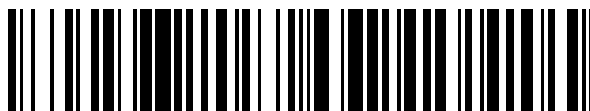


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 568 923**

51 Int. Cl.:

B60R 5/04 (2006.01)

B60Q 3/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.08.2013** **E 13745585 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.03.2016** **EP 2885162**

54 Título: **Sujetador de bloqueo anulable de un suelo de compartimiento de carga y vehículo con el sujetador**

30 Prioridad:

18.08.2012 DE 102012016440

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

05.05.2016

73 Titular/es:

AUDI AG (100.0%)
85045 Ingolstadt, DE

72 Inventor/es:

ADOLF, ROBERT y
SCHWAB, TOBIAS

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 568 923 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

Sujetador de bloqueo anulable de un suelo de compartimiento de carga y vehículo con el sujetador

La presente invención concierne a un sujetador según el preámbulo de la reivindicación 1 y a un vehículo con un sujetador según la invención.

5 Se conocen vehículos (automóviles) que presentan en la zona de su compartimiento de carga un suelo de compartimiento de carga, debajo del cual se encuentra un compartimiento de estiba que puede cubrirse por el suelo del compartimiento de carga. El suelo del compartimiento de carga es usualmente pivotable o abatible alrededor de un eje, en particular un eje transversal del vehículo (automóvil).

10 En vehículos (automóviles) en los que el compartimiento de carga es accesible a través de la zona trasera del vehículo, el eje de pivotamiento del suelo del compartimiento de carga está dispuesto distanciado usualmente del extremo trasero del vehículo automóvil en dirección a los asientos traseros. Para abrir el suelo del compartimiento de carga, éste puede abrirse y abatirse o pivotarse hacia arriba con ayuda de una parte de asa que está dispuesta usualmente en la proximidad del extremo trasero del vehículo automóvil en el suelo del compartimiento de carga. Debido al eje de abatimiento en la zona del suelo del compartimiento de carga y a las condiciones de espacio
15 frecuentemente restringido, el suelo del compartimiento de carga forma a menudo en una posición de apertura un ángulo de menos de 90° con respecto al eje longitudinal del vehículo.

Para que en tales circunstancias un suelo de compartimiento de carga mantenga su posición de apertura sin intervención adicional de un usuario durante una carga y descarga del compartimiento de carga que puede cubrirse por medio del suelo de compartimiento de carga, se han desarrollado dispositivos de retención para retener el suelo
20 del compartimiento de carga.

Así, por ejemplo, el documento DE 10 2004 031 004 A1 describe un dispositivo de inmovilización para un suelo de compartimiento de carga abatible hacia arriba alrededor de un eje de abatimiento, en particular un eje transversal de un vehículo, a fin de mantenerlo en su posición abatida abierta, en donde en una pared lateral de un compartimiento de carga que discurre aproximadamente en sentido perpendicular al eje de abatimiento está montado un elemento
25 de retención en forma desplazable en una dirección que discurre aproximadamente paralela al eje de abatimiento entre una posición retraída hacia dentro de la pared lateral y una posición desplegada hacia fuera de ésta, y este elemento de retención es solicitado por fuerza elástica para ocupar su posición desplegada y está bloqueado en su posición retraída por medio de un mecanismo de empuje-empuje en sí conocido, y también puede activarse por sollicitación de presión a partir de esta posición bloqueada para su despliegue hacia al exterior.

30 Y por el documento DE 10 2011 010 458 A1 se conoce un dispositivo de retención para retener un suelo de carga, en particular para un vehículo automóvil, en una posición de apertura, en la que es accesible un compartimiento de estiba ocultable por el suelo de carga, en donde el dispositivo de retención comprende al menos un elemento de retención elástico que, en su estado deformado, permite un movimiento del suelo de carga y, en su estado no deformado, mantiene el suelo de carga en su posición de apertura.

35 Un sujetador según el preámbulo de la reivindicación 1 es conocido además por el documento DE 10 2007 042371.

El problema de la presente invención es proporcionar un dispositivo de retención mejorado en comparación con el estado de la técnica previamente conocido para un suelo de compartimiento de carga y un vehículo (automóvil) mejorado. Estos problemas se resuelven por el dispositivo de retención según la reivindicación 1, así como por el vehículo según la reivindicación 8. Perfeccionamientos ventajosos y convenientes de la invención son objeto de las
40 reivindicaciones subordinadas.

Según la invención, se propone un sujetador de bloqueo anulable de un suelo de compartimiento de carga abatible alrededor de un eje en un vehículo en su posición abatida abierta, que se caracteriza por que un dispositivo de retención del sujetador es pivotable o desplazable elásticamente al menos en parte, en un estado de montaje, desde una posición de partida sobresaliente de una superficie de un revestimiento del compartimiento de carga hasta el
45 revestimiento del compartimiento de carga (revestimiento del maletero), y en la parte del dispositivo de retención, que sobresale del revestimiento del compartimiento de carga en la posición de partida, está previsto un dispositivo de iluminación.

El sujetador según la invención presenta la ventaja de que con él es posible no sólo un bloqueo anulable sencillo y seguro de un suelo de compartimiento de carga pivotable, sino que se proporciona también un posicionamiento
50 especialmente ventajoso del dispositivo de iluminación.

Según un primer perfeccionamiento ventajoso del sujetador de la invención, en el estado de montaje del sujetador la dirección de salida de luz del dispositivo de iluminación mira sustancialmente en dirección al suelo del compartimiento de carga en su posición no abatida abierta.

55 Gracias a una dirección de salida de luz de este tipo puede conseguirse de forma ventajosa una iluminación tanto del lado superior del suelo del compartimiento de carga en su posición no abatida abierta como también una

iluminación del compartimiento de estiba situado debajo del suelo del compartimiento de carga cuando el suelo del compartimiento de carga se encuentra en una posición de apertura.

De acuerdo con un segundo perfeccionamiento ventajoso, el dispositivo de retención del sujetador presenta al menos dos cantos primero y segundo sustancialmente opuestos uno a otro en sentido diagonal, curvados y/u oblicuos, que están configurados de tal modo que el dispositivo de retención, en el estado de montaje, es pivotable o desplazable por un deslizamiento contactante de un canto del suelo del compartimiento de carga a lo largo del canto primero o segundo desde una posición de partida hasta una posición pivotada o desplazada al menos parcialmente hacia el revestimiento del compartimiento de carga.

Por medio de este perfeccionamiento puede conseguirse un bloqueo anulable del suelo del compartimiento de carga de manera especialmente sencilla para un usuario por que el suelo del compartimiento de carga se desliza con sus cantos (frecuentemente laterales), durante el abatimiento o pivotamiento de apertura, contactando con el primer canto del dispositivo de retención, frecuentemente inferior en el estado de montaje, orientado en dirección a la trasera del vehículo, curvado y/u oblicuo, y, debido a la presión ejercida por el canto del suelo del compartimiento de carga sobre el primero o el segundo canto del dispositivo de retención, este dispositivo de retención es pivotado o empujado al menos parcialmente hacia el revestimiento del compartimiento de carga. Tan pronto como el canto del suelo del compartimiento de carga, al proseguir su movimiento, se ha movido a lo largo del dispositivo de retención, este dispositivo de retención retorna a su posición de partida debido a su fijación elástica. Si el usuario suelta ahora el suelo del compartimiento de carga, este es mantenido de manera anulable en una posición de apertura por el dispositivo de retención retornado nuevamente a la posición de partida, es decir que el canto lateral del suelo del compartimiento de carga viene a quedar situado sobre el segundo canto del dispositivo de retención situado frecuentemente en una posición superior en el estado de montaje.

Si el usuario aplica ahora fuerza sobre el lado superior del suelo del compartimiento de carga en dirección al compartimiento de estiba, se incrementa entonces, a través del canto sobrepuesto del suelo del compartimiento de carga, la presión ejercida sobre el segundo canto curvado y/u oblicuo del dispositivo de retención. Debido a la capacidad de pivotamiento o desplazamiento elástico del dispositivo de retención, este dispositivo de retención esquiva la presión en dirección al revestimiento del compartimiento de carga y el canto sobrepuesto del suelo del compartimiento de carga se desliza a lo largo del segundo canto del dispositivo de retención. De este modo, se pivota o desplaza de nuevo el dispositivo de retención, al menos parcialmente, hacia el revestimiento del compartimiento de carga. Cuando el canto sobrepuesto del suelo del compartimiento de carga ha rebasado el dispositivo de retención, éste retorna nuevamente a su posición de partida debido a su fijación elástica. El suelo del compartimiento de carga puede bajarse ahora por el usuario hasta una posición final.

Según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, el dispositivo de retención presenta dos cantos primero y segundo sustancialmente opuestos uno a otro en sentido diagonal, curvados y/u oblicuos, que están configurados de tal manera que el dispositivo de retención, en un primer estado de montaje, es pivotable o desplazable por un deslizamiento contactante de un canto del suelo del compartimiento de carga a lo largo del canto primero o segundo desde una posición de partida hasta una posición pivotada o desplazada al menos parcialmente hacia el revestimiento del compartimiento de carga. Asimismo, el dispositivo de retención según este perfeccionamiento presenta dos cantos tercero y cuarto sustancialmente opuestos uno a otro en sentido diagonal, curvados y/u oblicuos, que están configurados de tal manera que el dispositivo de retención, en un segundo estado de montaje, es pivotable o desplazable por un deslizamiento contactante de un canto del suelo del compartimiento de carga a lo largo del canto tercero o cuarto desde la posición de partida hasta la posición basculada o desplazada al menos parcialmente hacia el revestimiento del compartimiento de carga.

Gracias a esta configuración se puede disponer el sujetador según la invención, de manera ventajosa y sin menoscabo de la funcionalidad, en dos revestimientos del comportamiento de carga, por ejemplo sustancialmente opuestos uno a otro y orientados uno hacia otro. Por tanto, para, por ejemplo, un revestimiento de compartimiento de carga del lado izquierdo y un revestimiento de compartimiento de carga del lado derecho se tiene que fabricar únicamente una versión del sujetador según la invención, con lo que se obtienen ventajas de costes.

Según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, el dispositivo de iluminación en el sujetador según la invención presenta un diodo emisor de luz. Por medio de un diodo emisor de luz se puede materializar de manera ventajosa un dispositivo de iluminación longevo y energéticamente eficiente.

Según todavía otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, el sujetador presenta al menos un medio elástico para el pivotamiento o desplazamiento elástico del sujetador, presentando el al menos un medio elástico, en el estado de partida del sujetador, un estado menos tensado que en el estado pivotado o desplazado.

Gracias a este perfeccionamiento se obtiene de manera ventajosa la posibilidad de que, según las circunstancias con respecto al suelo del compartimiento de carga (por ejemplo, peso del suelo del compartimiento de carga, ángulo de asiento de un canto lateral del suelo del compartimiento de carga sobre el dispositivo de retención en una posición de apertura) y/o con respecto a la configuración exterior del dispositivo de retención (por ejemplo, oblicuidad y/o curvatura de los cantos), se pueda seleccionar y emplear un medio elástico con una constante elástica adaptada y/o adecuada para la respectiva situación.

Según todavía otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, el sujetador presenta además un dispositivo de conmutación para conectar y desconectar la luz del dispositivo de iluminación o bien puede unirse eléctricamente con un dispositivo de conmutación de esta clase.

- 5 Si el sujetador según la invención presenta un dispositivo de conmutación para conectar y desconectar la luz, se tiene entonces que la luz del sujetador puede conectarse y desconectarse de manera ventajosa, por ejemplo, con independencia de un estado de apertura de una puerta del vehículo. Esto es ventajoso, por ejemplo, en un vehículo en el que un suelo de compartimiento de carga puede ser abierto y cerrado por un usuario situado en el vehículo.

- 10 Si el sujetador puede unirse eléctricamente con un dispositivo de conmutación para la conexión y desconexión de la luz, se obtiene entonces la ventaja de que la luz del sujetador puede conectarse y desconectarse, por ejemplo, por medio de un interruptor situado en la zona del tablero de instrumentos y/o en función de un estado de apertura de una puerta del vehículo.

La presente invención comprende también un vehículo, especialmente un vehículo automóvil, que se caracteriza por que presenta al menos un sujetador de la invención según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.

- 15 Según un primer perfeccionamiento ventajoso, el vehículo presenta al menos un sujetador según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 en al menos un revestimiento de compartimiento de carga del lado longitudinal. Y conforme a un segundo perfeccionamiento ventajoso el vehículo presenta sendos sujetadores según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 en un revestimiento de compartimiento de carga del lado longitudinal derecho y en un revestimiento de compartimiento de carga del lado longitudinal izquierdo.

La presente invención se explica con más detalle a continuación con ayuda de los dibujos adjuntos.

- 20 Muestran de manera puramente esquemática:

La figura 1, el lado visto de un ejemplo de un sujetador según la invención en estado no montado;

La figura 2, el lado trasero de un ejemplo de un sujetador según la invención en estado no montado;

La figura 3, el lado trasero de un ejemplo de un sujetador según la invención en estado no montado con módulo de iluminación, placa de circuito impreso, cable y enchufe;

- 25 La figura 4, el lado trasero de un ejemplo de un sujetador según la invención en estado no montado con cubierta, cable, enchufe y medio elástico; y

La figura 5, un detalle de un ejemplo de un revestimiento de compartimiento de carga con un ejemplo de un sujetador que sobresale de la superficie del revestimiento del compartimiento de carga en su posición de partida.

- 30 Dentro de las figuras los elementos iguales, funcionalmente iguales o funcionalmente semejantes están provistos de los mismos símbolos de referencia.

Los ejemplos de realización descritos a continuación con más detalle representan formas de realización preferidas de la presente invención. Por supuesto, la presente invención no está limitada a estas formas de realización.

- 35 La figura 1 es una representación gráfica de un "lado visto" de un ejemplo de un sujetador 1 según la invención en estado no montado. El lado visto muestra, entre otras cosas, la parte del sujetador 1 según la invención que en un estado de montaje sobresale de una superficie de un revestimiento de compartimiento de carga en una posición de partida. En el ejemplo representado en la figura 1 esta parte es el dispositivo de retención 18 en forma de un "apéndice de encastre" con el dispositivo de iluminación 3, así como los cantos primero, segundo, tercero y cuarto 5, 6, 7, 8. En relación con esto se hace referencia a la figura 5 en la que el ejemplo de realización representado en la figura 1 se muestra en un estado montado en un revestimiento del compartimiento de carga.

- 40 Además de los elementos del sujetador 1 según la invención visibles en estado montado, la figura 1 muestra también elementos del sujetador 1 según la invención que no son visibles en un estado de montaje, tal como, por ejemplo, el cuerpo de base 19 del sujetador 1 con las aberturas 11, con ayuda de las cuales se puede fijar el sujetador 1, por ejemplo, en un revestimiento 2 de compartimiento de carga.

- 45 El sujetador 1 según la invención presenta como dispositivo de retención 18 un "apéndice de encastre" en el ejemplo de realización representado en la figura 1. El apéndice de encastre 18 está formado, por ejemplo, por un cuerpo hueco con cuatro superficies envolventes que están dispuestas de manera semejante a una pirámide cuadrangular. Sin embargo, las superficies envolventes y, por consiguiente, también los cantos 5, 6, 7, 8 de las superficies envolventes están curvados y el cuerpo hueco no termina en punta, sino en forma de una superficie redondeada delantera distal (visto desde el cuerpo de base 19).

- 50 Dentro de una superficie envolvente del apéndice de encastre 18 está prevista una abertura 10 para un dispositivo de iluminación 3. En un estado de montaje del sujetador 1 en un vehículo, especialmente en un vehículo automóvil, esta superficie envolvente del apéndice de encastre 18 es preferiblemente la superficie que mira sustancialmente en

dirección al suelo del compartimiento de carga en estado cerrado de éste. La dirección 4 de salida de luz del dispositivo de iluminación 3 mira también sustancialmente, en un estado de montaje, en dirección al suelo del compartimiento de carga en su posición no abatida abierta o en dirección al compartimiento de estiba situado debajo/detrás del mismo.

- 5 Por medio de los dos cantos oblicuos y curvados 5, 6, el sujetador puede ser pivotado o desplazado de una manera especialmente sencilla por un deslizamiento contactante de un canto del suelo del compartimiento de carga a lo largo de los mismos desde la posición de partida hasta una posición pivotada o desplazada al menos parcialmente hacia el compartimiento de carga.

- 10 Partiendo de una configuración frecuentemente empleada de un suelo de compartimiento de carga con un eje de abatimiento (eje de pivotamiento) que discurre sustancialmente transversal al eje longitudinal de un vehículo, los cantos laterales de un suelo de compartimiento de carga, siempre que éste se abra o se cierre, se mueven sustancialmente a lo largo de la superficie de revestimientos laterales 2 del compartimiento de carga previstos en el vehículo.

- 15 Cuando está prevista ahora una superficie suficientemente pequeña entre un canto lateral 2 del suelo del compartimiento de carga y un revestimiento lateral del compartimiento de carga, se tiene que, al abrir el suelo del compartimiento de carga y con una disposición adecuada del sujetador 1 según la invención dentro del revestimiento lateral 2 del compartimiento de carga, uno de los cantos laterales del suelo del compartimiento de carga entrará en contacto con el canto oblicuo y curvado 5 del dispositivo de retención 18 bajo un ángulo de apertura determinado y prefijable. Si se abre más el suelo del compartimiento de carga, el canto lateral del suelo del compartimiento de carga ejerce presión sobre el canto oblicuo y curvado 5 y, por tanto, sobre todo el dispositivo de retención 18 en dirección a la superficie del revestimiento lateral 2 del compartimiento de carga.

- 20 Dado que el dispositivo de retención 18 es pivotable o desplazable de una manera elástica hacia el revestimiento lateral 2 del compartimiento de carga, se tiene entonces que, debido a la presión ejercida por el canto lateral del suelo del compartimiento de carga, el dispositivo de retención 18 es pivotado o desplazado al menos parcialmente hacia el revestimiento 2 del compartimiento de carga.

Tan pronto como el canto lateral del suelo del compartimiento de carga se haya deslizado a lo largo del canto delantero 5 y de la superficie delantera redondeada adyacente a éste, el dispositivo de retención 18, debido a su suspensión elástica, es pivotado de nuevo sobresaliendo del revestimiento lateral del compartimiento de carga o bien es desplazado nuevamente hacia fuera del revestimiento lateral del compartimiento de carga.

- 30 La medida con la que el dispositivo de retención 18 puede pivotar de nuevo sobresaliendo del revestimiento lateral 2 del compartimiento de carga o desplazarse de nuevo hacia fuera del mismo, depende de si y cuándo y en qué sitio existe contacto del canto oblicuo y curvado 6 con el canto lateral del suelo del compartimiento de carga. Cuanto más alejado esté este sitio de contacto respecto de la superficie redondeada delantera del apéndice de encastre 18, tanto más puede pivotar o desplazarse nuevamente el dispositivo de retención 18 hacia fuera del revestimiento lateral del compartimiento de carga y en dirección a su posición de partida.

- 35 Si el canto lateral del suelo del compartimiento de carga se ha deslizado a lo largo del segundo canto 6 y el ángulo de apertura entre el suelo del compartimiento de carga y la horizontal es inferior a 90°, el suelo del compartimiento de carga vendrá a quedar situado, debido a la fuerza de la gravedad, al menos con su canto lateral, al ser soltado por un usuario, sobre el segundo canto 6 del dispositivo de retención 18 situado ahora nuevamente en la posición de partida.

- 40 Mediante una selección o combinación adecuada de oblicuidad y/o curvatura del segundo canto 6, así como de la constante elástica para el medio destinado a proporcionar la capacidad de pivotamiento o desplazamiento elástico del dispositivo de retención 18, teniendo en cuenta el peso del suelo del compartimiento de carga y el ángulo de asiento de su canto lateral sobre el segundo canto 6, se puede conseguir que el dispositivo de retención 18 permanezca en una posición sustancialmente correspondiente a la posición de partida cuando el canto lateral del suelo del compartimiento de carga venga a quedar situado sobre el segundo canto 6. Se consigue así un bloqueo anulable del suelo del compartimiento de carga.

- 45 Si, partiendo de la situación que se acaba de exponer, un usuario ejerce ahora una presión (fuerza) sobre el suelo del compartimiento de carga de tal manera que la presión del canto lateral del suelo del compartimiento de carga sobre el segundo canto 6 sea mayor que la existente a consecuencia de la fuerza de la gravedad, el dispositivo de retención 18, debido a su capacidad de pivotamiento o desplazamiento elástico, esquivará esta presión incrementada y será pivotado o desplazado nuevamente desde la posición de partida hasta una posición al menos parcialmente pivotada o basculada hacia el revestimiento del compartimiento de carga. En este caso, la medida del pivotamiento o desplazamiento hacia dentro depende nuevamente de la posición del canto lateral del suelo del compartimiento de carga a lo largo del segundo canto 6.

55 Cuando el canto lateral del suelo del compartimiento de carga se ha deslizado sobre el segundo canto 6, la superficie delantera redondeada (distal, considerado desde la superficie del cuerpo de base 19) del dispositivo de retención 18 y el primer canto 5, el suelo del compartimiento de carga puede moverse adicionalmente hasta una

posición abatida cerrada. Tan pronto como el canto lateral del suelo del compartimiento de carga ya no tiene contacto con el primer canto 5, el dispositivo de retención 18 ha retornado/retornará completamente a su posición de partida.

En el ejemplo de realización mostrado en la figura 1 el dispositivo de retención 18 presenta la forma de un apéndice de encastre sobre un tercer canto 7 configurado como especularmente simétrico con respecto al primer canto 5, así como sobre un cuarto canto 8 configurado como especularmente simétrico con respecto al segundo canto 6 (el plano de simetría especular discurre desde el extremo distal de la superficie redondeada delantera distal en dirección al cuerpo de base 19, discuriendo el plano de simetría especular verticalmente de arriba abajo y cortando la superficie del cuerpo de base 19 sustancialmente bajo un ángulo de 90°). Se obtiene así la ventaja de que una misma forma de realización del sujetador 1 puede emplearse tanto en la posición de montaje anteriormente descrita como en una posición de montaje en la que un canto lateral del suelo del compartimiento de carga, cuando se abre éste, se desliza contactando a lo largo del tercer canto 7, y en la que el canto lateral del suelo del compartimiento de carga, cuando éste se cierra nuevamente, se desliza contactando a lo largo del cuarto canto 8.

Como ejemplo típico de un empleo "doble" de esta clase del sujetador 1 según la invención cabe citar aquí el caso de que estén previstos sendos sujetadores 1 según la invención en un vehículo, especialmente un vehículo automóvil, en su zona trasera, en ambos revestimientos del compartimiento de carga de los lados longitudinales. En este caso, un suelo del compartimiento de carga puede ser mantenido en un estado abierto, mediante el asiento de sus dos cantos laterales sobre los dos sujetadores 1 según la invención, con mayor seguridad todavía que en el caso de solamente un sujetador 1 según la invención.

Por supuesto, no es obligatoria una construcción simétrica del sujetador 1 según la invención con cuatro cantos oblicuos y/o curvados del dispositivo de retención 18. Si el dispositivo de retención 18 debe estar configurado en forma de un apéndice de encastre que pueda ser pivotado o desplazado al menos parcialmente hacia un revestimiento del compartimiento de carga por efecto de un deslizamiento contactante de un canto de un suelo de compartimiento de carga, y, además, están previstos en el vehículo dos sujetadores 1 según la invención dispuestos sustancialmente uno frente a otro, entonces, por ejemplo, un primer sujetador 1 puede presentar el primer canto 5 y el segundo canto 6, y un segundo sujetador 1 puede presentar el tercer canto 7 y el cuarto canto 8. Ciertamente, en una constelación de esta clase serían necesarios dos sujetadores 1 de diferente configuración, pero, por otro lado, resultaría también una mayor libertad de configuración para la forma exterior del sujetador 1 dado a título de ejemplo.

La curvatura/oblicuidad adecuada de los cantos y así también la forma de las superficies envolventes de un apéndice de encastre pueden determinarse por un experto con unos pocos ensayos, por ejemplo sobre la base de la posición de montaje del suelo del compartimiento de carga (punto de asiento y ángulo de asiento de un canto del suelo del compartimiento de carga en una posición de apertura sobre el dispositivo de retención 18) y del peso del suelo del compartimiento de carga. Lo mismo rige para la constante elástica de los medio con los cuales es pivotable o desplazable elásticoamente el dispositivo de retención 18, al menos en parte, hacia el revestimiento del compartimiento de carga. La oblicuidad o la curvatura de los cantos primero y tercero 5, 7 puede desviarse aquí de la oblicuidad o curvatura de los cantos segundo y cuarto 6, 8.

El lado trasero del sujetador 1 según la invención, representado en la figura 1, es objeto de la representación de la figura 2. Como ya se ha expuesto más arriba, el dispositivo de retención 18 (apéndice de encastre) presenta en el ejemplo representado, en una superficie envolvente, la abertura 10 para el dispositivo de iluminación 3. No existen restricciones especiales en cuanto a la naturaleza y la construcción del dispositivo de iluminación 3, y se puede emplear como medio de iluminación cualquier dispositivo de iluminación 3 adecuado, por ejemplo un dispositivo de iluminación 3 con una lámpara de incandescencia, una lámpara de descarga en gas o un diodo emisor de luz (un diodo o diodos emisores de luz inorgánicos y/o un diodo o diodos emisores de luz orgánicos). Asimismo, el dispositivo de iluminación 3 puede presentar un cuerpo de conducción de luz para la dispersión, conducción, reflexión y/o desviación de los rayos de luz emitidos por el medio de iluminación (por ejemplo, en forma de un disco de dispersión, un conductor óptico, un módulo de iluminación, un reflector), especialmente para desviar los rayos de luz sustancialmente en dirección al suelo del compartimiento de carga en su estado no abierto o sustancialmente en dirección al compartimiento de estiba situado debajo del mismo. Así, el cuerpo de conducción de luz puede servir también para conseguir una distribución de luminosidad lo más uniforme posible en la zona del suelo del compartimiento de carga iluminable por el dispositivo de iluminación 3 o en la zona del compartimiento de estiba situado debajo/detrás del mismo.

En un caso preferido, el dispositivo de iluminación 3 presenta como medio de iluminación uno o varios diodos emisores de luz (un diodo o diodos emisores de luz inorgánicos y/o un diodo o diodos emisores luz orgánicos). Tal como se ha insinuado esquemáticamente en la figura 3, un dispositivo de iluminación 3 de esta clase presenta una placa de circuito impreso 12 que contiene el diodo o diodos emisores de luz y los componentes electrónicos necesarios para activar el diodo o diodos emisores de luz. Esta placa de circuito impreso puede estar unida (eventualmente de manera soltable) con un cuerpo 13 para la dispersión, conducción, reflexión y/o desviación (por ejemplo, en forma de un disco de dispersión, un conductor óptico, un módulo de iluminación, un reflector) de los rayos de luz emitidos por el diodo emisor de luz. El dispositivo de iluminación 3 se posiciona dentro del dispositivo de retención 18 de tal manera que los rayos de luz generados por el diodo o diodos emisores de luz sean proyectados a

través de la abertura 10 sustancialmente en dirección al suelo del compartimiento de carga en su estado no abierto o sustancialmente en dirección al compartimiento de estiba situado debajo del mismo.

Para suministrar corriente eléctrica al dispositivo de iluminación 3 se han previsto además en el ejemplo representado en la figura 3 unos medios de cable 14 que están unidos eléctricamente con un enchufe 15. Estos medios de cable 14 están conectados en estado de montaje, con ayuda del enchufe 15, a un suministro de corriente del vehículo. Sin embargo, el suministro de corriente del dispositivo de iluminación 3 puede efectuarse también de otra manera y con otros medios.

Además, como se representa esquemáticamente en la figura 4, el sujetador 1 puede presentar opcionalmente una cubierta 16, por ejemplo para evitar la luz dispersa.

Para conseguir una capacidad de pivotamiento o desplazamiento elástico del sujetador 1 dado a título de ejemplo con el dispositivo de retención 18, puede estar previsto, tal como ocurre en el ejemplo representado en la figura 4, un medio elástico 9 de forma de cinta. Por supuesto, se pueden emplear otros medios de cualquier clase que sean adecuados para conseguir una capacidad de pivotamiento o desplazamiento elástico del sujetador 1 según la invención. Como ejemplos adicionales de tales medios pueden mencionarse medios cauchoelásticos, muelles helicoidales, materiales espumados elásticos, etc.

En el ejemplo representado en la figura 4 el dispositivo de retención 18 es pivotable sustancialmente alrededor de un eje A. Por supuesto, esta clase de pivotabilidad no es forzosa y pueden elegirse otros ejes adecuados para proporcionar capacidad de pivotamiento. En el caso de capacidad de desplazamiento del sujetador 1, pueden estar previstos, por ejemplo, unos elementos de guía adecuados (elementos de carril), dentro de los cuales y/o sobre los cuales se puede deslizar en vaivén el sujetador 1 según la invención.

En el ejemplo representado en las figuras el sujetador 1 presenta dentro de su cuerpo de base 19 dos aberturas 11 con cuya ayuda se puede fijar el sujetador 1, por ejemplo, a un revestimiento lateral del compartimiento de carga. No existen restricciones especiales para los medios de fijación y se pueden emplear todos los medios adecuados, tales como, por ejemplo, tornillos, remaches, pinzas, abrazaderas, etc. Por supuesto, es también posible fijar el sujetador 1 de cualquier otra manera adecuada empleando ajuste de fuerza, ajuste de forma o ajuste de materiales. La fijación del sujetador 1 no tiene que efectuarse tampoco en un revestimiento 2 del compartimiento de carga, sino que puede estar prevista también, por ejemplo, en elementos de la carrocería.

Aun cuando se ha entrado especialmente con ayuda de las figuras y de la descripción de las figuras en detalles sobre un ejemplo de realización de un sujetador 1 con un dispositivo de retención 18 dotado de cantos achaflanados/curvados, la presente invención no está limitada a esto. Por supuesto, son imaginables otras ejecuciones del sujetador 1 según la invención y del dispositivo de retención 18 presente en éste, por ejemplo en forma de un dispositivo de retención 18 (redondo, poligonal) configurado sustancialmente como una varilla. En esta ejecución del sujetador 1 según la invención se puede conseguir un pivotamiento elástico hacia dentro y hacia fuera o un desplazamiento elástico hacia dentro y hacia fuera del dispositivo de retención 18, por ejemplo mediante una cooperación adecuada de un medio sensor y un actuador.

Cuando se detecta por el medio sensor una elevación o un abatimiento de apertura de un suelo de compartimiento de carga y se ha sobrepasado, por ejemplo, un cierto ángulo de apertura prefijable, el dispositivo de retención 18 puede ser pivotado o arrastrado en este ejemplo de realización en dirección a la superficie del revestimiento del compartimiento de carga por medio de un actuador adecuado (por ejemplo, un motor eléctrico). Si se detecta adicionalmente por el medio sensor que el ángulo de apertura del suelo del compartimiento de carga es tan grande que un canto del suelo del compartimiento de carga se mueve a lo largo del dispositivo de retención 18, se puede concluir la acción del actuador y el dispositivo de retención 18 pivota o se desliza hacia la posición de partida debido a su fijación elástica. El usuario puede soltar ahora el suelo del compartimiento de carga y éste viene a quedar situado sobre el dispositivo de retención 18 debido a la fuerza de la gravedad.

Cuando se detecta seguidamente por el medio sensor una nueva elevación (abatimiento hacia arriba) del suelo del compartimiento de carga en la medida de un ángulo eventualmente prefijable, esto puede valorarse como señal de que el usuario quisiera bajar nuevamente el suelo del compartimiento de carga. Por tanto, puede estar previsto en este caso que se pivote o se arrastre nuevamente el dispositivo de retención 18 por medio del actuador en dirección a la superficie del revestimiento del compartimiento de carga. El suelo del compartimiento de carga puede ser entonces bajado de nuevo sin más medidas hasta su posición de partida. Si se detecta por el medio sensor una bajada suficientemente amplia del suelo del compartimiento de carga, se puede concluir nuevamente la acción del actuador y el dispositivo de retención 18 pivota o se desliza de nuevo hacia la posición de partida debido a su fijación elástica.

Con respecto al material del sujetador según la invención no existen limitaciones especiales y éste puede fabricarse a base de cualquier material adecuado, cualquier combinación de materiales adecuada o cualquier mezcla de materiales adecuada. Por ejemplo, el cuerpo de base 19 y el dispositivo de retención 18 pueden fabricarse sustancialmente a base de un plástico, tal como, por ejemplo, polipropileno, o a base de un metal. Los cantos o las superficies del sujetador 1 según la invención que están expuestos a una carga mecánica reforzada (por ejemplo,

debido al rozamiento producido por un canto del suelo del compartimiento de carga), pueden estar formados, por ejemplo, a base de un material más resistente con respecto a la carga mecánica que la parte restante del sujetador 1 según la invención.

5 La presente invención comprende también un vehículo, especialmente un vehículo automóvil, que se caracteriza por que presenta al menos un sujetador 1 según la invención. Gracias al sujetador 1 según la invención se proporciona un vehículo que, en comparación con los vehículos ya conocidos dotados de un suelo de compartimiento de carga, ofrece una comodidad netamente mejorada para un usuario. Además, gracias al dispositivo de iluminación 3 previsto en el sujetador 1 según la invención se puede conseguir especialmente una mejor iluminación o alumbrado de la superficie del suelo del compartimiento de carga o del compartimiento de estiba situado debajo del compartimiento de carga que la que es posible, por ejemplo, por medio de un dispositivo de iluminación instalado en el techo interior del vehículo o en un revestimiento lateral del compartimiento de carga.

10 Cuando, tal como se ha previsto según un perfeccionamiento ventajoso del vehículo según la invención, están previstos sendos sujetadores 1 en el revestimiento del compartimiento de carga de los lados izquierdo y derecho, no sólo se puede conseguir un bloqueo anulable especialmente seguro y fiable de un suelo de compartimiento de carga, sino que, debido al dispositivo de iluminación 3 presente entonces también por duplicado, se puede lograr un alumbrado especialmente uniforme y, llegado el caso, también especialmente luminoso de la superficie del suelo del compartimiento de carga o del compartimiento de estiba situado debajo del mismo.

REIVINDICACIONES

1. Sujetador (1) de bloqueo anulable de un suelo de compartimiento de carga abatible alrededor de un eje en un vehículo en su posición abatida abierta, **caracterizado** por que un dispositivo de retención (18) del sujetador (1) es pivotable o desplazable elásticamente al menos en parte, en un estado de montaje, desde una posición de partida sobresaliente de una superficie de un revestimiento (2) del compartimiento de carga hasta el revestimiento del compartimiento de carga, y en la parte del dispositivo de retención (18) que sobresale del revestimiento (2) del compartimiento de carga en la posición de partida está previsto un dispositivo de iluminación (3).
2. Sujetador (1) según la reivindicación 1, **caracterizado** por que, en el estado de montaje, la dirección (4) de salida de luz del dispositivo de iluminación (3) mira sustancialmente en dirección al suelo del compartimiento de carga en su posición no abatida abierta.
3. Sujetador (1) según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado** por que el dispositivo de retención (18) presenta al menos dos cantos primero y segundo (5, 6) sustancialmente opuestos uno a otro en sentido diagonal, curvados y/u oblicuos, que están configurados de tal modo que el dispositivo de retención (18), en el estado de montaje, es pivotable o desplazable por un deslizamiento contactante de un canto del suelo del compartimiento de carga a lo largo del canto primero o segundo (5, 6) desde la posición de partida hasta la posición pivotada o desplazada al menos parcialmente hacia el revestimiento del compartimiento de carga.
4. Sujetador (1) según la reivindicación 3, **caracterizado** por que el dispositivo de retención (18) presenta dos cantos primero y segundo (5, 6) sustancialmente opuestos uno a otro en sentido diagonal, curvados y/u oblicuos, que están configurados de tal manera que el dispositivo de retención (18), en un primer estado de montaje, es pivotable o desplazable por un deslizamiento contactante de un canto del suelo del compartimiento de carga a lo largo del canto primero o segundo (5, 6) desde la posición de partida hasta la posición pivotada o desplazada al menos parcialmente hacia el revestimiento del compartimiento de carga, y el dispositivo de retención (18) presenta dos cantos tercero y cuarto (7, 8) sustancialmente opuestos uno a otro en sentido diagonal, curvados y/u oblicuos, que están configurados de tal manera que el dispositivo de retención (18), en un segundo estado de montaje, es pivotable o desplazable por un deslizamiento contactante de un canto del suelo del compartimiento de carga a lo largo del canto tercero o cuarto (7, 8) desde la posición de partida hasta la posición basculada o desplazada al menos parcialmente hacia el revestimiento del compartimiento de carga.
5. Sujetador (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el dispositivo de iluminación (3) presenta un diodo emisor de luz.
6. Sujetador (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que presenta al menos un medio elástico (9) para el pivotamiento o desplazamiento elástico del dispositivo de retención (18), presentando el al menos un medio elástico (9), en el estado de partida del dispositivo de retención (18), un estado menos tensado que en el estado pivotado o desplazado.
7. Sujetador (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que presenta además un dispositivo de conmutación para conectar y desconectar la luz del dispositivo de iluminación (3) o bien puede unirse eléctricamente con un dispositivo de conmutación de esta clase.
8. Vehículo, en particular vehículo automóvil, **caracterizado** por que presenta al menos una sujetador (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.
9. Vehículo según la reivindicación 8, **caracterizado** por que presenta al menos una sujetador (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 en al menos un revestimiento (2) de compartimiento de carga del lado longitudinal.
10. Vehículo según la reivindicación 9, **caracterizado** por que presenta sendos sujetadores (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 en un revestimiento (2) de compartimiento de carga de los lados longitudinales derecho e izquierdo.

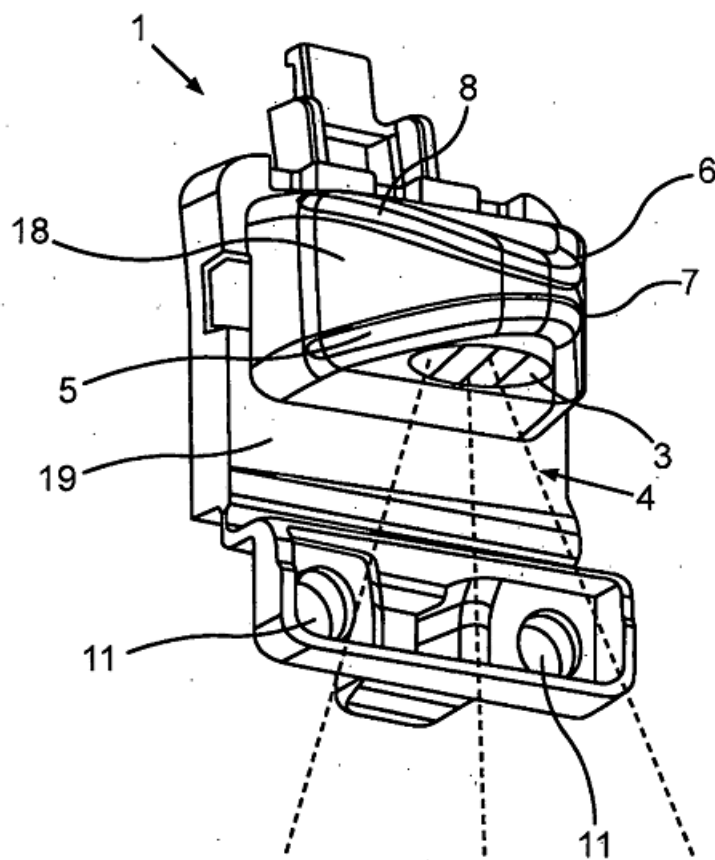


Fig.1

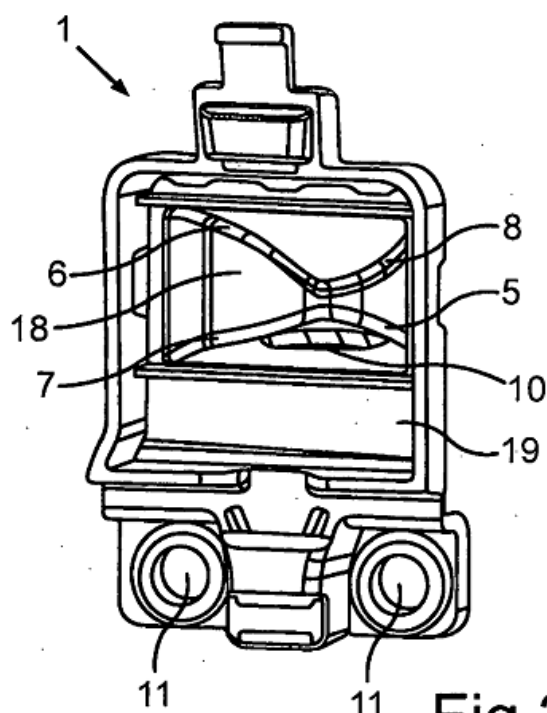


Fig.2

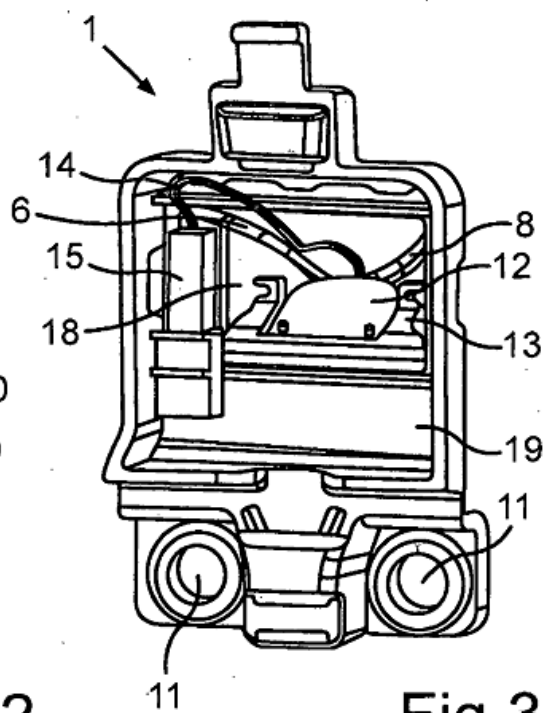


Fig.3

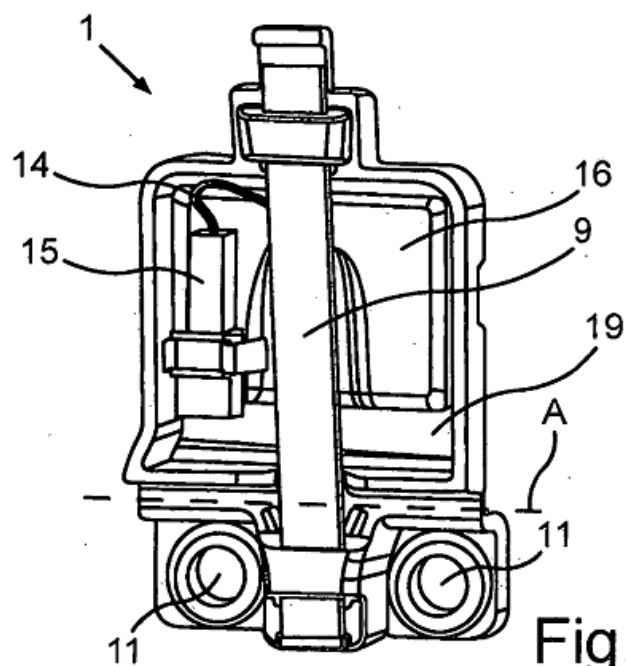


Fig.4

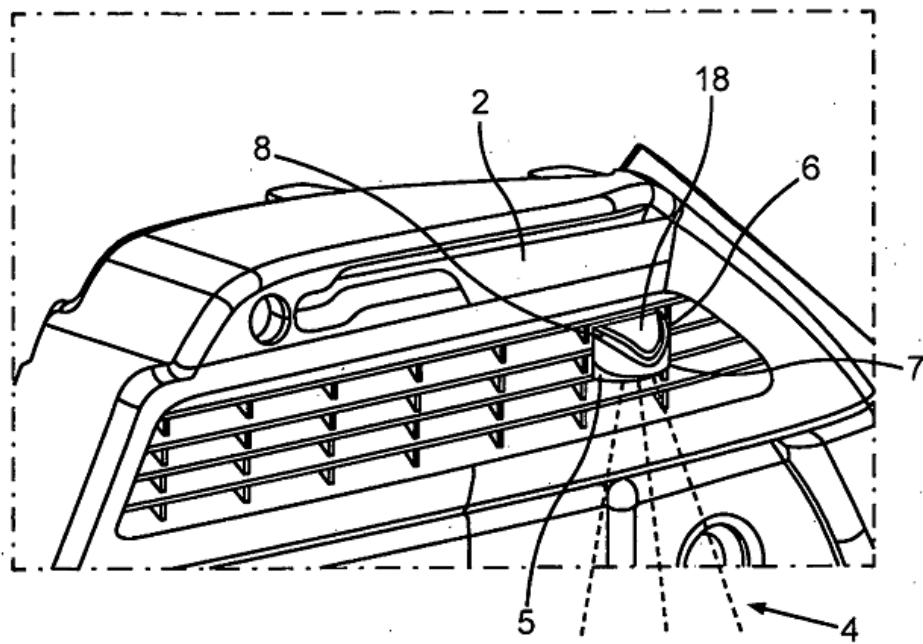


Fig.5