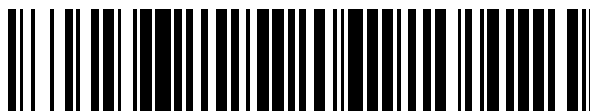


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 748 188**

51 Int. Cl.:

**B60P 3/14** (2006.01)

**B60P 7/15** (2006.01)

**B60P 7/08** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.05.2015** **E 15168608 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.07.2019** **EP 2946972**

54 Título: **Sistema de fijación para elementos de diseño de interiores de vehículos comerciales**

30 Prioridad:

**24.05.2014 DE 202014004275 U**

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

**13.03.2020**

73 Titular/es:

**BLOMBERGER HOLZINDUSTRIE GMBH (100.0%)  
Königswinkel 2-6  
32825 Blomberg, DE**

72 Inventor/es:

**KRAMPE, BERND PETER**

74 Agente/Representante:

**TOMAS GIL, Tesifonte Enrique**

**ES 2 748 188 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**

Sistema de fijación para elementos de diseño de interiores de vehículos comerciales

**5 Campo técnico**

[0001] La invención se refiere a un sistema de fijación para elementos de diseño de interiores de vehículos comerciales como paneles de revestimiento y armarios empotrados que, en el marco del uso de vehículos de este tipo, permiten una adaptación individual a las aplicaciones requeridas.

10

**Estado de la técnica**

[0002] Los vehículos comerciales, habitualmente después de la compra al fabricante de vehículos, se proporcionan con accesorios diferentes para que puedan personalizarse individualmente para diversos fines en el sector industrial o en instituciones del sector público. A modo de ejemplo se mencionan aquí armarios empotrados, que son habituales para vehículos de taller. Los vehículos para fuegos artificiales y de policía son previstos igualmente con diseños de interiores adaptados.

15

[0003] Estos diseños de interiores pueden ser revestimientos laterales con posibilidades integradas de suspensión y montaje que están equipados con dispositivos especiales de sujeción de carga y además contienen componentes adicionales para proteger la carga durante el transporte. Además, se utilizan armarios empotrados en vehículos comerciales de este tipo que se adaptan respectivamente de manera óptima a las dimensiones del espacio interno de los vehículos comerciales correspondientes de los diferentes fabricantes.

20

[0004] En la técnica anterior se conocen posibilidades de fijación individuales, cada una adaptada a un fabricante de este tipo de diseños de interiores. Puesto que cada uno de los numerosos fabricantes de diseños de interiores pone a disposición un programa de expansión individual para vehículos de uso en el mercado, existe una multiplicidad de componentes de fijación de fabricantes individuales y adicionalmente en dependencia del vehículo comercial respectivo.

25

30

[0005] Ejemplos del estado de la técnica se divulgan en los documentos DE 10 2012 106 687 A1 y EP 1 894 773 A1.

**Objeto de la invención**

[0006] El objeto de la presente invención es, por lo tanto, a partir de los diferentes elementos de armario u otros componentes de instalación para el equipamiento de vehículos comerciales, proveer un sistema de fijación para elementos de diseño de interiores de vehículos comerciales que, para los componentes ofrecidos por todos los fabricantes establecidos de este tipo de diseños de interiores autorizados en el mercado, ofrezca una posibilidad individualmente adaptable para la integración de diseños de interiores de vehículos comerciales consistentes y además gestionable con pocas partes de fijación universales. Se debe disminuir tanto el almacenamiento en los proveedores, el tiempo de montaje y, por lo tanto, los costes para los accesorios interiores como también aumentar las posibilidades individuales de los accesorios interiores a través de la combinación de componentes de fabricantes diferentes.

35

40

45

**Solución del objeto**

[0007] El objeto se logra mediante un sistema de fijación del tipo descrito inicialmente, que presenta al menos un perfil extruido de metal fijable en la estructura del espacio de carga del vehículo comercial, que presenta una sección transversal esencialmente rectangular y está provisto en sus superficies laterales de una pluralidad de ranuras socavadas extensibles en dirección longitudinal del perfil, en las cuales se usan conectores de apoyo para una placa adaptadora mediante llaves ranuradas, donde los conectores de apoyo consisten de dos brazos de soporte interconectados en una articulación rotativa que en su extremo delantero son separados al perfil extruido de metal y se conectan en la articulación rotativa con una lengüeta de fijación de la placa adaptadora, que presenta varias aberturas para la atornilladura con los elementos de diseño.

50

55

[0008] A través de la construcción descrita, se puede fijar la placa adaptadora utilizada directamente para la fijación de armarios o revestimientos de paredes individualmente distanciados respecto a la pared interna de la estructura de espacio de carga del vehículo comercial mediante el conector de apoyo, de modo que, por ejemplo, los armarios empotrados así instalados puedan tener profundidades diferentes, con un frente de armario empotrado unitario. Los conectores de apoyo se pueden adaptar a través del desplazamiento dentro de las ranuras del perfil extruido de metal a las condiciones para la fijación de la instalación de armarios.

60

[0009] Por consiguiente, esto resulta por primera vez en la posibilidad de adaptar, a través de solo tres componentes, los componentes de todos los renombrados fabricantes de accesorios interiores de vehículos comerciales a todas las condiciones interiores de los diferentes fabricantes de vehículos. Los tres componentes

65

utilizados son estructuralmente simples y por lo tanto económicos de producir. Además, se pueden adaptar con una técnica de atornilladura sencilla a todas las condiciones de instalación, de modo que se reduzca significativamente el coste de montaje de los accesorios interiores de vehículos comerciales, puesto que no se deben introducir perforaciones individuales, roscas o similares para la fijación de instalación de armarios y revestimientos más adelante en el vehículo.

[0010] Además existe la garantía por el nuevo sistema de fijación de que se pueden garantizar los requisitos de seguridad respecto a la resistencia de los bloqueos para los componentes incorporados en cualquier momento, porque se evitan puntos de fijación individuales posteriores, cuyas posibilidades de introducción y de transmisión de energía no están claras.

[0011] Las configuraciones particulares del sistema de fijación según la invención resultan en síntesis con la teoría técnica de la reivindicación principal además de las características de las reivindicaciones secundarias referidas a la reivindicación principal.

[0012] Se ha demostrado que es particularmente ventajoso que, en la parte frontal del perfil extruido de metal de las ranuras existentes, que están alejadas de la pared del espacio de carga, sean aplicables tiras de fricción. Estas tiras de fricción se pueden introducir en las ranuras de modo que se pueda omitir una fijación diferente mediante tornillos. Las tiras de fricción sirven en particular con bienes de transporte voluminosos como muebles para absorber los movimientos del bien de transporte y evitar el deterioro de los revestimientos de los espacios internos del vehículo comercial.

[0013] Se ha demostrado que es ventajoso diseñar el sistema de fijación que forma parte de la placa adaptadora como elemento angular con dos lengüetas de fijación en forma de placa dispuestas paralelamente distanciadas una respecto a la otra y una placa de sujeción dispuesta perpendicular a la superficie de la placa adaptadora entre las lengüetas de fijación. Una estructura constructiva de este tipo ha mostrado por experiencia que se pueden realizar con la placa adaptadora de este tipo todos los accesorios relevantes y elaboraciones del espacio interior del vehículo comercial. Las placas de sujeción están previstas correspondientemente a una configuración oportuna con brechas de diferente diámetro y distancias, de modo que se puedan realizar sin problemas atornilladuras de componentes de la instalación de fabricantes diferentes. Para las brechas es naturalmente también concebible una conformación como agujero oblongo.

[0014] Además se ha demostrado oportuno que en el área del lado trasero orientado hacia la estructura de espacio de carga del perfil extruido de metal en las superficies laterales opuestas entre sí se dispongan las ranuras para recibir los elementos de revestimiento. En estas ranuras, por ejemplo, se pueden utilizar placas de chapa perforada que sirven como complemento de armarios empotrados en los puntos para la protección del espacio de carga, donde no se desean otros elementos de instalación.

[0015] Naturalmente es también posible, en particular en vehículos para el transporte de objetos más voluminosos, instalar en el perfil extruido unos revestimientos llamados de alta resistencia, que consisten en paneles de revestimiento fabricados altamente resistentes, generalmente de madera, que protegen el revestimiento metálico sensible del vehículo comercial durante los desplazamientos de los bienes de transporte a consecuencia de maniobras de frenado o similares.

#### Descripción de las figuras

[0016] A continuación se explica con más detalle un ejemplo de realización del objeto de la invención por medio de varios dibujos, a partir de los cuales quedan claras las adaptaciones individuales de los diferentes requisitos de espacio. Se muestra:

Figura 1 una representación en sección parcial desde arriba del sistema de fijación según la invención, montada en la plataforma elevadora de un vehículo comercial y

Figura 2A, Figura 2B una representación lateral del sistema de fijación de la figura 1 con relación a la flecha A en dos posiciones de ajuste diferentes

[0017] A partir de la representación de la figura 1 se puede ver que el sistema de fijación principalmente consiste en tres componentes. En una estructura de espacio de carga de un vehículo comercial marcada con un 1 como primer componente está fijado un perfil extruido de metal 2 mediante una pluralidad de fijaciones roscadas 3. La extensión longitudinal del perfil extruido de metal 2 se encuentra en el ejemplo de la realización representada en horizontal, sin embargo, naturalmente son concebibles también otras disposiciones angulares o verticales.

[0018] El perfil extruido de metal 2 tiene una sección transversal esencialmente rectangular. En las superficies laterales del perfil extruido de metal 2 este está provisto de una pluralidad de ranuras 4, 5, 6 y 7, que se forman correspondientemente a su uso. Las ranuras 4 tienen forma de ranura, donde las ranuras 5 en las superficies

laterales 8 así como las ranuras 6 y 7 están realizadas socavadas en la superficie frontal 9 del perfil extruido de metal.

5 [0019] Las ranuras socavadas 5 están destinadas a servir para la fijación de conectores de brazo de soporte 10. Para este objetivo se usan en las ranuras 5 las llamadas llaves ranuradas 11, que son desplazables en la dirección longitudinal de las ranuras 5 y se fijan mediante tornillos 12 en una posición deseada.

10 [0020] A partir de la representación de las figuras 2A y 2B está claro que los conectores de brazo de soporte 10 consisten respectivamente en dos brazos de soporte 13 y 14. Los brazos de soporte 13 y 14 se unen en su parte frontal al perfil extruido de metal 2 en el extremo libre separado en una articulación rotativa 15. Las articulaciones rotativas 15 están realizadas como conexiones por tornillo y sirven simultáneamente para la fijación total con una placa adaptadora marcada con un 16. Como se puede deducir de las ilustraciones, la placa adaptadora 16 consiste en dos lengüetas de fijación 17, 18, con las cuales se fija la placa adaptadora 16 en las articulaciones rotativas 15. Las lengüetas de fijación 17 y 18 se disponen en paralelo a la superficie lateral 8 del perfil extruido de metal 2. Sin embargo, también es concebible realizar una posición angular de las lengüetas de fijación para las superficies laterales 8, si los brazos de soporte 13 y 14 están provistos de una curva correspondiente.

20 [0021] En la parte frontal de las lengüetas de fijación 17 y 18 se dispone perpendicular una placa de sujeción 19, que se conecta sobre un puente de unión 20 a las lengüetas de fijación 17 y 18. La placa de sujeción 19 está equipada con una pluralidad de aberturas 21 en el presente caso como perforaciones de paso, que varían en su diámetro, así como en su distancia entre agujeros. Las aberturas 21 pueden ser opcionalmente proporcionadas con tuercas remachables, de modo que se pueda realizar una atornilladura inmediata con los elementos de diseño de interiores 22. Los elementos de diseño de interiores 22 pueden ser puntales, armarios empotrados, paneles de revestimiento o similares, que son ofertados por productores diferentes. A causa de la amplia oferta, en las figuras 25 2A y 2B se ha mostrado solo un elemento de diseño de interiores 22 de este tipo representado de modo incompleto y esquemático.

30 [0022] A partir de la representación de las figuras 2A y 2B, junto a la estructura general del sistema de fijación según la invención está claro que mediante el ajuste del conector de brazo de soporte 10 se puede realizar una dislocación de la articulación rotativa 15 y por lo tanto de la placa adaptadora 16 respecto al borde delantero del perfil extruido de metal 2 y la pared del vehículo comercial. Este cambio de distancia puede estar en el rango de 5 a 80 mm o más dependiendo de la longitud del conector de brazo de soporte 10. De este modo se pueden equilibrar en particular las diferentes profundidades del armario al instalar los elementos de armario en el espacio interior de 35 vehículos comerciales.

[0023] Las diferentes profundidades del armario están condicionadas principalmente por el hecho de que los espacios de carga de los vehículos comerciales en la zona inferior orientada hacia el fondo de espacio de carga presentan una anchura más grande que en la zona del techo. Esto es necesario por razones de estabilidad y hace que se requiera la extensión de profundidades diferentes de los armarios, para garantizar una configuración frontal 40 unitaria de los accesorios.

[0024] Los conectores de brazo de soporte 10 así como la placa adaptadora 16 se forman correspondientemente a una configuración ventajosa preferiblemente como componentes de acero o componentes de acero inoxidable, mientras que el perfil extruido de metal, por razones productivas como también económicas, es de aluminio. 45

[0025] Las ranuras 6 y 7 existentes en la superficie frontal 9 se pueden utilizar para usos diferentes. Por un lado, es visible en la figura 1 que las llamadas tiras de fricción 23 pueden introducirse en las ranuras 6. La sección transversal de las tiras de fricción 23 se adapta a la muesca de las ranuras 6, de modo que se pueda provocar una conexión con enganche entre el perfil extruido de metal 2 y la tira de fricción 23. 50

[0026] Alternativamente pueden fijarse en las ranuras 6 también los llamados revestimientos de alta resistencia. Los revestimientos de este tipo consisten en elementos de revestimiento en forma de placa de alta resistencia, preferiblemente de madera, que son fijables mediante medios de conexión apropiados, que se utilizan en las ranuras 6, en el perfil extruido de metal 2. 55

[0027] La ranura 7 sirve principalmente para recibir accesorios de líneas aéreas y más allá de la accesibilidad de la unión roscada 3 para la fijación del perfil extruido de metal 2 en la pared interna de un vehículo comercial. Además, sin embargo, es concebible que a causa de la muesca de la ranura 7 también son aplicables en esta 60 unas llaves ranuradas correspondientes, con la ayuda de las cuales se pueden fijar componentes adicionales en el interior del vehículo comercial. A partir de la representación de la figura 1 está claro adicionalmente que, delante de la plataforma elevadora 1 del vehículo comercial se pueden colocar, por ejemplo, los paneles de revestimiento 24 correspondientes mediante los perfiles de metal extruidos 2 y las ranuras 4 dispuestas en esos.

[0028] Por lo tanto la presente invención crea un sistema de fijación para elementos de diseño de interiores de 65 vehículos comerciales que, mediante solo tres componentes, permite la instalación universal de objetos diferentes tales como armarios empotrados, revestimientos o similares de fabricantes diferentes en vehículos comerciales.

Solo es necesario el montaje de los perfiles de metal extruidos 2 en la pared interna del vehículo comercial. El montaje puede ocurrir opcionalmente en consulta con los fabricantes de vehículos comerciales diferentes a través de la puesta a disposición de puntos de montaje en serie que, a causa de las condiciones técnicas de producción en la fábrica de vehículos comerciales, pueden introducir fuerzas correspondientemente altas en la carrocería del vehículo comercial.

[0029] Naturalmente el sistema de fijación según la invención no está limitado a la realización de las figuras 1 así como de las figuras 2A y 2B. Más bien, naturalmente, son concebibles otras muescas de las ranuras 5, 6 y 7 así como la disposición de la placa de sujeción 19 para las lengüetas de fijación 17 y 18 de la placa adaptadora. Además, los brazos de soporte 13 y 14 de los conectores de brazo de soporte 10, naturalmente, pueden estar provistos de manivelas, angulaciones o similares para adaptaciones individuales. Las adaptaciones de este tipo pueden opcionalmente realizarse *in situ* durante el montaje después de la fabricación industrial del conector de brazo de soporte 10 así como de la placa adaptadora 16 y no contradice el núcleo de la invención, que consiste en proporcionar un sistema de fijación universal.

Lista de referencias:

[0030]

- |    |     |                                  |
|----|-----|----------------------------------|
| 20 | 1.  | Estructura de espacio de carga   |
|    | 2.  | Perfil extruido de metal         |
|    | 3.  | Unión roscada                    |
|    | 4.  | Ranura                           |
|    | 5.  | Ranura                           |
| 25 | 6.  | Ranura                           |
|    | 7.  | Ranura                           |
|    | 8.  | Superficie lateral               |
|    | 9.  | Superficie frontal               |
|    | 10. | Conector de brazo de soporte     |
| 30 | 11. | Llaves ranuradas                 |
|    | 12. | Tornillo                         |
|    | 13. | Brazo de soporte                 |
|    | 14. | Brazo de soporte                 |
|    | 15. | Articulación rotativa            |
| 35 | 16. | Placa adaptadora                 |
|    | 17. | Lengüeta de fijación             |
|    | 18. | Lengüeta de fijación             |
|    | 19. | Placa de sujeción                |
|    | 20. | Lengüeta de conexión             |
| 40 | 21. | Abertura                         |
|    | 22. | Elemento de diseño de interiores |
|    | 23. | Tira de fricción                 |
|    | 24. | Panel de revestimiento           |

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Sistema de fijación para elementos de diseño de interiores (22) de vehículos comerciales con al menos un perfil extruido de metal (2) fijable a la estructura de espacio de carga (1) del vehículo comercial, que presenta una sección transversal esencialmente rectangular y está provisto de una pluralidad de ranuras (4, 5, 6, 7) socavadas que se extienden en la dirección longitudinal del perfil dispuestas en sus superficies laterales (8, 9) en las cuales son aplicables unos conectores de brazo de soporte (10) para la fijación de una placa adaptadora (16) mediante llaves ranuradas (11), donde los conectores de brazo de soporte (10) están constituidos por al menos dos brazos de soporte (13, 14) unidos conectados el uno al otro por su extremo delantero separado del perfil extruido de metal (2) en una articulación rotativa (15) y están conectados en la articulación rotativa (15) con una lengüeta de fijación (17, 18) de la placa adaptadora (16), que presenta varias aberturas (21) para la atornilladura con los elementos de diseño de interiores (23).
- 10
- 15 2. Sistema de fijación según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** tiras de fricción (22) son aplicables en las ranuras (6) que están dispuestas en la parte frontal del perfil extruido de metal (2) separada de la estructura de espacio de carga.
- 20 3. Sistema de fijación según una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por el hecho de que** la placa adaptadora (16) se forma como elemento angular provisto de dos lengüetas de fijación (17, 18) en forma de placa dispuestas paralelamente distanciadas una respecto a la otra y una placa de sujeción (19) dispuesta perpendicular al plano de la placa adaptadora entre las lengüetas de fijación (17, 18).
- 25 4. Sistema de fijación según la reivindicación 4, **caracterizado por el hecho de que** la placa de sujeción (19) está provista de aberturas (21) de diámetro diferente y en distancias diferentes.
- 30 5. Sistema de fijación según una de las reivindicaciones 1 hasta 4, **caracterizado por el hecho de que** las ranuras (4) destinadas a recibir los paneles de revestimiento (24) están dispuestas en la zona del lado trasero del perfil extruido de metal (2) orientado hacia la estructura de espacio de carga (1), opuestas entre sí sobre las superficies laterales (8, 9) del mismo.

