

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 941 747**

51 Int. Cl.:

B60N 2/015 (2006.01)

B61D 33/00 (2006.01)

B61D 17/04 (2006.01)

B61D 17/08 (2006.01)

B60N 2/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.03.2019** **PCT/EP2019/056665**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.09.2019** **WO19179918**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.03.2019** **E 19716303 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.03.2023** **EP 3752388**

54 Título: **Fijación para accesorios interiores de vehículos**

30 Prioridad:

22.03.2018 AT 502392018

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

25.05.2023

73 Titular/es:

SIEMENS MOBILITY AUSTRIA GMBH (100.0%)

Siemensstraße 90

1210 Wien, AT

72 Inventor/es:

MACK, FLORIAN y

MISLIK, HELGA

74 Agente/Representante:

LOZANO GANDIA, José

ES 2 941 747 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

Fijación para accesorios interiores de vehículos

5 Sector de la técnica

La invención se refiere a una fijación para accesorios interiores de vehículos.

10 Estado de la técnica

Accesorios interiores de vehículos ferroviarios para pasajeros, como paredes separadoras, revestimientos de paredes laterales, pero en particular asientos para pasajeros, se fijan en vehículos contruidos de forma integral usualmente a barras en C en las paredes laterales. Estas barras en C pueden preverse fácilmente en los perfiles de metal ligero que constituyen los componentes grandes (paredes laterales, techo, paredes frontales) del vehículo ferroviario. Estos perfiles constituyen la base de fijación para los accesorios interiores que pueden fijarse a las barras en C mediante las llamadas tuercas ranuradas. Pero entonces se necesitan adaptadores, que unen los accesorios interiores a fijar con la o las barra/s en C. Así resulta muy costoso el montaje, ya que es necesario un gran número de tales adaptadores y el correspondiente material de fijación, como tornillos, tuercas, arandelas y fijadores de tornillo. Además, los tornillos accesibles desde la cabina de pasajeros han de asegurarse o bien ocultarse usualmente para que no los suelten personas no autorizadas. Por el estado de la técnica se conoce la fabricación de estas barras en C formando una sola pieza con un perfil de metal ligero de una pared lateral de un vehículo contruido de forma integral. Una tal fijación se da a conocer en el documento de publicación alemán DE 10 2008 039 165 A1. Una forma similar de fijación de accesorios interiores se muestra en el documento de publicación DE 195 47 095 A1.

25 Presentación de la invención

La invención tiene por lo tanto el objetivo básico de especificar una fijación para accesorios internos de vehículos que permita un montaje y/o desmontaje inmediato, siendo reducido en particular el número de elementos de fijación necesarios.

El objetivo se logra mediante una fijación para accesorios internos para un vehículo con las características de la reivindicación 1 y un vehículo de acuerdo con la reivindicación 5. Ventajosas variantes de configuración son objeto de reivindicaciones subordinadas. Según la idea básica de la invención, se describe una fijación para accesorios interiores de vehículos, en particular vehículos ferroviarios, en la cual en un lado interior de una pared de un vehículo está dispuesta una barra, que incluye una escotadura y el accesorio interior previsto para fijarlo incluye una correspondiente conformación exterior, que en la posición de montaje del accesorio interior encaja en la escotadura.

Así puede lograrse la ventaja de poder fijar un accesorio interior en un vehículo tal que se realiza una fijación directa a una pared del vehículo, no necesitándose por lo tanto ninguna pieza intermedia, adaptador o similares.

De acuerdo con la invención, está prevista una barra que discurre por un lado interior de una pared de un vehículo y que incluye una escotadura, orientada en la dirección del espacio interior del vehículo y por lo tanto accesible desde el espacio interior. Un accesorio interior previsto para fijarlo, está dotado de una correspondiente conformación exterior, diseñada para encajar en la escotadura de la barra. Para la fijación, se introduce esta conformación exterior en la escotadura de la barra. De esta manera aún no está asegurado el accesorio interior frente a una caída o desprendimiento involuntaria/o, por lo que se asegura el mismo con un elemento de fijación, usualmente una unión atornillada.

Según una forma de realización preferida de la invención, esto puede realizarse mediante una unión atornillada que une el accesorio interior con la barra. Esto es ventajoso en particular en accesorios interiores en los cuales, además de la unión con la barra, no existe ningún otro punto de fijación con el vehículo. Citemos al respecto por ejemplo asientos dispuestos longitudinalmente.

Para otros accesorios interiores que tienen al menos otro punto de fijación, puede suprimirse esta unión atornillada con la barra. Al respecto es ventajoso configurar la escotadura y la conformación exterior tal que estos componentes estructurales puedan realizar una unión en arrastre de forma, que tras unir el accesorio interior con el vehículo en el otro punto de fijación ya no pueda soltarse. Entonces ha de conducirse o montarse el accesorio interior durante el proceso de montaje de forma tal que la conformación exterior se introduzca en la escotadura y a continuación se cierre el otro elemento de fijación. Entonces es especialmente ventajoso que no tenga que preverse entonces en la barra ninguna unión atornillada con el accesorio interior. Esta barra puede estar dispuesta así en la zona accesible a los pasajeros, ya que queda excluido así que se suelten elementos de fijación involuntaria o intencionadamente. Sólo hay que tener asegurado que se puedan transmitir las fuerzas que se presentan durante el funcionamiento entre el accesorio interior y la barra.

En otro perfeccionamiento de la invención, es ventajoso dotar la conformación exterior del accesorio interior de una cubierta, que tras montar el accesorio interior está dispuesta entre la conformación exterior y la escotadura de la barra.

De esta manera puede realizarse un desacoplamiento térmico de los citados componentes, lo cual es ventajoso por ejemplo cuando los asientos están dispuestos longitudinalmente, ya que los mismos provocarían caso contrario una gran evacuación de calor desde la cabina de pasajeros. Esta cubierta ha de realizarse de acuerdo con la invención de plástico y provoca además una reducción de la transmisión de ruidos y vibraciones entre la carrocería del vehículo y el accesorio interior.

Es especialmente ventajoso utilizar la fijación de la que se trata para accesorios interiores en vehículos de metal ligero contruidos de forma integral, ya que en estos vehículos la barra puede fabricarse muy fácilmente como parte de un perfil de metal ligero. De esta manera puede fabricarse la barra formando una sola pieza con el perfil de metal ligero en un procedimiento de colada continua. Puesto que en vehículos contruidos de forma integral los perfiles de metal ligero discurren esencialmente en horizontal, pueden utilizarse los mismos especialmente bien para montar asientos.

En vehículos contruidos de forma integral se realizan, tras ensamblar varios perfiles de metal ligero para formar una pared, una serie de etapas de mecanización, por ejemplo el fresado de aberturas para ventanas. Por ello, para ahorrar la disposición de distintos tipos de perfiles, se puede utilizar el tipo de perfil equipado con una barra de acuerdo con la invención también para toda la pared, teniendo que retirarse evidentemente las barras superfluas correspondientemente, lo cual no es un inconveniente, al tenerse que realizar de todos modos trabajos de mecanización.

Además del montaje de asientos, puede utilizarse la fijación correspondiente a la invención también para todos los demás accesorios interiores usuales, como paredes separadoras, apoyos para plazas de pie, revestimientos de paredes laterales, asientos para instructores de marcha, máquinas de billetes, armarios de maniobra, etc.

La barra puede estar realizada también como componente estructural separado y fijarse a la pared de un vehículo, pero es especialmente ventajoso fabricarla formando una sola pieza como segmento de un perfil de metal ligero que constituye una parte de la pared.

Breve descripción de los dibujos

A modo de ejemplo muestran:

Figura 1 fijación de un accesorio interior,
figura 2 fijación de un conjunto que forma un accesorio interior,
figura 3 fijación de un asiento transversal.

Realización de la invención

La figura 1 muestra a modo de ejemplo y esquemáticamente una fijación de un accesorio interior. Se representa un corte a través de una pared 4 de un vehículo, por ejemplo de un vehículo ferroviario. La pared 4 está contruida a partir de perfiles de metal ligero, incluyendo uno de los perfiles que forma la pared una barra 2, que está fabricada formando una sola pieza con el perfil. Esta barra 2 tiene una escotadura 3, que está configurada tal que una conformación exterior 5 puede introducirse en la misma. La conformación exterior 5 es un segmento de un accesorio interior 1 que ha de fijarse a la pared. En el ejemplo de realización mostrado está realizado el accesorio interior 1 como asiento, que ha de disponerse contiguo a la pared 4, formando así un llamado asiento longitudinal. La figura 1 representa el proceso de introducción de la conformación exterior 5 en la escotadura 3 de la barra 2, no mostrándose en este esquema básico simplificado medios para fijar el accesorio interior 1 en su posición de montaje prevista.

La figura 2 muestra a modo de ejemplo y esquemáticamente una fijación de un accesorio interior ya montado. Se representa el ejemplo de realización de la figura 1, estando unido el accesorio interior 1 de manera fija y tal que puede soltarse con la pared 4. Para ello están previstas uniones atornilladas 6, que en la posición de montaje del accesorio interior 1 unen el accesorio interior 1 con la barra 2 y por lo tanto con la pared 4.

La figura 3 muestra a modo de ejemplo y esquemáticamente una fijación de un asiento transversal. Se muestra una representación muy simplificada de un asiento transversal 8 en forma de un asiento doble, que está fijado a una pared 4 de un vehículo. Un tal asiento transversal 8 no puede fijarse por sí sólo a una pared 4, sino que precisa de un apoyo en forma de un puntal 9. Al respecto puede estar conformada la barra 2 de forma tal que la conformación exterior 5 alojada en la misma quede sujeta en arrastre de forma tras cerrar el punto de unión 7. Así pueden evitarse medios de fijación a la barra 2, teniendo que preverse exclusivamente un medio de fijación que puede soltarse en el punto de unión 7 entre el puntal 9 y la pared 7.

Lista de referencias

- 1 accesorio interior
- 2 barra
- 3 escotadura
- 4 pared

- 5 5 conformación exterior
- 6 6 unión atornillada
- 7 7 punto de unión
- 8 8 asiento transversal
- 5 9 puntal

REIVINDICACIONES

- 5 1. Fijación para accesorios interiores (1) de vehículos, en particular vehículos ferroviarios contruidos de forma integral, en la cual en un lado interior de una pared (4) de un vehículo está dispuesta una barra (2), constituida formando una sola pieza con un perfil de metal ligero de una pared del vehículo y que incluye una escotadura (3) y el accesorio interior (1) previsto para fijarlo incluye una correspondiente conformación exterior (5), que en la posición de montaje del accesorio interior (1) encaja en la escotadura (3),
10 caracterizada porque la conformación exterior (5) está envuelta con una guarnición.
2. Fijación para accesorios interiores (1) de vehículos de acuerdo con la reivindicación 1,
caracterizada porque el accesorio interior (1) tiene al menos otro punto de unión (7) con el vehículo (2).
- 15 3. Fijación para accesorios interiores de vehículos de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2,
caracterizada porque en la posición de montaje del accesorio interior (1) la conformación exterior (5) está unida con la barra (2) mediante una unión atornillada.
4. Fijación para accesorios interiores de vehículos de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3,
20 caracterizada porque como accesorio interior (1) está previsto un asiento para pasajeros.
5. Vehículo, en particular vehículo ferroviario,
caracterizado porque está prevista una fijación para accesorios interiores (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4.

FIG 1

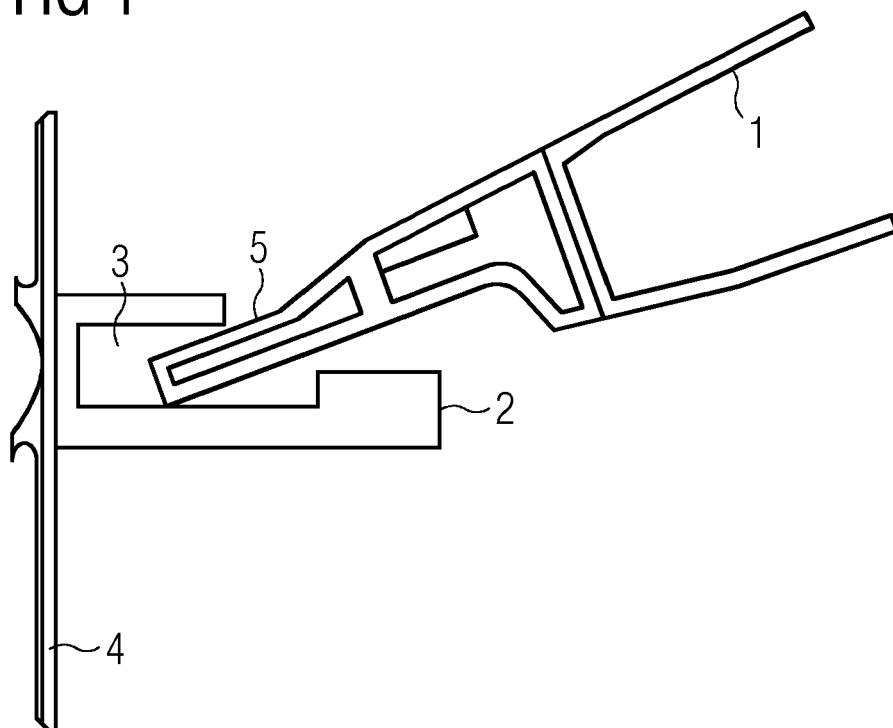


FIG 2

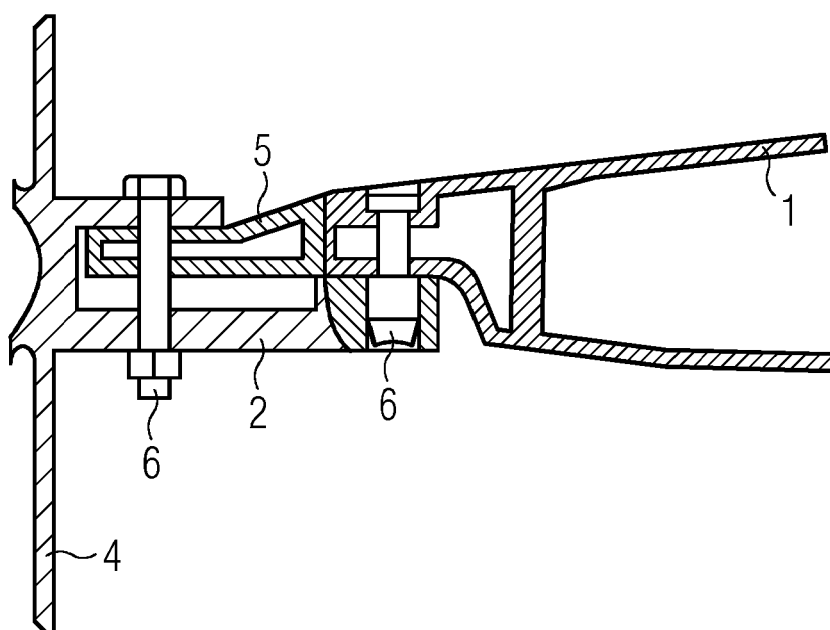


FIG 3

