

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 468 319**

51 Int. Cl.:

B60Q 3/02 (2006.01)

B60H 1/00 (2006.01)

F16B 21/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.08.2009 E 09736498 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.03.2014 EP 2310229**

54 Título: **Montaje de un conjunto de accesorios bloqueados para techo de vehículo**

30 Prioridad:

07.08.2008 TR 200805870

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

16.06.2014

73 Titular/es:

**FARHYM OTOMOTIV SANAYI VE TICARET
LIMITED SIRKETI (100.0%)
Esenboga Havalimani Yolu 23. Km 06750
Akyurt / Ankara, TR**

72 Inventor/es:

**TEKBA, ERSIN;
ALICI, EVREN y
BOETZELEN, RUDOLPH H.**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 468 319 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

Montaje de un conjunto de accesorios bloqueados para techo de vehículo

5 Asunto de la invención

La presente invención se refiere a un conjunto de accesorios, que facilita el ensamblaje y desensamblaje de accesorios tales como la lámpara de lectura por encima de la cabeza del pasajero, el panel de ventilación, especialmente en autobuses, aumenta el número de veces que dichos procedimientos pueden repetirse sin provocar
10 daños en la cubierta y cubre el equipo de ensamblaje y los orificios de ensamblaje, proporcionando de este modo un aspecto más estético.

Estado de la técnica anterior

15 Hoy en día, en particular, los autobuses preferidos para los viajes de larga duración están equipados con muchos accesorios que permiten un viaje más cómodo y tranquilo para los pasajeros, incluyendo la lámpara de lectura por encima de la cabeza, un mecanismo de ventilación, una luz de aviso para azafata, etc.

20 Sin embargo, las fases de ensamblaje requieren mucho tiempo y son difíciles para estos productos, que están localizados en línea con el asiento del pasajero de una manera ensamblada en el techo del vehículo, además de que los puntos de ensamblaje expuestos de tales productos tienen un aspecto antiestético.

De acuerdo con el estado de la técnica anterior, el ensamblaje de tales accesorios se realiza de dos maneras diferentes, en concreto el ensamblaje con tornillos y el ensamblaje con abrazaderas. Sin embargo, cada uno de estos
25 métodos de ensamblaje tiene algunas desventajas.

Por ejemplo, en el procedimiento de ensamblaje realizado con tornillos, es extremadamente tedioso montar los tornillos individuales que tienen un tamaño bastante pequeño. Por consiguiente, lleva a la pérdida de tiempo y trabajo.

30 Además, tras completarse el procedimiento de ensamblaje, se monta adicionalmente un embellecedor sobre cada tornillo para ocultar los tornillos expuestos. Sin embargo, dichos embellecedores son piezas tan pequeñas que pueden caerse fácilmente y perderse durante el ensamblaje, y su ensamblaje provoca una pérdida de trabajo mayor. Adicionalmente, los embellecedores usados para resolver el problema del aspecto estético provocado por los tornillos se aprecian en forma de protuberancias sobre la superficie en los puntos de ensamblaje del producto, por lo que el
35 problema del aspecto estético ocasionado por los tornillos no puede solucionarse completamente.

El documento con número US 4.686.609 desvela un conjunto de accesorios para techo que incluye una luz interior para vehículos que se monta en el techo usando tornillos. Como se conoce en el estado de la técnica actual, las cabezas de los tornillos no se cubren en este sistema cuando la empuñadura está en uso.
40

En el sistema con abrazaderas, el procedimiento de ensamblaje es más fácil comparado con el sistema con tornillos; sin embargo, se ha observado que los conjuntos de accesorios ensamblados de esta manera llevan a desórdenes funcionales con el tiempo, los extremos de las abrazaderas en los puntos de ensamblaje del producto se deforman, de esta manera el ensamblaje del producto se afloja e incluso los productos pueden desensamblarse con el tiempo. Por
45 estas razones, habitualmente no se prefieren los sistemas con abrazaderas.

Además de todo lo anteriormente mencionado, dichos accesorios que aspiran a usarse durante muchos años se retiran repetidamente y se ajustan por razones tales como fallo, limpieza, etc. Sin embargo, los sistemas ya mencionados no son adecuados para los procesos repetitivos de ensamblaje y desensamblaje. Como resultado de los
50 procesos de ensamblaje y desensamblaje repetidos, las ranuras de los tornillos se aflojan después de un cierto tiempo en el sistema con tornillos y los extremos de las abrazaderas se deforman en el sistema con abrazaderas.

Con el conjunto de accesorios para techo de vehículo que tienen un bloqueo del ensamblaje, que es la materia objeto de la invención, se aspira a evitar todas las desventajas de este tipo encontradas en el estado de la técnica anterior.
55

Descripción de la invención

El conjunto de accesorios de acuerdo con la invención como se define por las características de la reivindicación 1 está basado en el principio de la realización del ensamblaje de los accesorios tales como panel de ventilación, lámpara de
60 lectura, que se usan especialmente en los autobuses, de una manera más fácil y rápida con un trabajo mínimo, y la provisión de un aspecto más estético para el producto ocultando las ranuras de ensamblaje (9) expuestas mediante los recubrimientos (3) fijadas al producto por medio de juntas. Debido a esta invención, se elimina el proceso que implica el uso de cualquier equipo de ensamblaje como los tornillos y las abrazaderas.

65 El conjunto de accesorios de acuerdo con la invención está fabricado de plástico duro, en el que hay dos pernos de bloqueo (1) especialmente diseñados localizados en una posición vertical sobre los bordes internos del cuerpo inferior

(2), bordes que se denominan ranuras de ensamblaje (9) y, de nuevo, sobre el cuerpo inferior (2), hay trinquetes de soporte (8) con una estructura flexible y una forma que se proyecta dentro de la que está situado y fijado el perno de bloqueo (1).

5 Además, dicho conjunto de accesorios comprende dos recubrimientos laterales (3) especialmente diseñadas que proporcionan un aspecto más estético para el producto, que están sujetas al producto mediante juntas y que, una vez que el ensamblaje se ha completado, cubren el perno de bloqueo (1) y los orificios del ensamblaje (10).

10 Los pernos de bloqueo (1) presentes en dicho conjunto de accesorios comprenden tres partes, en concreto la inferior (5), la central (6) y la superior (7).

15 La función de la parte superior (7) que tiene nervios de restricción (refuerzos) (11) con una estructura ondulada es desarrollar la sujeción preliminar del producto por medio del acoplamiento de los nervios de restricción (11), que tienen forma una geométrica coincidente con la ranura (9), en la ranura de ensamblaje (9), cuando el producto se coloca en la ranura de ensamblaje (9). Además, cuando el perno de bloqueo (1) se gira 90 grados, la parte central (6) del perno de bloqueo (1) se apoya contra los trinquetes de soporte flexibles (8) y los nervios de restricción (11) se bloquean en la ranura (9), permitiendo de este modo que el producto se bloquee en la ranura de ensamblaje (9).

20 La función de la parte central (6), también llamada zona de bloqueo, debido a su forma geométrica especialmente diseñada para que parezca un rectángulo, es apoyarse contra los trinquetes de soporte (8) cuando el perno de bloqueo (1), para el que se ha completado la fijación preliminar, se gira 90 grados, y limitar el ángulo de movimiento de los nervios de restricción (refuerzos) (11) localizados en la parte superior (7) a 90 grados y permitir que el producto se bloquee en la ranura (9).

25 Después del ensamblaje, la parte inferior (5) que permanece sobre la superficie exterior de la ranura de ensamblaje (9) tiene una forma de Allen, la función de dicha parte inferior es permitir el ensamblaje del producto, que se ha colocado en la ranura de ensamblaje (9) con respecto a dicha ranura (9) por medio de la llave Allen.

30 En este sistema, primero se abren los recubrimientos laterales (3) fijados a los productos mediante juntas, y el conjunto de accesorios se coloca en la guía deslizante donde va a montarse, denominada ranura de ensamblaje (9), en la cubierta fabricada de chapa de aluminio (4). En esta etapa del proceso de ensamblaje, debido a la estructura flexible de los trinquetes de soporte (8) presentes en el producto, en el momento en que el producto se coloca en la ranura de ensamblaje (9), la parte central rectangular (6) del perno de bloqueo (1) se acopla en la ranura (9) como se ve en la Figura-3a, teniendo los nervios de restricción (11) de la parte superior (7) una forma geométrica coincidente con la ranura (9) que se acopla en la ranura (9) como se ve en la Figura-4a. De esta manera, se consigue la fijación preliminar. Por consiguiente, para reforzar el ensamblaje de dicho producto y aumentar la calidad del ensamblaje, el perno de bloqueo (1) se gira 90 grados en su parte inferior expuesta (5) que tiene una estructura de Allen por medio de la llave Allen y, como se ve en la Figura-4b, los nervios de restricción (refuerzos) (11) con una estructura ondulada que pertenecen a la parte superior (7) especialmente diseñada del perno de bloqueo (1) permiten encajar en la ranura (9) y, como se ve en la Figura-3b, la parte central rectangular (6) permite apoyarse contra los trinquetes de soporte (8), permitiendo de este modo el bloqueo del conjunto de accesorios en la ranura de ensamblaje (9). Finalmente, los recubrimientos laterales (3) con juntas se cierran para ocultar los orificios de ensamblaje (190) de manera estética.

45 El conjunto de accesorios de acuerdo con la invención, que se ensambla fácilmente mediante una llave Allen, sin usar ningún equipo de ensamblaje tal como llaves o similares, puede desensamblarse fácilmente siguiendo las mismas etapas de proceso, cuando sea necesario. Debido a esta característica del producto, los procedimientos de ensamblaje y desensamblaje pueden realizarse de manera repetitiva debido a un fallo, limpieza o cualquier otro motivo.

50 También, gracias al trabajo de ensamblaje simple para dicho conjunto de productos, se minimiza el tiempo y el trabajo dedicados para el ensamblaje. Debido a los recubrimientos (3) con juntas, también se ha eliminado la posibilidad de se caigan o pierdan durante o después del ensamblaje o desensamblaje, como ocurre con el uso de embellecedores. Aunque dichos recubrimientos (3) están fijados al producto mediante juntas, no forman un aspecto de proyección separada sobre la superficie, de esta manera los orificios del ensamblaje (10) tienen un aspecto más estético sobre la superficie. Adicionalmente, también se elimina el problema de la incapacidad de asegurarlos, encontrado en los sistemas con abrazaderas.

60 Con el sistema de acuerdo con la invención, incluso si el producto se retira y monta muchas veces, no se produce ninguna deformación.

65 Los principios, la realización preferida y la manera de funcionamiento de la presente invención se han desvelado en la descripción de la patente citada anteriormente. Sin embargo, esta invención, para la que se aspira a proporcionar protección, no tiene que interpretarse como limitada solo al ensamblaje de los accesorios de autobús. La realización desvelada en este documento tiene que considerarse como explicativa más que restrictiva. Pueden realizarse variaciones y cambios, que también pueden implementarse en vehículos diferentes a los autobuses, y pueden usarse unos componentes equivalentes por otros, sin alejarse del alcance de la presente invención. Por consiguiente, se

pretende cubrir también tales variaciones, cambios y equivalentes dentro del alcance de la presente invención tal como se define en las reivindicaciones.

Descripción de las figuras

- 5 A continuación se da una descripción de las figuras relacionadas con la invención:
- 10 Figura-1a: la vista superior general del conjunto de accesorios con el bloqueo del ensamblaje
Figura-1b: la vista lateral general del conjunto de accesorios con el bloqueo del ensamblaje
Figura -2a: la vista superior general del perno de bloqueo
Figura-2b: la vista lateral general del perno de bloqueo
Figura-3a: vista en sección de la parte central del perno de bloqueo en un estado en el que se ha completado la fijación preliminar
15 Figura-3b: vista en sección de la parte central del perno de bloqueo en un estado bloqueado en la ranura de ensamblaje
Figura-4a: vista en sección de la parte superior del perno de bloqueo en un estado en el que se ha completado la fijación preliminar
Figura-4b: vista en sección de la parte superior del perno de bloqueo en un estado bloqueado en la ranura de ensamblaje
20 Figura-5a: vista en sección del conjunto de accesorios en un estado en el que se ha completado la fijación preliminar
Figura-5b: vista en sección del conjunto de accesorios en un estado bloqueado en la ranura de ensamblaje y en la que el ensamblaje se ha completado
25 Figura-6a: vista del recubrimiento lateral en un estado abierto
Figura-6b: vista del recubrimiento lateral en un estado cerrado

Números de referencia

- 30 1. Perno de bloqueo
2. Cuerpo inferior
3. Recubrimiento lateral
4. Cubierta de chapa de aluminio
5. Parte inferior con forma de Allen del perno de bloqueo
6. Parte central del perno de bloqueo (zona de bloqueo)
35 7. Parte superior del perno de bloqueo
8. Trinquetes de soporte
9. Ranura de ensamblaje (guía deslizante)
10. Orificio de ensamblaje
40 11. Nervios de restricción (refuerzos)

REIVINDICACIONES

1. El conjunto de accesorios para techo presente especialmente en autobuses, que incluye la lámpara de lectura por encima de la cabeza del pasajero y el panel de ventilación; dos pernos de bloqueo (1) especialmente diseñados en una posición vertical sobre los bordes internos del mismo, dos trinquetes de soporte (8) en los que están situados los pernos de bloqueo (1) y dos recubrimientos laterales (3) sobre la superficie lateral externa, **caracterizado por que** los recubrimientos laterales (3) mencionados se sujetan al conjunto de accesorios para techo desde el exterior mediante juntas, de tal manera que tengan la característica de poder abrirse/cerrarse, y están localizados en los orificios de ensamblaje (10).

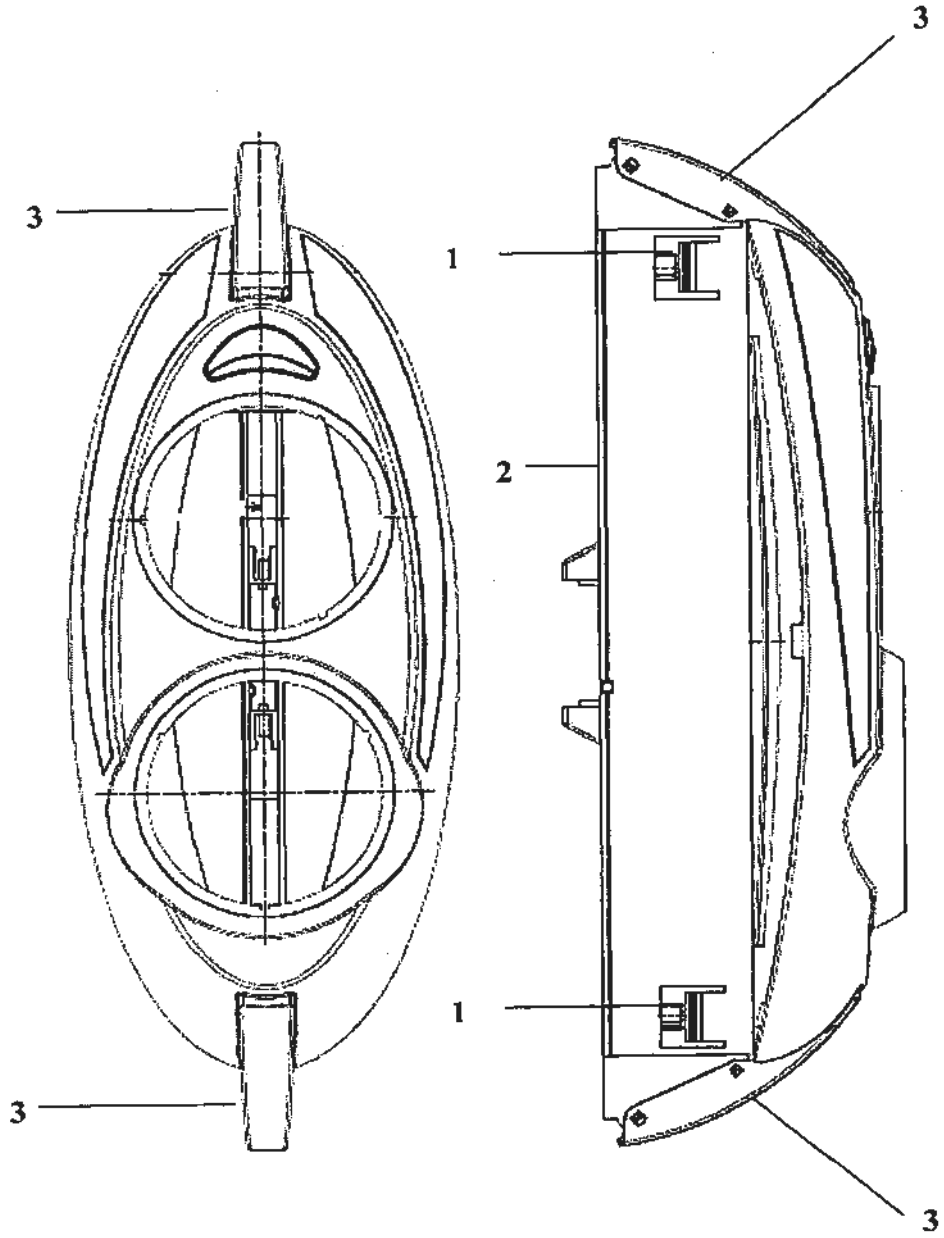


Figura - 1a

Figura - 1b

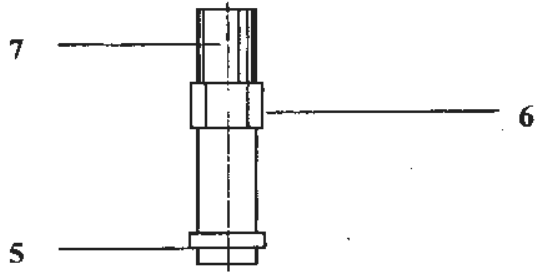


Figura - 2a

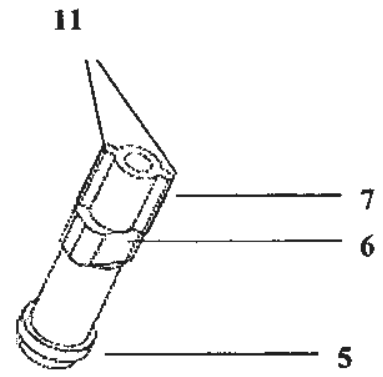


Figura - 2b

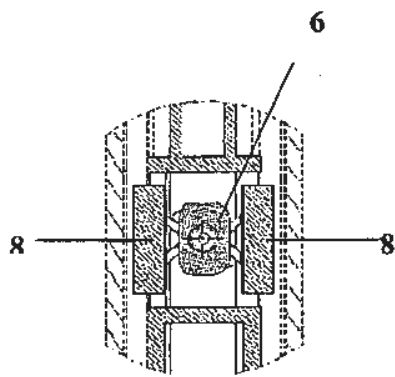


Figura - 3a

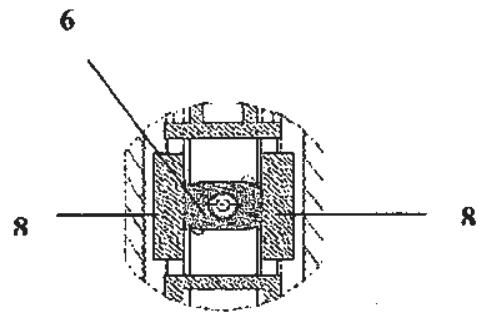


Figura - 3b

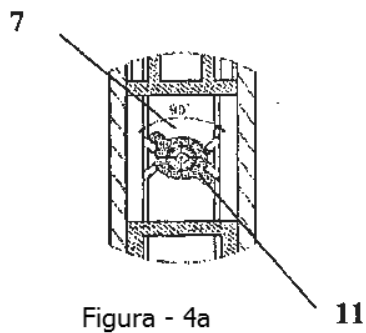


Figura - 4a

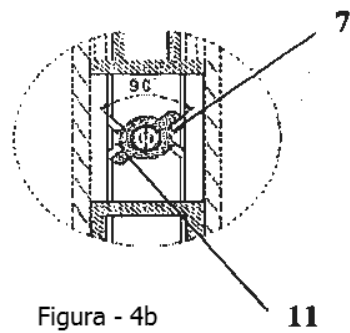


Figura - 4b

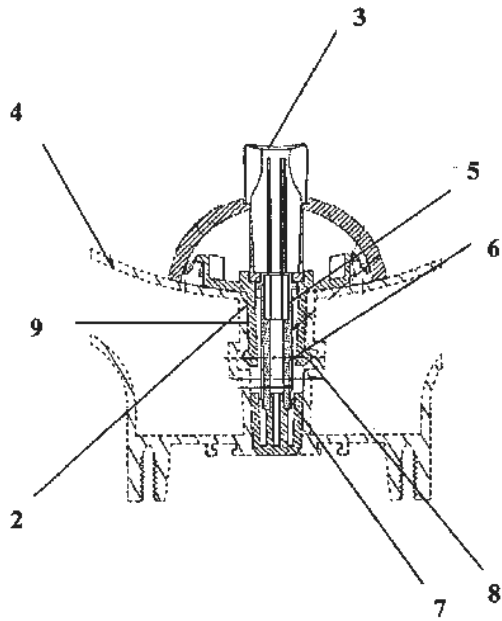


Figura - 5a

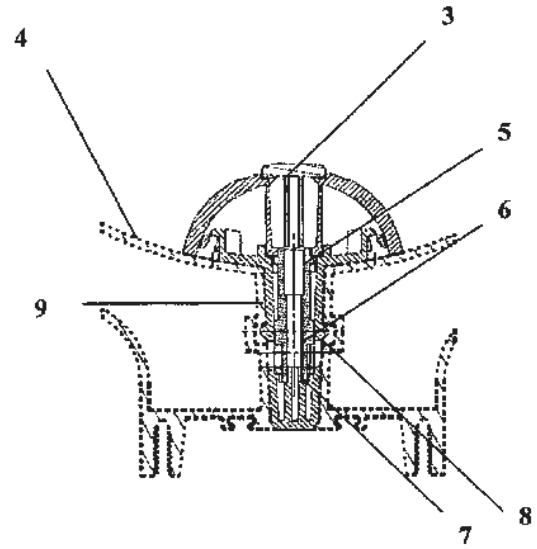


Figura - 5b

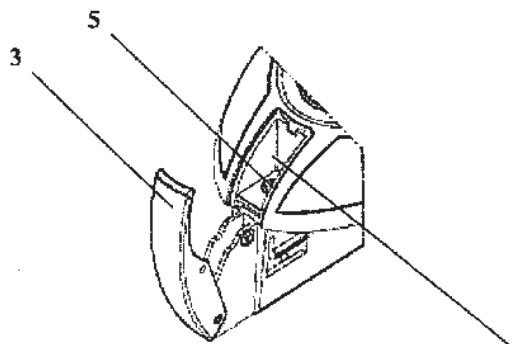


Figura - 6a

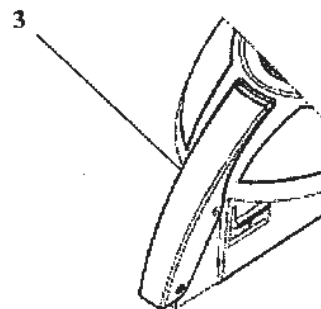


Figura - 6b