

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 851 900**

51 Int. Cl.:

B60J 5/06 (2006.01)

B60J 7/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.05.2016** **E 16170776 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.01.2021** **EP 3106329**

54 Título: **Carrocería de vehículo, en particular para vehículos comerciales, vehículo comercial con una carrocería semejante y procedimiento de fabricación**

30 Prioridad:

03.06.2015 DE 102015108781

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
09.09.2021

73 Titular/es:

**KÖGEL TRAILER GMBH (100.0%)
Am Kögel-Werk 1
89349 Burtenbach, DE**

72 Inventor/es:

BIELOHLAWEK, DANIEL

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 851 900 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

Carrocería de vehículo, en particular para vehículos comerciales, vehículo comercial con una carrocería semejante y procedimiento de fabricación

La invención se refiere a una carrocería de vehículo, en particular para vehículos comerciales, según el preámbulo de la reivindicación 1. Además, la invención se refiere a un vehículo comercial con una carrocería de vehículo semejante y a un procedimiento para la fabricación de una carrocería de vehículo semejante. Una carrocería de vehículo del tipo mencionado al inicio se conoce, por ejemplo, por el documento EP 2 371 594 B1.

En el caso de carrocerías de vehículo que presentan una lona flexible para delimitar el espacio de carga, se requieren medidas adicionales para lograr un aseguramiento de la carga suficiente. En particular, existe el riesgo de que la carga empuje lateralmente hacia afuera al tomar una curva y mediante la lona no se mantiene suficientemente en la posición. Para evitarlo se pueden usar listones de bloqueo o listones de inserción entre los teleros verticales, en particular los teleros de esquina y/o los teleros centrales. Esto lleva mucho tiempo y aumenta el tiempo de inactividad de un vehículo comercial.

Alternativamente, en la práctica se conoce el uso de lonas laterales que presentan listones de aseguramiento de carga vertical insertadas en bolsillos de lona. Estos refuerzan la lona en algunos lugares, de modo que se logra un aseguramiento de la carga mejorada, pero no completamente suficiente. Porque incluso con estas placas existe el riesgo de que la carga empuje contra la lona, especialmente en las curvas, y así abombar la lona lateral, lo que por un lado puede conducir a un mayor desgaste de la lona y por otro lado a un desplazamiento del centro de gravedad, que menoscaba de forma perceptible la estabilidad de conducción del vehículo.

Para mejorar el aseguramiento de la carga, el documento EP 2 371 594 B1 propone colocar ganchos en el lado interior de la lona que, en el estado cerrado de la lona, engranan en las escotaduras correspondientes de los teleros centrales de la carrocería de vehículo. La lona no solo se fija en los teleros de esquina, sino también a los teleros centrales. Por tanto, las fuerzas que actúan sobre la lona, por ejemplo, mediante el deslizamiento o la inclinación de la carga, se pueden introducir en la carrocería de vehículo. En el mecanismo de fijación conocido, los ganchos de la lona están fijados a placas de refuerzo que discurren verticalmente a través de la lona. Los bucles asibles desde fuera también pueden estar dispuestos en las chapas de refuerzo de modo que el usuario del sistema de aseguramiento de la carga pueda levantar la chapa de refuerzo y los ganchos en el lado interior de la lona se puedan enhebrar en las escotaduras en los teleros centrales.

En el sistema de aseguramiento de la carga o mecanismo de fijación conocido es desventajoso que el enhebrado de los ganchos en las aberturas de los teleros centrales requiere una alta precisión de posicionamiento. A este respecto, no existe un contacto visual porque la lona no es transparente habitualmente. Dado que las lonas laterales se sujetan en la dirección longitudinal de la carrocería de vehículo para evitar que el ondeo de la lona durante la marcha, se puede cambiar fuertemente la posición entre los ganchos en la lona y las aberturas en los teleros centrales. Así se dificulta considerablemente el enganche de la lona en los teleros centrales. Así se aumenta adicionalmente el tiempo requerido para la fijación de la lona en los teleros centrales. Esto se dificulta adicionalmente por la flexibilidad y la altura de la lona, porque al elevar la placa de refuerzo, esta se puede ladear lateralmente. Esto se aplica en particular cuando el gancho está dispuesto a una altura no alcanzable ya por el usuario.

El documento DE 10 2004 045 908 A1 da a conocer un dispositivo tensor para una lona lateral de una carrocería de vehículo comercial, que está colocada preferentemente un telero de esquina para mantener la lona lateral bajo tensión sobre toda la superficie lateral de la carrocería de vehículo comercial. El dispositivo tensor presenta un elemento a modo de bisagra en el que engrana la lona lateral y que tensa la lona lateral mediante un movimiento giratorio a lo largo de un eje vertical. Por lo tanto, la tensión solo se puede aplicar en la dirección longitudinal del vehículo, en particular solo en una única dirección longitudinal del vehículo.

El objetivo de la invención consiste en especificar una carrocería de vehículo que presente un mecanismo de fijación fácil de usar y garantice un aseguramiento fiable de la carga. Otro objetivo de la invención es especificar un vehículo comercial con una carrocería de vehículo semejante y un procedimiento de fabricación.

Este objeto se consigue con vistas al chasis del vehículo por el objeto de la reivindicación 1, con vistas al vehículo comercial por el objeto de la reivindicación 14 y con vistas al procedimiento de fabricación por el objeto de la reivindicación 15.

La invención se basa en la idea de especificar una carrocería de vehículo, en particular para vehículos utilitarios, con al menos un telero central y una lona. En estado cerrado, la lona se puede fijar al telero central mediante un mecanismo de fijación y delimita un espacio de carga. El mecanismo de fijación presenta preferentemente un dispositivo de enclavamiento dispuesto de forma móvil en el telero central.

La invención prevé en este sentido que el dispositivo de enclavamiento esté dispuesto de forma móvil en el telero central. Por consiguiente se determina la posición del dispositivo de enclavamiento con vistas al telero central. Esto

facilita considerablemente el accionamiento del mecanismo de fijación. En particular, no se requiere ningún movimiento o manipulación directa de la lona para fijar la lona al telero central, de modo que se puedan compensar bien las imprecisiones en el posicionamiento de la lona con respecto al telero central. Esto reduce el tiempo necesario para fijar la lona al telero central. Gracias al dispositivo de enclavamiento dispuesto de forma móvil se puede alcanzar además una alta fiabilidad en la conexión entre la lona y el telero central.

Para facilitar aún más el accionamiento del mecanismo de fijación, el dispositivo de enclavamiento se puede accionar preferentemente desde fuera del espacio de carga. Por consiguiente, el dispositivo de enclavamiento se puede utilizar de forma especialmente sencilla incluso con espacio de carga completamente cargado. Esto aumenta la comodidad de manejo del mecanismo de fijación y conduce a un aseguramiento de la carga bueno y fiable.

En una configuración especialmente preferida, el dispositivo de enclavamiento puede presentar un árbol giratorio y desplazable verticalmente. El árbol se puede extender sobre una longitud parcial o toda la longitud del telero central. El árbol permite fijar la lona en uno o varios puntos en la dirección de altura del telero central. Así la lona se puede fijar al telero central en toda su altura, al menos en varios lugares, lo que también mejora la función de aseguramiento de la carga.

El dispositivo de enclavamiento, en particular el árbol, presenta preferentemente una palanca de accionamiento. La palanca de accionamiento puede estar dispuesta libremente accesible en el estado cerrado de la lona. En particular, puede estar previsto que la palanca de accionamiento esté dispuesta libremente accesible en la dirección vertical por debajo de la lona. La palanca de accionamiento permite aplicar una fuerza relativamente grande sobre el mecanismo de fijación de manera sencilla, de modo que se puede lograr una fijación buena y fija de la lona en el telero central. El manejo se simplifica en tanto que la palanca de accionamiento es libremente accesible. En particular, la palanca de accionamiento está dispuesta preferentemente a una altura, es decir, por debajo de la lona, de modo que se puede alcanzar fácilmente por el usuario. Si el dispositivo de enclavamiento presenta un árbol en el que está dispuesta la palanca de accionamiento, con la palanca de accionamiento se puede lograr una fijación de la lona en varios puntos sobre su altura a lo largo del telero central. Así se puede establecer una conexión buena y fija entre la lona y el telero central con una maniobra, incluso en zonas que se sitúan fuera del alcance del brazo del usuario.

La palanca de accionamiento se puede mover preferentemente desde una posición de enclavamiento a una posición de liberación. En la posición de liberación, la palanca de accionamiento puede estar orientada esencialmente perpendicular a un marco exterior de la carrocería de vehículo. En la posición de enclavamiento, la palanca de accionamiento se orienta preferentemente en paralelo al marco exterior o está en contacto con el marco exterior. La palanca de accionamiento puede estar fijada en la posición de enclavamiento en el marco exterior.

El dispositivo de enclavamiento presenta preferentemente al menos un elemento de engranaje que está adaptado para el engranaje separable en un elemento de recepción de la lona. El elemento de engranaje puede estar conectado de forma solidaria en rotación al árbol. También es posible que el dispositivo de enclavamiento o el árbol comprendan varios elementos de engranaje, que pueden engranar en respectivamente un elemento de recepción de la lona. Esto permite una fijación especialmente sencilla y segura de la lona al telero central. El elemento de engranaje, que está dispuesto en el dispositivo de enclavamiento móvil, preferentemente en el árbol giratorio y desplazable verticalmente, se puede llevar fácilmente a una posición de liberación, una posición de engranaje y una posición de enclavamiento.

En la posición de liberación, el elemento de engranaje está separado del elemento de recepción de la lona. En la posición de engranaje, el elemento de engranaje engrana en el elemento de recepción de la lona. En la posición de enclavamiento, el elemento de engranaje sujeta la lona de forma fija contra el telero central. Esto es factible de forma especialmente ventajosa cuando el elemento de engranaje está conectado al árbol giratorio de forma solidaria en rotación. Mediante el giro del árbol, el elemento de engranaje se puede llevar desde la posición de engranaje a la posición de enclavamiento. La transferencia desde la posición de engranaje a la posición de liberación se realiza preferentemente mediante el desplazamiento vertical del árbol.

Preferentemente, el elemento de recepción está dispuesto en un lado interior de la lona. Esto tiene la ventaja de que el lado exterior de la lona presenta la lisura continua habitual. Por lo tanto, la lona se puede proveer además con la impresión deseada de una manera sencilla. Aparte de eso, la disposición del elemento de recepción en el lado interior de la lona también contribuye a la estanqueidad de la lona o de toda la carrocería de vehículo.

El elemento de recepción está formado preferentemente por un bucle o un elemento de perfil rígido. El elemento de recepción, en particular el bucle, puede ser regulable en longitud. La capacidad de regulación de la longitud del elemento de recepción, en particular el bucle, permite compensar un alargamiento de la lona debido al envejecimiento. Además, se puede ajustar de esta manera la tensión que se aplica sobre la lona por el dispositivo de enclavamiento para tensar la lona contra el telero central.

Para facilitar el engranaje del elemento de engranaje en el elemento de recepción, en una variante preferida está previsto que el elemento de engranaje presente una punta biselada. La punta también puede estar configurada de forma cónica. En particular, está previsto que el elemento de engranaje comprenda una punta que esté adaptada de tal manera que se pueda deslizar fácilmente dentro del elemento de recepción, en particular un bucle. Esto asegura

que la lona esté fijada de forma adecuada al telero central mediante accionamiento del mecanismo de fijación. En particular, se evita que el elemento de engranaje pierda el elemento de recepción.

El bucle que forma el elemento de recepción puede ser parte de una correa que se extiende en la dirección longitudinal de la carrocería de vehículo en el lado interior de la lona. La correa se puede coser a la lona o estar dispuesta en bolsillos de lona, donde la correa queda expuesta en la zona de los teleros centrales y forma así el bucle. En el caso de la lona cerrada, el elemento de engranaje ahora se puede orientar perpendicularmente a la dirección longitudinal de la carrocería de vehículo. A este respecto, el elemento de engranaje presiona desde el interior contra la lona, que se abomba debido a su peso o su tensión, que es aplicada por el tensor de lona dispuesto en el borde inferior de la lona. Con ello se asegura que el elemento de engranaje esté en contacto estrechamente contra el lado interior de la lona. Mediante el movimiento vertical del elemento de engranaje hacia arriba o hacia abajo, este se desliza a lo largo del lado interior de la lona y ase detrás del bucle. A este respecto, el elemento de engranaje llega a la posición de engranaje. Mediante el giro hacia atrás del elemento de engranaje en 90°, la lona se arrastra ahora a través del bucle en el telero central y se fija en esta posición de enclavamiento.

En este contexto, ha resultado ser especialmente ventajoso que el elemento de engranaje esté orientado en paralelo a la palanca de accionamiento. Esto facilita la operación intuitiva del mecanismo de fijación para el usuario y evita errores de manejo. Además, de esta manera se asegura que la palanca de accionamiento en el estado bloqueado esté orientada en la dirección longitudinal de la carrocería de vehículo y no sobresalga lateralmente de la carrocería de vehículo.

El árbol del dispositivo de enclavamiento o el mecanismo de fijación puede estar montado de forma giratoria en una barra de guiado que está fijada lateralmente en el telero central. En particular, la barra de guiado puede estar orientada en la dirección longitudinal de la carrocería, es decir, en la dirección longitudinal de la carrocería de vehículo, en alineación con el telero central y, por lo tanto, estar fijada al telero central. Esta variante es especialmente adecuada para reequipar carrocerías de vehículo existentes con un mecanismo de fijación o un dispositivo de enclavamiento. Esto también presenta ventajas en la producción en serie, ya que de esta manera las carrocerías de vehículo se pueden equipar opcionalmente con el mecanismo de fijación durante la producción en curso.

Además, la barra de guiado puede presentar una escotadura. Preferentemente, una escotadura presenta una altura que está adaptada de modo que el elemento de engranaje se pueda desplazar verticalmente desde una posición de liberación a una posición de engranaje. En la posición de liberación, el elemento de engranaje está orientado preferentemente perpendicular al telero central. A este respecto, el dispositivo de enclavamiento o el árbol pueden estar dispuesto en una posición verticalmente más baja. El elemento de engranaje puede descansar sobre un borde delimitador inferior de la escotadura, que a este respecto forma un tope. En la posición de engranaje, el elemento de engranaje también está orientado preferentemente igualmente en ángulo recto con el telero central, pero donde el árbol o el dispositivo de enclavamiento con el elemento de engranaje se desplaza verticalmente hacia arriba. A este respecto, un borde delimitador superior de la escotadura puede formar un tope superior para el elemento de engranaje. En este sentido, la escotadura presenta una doble función, ya que, por un lado, forma un tope para el movimiento vertical del elemento de engranaje y, por otro lado, permite un movimiento giratorio del árbol con el elemento de engranaje en la barra de guiado. En conjunto, esto conduce a una estructura comparativamente sencilla del dispositivo de enclavamiento.

La barra de guiado también puede presentar una recepción de listones para un listón de inserción o listón de bloqueo. Los listones de inserción se utilizan, por ejemplo, para salvar la distancia entre dos teleros centrales adyacentes en la dirección longitudinal de la carrocería y para prever una delimitación del espacio de carga lateral adicional detrás de la lona. Mediante la recepción de listones en la barra de guiado se crea la posibilidad de optimizar aún más el aseguramiento de la carga. Además, la recepción de listones puede contribuir a fijar el árbol en la barra de guiado. En particular, gracias a la disposición correspondiente de la recepción de listones en la barra de guiado se forma un canal hueco en el cual el árbol puede estar dispuesto o montado de forma verticalmente desplazable y giratoria. Esta doble función de la recepción de listones simplifica igualmente la construcción del dispositivo de enclavamiento o del mecanismo de fijación.

En el marco de la invención, también se da a conocer y reivindica un vehículo comercial, en particular un semirremolque de lona, con una carrocería de vehículo descrita anteriormente.

Otro aspecto de la invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de una carrocería de vehículo descrita anteriormente o un vehículo comercial descrito anteriormente, donde al menos un dispositivo de enclavamiento del mecanismo de fijación se conecta de forma fija a al menos un telero central de la carrocería de vehículo. Además, al menos un elemento de recepción del mecanismo de fijación se puede conectar de forma fija a la lona de la carrocería de vehículo. Esta variante del procedimiento de fabricación es especialmente adecuada para la producción de nuevos productos la fabricación en serie. Alternativamente, una carrocería de vehículo presente o un vehículo comercial presente se puede reequipar con el mecanismo de fijación. En este sentido está previsto que en el procedimiento de fabricación al menos un dispositivo de enclavamiento del mecanismo de fijación se conecte a al menos un telero central de la carrocería de vehículo y una lona presente se sustituya por una lona con al menos un elemento de recepción. Esto ahorra el montaje posterior de elementos de recepción individuales en la lona y reduce el tiempo de

inactividad de la carrocería de vehículo o vehículo comercial condicionado por el reequipamiento.

La invención se explica más en detalle a continuación mediante ejemplos de realización en referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos. Aquí muestran:

Fig. 1: una vista lateral del mecanismo de fijación de una carrocería de vehículo según la invención según un ejemplo de realización preferido;

Fig. 2: una vista en sección transversal del dispositivo de enclavamiento según la fig. 1 en la posición de enclavamiento;

Fig. 3: una vista en sección transversal del dispositivo de enclavamiento según la fig. 1 en la posición de engranaje;

Fig. 4: una vista lateral de una carrocería de vehículo según la invención según un ejemplo de realización preferido con dos dispositivos de enclavamiento, donde un dispositivo de enclavamiento está representado en la posición de enclavamiento y otro dispositivo de enclavamiento en la posición de liberación;

Fig. 5: una vista en planta de un dispositivo de enclavamiento según la fig. 4, donde está indicada tanto la posición de liberación como la posición de sujeción; y

Fig. 6: una vista lateral del dispositivo de enclavamiento según la fig. 5.

En los dibujos adjuntos se muestra respectivamente una parte de una carrocería de vehículo que, con un mecanismo de fijación para fijar una lona 20, comprende un telero central 10 de la carrocería de vehículo. La carrocería de vehículo está configurada preferentemente como carrocería de vehículo comercial, por ejemplo, para semirremolques o camiones. La carrocería de vehículo puede ser parte de un semirremolque de lona.

La carrocería de vehículo presenta preferentemente un piso de carga y un techo, donde los teleros verticales se extienden entre el piso de carga y el techo. El techo comprende largueros de techo 30 y arcos transversales y se apoya en particular en teleros de esquina que se levantan en un marco exterior 40 del piso de carga. En la dirección longitudinal del vehículo, entre los teleros de esquina están previstos varios teleros centrales que están dispuestos igualmente verticalmente entre el bastidor exterior 40 y los largueros de techo. Preferentemente están previstos tres teleros centrales 10 entre dos teleros de esquina adyacentes en la dirección longitudinal de la carrocería. A este respecto, los teleros centrales 10 están dispuestos de tal manera que entre los teleros centrales 10 y los teleros de esquina existen distancias esencialmente iguales.

El techo y el piso de carga forman una delimitación superior e inferior de un espacio de carga. El espacio de carga está delimitado lateralmente por una lona 20. La lona 20 puede estar montada de forma desplazable en el larguero de techo 30. En un estado cerrado, la lona 20 se extiende desde un telero de esquina delantero hasta un telero de esquina trasero y a este respecto cubre los teleros centrales 10. La lona 20 puede tener bolsillos de lona verticales en los que están dispuesto tablon. Los tablon pueden estar configurados como tablon de aluminio o plástico. La lona 20 se rigidiza mediante los tablon, por lo que se mejora la función de aseguramiento de la carga de la lona 20.

La fig. 1 muestra un telero central 10 en una vista lateral, donde una correa 21 está indicada adicionalmente como elemento de recepción de una lona 20 que cubre el telero central 10. La propia lona 20 no se muestra por razones de claridad. Un dispositivo de enclavamiento del mecanismo de fijación está dispuesto en el telero central 10. El dispositivo de enclavamiento comprende en particular una barra de guiado 14 que está fijada al telero central 10. La barra de guiado 14 puede estar atornillada, remachada, pegada y/o soldada al telero central 10. Preferentemente la barra de guiado 14 está orientada en alineación con el telero central 10 en la dirección longitudinal de la carrocería. Por tanto, la barra de guiado 14 no sobresale en el espacio de carga ni más allá de la superficie exterior del telero central 10.

En la barra de guiado 14 está dispuesto un árbol 11. El árbol 11 se puede desplazar en la dirección vertical. Además, el árbol 11 está montado de forma giratoria en la barra de guiado 14. El árbol 11 puede estar configurado como árbol de acero o aluminio.

Una palanca de accionamiento 12 está dispuesta en un extremo inferior del árbol 11. La palanca de accionamiento 12 está dispuesta en una posición de acoplamiento o una posición de enclavamiento del árbol 11, preferentemente a la altura del marco exterior 40 de la carrocería de vehículo. En la posición de engranaje o en la posición de enclavamiento, el árbol 11 se desplaza preferentemente a una posición de tope superior.

Un gancho 13, que forma un elemento de engranaje del dispositivo de enclavamiento, está colocado en el árbol 11. El gancho 13 está conectado de forma solidaria en rotación al eje. En particular, el gancho 13 puede estar atornillado, remachado, soldado y/o conectado en arrastre de forma al eje, en particular mediante bloque y/o enganche. El gancho 13 está orientado preferentemente en paralelo a la palanca de accionamiento 12. En otras palabras, el gancho 13 se extiende radialmente alejándose del árbol 11 en la misma dirección que la palanca de accionamiento 12.

El gancho 13 presenta una sección vertical 13a que está orientada perpendicular a una sección horizontal 13b. La sección horizontal 13b está dispuesta directamente en una circunferencia exterior del árbol 11 y está conectada de forma fija al árbol 11. La sección vertical 13a discurre en paralelo al árbol 11 y presenta una punta 13c. La punta 13c está biselada, donde una superficie oblicua 13d de la punta 13c incide sobre una superficie exterior 13e de la sección vertical 13a con un ángulo. Pueden estar previstos varios ganchos 13 a lo largo del árbol 11.

La barra de guiado 14 presenta esencialmente un perfil en U. Esto se puede reconocer adecuadamente en las figuras 2 y 3. El perfil en U comprende una pata interior 14a, una pata exterior 14b y una pared trasera 14c que conecta las patas 14a, 14b entre sí. La barra de guiado está fijada al telero central 10 en la pared trasera 14c. La pata interior 14a está dirigida hacia el espacio de carga de la carrocería de vehículo. La pata exterior 14b se extiende en el lado dirigido hacia la lona 20 esencialmente en paralelo a la superficie exterior del telero central 10.

En la pata exterior 14b está dispuesto al menos un corte libre o escotadura 15. En particular, está previsto que a cada gancho 13 en el árbol 11 esté asignada una escotadura 15 en la barra de guiado 14.

La escotadura 15 presenta una longitud que se corresponde esencialmente con el movimiento de desplazamiento vertical del árbol 11, que se requiere para transferir el gancho 13 desde la posición de liberación a la posición de engranaje y viceversa. A este respecto, la escotadura 15 un desplazamiento del árbol 11 sobre un camino predeterminado cuando el gancho 13 señala perpendicularmente hacia afuera. En este sentido, la escotadura 15 forma una ventana en la barra de guiado 14, de modo que el gancho 13 se puede girar desde una posición orientada en la dirección longitudinal de la carrocería a una posición que señala en la dirección transversal de la carrocería o hacia afuera. El borde delimitador inferior 15a forma un tope inferior, de modo que el árbol 11 no se pueda deslizar fuera de la barra de guiado 14. El borde delimitador superior 15b ofrece un tope adicional que delimita el movimiento de desplazamiento hacia arriba del árbol 11. En la posición girada hacia fuera, el gancho 13 golpea en el borde delimitador superior 15b o en el borde delimitador inferior 15a, de modo que en conjunto se garantiza una delimitación del recorrido de desplazamiento del árbol 11.

Además, está dispuesta al menos una fijación en la barra de guiado 14, que se extiende entre la pata interior 14a y la pata exterior 14b. En particular, la fijación está conectada de forma fija a las patas 14a, 14b y delimita así una cavidad rectangular entre la pata interior 14a, la pata exterior 14b y la pared trasera 14c. El árbol 11 se extiende a través de la cavidad o el paso cerrado por la fijación. La fijación puede estar configurada como una recepción de listones 17 o un bolsillo de listones. En particular, la recepción de listones 17 puede estar formada esencialmente por un perfil en U 17a que presenta una placa de soporte 17b en un extremo longitudinal inferior. La recepción de listones 17 permite recibir un listón de inserción 26 como componente de aseguramiento de la carga adicional. El listón de inserción 26 está insertado preferentemente en dos recepciones del listón 17, que están dispuestas respectivamente en teleros centrales 10 adyacentes en la dirección longitudinal de la carrocería o en un telero central 10 y un telero de esquina adyacente en la dirección longitudinal de la carrocería. El listón de inserción 26 se extiende detrás de la lona 20 en el lado dirigido hacia el espacio de carga. En la dirección de la altura pueden estar dispuestas varias recepciones de listones 17 para la recepción de los listones de inserción 26 en un telero central 10.

La lona 20 presenta una correa 21 como elemento antagonista del gancho 13 del árbol 11. Como alternativa a la correa 21 puede estar previsto un alambre de acero, una tira de material de lona y/o un componente metálico como perfil de gancho en el lado interior de la lona 20. También es posible prever elementos de recepción de plástico o materiales compuestos de fibras en la lona 20.

La correa 21 discurre esencialmente en la dirección longitudinal de la carrocería a lo largo de la lona 20 y está cosida de forma a un lado interior 25 de la lona 20. La lona 20 no está representada en la fig. 1 por motivos de claridad. Sin embargo, la costura 24 está indicada en la correa 21.

En las zonas de la lona 20 que están dispuestas en el estado cerrado de la lona 20 a la altura del dispositivo de enclavamiento, en particular el árbol 11 o el telero central 10, la correa 21 está libre desde el lado interior 25 de la lona 20. La correa 21 presenta una regulación de correa 23 en estas zonas. La regulación de correa 23 permite regular la longitud de un bucle 22 que está configurado entre dos costuras 24 de la correa 21. De esta manera se pueden compensar los alargamientos de la lona 20 condicionados por el envejecimiento. La correa 21 presenta una anchura menor que la altura de la escotadura 15 y, en el estado cerrado de la lona 20, entra en contacto con la barra de guiado 14, preferentemente en la zona de una mitad superior de la escotadura. 15.

El modo de funcionamiento del mecanismo de fijación se puede reconocer adecuadamente en las figuras 2 y 3. En el estado cerrado de la lona 20, esta se estira habitualmente sobre árboles de enrollamiento dispuestos en los teleros de esquina de la carrocería de vehículo. Al mismo tiempo, la lona 20 se puede estirar hacia abajo mediante tensores de lona en el marco exterior 40 de la carrocería de vehículo. La lona 20 descansa así tensada sobre una superficie exterior del telero central 10. En la posición inicial o en la posición desbloqueada, el árbol 11 está girado de manera que los ganchos 13 estén orientados en la dirección longitudinal de la carrocería. Para fijar la lona 20 en el telero central 10, el árbol 11 ahora se desplaza primero verticalmente hacia abajo de modo que el gancho esté dispuesto por debajo de la correa 21 de la lona 20. En el siguiente paso, el gancho se orienta hacia afuera mediante el giro del árbol 11 en 90°. A este respecto, el gancho 13 pasa a través de la escotadura 15 en la barra de guiado 14. Esta posición se puede

reconocer, por ejemplo, en la fig. 4 (mitad derecha) y la fig. 6. En esta posición, el gancho 13 presiona contra la lona 20 tensada, de modo que la lona 20 se abomba hacia fuera. La tensión de la lona 20 se ocupa ahora de que la lona 20 esté en contacto estrechamente con la superficie exterior 13e de la sección vertical 13a del gancho 13. Esto se corresponde con la posición de liberación del gancho 13.

En el siguiente paso, el gancho 13 se lleva a la posición de engranaje mediante desplazamiento hacia arriba en la dirección vertical. La sección vertical 13a del gancho 13 se desliza a lo largo del lado interior 25 de la lona 20. La punta 13c con la superficie oblicua 13d engrana a este respecto entre el lado interior 25 de la lona 20 y el bucle 22 de la correa 21. La posición de engranaje se alcanza cuando el gancho 13 engrana completamente en el bucle 22 de la correa 21. A este respecto, el gancho 13 se sitúa esencialmente a la mitad o dos tercios de la altura de la escotadura 15. La posición de engranaje se puede reconocer adecuadamente en las figuras 1 y 3.

Para sujetar la lona 20 al telero central 10, el gancho 13 se transfiere ahora a la posición de sujeción mediante un giro de 90° del árbol 11. En la posición de sujeción, el gancho 13 se vuelve a alinear en la dirección longitudinal de la carrocería (figura 2). En este caso, el gancho 13 tira del bucle 22 de la correa 21 y fija así la lona 20 en el telero central 10.

Para evitar que el árbol 11 se deslice verticalmente hacia abajo en la posición de sujeción del gancho 13, por ejemplo debido a su peso, está previsto un elemento de soporte 16 preferentemente en la barra de guiado 14. El elemento de soporte 16 puede estar conectado a la pata interior 14a de la barra de guiado 14 y extenderse en paralelo a la pared trasera 14c en la dirección de la escotadura 15 de la barra de guiado 14. El elemento de soporte 16 puede estar configurado, por ejemplo, por un perno. El elemento de soporte está dispuesto de modo que el gancho 13 descansa sobre él en la posición de sujeción y se bloquea así un movimiento vertical descendente del árbol 11. En este sentido, el elemento de soporte 16 forma un tope para el gancho 13. El elemento de soporte se puede reconocer adecuadamente en la fig. 4.

El accionamiento del árbol 11 se realiza a través de la palanca de accionamiento 12, que está dispuesta en la posición básica y en la posición de sujeción a la altura del marco exterior 40 de la carrocería de vehículo. Con la ayuda de la palanca de accionamiento 12, el usuario puede accionar el dispositivo de enclavamiento o todo el mecanismo de fijación desde el exterior de la carrocería de vehículo. Esto facilita mucho el manejo. La palanca de accionamiento 12 se puede fijar en la posición de enclavamiento mediante un pasador 12a en el marco exterior 40 de la carrocería de vehículo. El pasador 12a está montado de forma giratoria en el marco exterior 40. La palanca de accionamiento 12 presenta una abertura 12b a través de la que pasa el pasador 12a. Mediante el giro del perno 12b en 90°, la palanca de accionamiento 12 se fija en la posición de enclavamiento.

Como puede verse adecuadamente en la fig. 4, el dispositivo de enclavamiento presenta un árbol que comprende preferentemente tres ganchos 13. De manera correspondiente están previstas tres correas 21 en la lona 20, que están asignadas respectivamente a uno de los ganchos 13. En este sentido se pueden implementar varios puntos de enclavamiento con el dispositivo de enclavamiento, de modo que una tensión de la lona 20 se permite en el telero central 10 sobre toda la altura de la lona 20. Este enclavamiento sobre toda la altura de la lona 20 se puede lograr mediante un único accionamiento de la palanca 12 de accionamiento. En la fig. 4 se muestran varias correas 21, que están dispuestas en una lona 20, en particular cosidas a esta. La lona 20 no está representada por razones de claridad.

En la fig. 5, la barra de guiado 14 está representada en detalle en una vista en planta. Puede reconocerse adecuadamente que la barra de guiado 14 está conectada al telero central 10 por un elemento de fijación 18. El elemento de fijación 18 puede estar formado por un tornillo, un perno o un remache. La recepción de listones 17 está conectada a la barra de guiado 14, preferentemente mediante remaches 19. A este respecto, la disposición de los remaches 19 se realiza preferentemente entre las patas 14a, 14b de la barra de guiado 14 y la recepción de listones 17. La fig. 5 muestra igualmente gráficamente que un espacio de recepción para el árbol 11 está delimitado por la recepción de listones 17.

La fig. 6 muestra la barra de guiado 14 de nuevo en una vista en sección longitudinal, donde está indicada tanto la posición de liberación, como también la posición de enclavamiento del gancho 13. En la vista en sección longitudinal se puede reconocer que la recepción de listones 17 presenta esencialmente un perfil en L en sección longitudinal. Así se puede insertar un listón de inserción 26 en la recepción de listones 17 desde arriba. Igualmente se puede reconocer adecuadamente el elemento de soporte 16, que soporta el gancho 13 hacia abajo cuando el gancho 13 está dispuesto en la posición de sujeción. En la fig. 6 también se muestra una correa 21. No está representada la lona 20 a la que está conectada la correa 21.

Lista de referencias

- 10 Telero central
- 11 Árbol
- 12 Palanca de accionamiento
- 12a Pasador
- 12b Abertura

	13 Gancho
	13a Sección vertical
	13b Sección horizontal
	13 Punta
5	13d Superficie oblicua
	13e Superficie exterior
	14 Barra de guiado
	14a Pata interior
	14b Pata exterior
10	14 Pared posterior
	15 Escotadura
	15a Borde delimitador inferior
	15b Borde delimitador superior
	16 Elemento de apoyo
15	17 Recepción de listones
	17a Perfil en U
	17b Placa de soporte
	18 Elemento de fijación
	19 Remache
20	20 Lona
	21 Correa
	22 Bucle
	23 Regulación de correa
	24 Costura
25	25 Lado interior
	26 Listón de inserción
	30 Larguero de techo
	40 Marcos exteriores

REIVINDICACIONES

- 5 1. Carrocería de vehículo, en particular para vehículos comerciales, con al menos un telero central (10) y una lona (20) que se puede fijar al telero central (10) en un estado cerrado mediante un mecanismo de fijación y delimita un espacio de carga,
- caracterizada por que
- 10 el mecanismo de fijación presenta un dispositivo de enclavamiento dispuesto de forma móvil en el telero central (10).
2. Carrocería de vehículo de acuerdo con la reivindicación 1,
- caracterizada por que
- 15 el dispositivo de enclavamiento se puede accionar desde fuera del espacio de carga.
3. Carrocería de vehículo de acuerdo con la reivindicación 1 o 2,
- caracterizada por que
- 20 el dispositivo de enclavamiento presenta un árbol giratorio y desplazable verticalmente (11).
4. Carrocería de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,
- 25 caracterizada por que
- el dispositivo de enclavamiento, en particular el árbol (11), presenta una palanca de accionamiento (12) que en el estado cerrado de la lona (20) es libremente accesible, en particular está dispuesta en la dirección vertical por debajo de la lona (20).
- 30 5. Carrocería de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,
- caracterizada por que
- 35 el dispositivo de enclavamiento presenta al menos un elemento de engranaje (13), conectado en particular de forma solidaria en rotación con el árbol (11), que está adaptado para engranar de forma separable en un elemento de recepción (21) de la lona (20).
- 40 6. Carrocería de vehículo de acuerdo con la reivindicación 5,
- caracterizada por que
- el elemento de recepción (21) está dispuesto en un lado interior de la lona (20).
- 45 7. Carrocería de vehículo de acuerdo con la reivindicación 5 o 6,
- caracterizada por que
- 50 el elemento de recepción (21) presenta un bucle (22) o un elemento de perfil rígido.
8. Carrocería de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 7,
- caracterizada por que
- 55 el elemento de recepción (21), en particular el bucle (22), es regulable en longitud.
9. Carrocería de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 8,
- caracterizada por que
- 60 el elemento de engranaje (13) presenta una punta biselada (13c).
10. Carrocería de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 9,
- 65 caracterizada por que

el elemento de engranaje (13) está orientado en paralelo a la palanca de accionamiento (12).

11. Carrocería de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 10,

5 caracterizada por que

el árbol (11) está montado de forma giratoria en una barra de guiado (14) que está fijada lateralmente al telero central (10), en particular en alineación con el telero central (10) en la dirección longitudinal de la carrocería.

10 12. Carrocería de vehículo de acuerdo con la reivindicación 11,

caracterizada por que

15 la barra de guiado (14) presenta una escotadura (15) con una altura que está adaptada de modo que el elemento de engranaje (13) se pueda desplazar verticalmente desde una posición de liberación a una posición de engranaje.

13. Carrocería de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones 11 a 12,

20 caracterizada por que

la barra de guiado (14) presenta una recepción de listones (17) para un listón de inserción.

14. Vehículo comercial, en particular semirremolque de lona, con una carrocería de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores.

25 15. Procedimiento para la fabricación de una carrocería de vehículo o vehículo comercial de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, donde al menos un dispositivo de enclavamiento del mecanismo de fijación se conecta a al menos un telero central (10) de la carrocería de vehículo y

30 - al menos un elemento de recepción (21) del mecanismo de fijación se conecta de forma fija a la lona (10) de la carrocería de vehículo

o

- una lona (10) presente se sustituye por una lona (10) con un elemento de recepción (21).

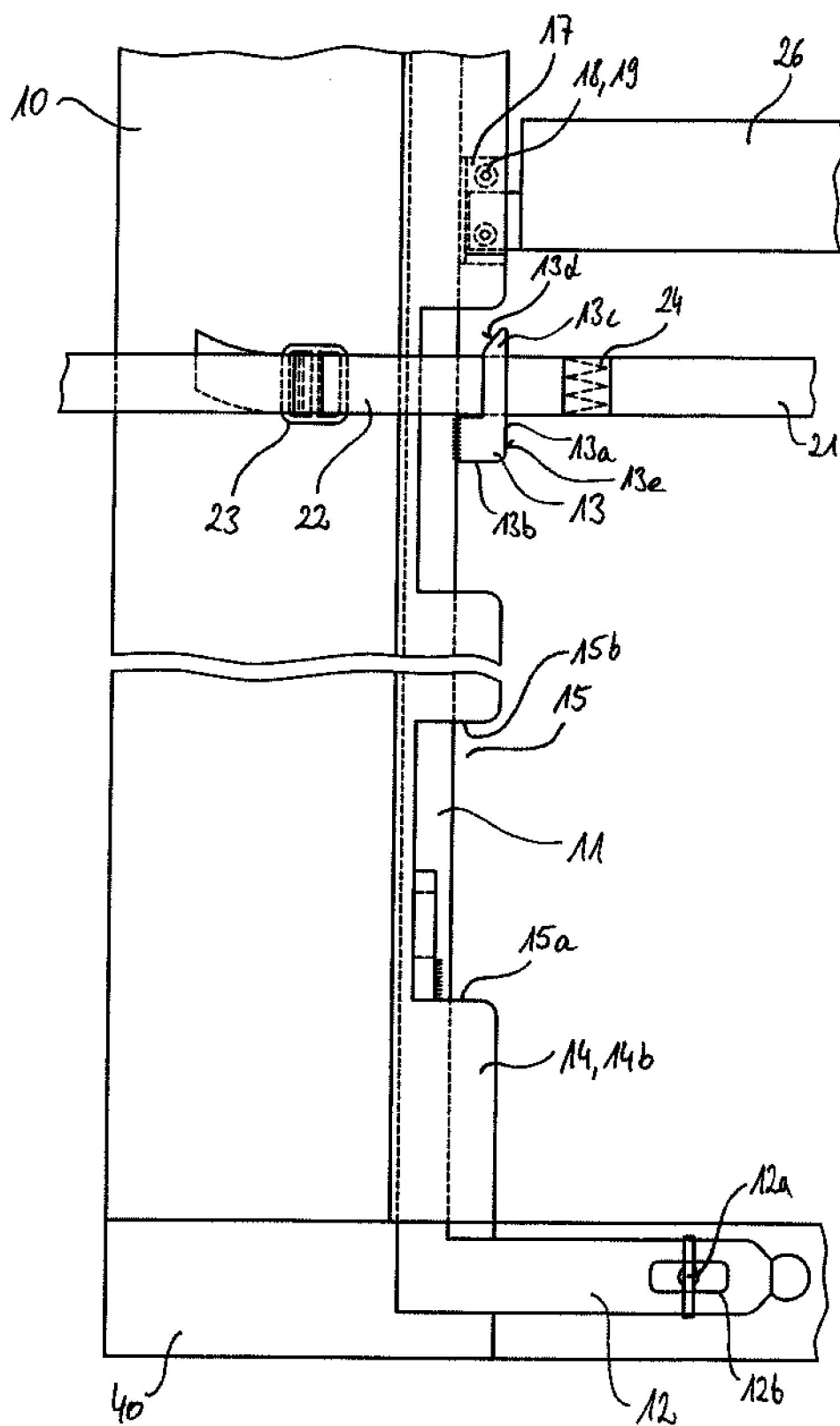
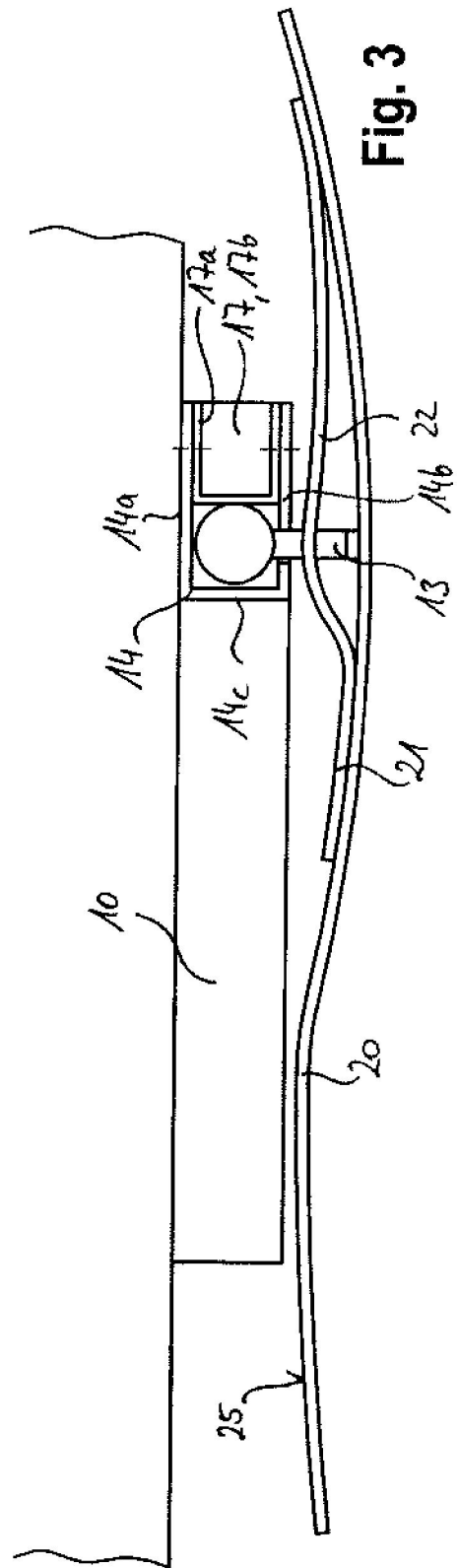
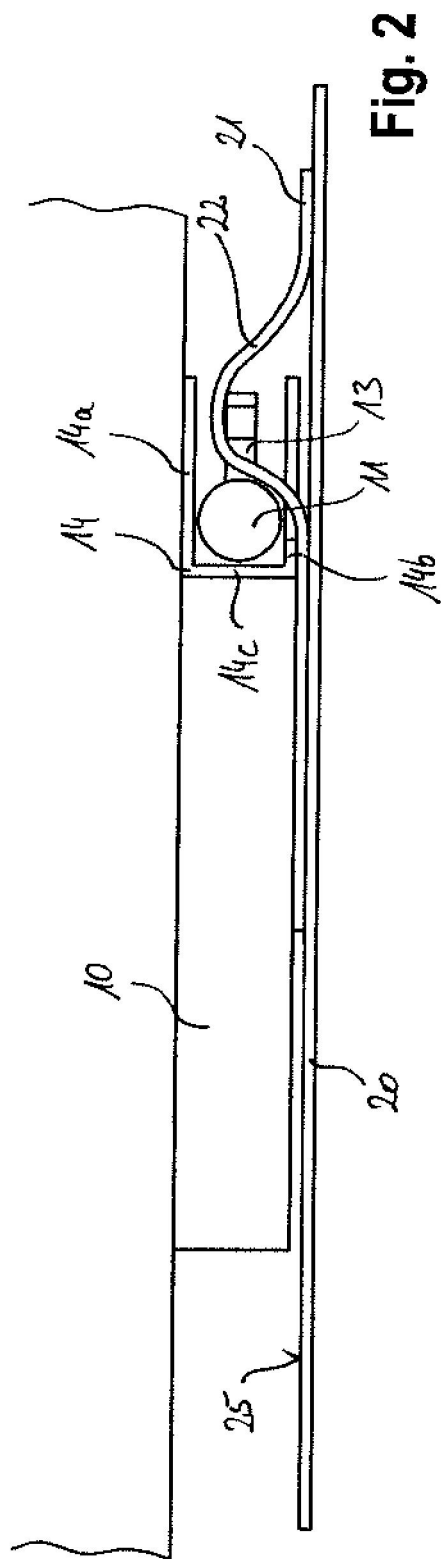


Fig. 1



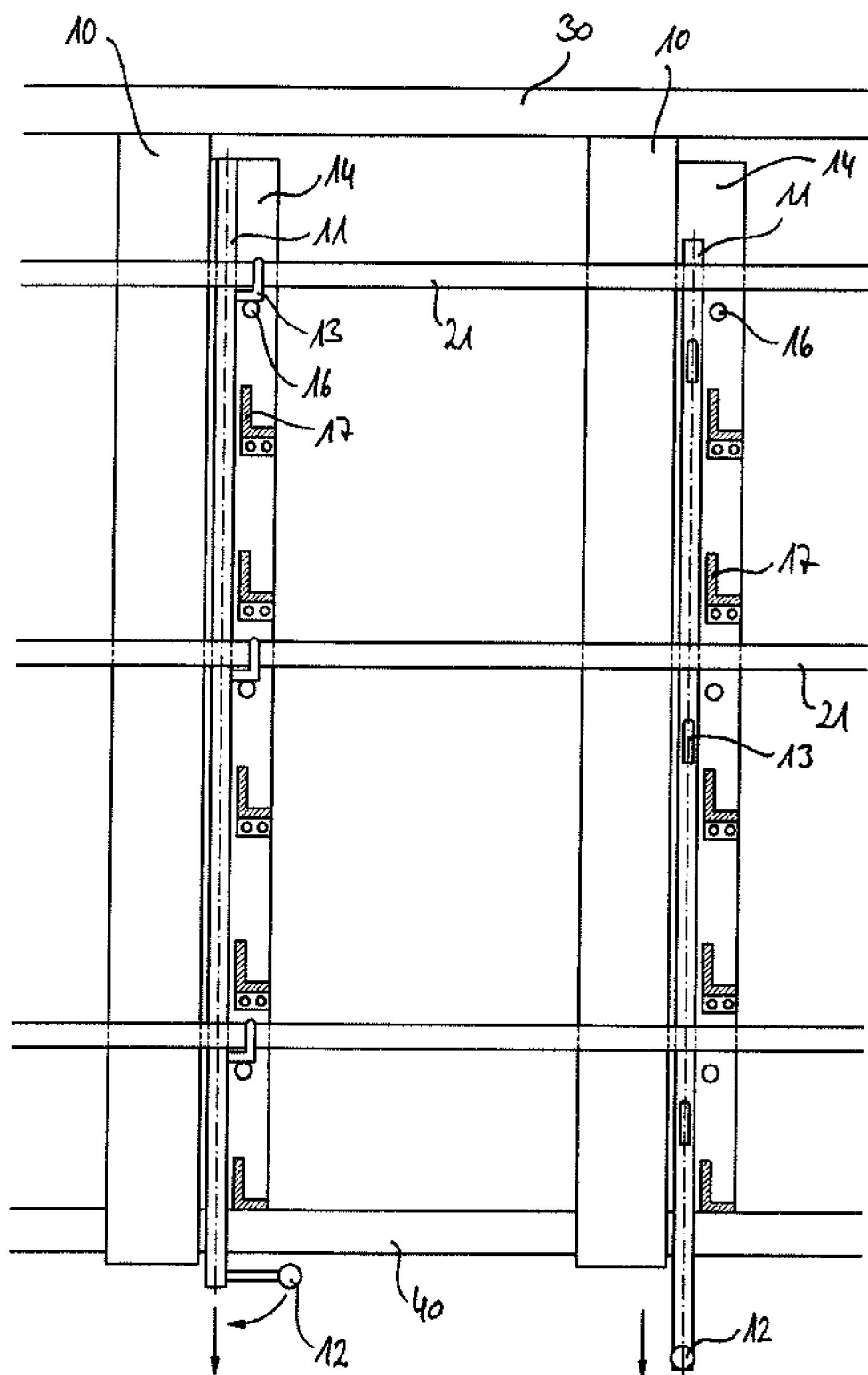


Fig. 4

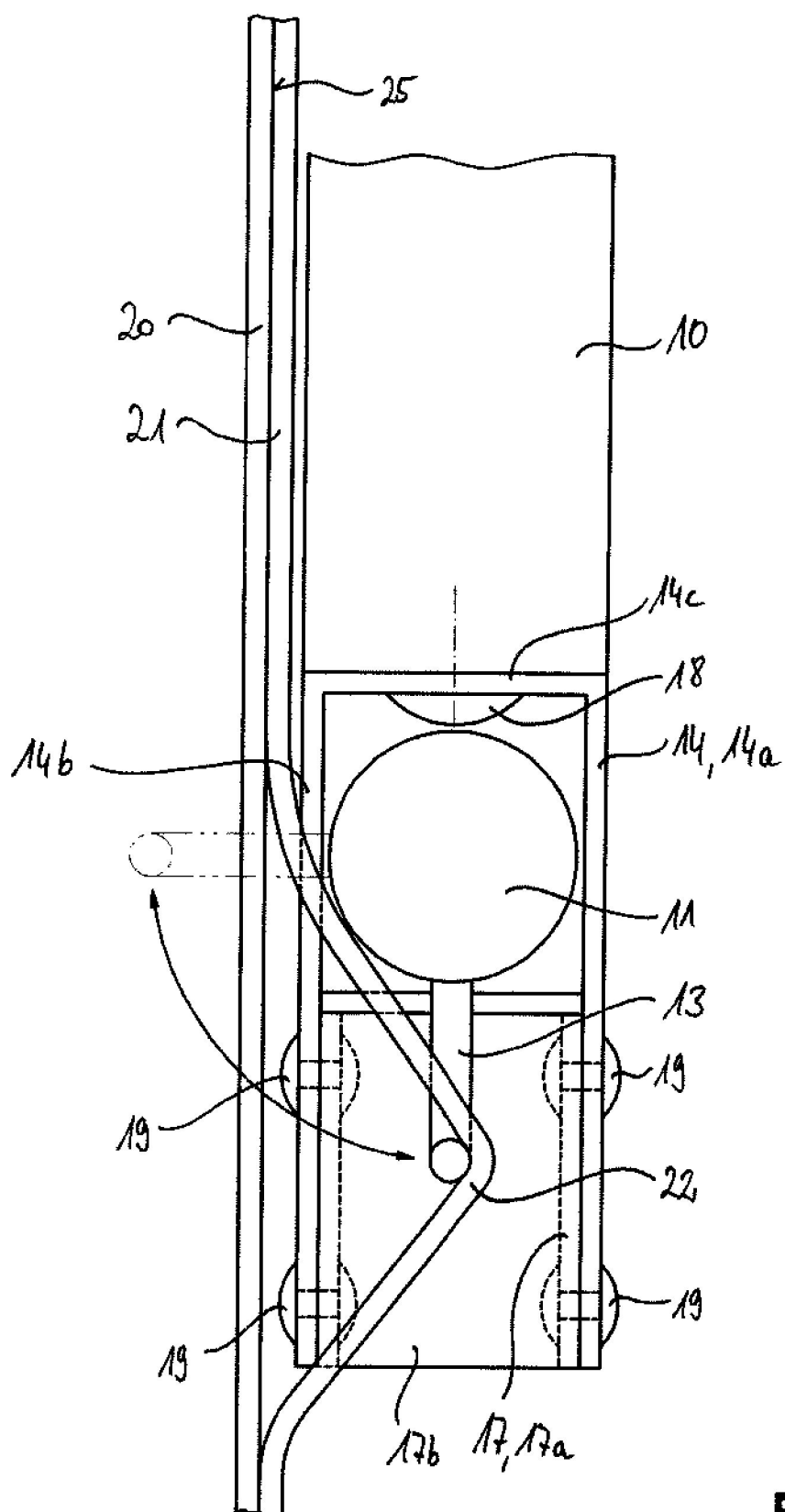


Fig. 5

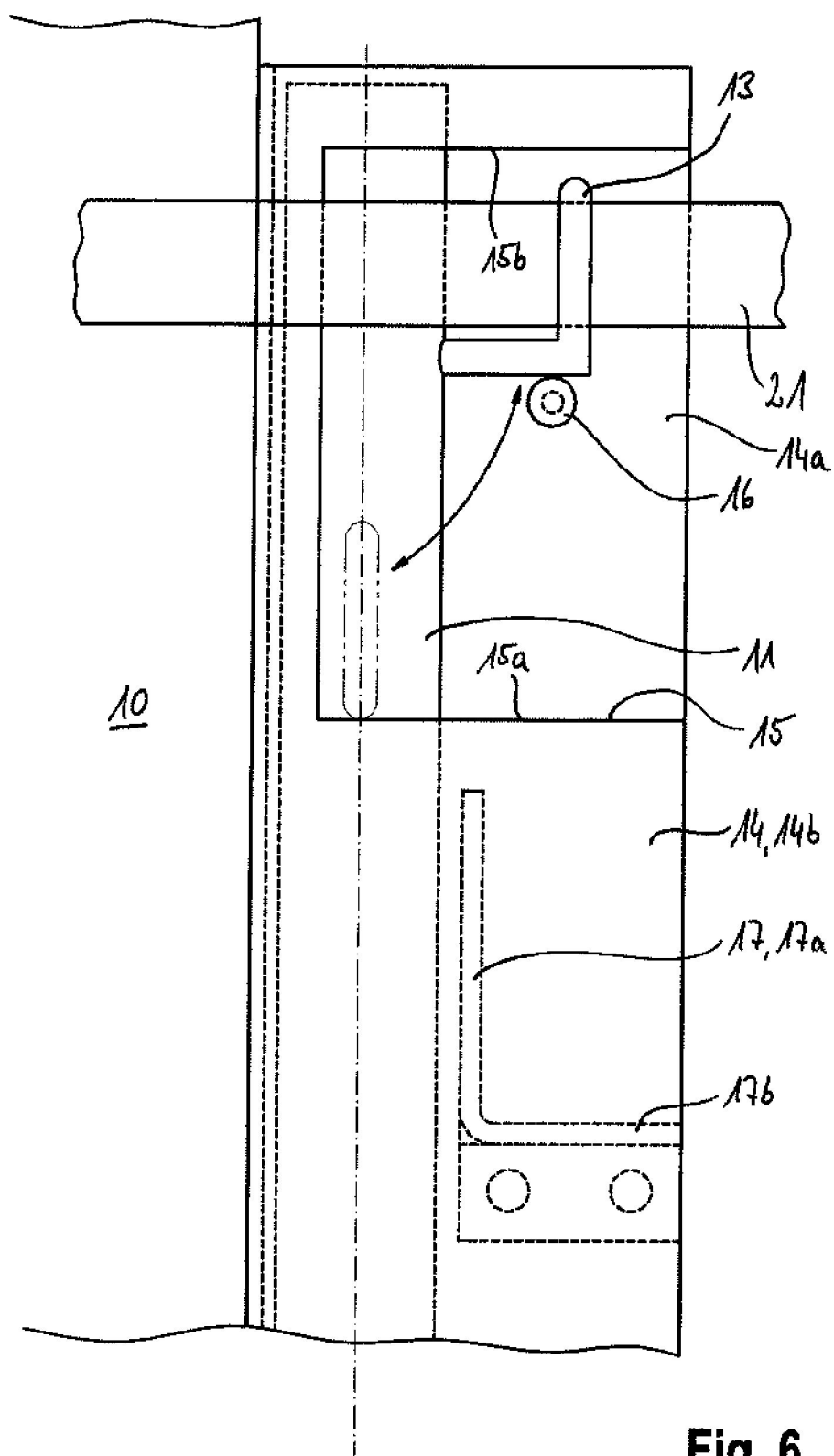


Fig. 6