



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 302 275**

(51) Int. Cl.:
B60R 13/01 (2006.01)
B60R 5/04 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(86) Número de solicitud europea: **06010651 .5**
(86) Fecha de presentación : **24.05.2006**
(87) Número de publicación de la solicitud: **1736365**
(87) Fecha de publicación de la solicitud: **27.12.2006**

(54) Título: **Dispositivo funcional de portaequipajes para un vehículo automóvil.**

(30) Prioridad: **24.06.2005 DE 10 2005 031 072**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.07.2008

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.07.2008

(73) Titular/es: **BOS GmbH & Co. KG.**
Ernst-Heinkel-Strasse 2
73760 Ostfildern, DE

(72) Inventor/es: **Bohlke, Hartmut y**
Sitzler, Wolfgang

(74) Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

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 funcional de portaequipajes para un vehículo automóvil.

La presente invención se refiere a un dispositivo funcional de portaequipajes para un vehículo automóvil, en particular para un turismo, con varios carriles de guiado integrados en por lo menos una superficie de limitación del portaequipajes, los cuales se extienden en particular longitudinalmente y/o transversalmente en la superficie de limitación, así como con por lo menos un patín funcional, el cual está sujeto en unión positiva en el carril de guiado y está dispuesto desplazable a lo largo del carril de guiado, así como que comprende por lo menos unos medios de bloqueo, los cuales están formados para la liberación y retención del patín funcional.

Un dispositivo funcional de portaequipajes de este tipo se da a conocer en el documento DE 101 49 186 B4. El dispositivo funcional de portaequipajes conocido presenta por lo menos un carril de guiado, el cual puede estar integrado en un fondo de portaequipajes. En el carril de guiado está dispuesto por lo menos un patín funcional formado como grillete, el cual está dotado con un elemento de bloqueo que se puede accionar manualmente. El elemento de bloqueo presenta un perno, el cual puede engarzarse en escotaduras correspondientes de una tira perforada integrada en el carril de guiado. Tan pronto como el perno correspondiente del elemento de bloqueo ha engatillado en una escotadura correspondiente de la tira perforada, el patín funcional está bloqueado axialmente con respecto al carril de guiado. Mediante accionamiento manual sencillo de uno de los botones dispuestos en el patín funcional se puede volver a liberar el perno del elemento de bloqueo fuera de la tira perforada, con lo cual el patín funcional se puede desplazar de nuevo con respecto al carril de guiado. El patín funcional está sujeto en el carril de guiado de forma segura contra colisión, gracias a que posee un perfil en forma de T, el cual está guiado en unión positiva con un perfil hueco en forma de C del carril de guiado.

La invención se plantea el problema de crear un dispositivo funcional de portaequipajes del tipo mencionado al principio, el cual posibilite un anclaje seguro contra colisión y no obstante posibilite un desplazamiento suave del patín funcional.

Este problema se resuelve gracias a que el patín funcional está apoyado, mediante por lo menos un elemento de rodadura, con movimiento de rodadura en el carril de guiado. Gracias a la fricción de rodadura conseguida de este modo, la resistencia de fricción durante el desplazamiento del patín funcional dentro del carril de guiado está reducida, de manera que se puede conseguir un desplazamiento axial especialmente suave del patín funcional con respecto al carril de guiado. Para una persona que maniobra es por consiguiente necesario un uso de la fuerza relativamente pequeño para mover el patín funcional. En particular, en espacios de un portaequipajes, los cuales son ergonómicamente difíciles de alcanzar para una persona, se facilita notablemente la manipulación de dicho por lo menos un patín funcional.

Como perfeccionamiento de la invención dicho por lo menos un elemento de rodadura está situado por el lado exterior sobre el carril de guiado. El propio peso del patín funcional presiona ya por consiguiente dicho por lo menos un elemento de rodadura desde

arriba sobre el carril de guiado, de manera que está garantizado un apoyo seguro y una función de rodadura segura del patín funcional.

En otro perfeccionamiento de la invención, cada patín funcional está provisto de por lo menos dos ejes de elemento de rodadura. Gracias a ello el patín funcional forma una especie de carro rodante, el cual se apoya de forma estáticamente definida con sus por lo menos dos ejes de elemento de rodadura sobre el carril de guiado. Al mismo tiempo pueden estar previstos como elementos de rodadura, por cada eje de elemento de rodadura, en cada caso un cilindro rodante continuo o dos elementos de rodadura como ruedas, discos, bolas o similares, que flanquean el patín funcional por ambos lados.

En otro perfeccionamiento de la invención están previstos por lo menos dos carriles de guiado distanciados paralelamente entre sí, en los cuales está apoyado en cada caso por lo menos un patín funcional con movimiento de rodadura. De este modo, se continúa aumentando la posibilidad de utilización del dispositivo funcional de portaequipajes así como su variabilidad.

En otro perfeccionamiento de la invención está previsto un cuerpo de soporte con estabilidad de forma, el cual se extiende entre los carriles de guiado y está conectado con el patín funcional. El cuerpo de soporte con estabilidad de forma se extiende transversalmente con respecto a la orientación longitudinal de los carriles de guiado y puede estar previsto en especial para el aseguramiento de la carga, para la subdivisión del portaequipajes en varias secciones contiguas entre sí horizontal o verticalmente, o para la separación del portaequipajes con respecto a un habitáculo para pasajeros.

En otro perfeccionamiento de la invención el cuerpo de soporte está estructurado como placa plana, la cual es portada por el patín funcional. De forma ventajosa esta placa plana puede estar estructurada también como fondo de portaequipajes desplazable. Alternativamente, se puede utilizar para la separación de dos secciones de portaequipajes una respecto de otra o para funciones similares.

En otro perfeccionamiento de la invención la placa de soporte está apoyada en ambos patines funcionales de forma pivotante alrededor de un eje de giro común. Gracias a esto, la placa de soporte se puede utilizar en especial tanto puesta vertical como también en horizontal.

En otro perfeccionamiento de la invención está previsto en el cuerpo de soporte por lo menos un elemento de anclaje para la sujeción de por lo menos unos medios de tracción. El elemento de anclaje está realizado en especial como grillete.

En otro perfeccionamiento de la invención los carriles de guiado están dotados en la zona de su lado superior con por lo menos una escotadura para la retirada o la introducción de por lo menos un patín funcional. Dependiendo de las necesidades, se puede introducir o retirar por consiguiente un patín funcional manualmente por parte de una persona que maniobra así como preferentemente sin la ayuda de herramientas en o de un carril de guiado correspondiente. Preferentemente, dicha por lo menos una escotadura está prevista en una zona final del carril de guiado correspondiente, de manera que el resto de la longitud del carril de guiado se puede utilizar para la guía y el aseguramiento del patín funcional correspondiente.

En otro perfeccionamiento de la invención están previstos unos medios para la fijación que se puede liberar por el lado del portaequipajes de la placa de soporte en una posición de separación erguida, preferentemente vertical. Gracias a ello es posible erigir la placa de soporte y utilizarla como placa de separación de dos secciones de portaequipajes.

En otro perfeccionamiento de la invención están sujetos en la placa de soporte por lo menos dos patines funcionales, distanciados del patín funcional dotado con el eje de giro. Mediante estos patines funcionales la placa de soporte se apoya, en su posición de fondo horizontal, sobre un total de cuatro patines funcionales y está por consiguiente apoyada de forma segura y con buen movimiento de rodadura.

En otro perfeccionamiento de la invención los medios de bloqueo para la liberación o la retención del patín funcional comprenden un botón de accionamiento móvil, el cual entra a través de una escotadura en la placa de soporte y que es accesible desde arriba, en una posición de fondo horizontal de la placa de soporte. Gracias a ello es posible, cuando la placa de soporte se apoya sobre el patín funcional, liberar o activar de forma ergonómicamente favorable la retención del patín funcional.

Otras ventajas y características de la invención se ponen de manifiesto a partir de las reivindicaciones así como de la siguiente descripción de un ejemplo de forma de realización preferido de la invención, el cual está representado sobre la base de los dibujos.

La Fig. 1 muestra, en representación en perspectiva, un portaequipajes de un vehículo automóvil multiuso con una forma de realización de un dispositivo funcional de portaequipajes según la invención,

la Fig. 2 muestra el portaequipajes según la Fig. 1 con el dispositivo funcional de portaequipajes, en el cual está representada una placa de soporte en posición de separación erguida,

la Fig. 3 muestra el dispositivo funcional de portaequipajes según las Figs. 1 y 2, en el cual la placa de soporte se utiliza como placa de fondo desplazable,

la Fig. 4 muestra el dispositivo funcional de portaequipajes según la Fig. 3 en otra posición funcional,

la Fig. 5 muestra en una representación reducida, el portaequipajes según las Figs. 1 a 4 con una placa de soporte desplazable orientada horizontalmente,

la Fig. 6 muestra en representación en perspectiva ampliada, una sección del dispositivo funcional de portaequipajes según las Figs. 1 a 5, y

la Fig. 7 muestra en representación en perspectiva ampliada, otra sección del dispositivo funcional de portaequipajes según las Figs. 1 a 6.

Un vehículo automóvil en forma de un vehículo automóvil multiuso presenta, según las Figs. 1 a 7, un portaequipajes el cual está situado detrás de un banco de asiento trasero 3 en la zona de la parte trasera del vehículo automóvil y que es accesible, desde la parte trasera del vehículo, a través de una tapa de parte trasera que se puede abrir. El portaequipajes presenta un fondo de portaequipajes 1 el cual está limitado, hacia delante, mediante una disposición de respaldo del banco de asiento trasero 3 y, hacia los lados del vehículo automóvil opuestos, mediante en cada caso una pared lateral 2. Tanto en el fondo de portaequipajes 1 como también en las paredes laterales 2 opuestas están integrados de tal manera unos carriles de guiado 4, 4a, 4b que los carriles de guiado 4 a 4b terminan con su lado superior, por lo menos ampliamente enrasa-

dos, con la superficie de limitación de portaequipajes, en especial el fondo de portaequipajes 1 o una de las dos paredes laterales 2. Los carriles de guiado 4, 4a, 4b están sujetos de forma segura contra colisión en el portaequipajes. En la zona del fondo de portaequipajes 1 se extienden dos carriles de guiado 4 paralelos entre sí y en la dirección longitudinal del vehículo, estando previstos estos dos carriles de guiado 4 en zonas de borde lateral opuestas del fondo de portaequipajes 1. En las paredes laterales se extienden varios carriles de guiado 4 paralelos entre sí hacia arriba, preferentemente verticalmente hacia arriba. Las paredes laterales 2 están estructuradas planas por lo menos hasta los carriles de guiado 4b superiores y están orientadas en ángulo recto con respecto al fondo de portaequipajes 1 horizontal. Las paredes laterales 2 están por consiguiente orientadas en planos verticales paralelos entre sí. Por encima de los carriles de guiado 4a se extiende horizontalmente, en la dirección longitudinal del vehículo automóvil, un carril de guiado 4b a lo largo de la longitud del portaequipajes. Todos los carriles de guiado 4 a 4b presentan, según las Fig. 6 y 7, un perfil portador 15, el cual está anclado en la superficie de limitación correspondiente. Cada perfil portador 15 presenta un perfil de sección transversal esencialmente en forma de C, el cual está dotado en el plano de la superficie de limitación correspondiente con una ranura longitudinal continua. En cada perfil portador 15 está dispuesto enrasado un perfil perforado 16, el cual en correspondencia con el perfil de sección transversal en forma de C está dotado asimismo con perfil de sección transversal en forma de C algo más pequeño. El perfil perforado 16 está por consiguiente abierto también hacia su lado superior. Un fondo del perfil perforado 16 está dotado con una hilera de orificios de retención, distanciados preferentemente entre sí de manera uniforme en la dirección longitudinal, cuya función se describe a continuación con mayor detalle. La función de retención de la hilera de orificios de retención corresponde a la función de retención de la tira perforada, que se explica en el documento DE 101 49 186 B4.

En cada uno de los carriles de guiado 4 a 4b descritos se puede insertar por lo menos un patín funcional 8. Como se puede reconocer sobre la base de las Figs. 1 a 7, un patín funcional 8 de este tipo está realizado como carro de patín, el cual comprende dos ejes de rodillos con un total de cuatro elementos de rodadura 13. Sobre el lado superior del perfil portador 15 de cada carril de guiado 4 a 4b están previstos nervios de guía 18 planos, los cuales se extienden en la dirección longitudinal del carril de guiado 4 a 4b correspondiente y ofrecen una guía longitudinal de tipo carril para el carro de patín y, en especial, los elementos de rodadura 13. Los elementos de rodadura 13 ruedan sobre el lado superior del carril de guiado 4 a 4b correspondiente. Cada patín funcional o carro de patín 8 está dotado con un perfil de seguridad en forma de T, el cual está guiado en la ranura del carril de guiado 4 a 4b correspondiente. Cada carril de guiado 4 a 4b presenta zonas de escotadura 5 en las cuales los carros de patín 8 con sus perfiles de seguridad en forma de T pueden ser retirados de la ranura del carril de guiado 4 a 4b correspondiente o pueden ser introducidos en ésta. Es posible, de una forma no representada, realizar cada patín funcional 8 de la forma descrita como pieza individual y por consiguiente realizarlo, por ejemplo, para el alojamiento de un grillete según el

documento DE 101 49 186 B4. Los patines funcionales de este tipo se pueden utilizar en especial también en los carriles de guiado 4, 4a y 4b de las paredes laterales 2 verticales y ser retenidos allí.

Cada patín funcional 8, ya sea como pieza individual o según la forma de realización según las Fig. 1 a 7, está provisto de un mecanismo de bloqueo, cuya estructura fundamental corresponde al mecanismo de retención del documento DE 101 49 186 B4. De una manera que no se ha representado con mayor detalle, está apoyado de forma móvil en cada patín funcional 8 un perno de retención transversalmente con respecto a la dirección de desplazamiento del patín funcional 8, con el fin de poder engarzar en un orificio de retención correspondiente del perfil perforado 16. Un botón de accionamiento 9 sirve para engatillar el perno de retención en el orificio de retención correspondiente o liberarlo del mismo. Con este fin, está asignado al perno de retención, de una manera fundamentalmente conocida, un resorte de retroceso, el cual lleva al perno de retención a la posición desenclavada.

En el ejemplo de forma de realización representado según las Figs. 1 a 7, un total de cuatro patines funcionales 8 están conectados entre sí mediante una placa de soporte 6 común, la cual se extiende a lo largo de la anchura del portaequipajes y a lo largo de algo menos de la mitad de la longitud del fondo de portaequipajes 1. La placa de soporte 6 está realizada con estabilidad de forma y está dotada, en sus zonas de borde laterales opuestas, en cada caso con dos patines funcionales 8, los cuales se oponen entre sí a pares a la misma altura. Los dos patines funcionales 8 delanteros en la dirección longitudinal del vehículo automóvil presentan en cada caso un apoyo giratorio 10 para la placa de soporte 6, con lo cual la placa de soporte 6 está apoyada de forma pivotante, respecto de los dos patines funcionales 8 delanteros, alrededor de un eje de giro S (Fig. 6) que discurre en la dirección transversal del vehículo automóvil. Los dos patines funcionales 8 posteriores están sujetos al lado inferior de la placa de soporte 6 (Fig. 2). Para posibilitar el accionamiento desde arriba del botón de accionamiento 9, para cada patín funcional 8 está prevista en la placa de soporte 6 una escotadura 17 correspondiente (Fig. 7).

La placa de soporte 6 está apoyada por un total de cuatro patines funcionales 8, los cuales están realizados como carros de patín, a lo largo de los dos carriles de guiado 4 empotrados en el fondo de portaequipajes 1. Una posición final horizontal posterior de la placa de soporte 6 está representada mediante las Figs. 3 y 5. Una posición final delantera en dirección de la marcha normal, en la cual la placa de soporte 6 está en contacto con la disposición de respaldo del ban-

co de asiento trasero 3, está representada en las Figs. 1 y 4.

Para poder trasladar la placa de soporte 6 a una posición de separación vertical según la Fig. 2, la placa de soporte es desplazada en primer lugar hacia atrás, hasta que los dos patines funcionales 8 traseros se encuentran a la altura de las escotaduras 5 posteriores de los carriles de guiado 4. En la zona de estas escotaduras 5 los perfiles de seguridad en forma de T de los patines funcionales 8 están al descubierto, de manera que la placa de soporte 6 puede ser girada hacia arriba. Con el fin de posibilitar la retención de la placa de soporte 6 en su posición de separación erguida, están previstos medios de retención en forma de dos correderas 11, 12, las cuales pueden engarzar en ranuras de guía verticales de carriles de guiado 4a opuestos. Los medios de retención 11, 12 comprenden en cada caso una espiga de seguridad 12, la cual puede ser desplazada mediante un elemento de desplazamiento 11 que se puede accionar manualmente a su posición de seguridad según la Fig. 7 o a su posición de reposo empotrada en la placa de soporte 6, según las Figs. 1, 3 y 4.

Con el fin de trasladar la placa de soporte 6 desde su posición de separación vertical de nuevo a una posición de fondo vertical, se desplazan en primer lugar hacia dentro las espigas de seguridad 12 mediante las correderas de accionamiento 11, con lo cual se liberan de los carriles de guiado 4a. A continuación, la placa de soporte 6 puede ser abatida hacia atrás, y es desplazada hacia atrás en la dirección longitudinal de vehículo automóvil hasta que los patines funcionales 8 posteriores entran de nuevo en las escotaduras 5 de los carriles de guiado 4. Ahora la placa de soporte 6 se encuentra en su posición de fondo, en la cual está apoyada de manera que puede desplazarse en la dirección longitudinal del vehículo automóvil, paralela con respecto a la superficie del fondo del portaequipajes 1.

En la placa de soporte 6 están previstos, en lados opuestos, dos estribos de anclaje 7, los cuales sirven como elementos de anclaje para medios de tracción, en especial para una banda de tracción Z ajustable. Mediante una banda de tracción Z de este tipo se puede asegurar carga L sobre la placa de soporte 6. La placa de soporte 6 está provista, además, de una escotadura de asidero 14, con el fin de facilitar que se pueda coger manualmente la placa de soporte 6.

La placa de soporte 6 puede ser retirada también por completo del sistema de carriles del portaequipajes descolgando, además de los patines funcionales 8 posteriores, también los patines funcionales 8 delanteros de los carriles de guiado 4 en la zona de las escotaduras 5.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo funcional de portaequipajes para un vehículo automóvil, en particular para un turismo, con varios carriles de guiado integrados por lo menos en una superficie de limitación del portaequipajes, los cuales se extienden en particular longitudinalmente y/o transversalmente en la superficie de limitación, así como con por lo menos un patín funcional, el cual está sujeto en unión positiva en el carril de guiado y está dispuesto de manera que se puede desplazar a lo largo del carril de guiado, así como comprende por lo menos unos medios de bloqueo, que están formados para la liberación y retención del patín funcional, **caracterizado** porque el patín funcional (8) está apoyado, mediante por lo menos un elemento de rodadura (13), con movimiento de rodadura en el carril de guiado (4, 4a, 4b).

2. Dispositivo funcional de portaequipajes según la reivindicación 1, **caracterizado** porque por lo menos un elemento de rodadura (13) se apoya por el lado exterior sobre el carril de guiado (4 a 4b).

3. Dispositivo funcional de portaequipajes según la reivindicación 1, **caracterizado** porque cada patín funcional (8) está provisto de dos ejes de elemento de rodadura.

4. Dispositivo funcional de portaequipajes según la reivindicación 1, **caracterizado** porque están previstos por lo menos dos carriles de guiado (4) separados paralelamente entre sí, en los cuales está apoyado con movimiento de rodadura en cada caso por lo menos un patín funcional (8).

5. Dispositivo funcional de portaequipajes según la reivindicación 4, **caracterizado** porque está previsto un cuerpo de soporte (6) con estabilidad de forma, el cual se extiende entre los carriles de guiado (4) y está conectado con los patines funcionales (8).

6. Dispositivo funcional de portaequipajes según la reivindicación 5, **caracterizado** porque el cuerpo

de soporte (6) está estructurado como placa de soporte (6) plana, la cual es soportada por los patines funcionales (8).

7. Dispositivo funcional de portaequipajes según la reivindicación 6, **caracterizado** porque la placa de soporte (6) está montada en ambos patines funcionales (8) de manera pivotante alrededor de un eje de giro (S) común.

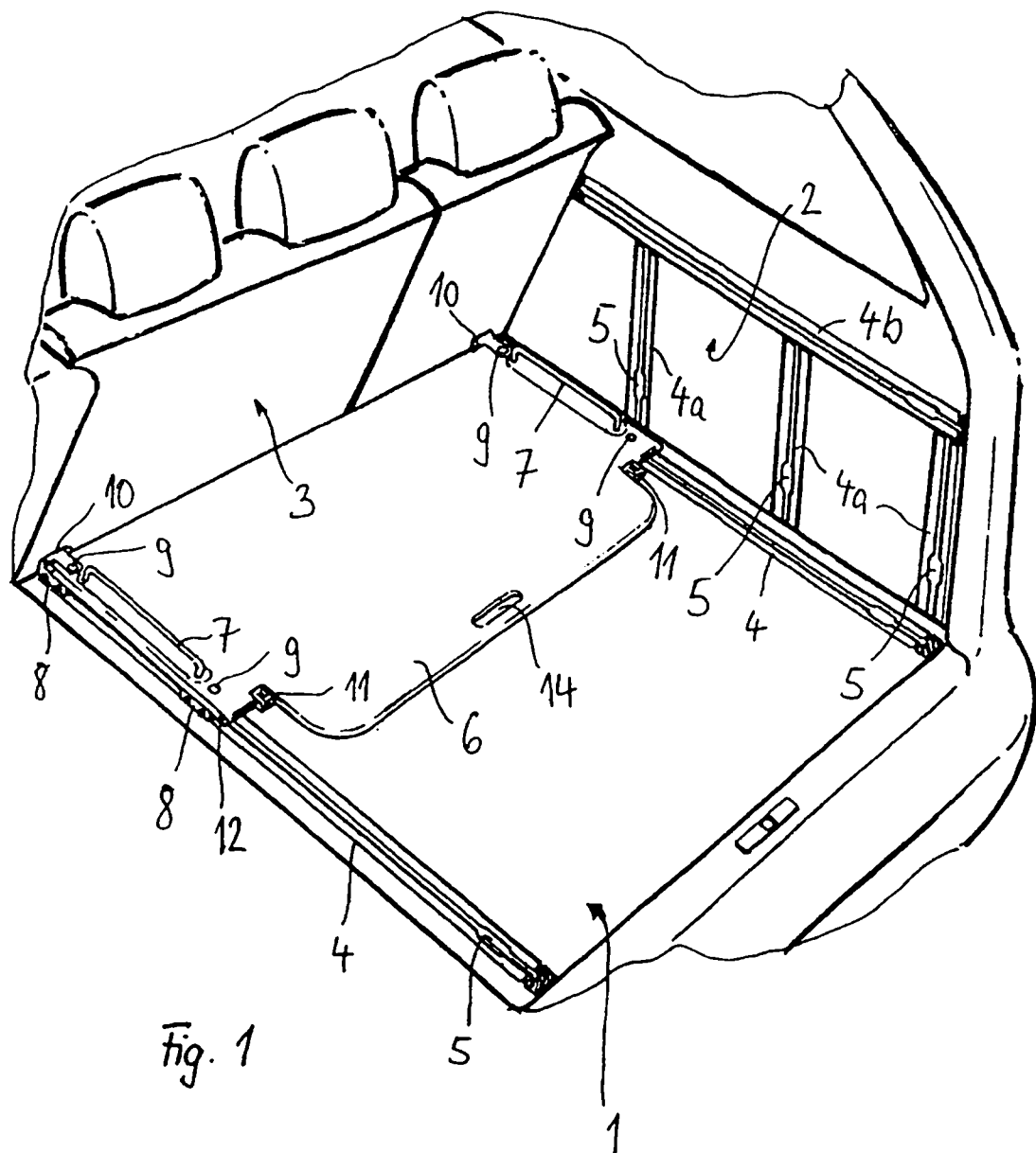
8. Dispositivo funcional de portaequipajes según la reivindicación 5, **caracterizado** porque en el cuerpo de soporte (6) está previsto por lo menos un elemento de anclaje (7) para la sujeción de por lo menos unos medios de tracción (Z).

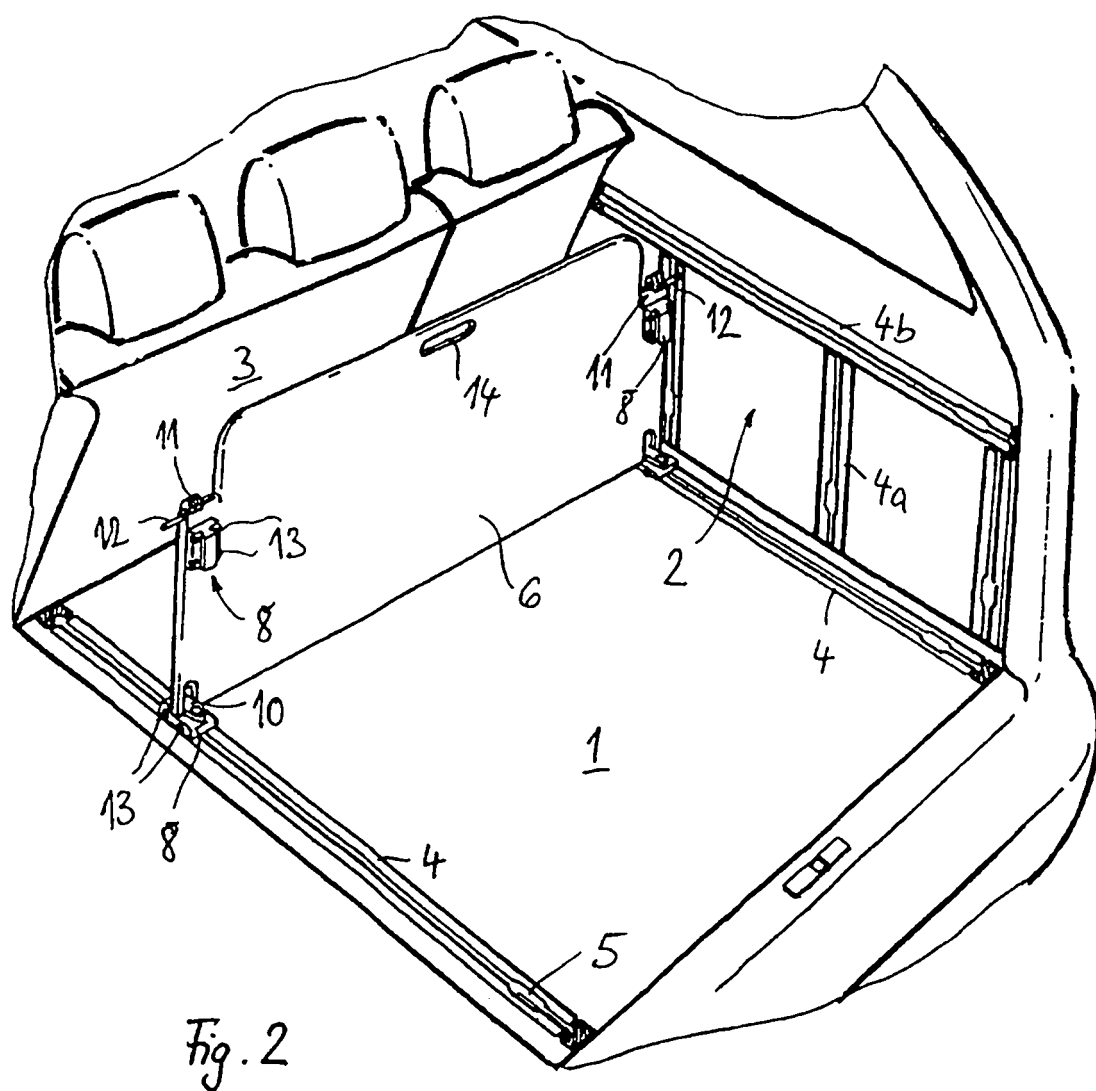
9. Dispositivo funcional de portaequipajes según por lo menos una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los carriles de guiado (4 a 4b) están provistos, en la zona de su lado superior, por lo menos de una escotadura (5) para la retirada o la inserción por lo menos de un patín funcional (8).

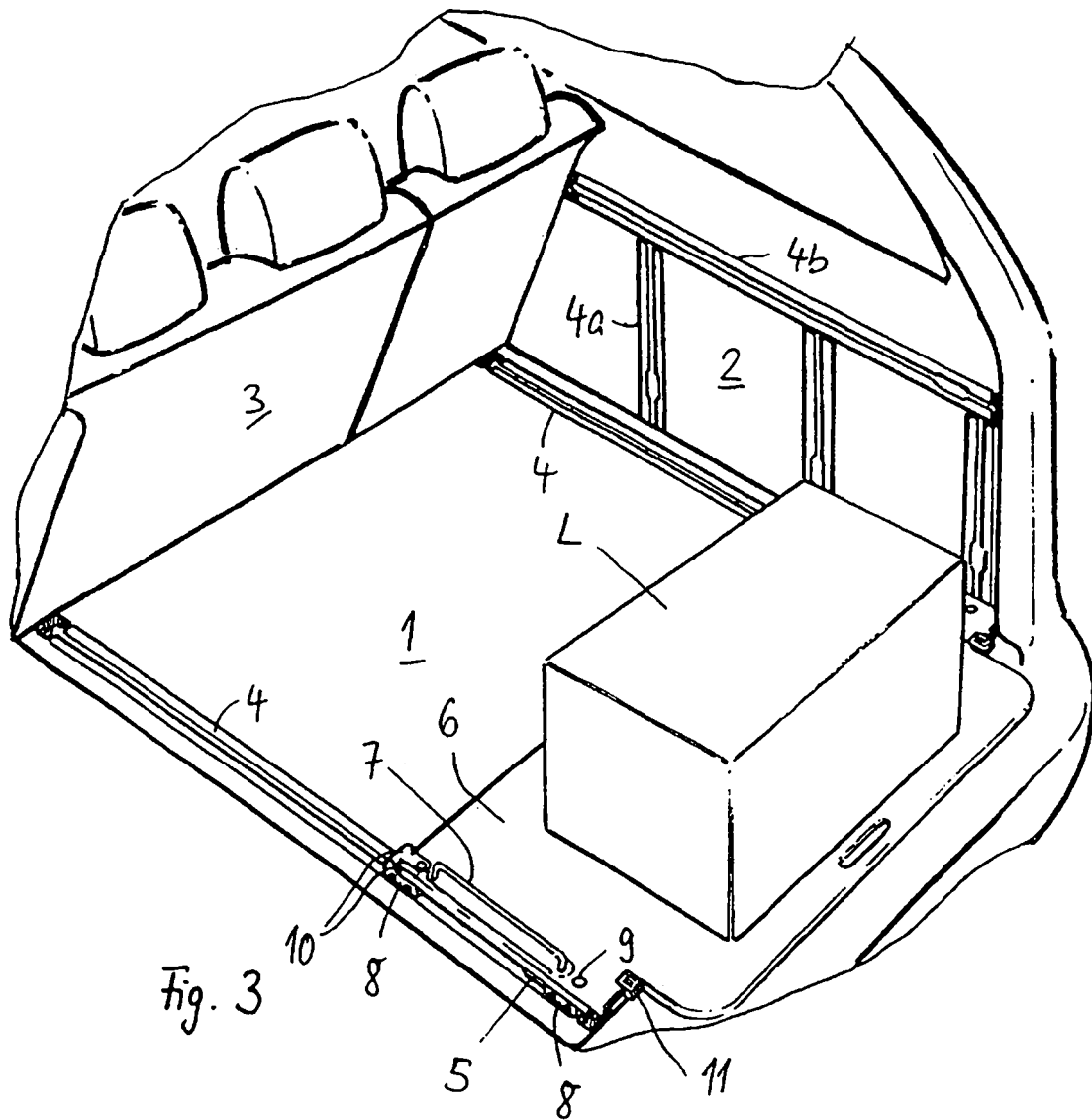
10. Dispositivo funcional de portaequipajes según por lo menos una de las reivindicaciones 7 ó 9, **caracterizado** porque están previstos unos medios (11, 12) para la fijación amovible, por el lado del portaequipajes, de la placa de soporte (6) en una posición de separación erguida, preferentemente vertical.

11. Dispositivo funcional de portaequipajes según la reivindicación 7, **caracterizado** porque en la placa de soporte (6) están sujetos por lo menos dos patines funcionales (8), distanciados respecto del patín funcional (8) provisto de un eje de giro.

12. Dispositivo funcional de portaequipajes según la reivindicación 11, **caracterizado** porque los medios de bloqueo para la liberación o la retención de los dos patines funcionales (8) comprenden un botón de accionamiento (9) móvil, el cual entra en la placa de soporte (6) a través de una escotadura (17) y que, en una posición de fondo horizontal de la placa de soporte (6), es accesible desde arriba.







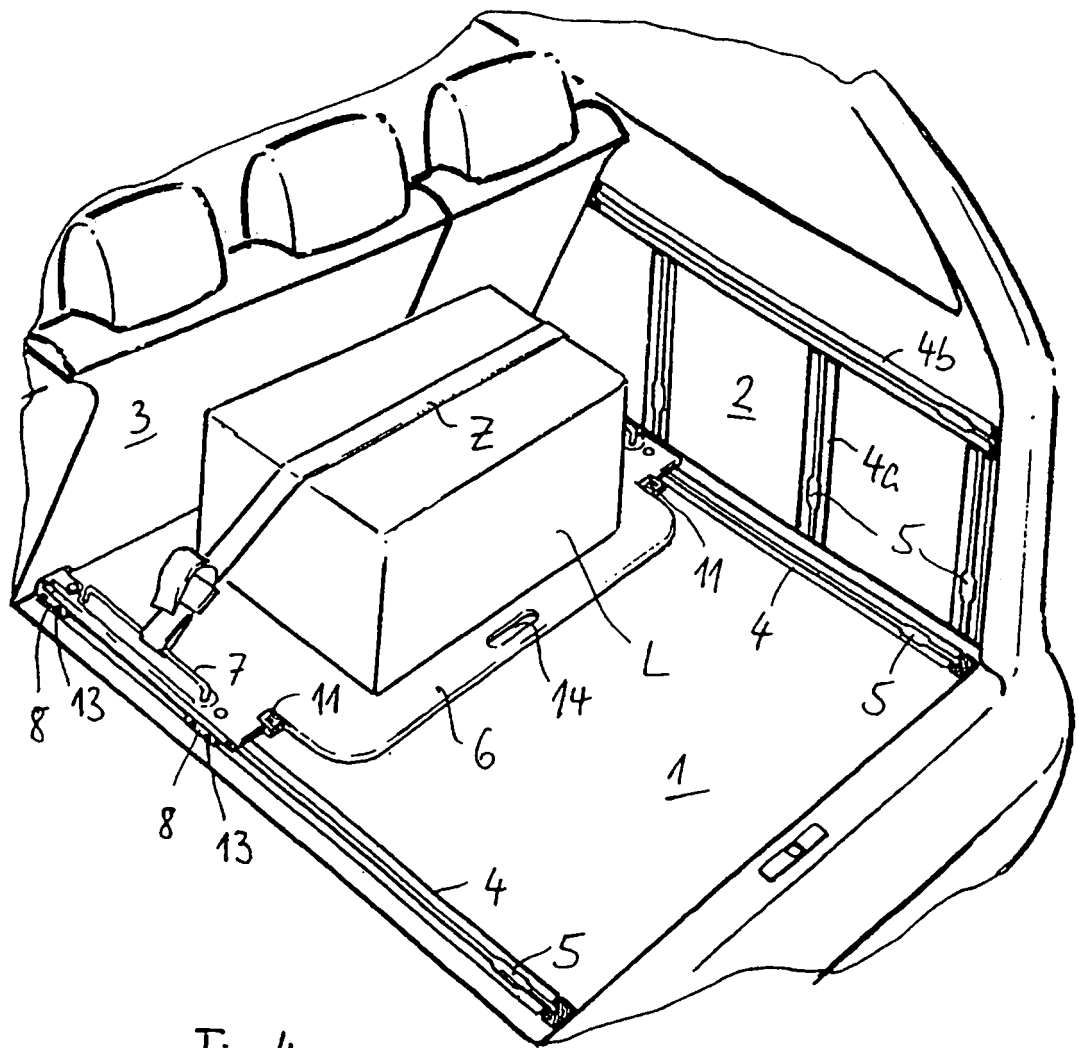


Fig. 4

