición de uso. La superficie de asiento 19 del conjunto de asiento está fijada en dos guías telescópicas 21, 21' doblemente extraíbles, pudiendo ser extraída a través de éstas desde el armario (no mostrado). Estas guías telescópicas son sostenidas en el armario mediante estructuras portantes correspondientes. La placa frontal 14 es preferentemente una placa de alta presión. Está fijada en la superficie de asiento. Otra placa frontal 23 fijada en el respaldo 20, siendo también una placa HPL (Fig. 2), conforma una placa de revestimiento. La superficie de asiento está compuesta de un elemento portante rígido 25 y de un cojín de asiento 26. Del mismo modo, el respaldo está compuesto de un elemento portante rígido 27 que lo soporta y de un cojín 28 para el respaldo. El elemento portante del respaldo está compuesto preferentemente de una placa HPL.

50

La figura 7 muestra el conjunto de asiento adicional 18 también en el estado desplegado y en posición de uso, sin embargo, visto desde la parte inferior. Allí se muestra la fijación del conjunto de asiento a través de las chapas angulares 24 en las guías telescópicas 21, 21'.

55 La figura 8 muestra el conjunto de asiento 18 en la posición plegada (sin guías telescópicas). En este estado se encuentra el conjunto de asiento en la posición de reposo en el armario.

5 En la figura 9 se muestra una variante de alojamiento del conjunto de asiento 18 adicional en el armario 6. El conjunto de asiento está introducido en el armario en la ilustración izquierda, encontrándose con ello en la posición de reposo. En la representación de la derecha, el conjunto de asiento se encuentra extraído del armario y desplegado en la posición de uso. De manera diferente que en el caso del modelo de fabricación mostrado en las figuras 1-3, y 5, el lado posterior del respaldo (preferentemente una placa- HPL) conforma en el estado insertado, la superficie de la consola 11 del armario.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Tranvía, que comprende un puesto del conductor (1) con un conjunto de asiento plegable (18), una superficie de asiento (19) y un respaldo pivotable (20), pudiendo el conjunto de asiento plegable en posición plegada, en la que el respaldo pivotable (20) se apoya sobre la superficie de asiento (19), introducirse dentro de un armario lateral (6), pudiendo el conjunto de asiento plegable (18) pasar desde una posición de uso hasta una posición de reposo mediante una operación de traslación, pivotando el respaldo (20) pivotable para apoyarse sobre la superficie de asiento (19) e introduciendo el conjunto de asiento (18) en posición plegada dentro del armario lateral (6).
2. Tranvía según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el armario (6) conforma un soporte para el conjunto de asiento (18) en la posición de uso.
- 10 3. Tranvía según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el conjunto de asiento plegable (18) puede ser bloqueado en la posición de reposo.
4. Tranvía según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el conjunto de asiento plegable (18) puede ser bloqueado en la posición de uso.
- 15 5. Tranvía según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el dispositivo de asiento plegable (18) en posición plegada puede ser introducido en el armario (6) y extraído de éste mediante guías telescópicas (21, 21').
6. Tranvía según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la transferencia del conjunto de asiento (18) desde la posición de uso hasta la posición de reposo es apoyada por un dispositivo de muelle.
7. Tranvía según la reivindicación 6, caracterizado porque el dispositivo de muelle es un dispositivo de muelle a gas.
- 20 8. Tranvía según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el conjunto de asiento plegable (18) es desplegable en una posición extraída desde el armario (6).
9. Tranvía según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el armario (6) presenta una superficie visible horizontal (11) y porque el dispositivo de asiento en la posición de reposo conforma al menos una parte de la superficie visible horizontal.
- 25 10. Tranvía según la reivindicación 9, caracterizado porque el lado posterior (27) del respaldo (20) en la posición de reposo del conjunto de asiento plegable (18) en posición plegada, conforma al menos una parte de la superficie visible horizontal (11).
- 30 11. Tranvía según una de las reivindicaciones 1 - 8, caracterizado porque el armario (6) presenta una superficie visible horizontal (11) y porque el dispositivo de asiento (18) en la posición de reposo puede introducirse dentro del armario debajo de la superficie visible horizontal.

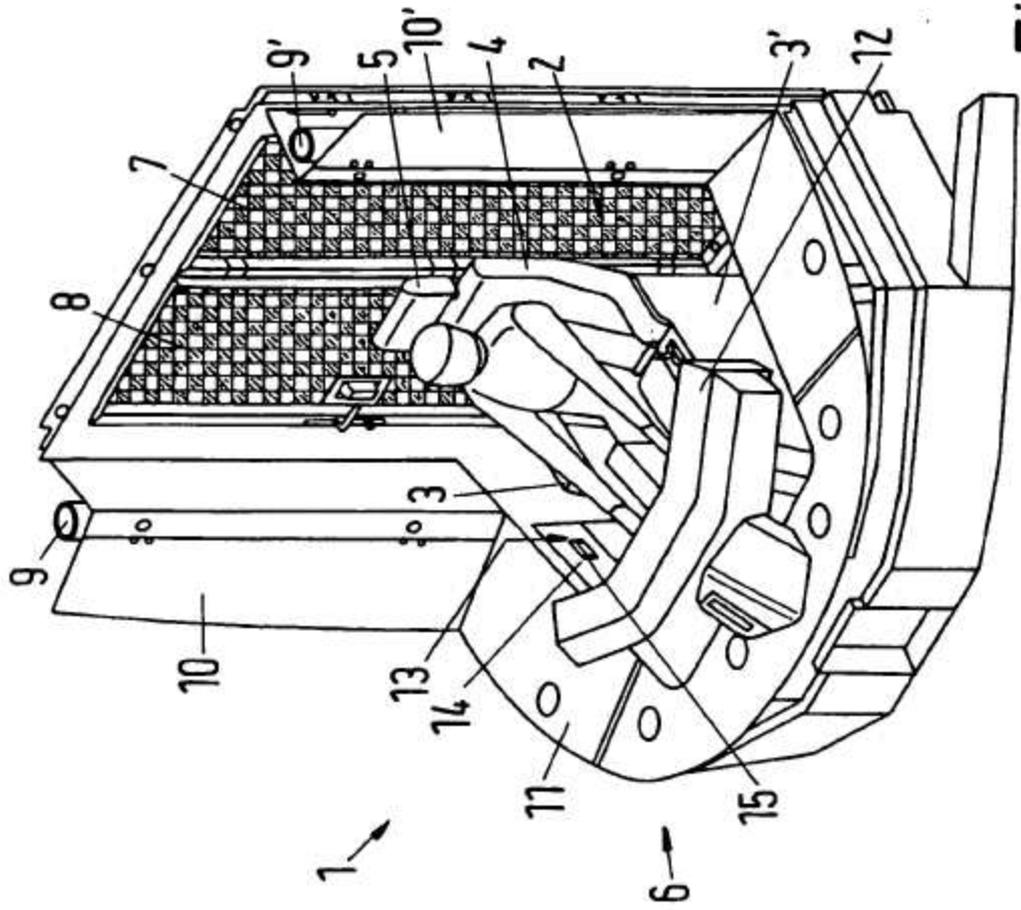
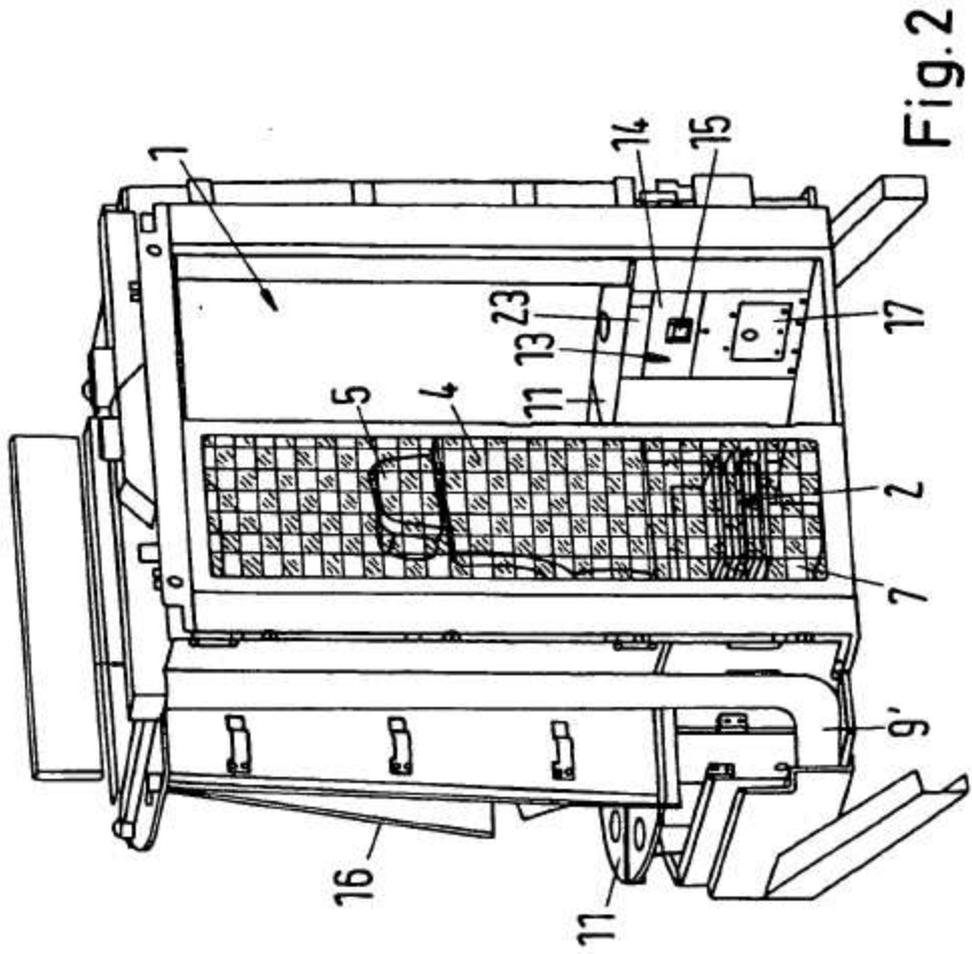


Fig.1



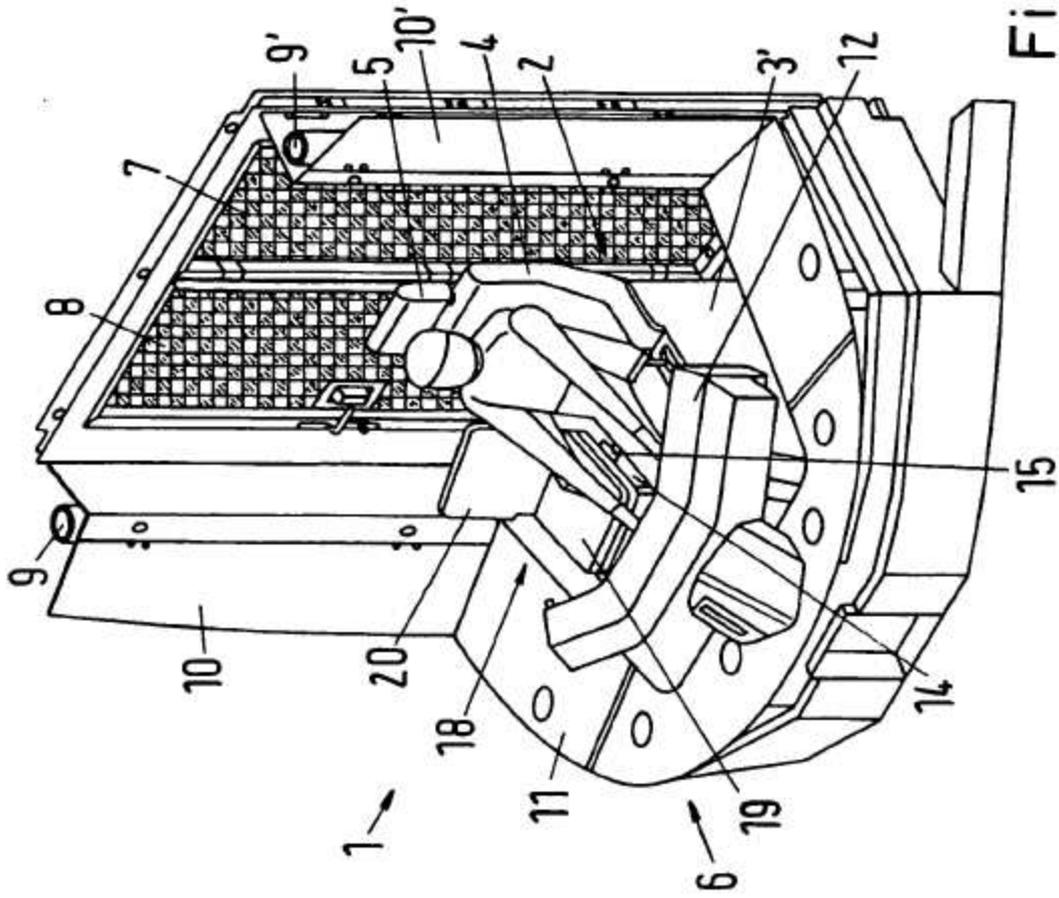


Fig.3

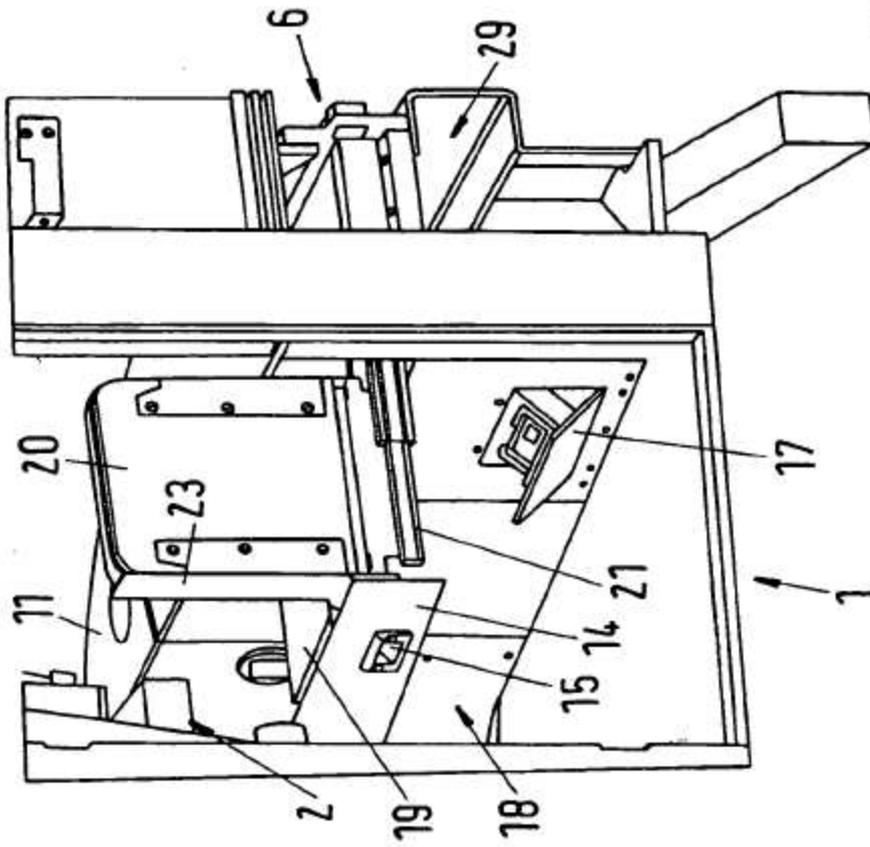
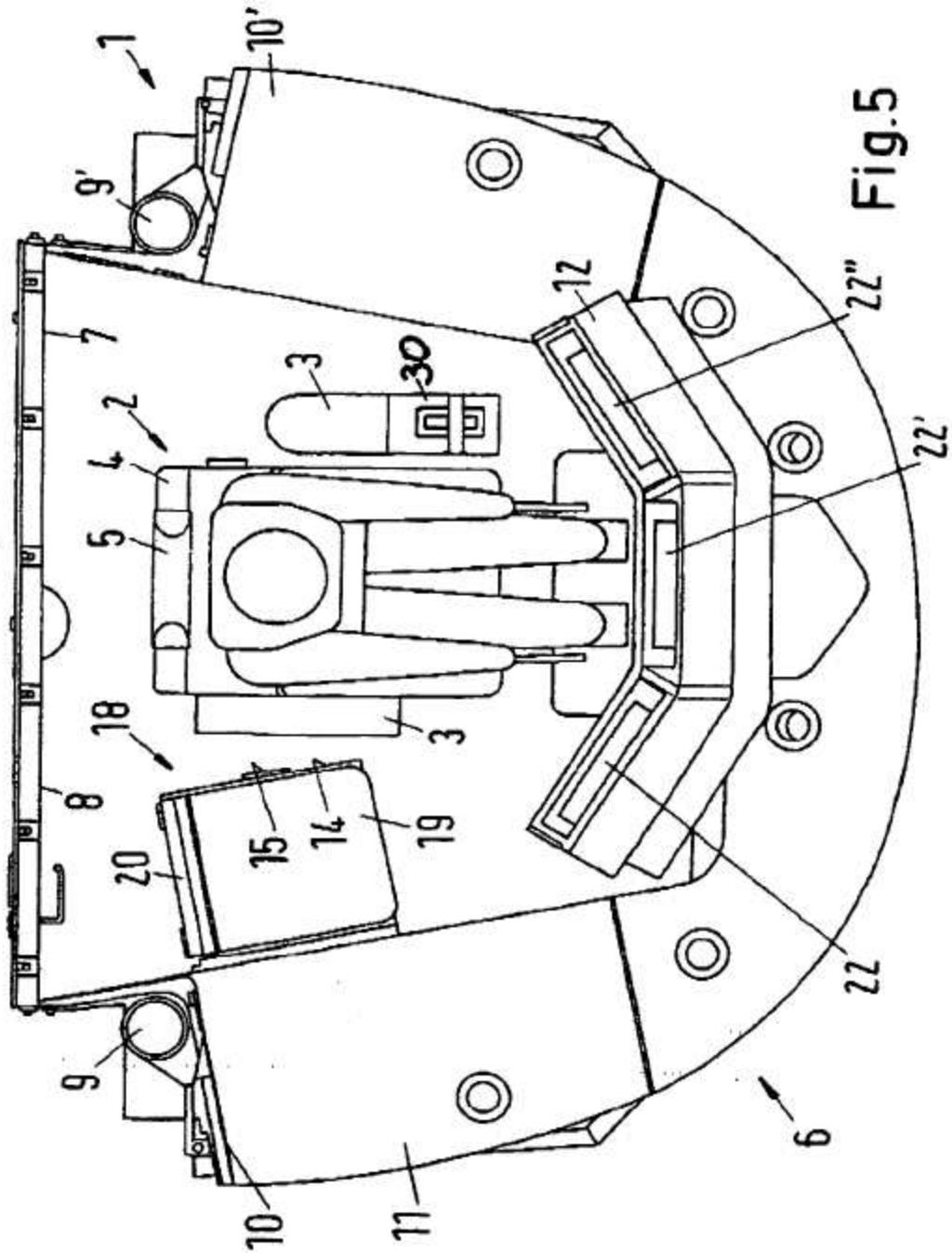


Fig.4



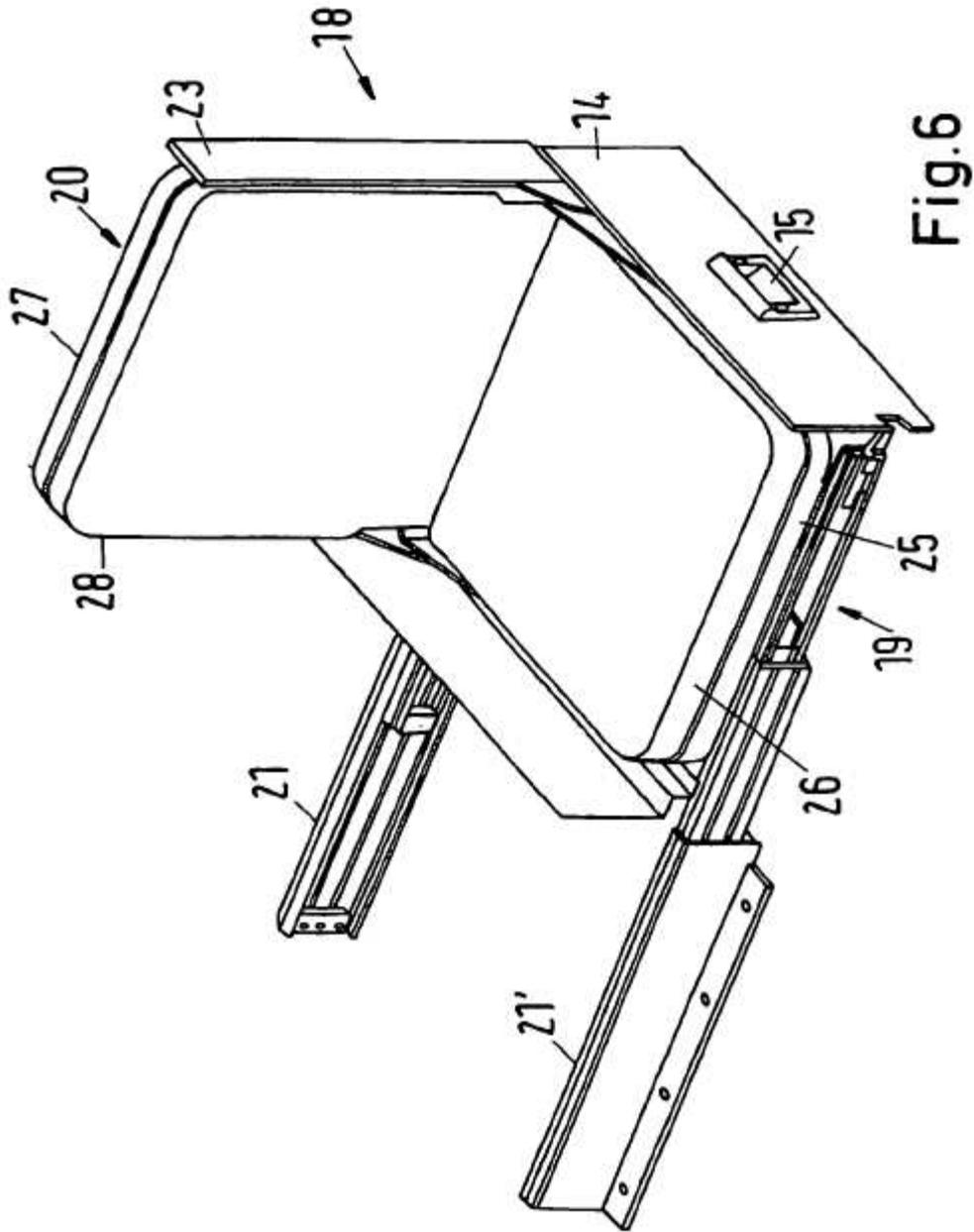


Fig.6

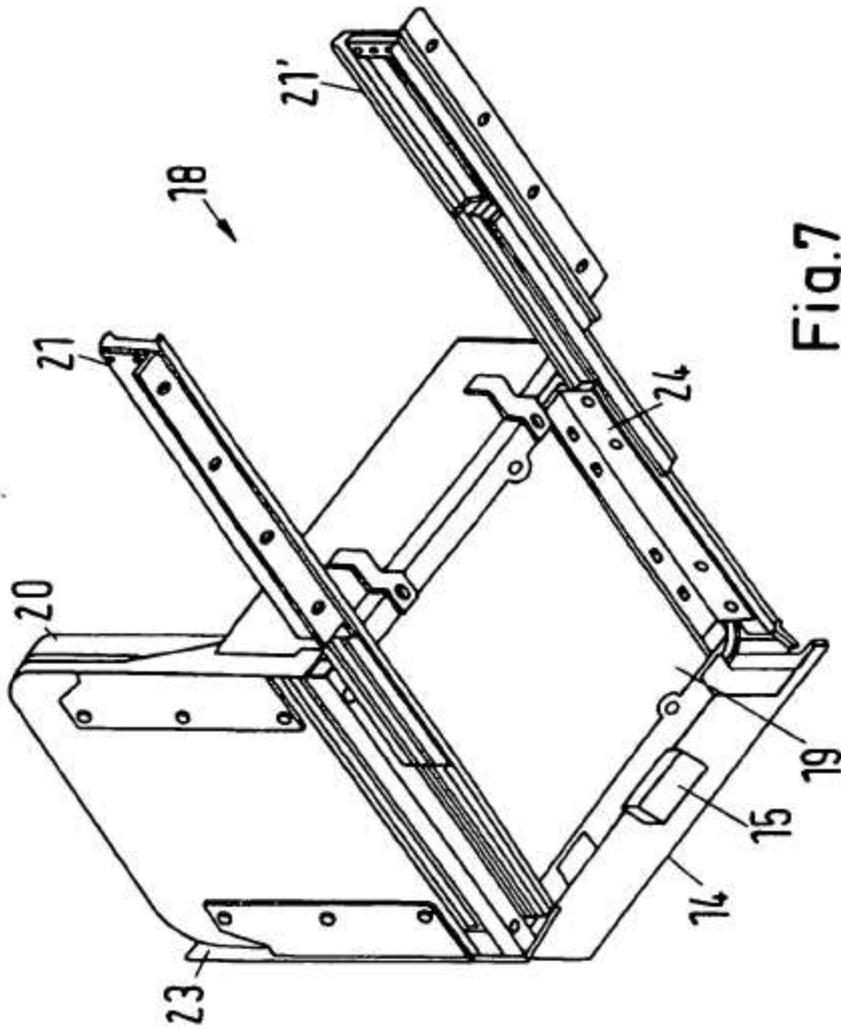


Fig.7

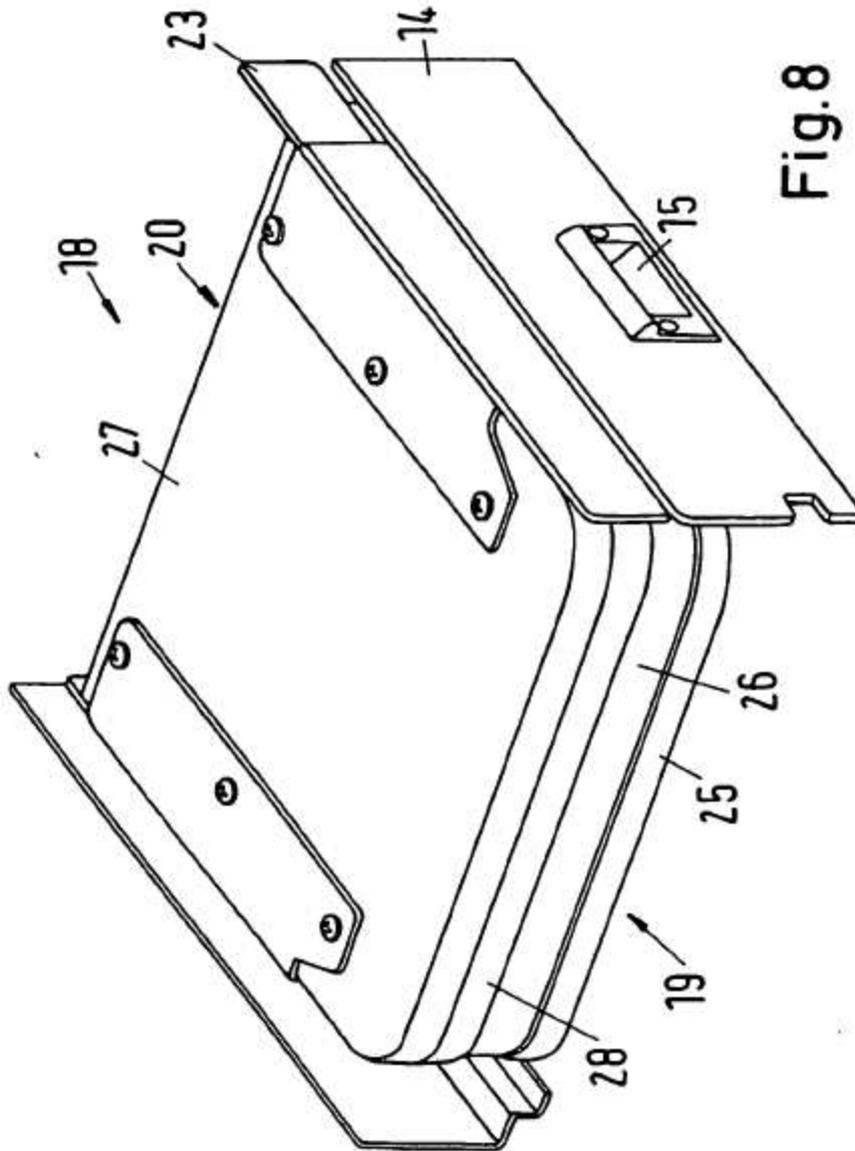


Fig. 8

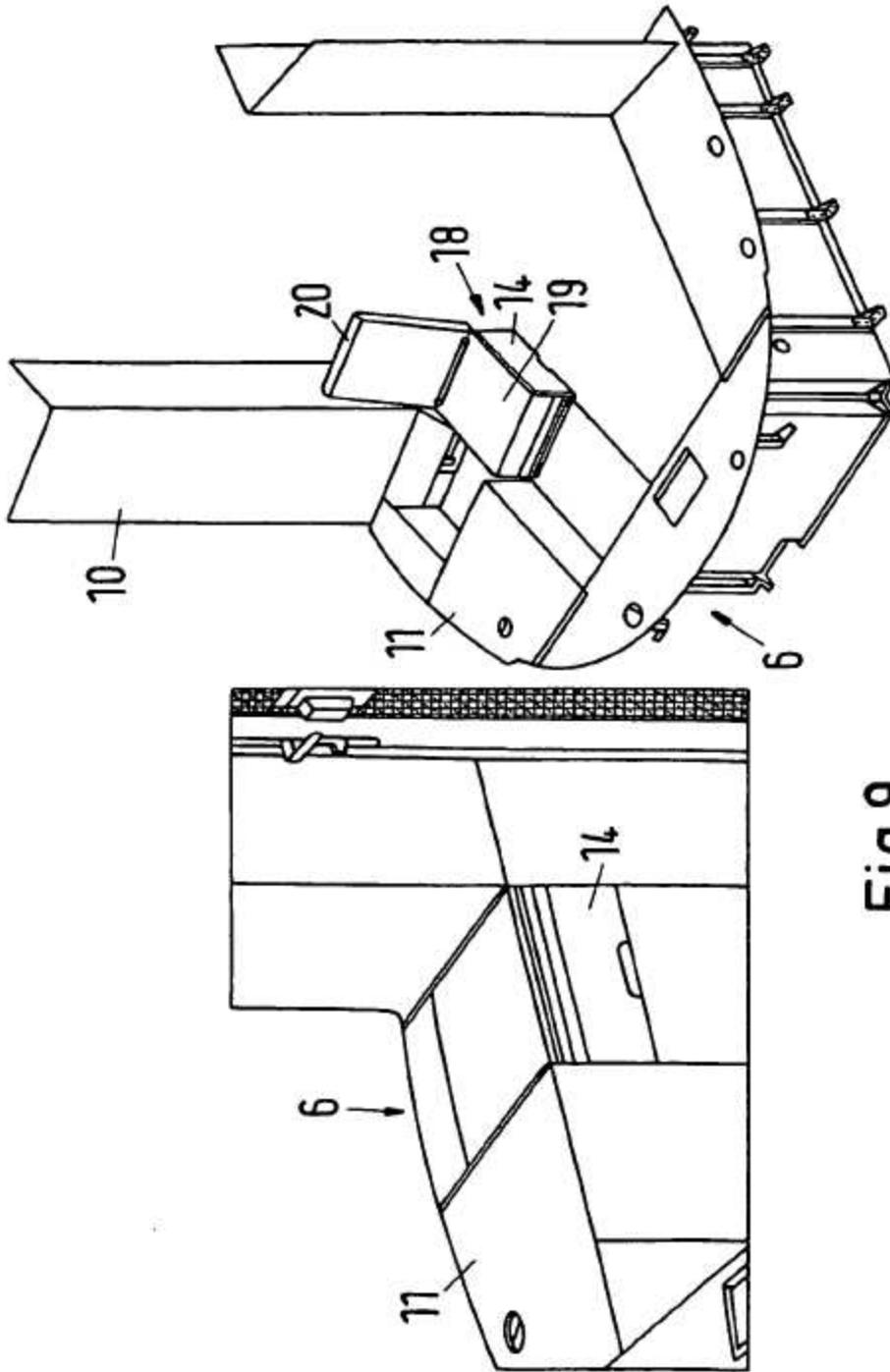


Fig.9