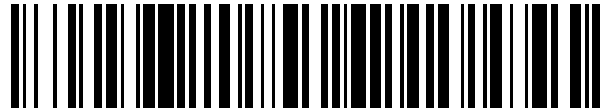


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 582 323**

51 Int. Cl.:

**B60N 3/06** (2006.01)

**A47G 27/04** (2006.01)

**B60N 3/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.12.2012 E 12195392 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.04.2016 EP 2602153**

54 Título: **Dispositivo de sujeción para alfombrilla**

30 Prioridad:

**06.12.2011 GB 201120913**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**12.09.2016**

73 Titular/es:

**NISSAN MOTOR MANUFACTURING (UK) LTD.  
(100.0%)  
Cranfield Technology Park Moulsoe Road  
Cranfield, Bedfordshire MK43 0DB, GB**

72 Inventor/es:

**STEYN, RICHARD**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 582 323 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

Dispositivo de sujeción para alfombrilla

5 Ámbito técnico de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de sujeción para una alfombrilla de vehículo.

10 Antecedentes de la invención

10 Es sabido que se utilizan alfombrillas en los vehículos. Las alfombrillas de vehículo están diseñadas con objeto de colocarlas en el hueco para los pies de un vehículo, encima de la moqueta de equipamiento original. Ayudan a proteger la moqueta contra el desgaste y proporcionan una superficie adecuada en la cual un conductor o pasajero puede poner los pies. Las alfombrillas de vehículo se fabrican con diversos materiales que incluyen el caucho; el caucho sintético; y materiales textiles como el velour o la poliamida rizada.

15 Un problema de las alfombrillas de vehículo es su tendencia a desplazarse dentro del hueco para los pies, especialmente al frenar o acelerar; o cuando un usuario entra o sale del vehículo y empuja la alfombrilla al asentar los pies. Esto es inconveniente para el usuario y puede suscitar inquietudes sobre la seguridad si la alfombrilla del conductor se desliza hasta quedar bajo los pedales del vehículo.

20 Es sabido que, para impedir el deslizamiento de las alfombrillas de vehículo, se utilizan presillas u otras fijaciones para sujetar las alfombrillas en su lugar. Normalmente, las fijaciones conocidas comprenden agarraderas incorporadas a la moqueta de equipamiento original (es decir, la instalada por el fabricante del coche), que se ubican en aberturas de una alfombrilla. Dichas fijaciones son eficaces, pero necesitan aberturas adecuadas en la alfombrilla para recibir las agarraderas. También pueden necesitar que el usuario del vehículo se arrodille en el suelo para instalar o retirar las alfombrillas. Esta acción puede ensuciar la ropa; y puede ser incómoda, o incluso irreversible, cuando los propietarios de los vehículos son ancianos.

30 Los fabricantes de vehículos suelen suministrar alfombrillas (como equipamiento original o como accesorios) con las aberturas adecuadas y especialmente diseñadas para los vehículos que producen. Sin embargo, un gran número de concesionarios de vehículos y servicios de posventa suministran alfombrillas para vehículos que no pueden sujetarse en su posición con las agarraderas instaladas de origen. Al no quedar sujetas en su posición, estas alfombrillas tienden a desplazarse como ya se ha explicado. Aunque no se trate de alfombrillas proporcionadas por el fabricante del vehículo, este problema preocupa a los fabricantes de vehículos porque los usuarios finales suelen citar las alfombrillas sueltas como un fallo en las encuestas sobre la satisfacción de los propietarios de vehículos, incluso cuando no se trata de alfombrillas suministradas por el fabricante del vehículo. Por consiguiente, el grado de la satisfacción producida por un vehículo puede verse perjudicado por un problema sobre el cual el fabricante del vehículo tiene poco control.

40 El documento GB 2,189,696A dio a conocer un ribete, o borde de moqueta alargado. Se trata de un elemento embellecedor que confiere un aspecto cuidado al borde de una moqueta. Aunque se describe detalladamente la instalación de este ribete en una acción supracentral, no se describe su extracción; de lo cual se deduce que su montaje es irreversible. Además, el ribete no ubica específicamente la moqueta.

45 El documento GB 2,271,143A dio a conocer un dispositivo para fijar moquetas de vehículo que muestra las características del preámbulo de la reivindicación 1. Este dispositivo se ubica en un orificio formado en la moqueta y alejado de su borde, y comprende una tapa 15 montada en una espiga 8 de un panel de suelo; y una presilla separada 2 incorporada a la tapa. La presilla comprende los elementos 22A y 22B, que se unen entre sí y con la tapa. Como los elementos 22A y 22B están conectados por un elemento de acoplamiento flexible 22C, deben guiarse manualmente para que queden unidos.

50 Por consiguiente, se necesita un dispositivo de sujeción para una alfombrilla de vehículo que supere, o al menos mitigue, algunos o la totalidad de los problemas mencionados.

55 En particular, se necesita un dispositivo de sujeción para una alfombrilla de vehículo que permita fijar las alfombrillas en su posición mediante agarraderas instaladas en una alfombrilla de equipamiento original, aunque la alfombrilla carezca de las aberturas adecuadas.

60 Sumario de la invención

65 Según un primer aspecto de la invención, se da a conocer un dispositivo de sujeción para una alfombrilla de vehículo, comprendiendo dicho dispositivo una disposición de presilla para fijarlo en un borde trasero de una alfombrilla, y teniendo medios para fijar la disposición de presilla a una formación fijadora de alfombrillas acoplada a una moqueta del vehículo; donde el dispositivo comprende un cuerpo que tiene unas mordazas superior e inferior opuestas entre las cuales puede recibirse una región del borde trasero de una alfombrilla, definiendo el cuerpo una

abertura en la mordaza inferior para el acoplamiento con superficies exteriores de las mordazas superior e inferior del cuerpo respectivamente.

5 El cuerpo puede fabricarse con material polimérico, en tanto que la presilla elástica puede fabricarse con un material metálico.

10 En un ejemplo, una de las mordazas superior e inferior puede acoplarse con un pivote a la otra de las mordazas superior e inferior para lograr movimiento entre una posición de mordazas abiertas y una posición de mordazas cerradas.

15 En un ejemplo, la mordaza inferior puede comprender una sección de mordaza inferior para su colocación bajo la región del borde trasero de una alfombrilla y una sección final que se extiende hacia arriba desde un extremo trasero de la sección de mordaza inferior para su ubicación en torno al borde trasero de la alfombrilla, montándose un borde trasero de la mordaza superior con un pivote en la sección final por medio de una primera bisagra, comprendiendo la bisagra supracentral una primera sección de bisagra conectada al, y que sobresale en ángulo hacia abajo desde el, extremo trasero de la mordaza superior y una segunda sección de bisagra conectada con un pivote a una superficie interior de la mordaza inferior por una segunda bisagra y que sobresale hacia arriba desde la misma, interconectándose las secciones de bisagra supracentral primera y segunda por medio de una tercera bisagra.

20 El dispositivo puede configurarse de tal manera que cuando la mordaza superior está en la posición cerrada, las secciones de bisagra supracentral primera y segunda sobresalen hacia atrás y hacia la sección final; y cuando la mordaza superior está en la posición abierta, las secciones de bisagra supracentral primera y segunda sobresalen hacia adelante y en sentido opuesto a la sección final. La sección final puede ser arqueada.

25 El dispositivo puede comprender una disposición de retén liberable para retener de forma liberable dicha una de las mordazas superior e inferior en la posición cerrada.

30 La mordaza inferior puede comprender una sección de mordaza inferior para su colocación bajo la región del borde trasero de una alfombrilla y una sección final que se extiende hacia arriba desde un extremo trasero de la sección de mordaza inferior para su ubicación en torno al borde trasero de la alfombrilla, montándose un borde trasero de la mordaza superior con un pivote en la sección final por medio de una primera bisagra, comprendiendo la disposición de retén liberable un primer retén en la mordaza inferior y un segundo retén en la mordaza superior, teniendo los retenes primero y segundo formaciones correspondientes que se unen para retener de forma liberable la mordaza superior en la posición cerrada.

35 El primer retén puede comprender una formación de presilla elástica en la sección final de la mordaza inferior, y el segundo retén puede comprender un primer saliente que se extiende hacia abajo y hacia atrás desde la mordaza superior, teniendo el saliente una formación de retén para acoplarse a la presilla cuando la mordaza superior está en la posición cerrada.

40 La formación de retén también puede sostenerse por medio de un segundo saliente que se extiende hacia arriba y hacia atrás desde la sección de mordaza inferior de la mordaza inferior. La sección final puede ser arqueada.

45 Aparte de la presilla, cuando se instale, el dispositivo puede comprender un único componente integral fabricado con uno o más materiales poliméricos. En cuyo caso, cuando el dispositivo tenga un mecanismo de bisagra supracentral, las bisagras primera, segunda y tercera pueden ser bisagras flexibles. El dispositivo de sujeción puede ser un componente extruido.

50 Al menos una de las mordazas superior e inferior puede tener al menos una formación de acoplamiento a la alfombrilla. La al menos una formación de acoplamiento a la alfombrilla puede comprender una barra de retención alargada, o al menos un diente. La barra o el al menos un diente puede dirigirse hacia atrás durante el uso.

#### Descripción detallada de la invención

55 Para que la invención pueda comprenderse con mayor claridad, a continuación se describirán sus realizaciones, únicamente a modo de ejemplo y en relación con los dibujos adjuntos, en los cuales:

60 la Figura 1 es una vista en perspectiva de un dispositivo de sujeción para una alfombrilla de vehículo según una realización de la invención;

la Figura 2 es una vista transversal longitudinal en la línea F2-F2 a través del dispositivo de sujeción de la Figura 1, mostrando el dispositivo colocado en su sitio en una agarradera de montaje de alfombrilla original con una mordaza superior en una posición abierta;

la Figura 3 es una vista transversal longitudinal del dispositivo de sujeción de la Figura 1, mostrando el dispositivo en su sitio en una agarradera de montaje de alfombrilla original con la mordaza superior en una posición cerrada para que agarre una región del borde trasero de una alfombrilla;

5 la Figura 4 es una vista en planta que ilustra el uso de dos de los dispositivos de sujeción de las Figuras 1 a 3 para sujetar una alfombrilla en su posición en un vehículo;

la Figura 5 es una vista en perspectiva de un dispositivo de sujeción para una alfombrilla de vehículo en una vista simplificada que ilustra la aplicación de presillas al dispositivo de sujeción;

10 la Figura 6 es una vista transversal longitudinal en la línea F6-F6 a través del dispositivo de sujeción de la Figura 5, que muestra el dispositivo en su sitio en una agarradera de montaje de alfombrilla original con una mordaza superior en una posición cerrada; y

15 las Figuras 7 a 9 son vistas similares a las de las Figuras 1 a 3 respectivamente, pero muestran un dispositivo de sujeción para una alfombrilla de vehículo según otra realización de la invención.

En la descripción siguiente se utilizarán los mismos números de referencia, pero aumentados en 100 en cada caso, para designar las mismas características, o bien características que realicen esencialmente la misma función, en cada una de las realizaciones descritas.

20 Las Figuras 1 a 3 ilustran una primera realización de un dispositivo de sujeción 12 según la presente invención. El dispositivo de sujeción 12 tiene un cuerpo 14 que puede fabricarse con cualquier material adecuado, pero que es conveniente que se fabrique con plásticos (uno o más materiales poliméricos) mediante moldeo o extrusión.

25 El cuerpo 14 tiene una mordaza superior sustancialmente rígida 18 montada sobre pivote en una mordaza inferior 20. La mordaza inferior incluye una mordaza inferior sustancialmente rígida y sustancialmente plana 50 para su colocación bajo la región del borde trasero de una alfombrilla y una sección final 52 que se extiende hacia arriba desde un extremo trasero de la sección de mordaza inferior 50 para su ubicación en torno al borde trasero 23 de la alfombrilla 24. La sección final 52 es arqueada, como se muestra en las Figuras; y, pese a ser sustancialmente rígida, puede flexionarse en una medida limitada. Se ha dispuesto una abertura 26 para recibir una agarradera de sujeción de alfombrilla 28 en la sección de mordaza inferior 50.

30 La mordaza superior 18 es un elemento sustancialmente plano conectado con un pivote a la sección final 52 de la mordaza inferior 20 por medio de una primera bisagra flexible 54. La mordaza superior 18 puede hacerse pivotar en torno a la primera bisagra flexible 54 entre una posición cerrada como la mostrada en las Figuras 1 y 3, y una posición abierta como la mostrada en la Figura 2. En la posición abierta, la mordaza superior 18 sobresale en ángulo hacia arriba y en sentido opuesto a la sección de mordaza inferior 50. Con la mordaza superior en esta posición, puede insertarse una región de borde 23 de una alfombrilla de vehículo 24 entre las mordazas superior e inferior. En la posición cerrada, la mordaza superior 18 recubre al menos parte de la sección de mordaza inferior 50; y se alinea generalmente paralela a, o se inclina en sentido ligeramente descendente hacia, la sección de mordaza inferior 50.

35 Para retener la mordaza superior 18 en la posición cerrada, las mordazas superior e inferior están interconectadas por un mecanismo de bisagra supracentral 56. El mecanismo de bisagra supracentral 56 incluye una primera bisagra 58 conectada rígidamente a un borde trasero de la mordaza superior 18. En la presente realización, la primera bisagra 58 está formada integralmente con la mordaza superior 18 a modo de extensión de la misma. La primera bisagra 58 sobresale hacia abajo en ángulo obtuso  $\alpha$  hasta la superficie interior de la mordaza superior 18; y se ha configurado de manera que sobresalga hacia atrás cuando la mordaza superior 18 esté en la posición cerrada, y sobresalga hacia adelante cuando la mordaza superior 18 esté en la posición abierta. La bisagra supracentral 56 también incluye una segunda bisagra 60 que sobresale hacia arriba desde la mordaza inferior 20, y se conecta con un pivote a la mordaza inferior por medio de una segunda bisagra flexible 62. Los extremos interiores de las bisagras primera y segunda 58, 60 están redondeados y se conectan entre sí por medio de una tercera bisagra flexible 64.

40 Cuando la mordaza superior 18 está en la posición cerrada, las bisagras primera y segunda 58, 60 se dirigen ambas hacia la parte trasera del cuerpo. Para desplazar la mordaza superior 18 a la posición abierta, la mordaza superior se hace pivotar hacia arriba en torno a la primera bisagra flexible 54. Mientras la mordaza superior se hace pivotar hacia arriba, la primera bisagra 58 gira hasta sobresalir hacia adelante. La segunda bisagra 60 también se hace pivotar en torno a la segunda bisagra flexible 62 desde una posición dirigida hacia atrás a una posición dirigida hacia adelante, al tiempo que la mordaza superior se desplaza a la posición abierta. Durante este movimiento, los extremos interiores redondeados de las dos bisagras 58, 60 giran uno sobre otro.

55 En una posición intermedia entre las posiciones abierta y cerrada, las dos bisagras 58, 60 se alinearán en sentido sustancialmente vertical; de tal manera que su longitud combinada será superior a la separación normal entre el borde trasero de la mordaza superior 18 y la mordaza inferior 20. Para adaptarse a esta circunstancia, la sección final 52 puede flexionarse ligeramente hacia afuera. En consecuencia, la mordaza superior 18 puede desplazarse entre las posiciones abierta y cerrada mediante la aplicación de una fuerza suficiente para desplazar las bisagras

supracentrales 58, 60 entre sus posiciones encaradas hacia atrás y hacia adelante; pero por lo demás se mantiene en la posición abierta o en la posición cerrada.

5 Las mordazas superior e inferior 18, 20 tienen formaciones de acoplamiento a la alfombrilla en forma de dientes dirigidos hacia atrás 32, los cuales se acoplan a la sección de borde trasero de una alfombrilla 24 colocada entre las mordazas superior e inferior cuando la mordaza superior 18 está en la posición cerrada. Los dientes dirigidos hacia atrás 32 están ubicados más adelante de la línea central (X-X, Fig. 3) de la abertura de la agarradera de sujeción de alfombrilla 26. Esto es ventajoso, porque cualquier fuerza  $F_1$  dirigida hacia adelante que se aplique a la alfombrilla tenderá a aplicar fuerzas correspondientes  $F_2$ ,  $F_3$  a los dientes; lo cual tenderá a atraer la mordaza superior 18 hacia abajo en un acoplamiento más firme con la alfombrilla.

15 La Fig. 4 muestra dos dispositivos de sujeción 12 acoplados a un borde trasero de una alfombrilla 24, en posiciones adecuadas para la ubicación de las aberturas 26 en torno a agarraderas de sujeción 28 acopladas a una moqueta del vehículo. Una vez los dispositivos de sujeción 12 se han ubicado en las agarraderas de sujeción de la alfombrilla y se han cerrado, sujetan la alfombrilla en su posición, resistiendo el movimiento de avance de la alfombrilla durante el uso normal del vehículo.

20 En las Figuras 5 y 6 se muestra una vista simplificada de un dispositivo de sujeción 112 para sujetar una alfombrilla 124 de un vehículo. El dispositivo 112 comprende una sección de cuerpo principal 114 y una presilla elástica y separable 116.

25 El cuerpo principal 114 es un componente generalmente en forma de U con mordazas superior e inferior opuestas y sustancialmente rígidas 118, 120 interconectadas a lo largo de sus bordes traseros por medio de una bisagra arqueada y flexible 122. La sección del cuerpo 114 está diseñada para colocarse en torno a una sección de borde trasero 123 de una alfombrilla de vehículo 124 como se ilustra en la Figura 6, con la mordaza inferior 120 colocada bajo la superficie inferior de la alfombrilla y la mordaza superior 118 colocada sobre la superficie superior de la alfombrilla; y extendiéndose la bisagra 122 en torno al borde trasero de la alfombrilla. Se dispone una abertura 126 en la mordaza inferior 120 y está configurada para recibir una agarradera de sujeción de alfombrilla (128, Fig. 6) fijada a una moqueta 130 del vehículo.

30 Las mordazas superior e inferior 118, 120 del cuerpo 114 tienen formaciones de acoplamiento a la alfombrilla que sobresalen hacia adentro 132. En la presente realización, las formaciones de acoplamiento a la alfombrilla 132 tienen forma de dientes cónicos. Cuando la alfombrilla 124 es de tejido, los dientes 132 pueden insertarse en el tejido durante el uso. Cuando la alfombrilla 24 es de caucho, caucho sintético o un material similar, los dientes u otras formaciones pueden introducirse en las superficies de la alfombrilla, o pueden acoplarse a formaciones correspondientes en las superficies de la alfombrilla.

35 La presilla elástica 116 también es un componente generalmente en forma de U que tiene unas mordazas superior e inferior opuestas 134, 136 para acoplamiento a superficies exteriores de las mordazas superior e inferior 118, 120 de la sección del cuerpo 114 respectivamente. Cuando se acopla al cuerpo, la presilla elástica desvía las mordazas superior e inferior 118, 120 de la sección del cuerpo la una hacia la otra hasta una posición cerrada en la cual las mordazas 118, 120 agarran una región del borde trasero de una alfombrilla 124 situada entre ellas. Cuando la presilla elástica 116 se retira del cuerpo 114, las mordazas superior e inferior 118, 120 del cuerpo pueden separarse hasta una posición abierta para permitir que el cuerpo se coloque en torno al, o se retire del, borde trasero 123 de una alfombrilla 124.

40 Se disponen rebordes 138 a lo largo de los bordes interiores de las mordazas superior e inferior 134, 136 de la presilla 116 para su acoplamiento a las ranuras correspondientes 140 de las superficies exteriores de las mordazas superior e inferior 118, 120 del cuerpo 114 cuando la presilla está plenamente insertada en el cuerpo. El acoplamiento de los rebordes 138 a las ranuras 140 mantiene de manera liberable la presilla 116 en el cuerpo 114 durante el uso. Se apreciará que igualmente podrían disponerse otras formaciones cooperantes o mutuamente acopladas para el mismo fin.

45 También se disponen rebordes 142 en las superficies exteriores de las mordazas superior e inferior 134, 136 de la presilla 116 para facilitar al usuario la colocación de la presilla en el cuerpo y/o la retirada de la presilla 116 del cuerpo 114.

50 La presilla 116 es más estrecha que la sección del cuerpo 114 y puede fabricarse con cualquier material adecuado. En una realización, la presilla 116 es de un material metálico, por ejemplo de acero para resortes. El cuerpo 114 también puede ser de cualquier material adecuado, pero es conveniente que se fabrique con plásticos mediante moldeo o extrusión.

55 Para colocar un dispositivo de sujeción 112 en una alfombrilla 124, se comienza por separar la presilla 116 del cuerpo 114. La separación de las mordazas superior e inferior 118, 120 del cuerpo 114 permite colocar el cuerpo en torno a la región del borde trasero de una alfombrilla 124 con la mordaza superior 118 sobre la alfombrilla y la mordaza inferior 120 bajo la alfombrilla. Seguidamente, la presilla 116 se inserta sobre el extremo trasero del cuerpo

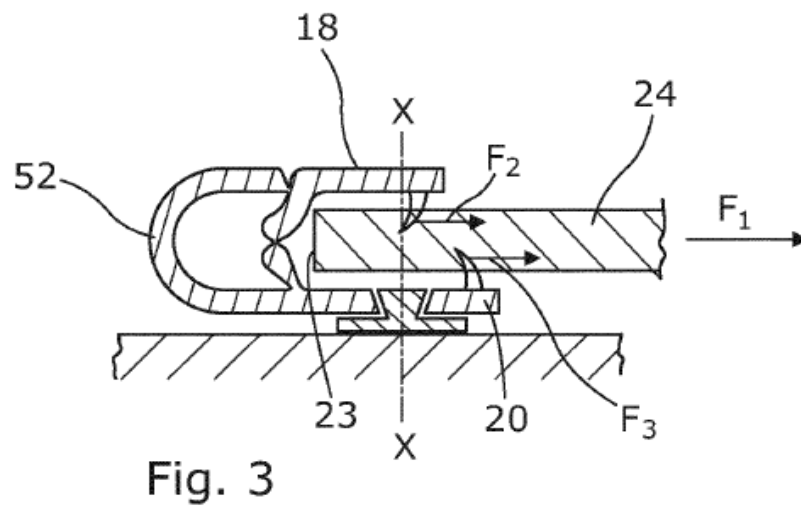
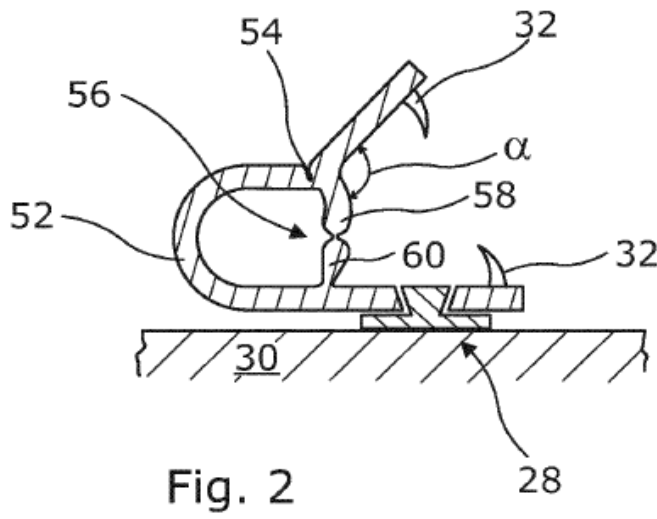
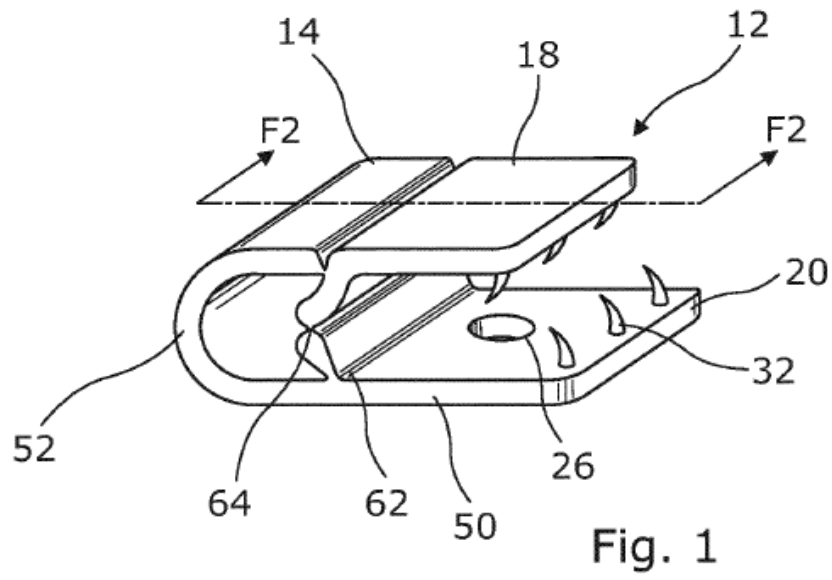
- 114 hasta que los rebordes 138 se acoplan a las ranuras 140. Cuando la presilla 116 está en su posición, desvía las mordazas superior e inferior 118, 120 del cuerpo principal la una hacia la otra, para que agarren la región final 123 de la alfombrilla. Durante el uso, se disponen dos dispositivos de sujeción 112 en relación espaciada a lo largo del borde trasero de la alfombrilla en ubicaciones adecuadas como se muestra en la Figura 4, para que cuando la alfombrilla 124 se coloque en el vehículo, agarraderas de sujeción de alfombrilla 128 fijadas a la moqueta del vehículo se acoplen a las aberturas 126. Los dispositivos de sujeción 112 se mantienen en posición con las agarraderas 128; al agarrar la región del borde trasero de la alfombrilla 124, impiden que la alfombrilla se desplace hacia adelante en el hueco para los pies.
- 5
- 10 Se apreciará que la secuencia exacta de los pasos dados para instalar los dispositivos de sujeción 112 puede variarse respecto a la que se ha descrito. Por ejemplo, los cuerpos 114 podrían ubicarse en las agarraderas 128 antes de que la región del borde trasero de la alfombrilla 124 se inserte entre las mordazas superior e inferior 118, 120, y de que se aplique la presilla 116.
- 15 Pueden utilizarse dispositivos de sujeción 12, 112 según la presente invención para sujetar una alfombrilla en un vehículo utilizando las agarraderas de sujeción de alfombrilla 28, 128 fijadas a la moqueta del vehículo por el fabricante del equipo original, incluso aunque la alfombrilla carezca de aberturas adecuadas para recibir las agarraderas de sujeción de alfombrilla. Esto permite la instalación segura de alfombrillas ajenas al fabricante del equipo original, por ejemplo las suministradas por concesionarios de vehículos u otros servicios posventa, superando así muchos de los problemas suscitados por disposiciones de la técnica anterior. Los dispositivos de sujeción 12, 112 según la presente invención pueden suministrarse en una gama de tamaños adecuados para diferentes alfombrillas.
- 20
- 25 Las Figuras 7 a 9 ilustran otra realización de un dispositivo de sujeción 212 según la presente invención. Como el dispositivo de sujeción 212 según la segunda realización es similar al de la primera realización 12 descrita anteriormente, solo se describirán detalladamente las diferencias.
- 30 El dispositivo de sujeción 212 según la segunda realización difiere de la primera realización en que su disposición de bisagra supracentral comprende una disposición de retén de bloqueo liberable 270 para mantener de forma liberable la mordaza superior 218 en la posición cerrada.
- 35 La disposición de retén liberable 270 incluye una formación de presilla elástica 272 vinculada a la superficie interior de la sección final 252 de la mordaza inferior 220 mediante un primer elemento de retén 271, y una formación de retén 274 montada en la mordaza superior 218, acoplándose el retén 274 de manera liberable en la presilla 272 cuando la mordaza superior está en la posición cerrada. La presilla 272 tiene forma de presilla alargada de sección en forma de C, en una configuración complementaria con la formación de retén 274, que tiene forma de nervio alargado parcialmente cilíndrico. La formación de retén 274 se acopla a la mordaza superior 118 por medio de un primer saliente (o de un segundo retén) 276 que se extiende hacia abajo y hacia atrás desde la superficie interior de la mordaza superior.
- 40
- 45 La formación de retén 274 también se sostiene por medio de un segundo saliente 278 que se extiende hacia arriba y hacia atrás desde la sección de mordaza inferior 250 de la mordaza inferior 220. Cuando la mordaza superior 218 se desplaza a la posición cerrada, como se muestra en las Figuras 7 y 9, la formación de retén 274 entra a presión en la presilla 272 y fuerza la separación de los brazos de la presilla. Una vez totalmente insertada la formación de retén 274 en la presilla 272, los brazos de la presilla se cierran en torno al retén, manteniendo la mordaza superior 218 en la posición cerrada. Para abrir el dispositivo de sujeción 212, debe aplicarse fuerza suficiente a la mordaza superior 218 para que pivote hacia arriba, y en consecuencia para extraer la formación de retén 271 de la formación de presilla 272.
- 50
- 55 Se apreciará que podrían utilizarse disposiciones de retén de bloqueo alternativas para retener la mordaza superior 218 en la posición cerrada.
- 60 Las realizaciones anteriores se han descrito únicamente a modo de ejemplo. Son posibles muchas variaciones sin abandonar el ámbito de la invención, tal como se define en las reivindicaciones anexas. Por ejemplo, barras de retención de una sección transversal longitudinal equivalente a los dientes 32, 132 pueden sustituir a dichos dientes. Dichas barras longitudinales podrían ser al menos tan eficaces como los dientes; serían más fáciles de fabricar como parte de un dispositivo de sujeción extruido; y tendrían menos probabilidad de lastimar a los usuarios de vehículos si meten los dedos entre las mordazas por cualquier razón. Igualmente se apreciará que, tanto en la primera como en la segunda realización, el cuerpo 14, 214 podría diseñarse de tal manera que la mordaza inferior 20, 220 se desplazara respecto a la mordaza superior 18, 218 entre las posiciones abierta y cerrada.

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo de sujeción (12, 112, 212) para una alfombra (24, 124, 224) de vehículo, comprendiendo el dispositivo una disposición de presilla para fijarlo en un borde trasero (23, 123) de una alfombra (24, 124, 224), y teniendo medios para fijar la disposición de presilla a una formación fijadora de alfombras (28, 128, 228) acoplada a una moqueta (30, 130, 230) del vehículo; donde el dispositivo comprende un cuerpo (14, 114) que tiene unas mordazas superior (18, 118, 218) e inferior (20, 120, 220) opuestas entre las cuales puede recibirse una región del borde trasero (23, 123) de una alfombra (24, 124, 224), definiendo el cuerpo (14, 114) una abertura (26, 126) en la mordaza inferior (20, 120, 220) para recibir una agarradera de sujeción de alfombra (28, 128, 228), siendo al menos una de las mordazas desplazable entre una posición de mordazas abiertas y una posición de mordazas cerradas, teniendo el dispositivo medios (56, 272, 274) para retener de forma liberable las mordazas en la posición cerrada; y donde una de las mordazas superior (18, 118, 218) e inferior (20, 120, 220) está acoplada con un pivote a la otra de las mordazas superior e inferior para lograr movimiento entre una posición de mordazas abiertas y una posición de mordazas cerradas; caracterizado porque: las mordazas están interconectadas por medio de una bisagra supracentral (56) configurada para retener de forma liberable dicha una de las mordazas superior (18, 118, 218) e inferior (20, 120, 220) en la posición cerrada.
2. Dispositivo de sujeción (12, 112, 212) según la reivindicación 1, en el cual la mordaza superior (18, 118, 218) está acoplada con un pivote a la mordaza inferior (20, 120, 220) para lograr movimiento entre una posición de mordazas abiertas y una posición de mordazas cerradas.
3. Dispositivo de sujeción (112) según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, donde el dispositivo comprende una presilla elástica separable (116) para el acoplamiento en torno al cuerpo (114) con objeto de desviar las mordazas superior (118) e inferior (120) a la posición cerrada; y donde la presilla (116) y el cuerpo (114) tienen formaciones de interacoplamiento (138, 140) para sujetar de forma liberable la presilla (116) en el cuerpo (114).
4. Dispositivo de sujeción (112) según la reivindicación 3, donde el cuerpo (114) se fabrica con un material polimérico y la presilla elástica (116) se fabrica con un material metálico.
5. Dispositivo de sujeción (12) según cualquier reivindicación anterior, donde la mordaza inferior (20) comprende una sección de mordaza inferior (50) para su colocación bajo la región del borde trasero (23) de una alfombra (24) y una sección final (52) que se extiende hacia arriba desde un extremo trasero de la sección de mordaza inferior (50) para su ubicación en torno al borde trasero (23) de la alfombra (24), montándose un borde trasero de la mordaza superior (18) con un pivote en la sección final (52) por medio de una primera bisagra (54), comprendiendo la bisagra supracentral (56) una primera sección de bisagra (58) conectada al, y que sobresale en ángulo hacia abajo desde el, extremo trasero de la mordaza superior (18) y una segunda sección de bisagra (60) conectada con un pivote a una superficie interior de la mordaza inferior (20) por una segunda bisagra (62) y que sobresale hacia arriba desde la misma, interconectándose las secciones de bisagra supracentral primera (58) y segunda (60) por medio de una tercera bisagra (64).
6. Dispositivo de sujeción (12) según la reivindicación 5, donde el dispositivo se configura de tal manera que: cuando la mordaza superior (18) está en la posición cerrada, las secciones de bisagra supracentral primera (58) y segunda (60) sobresalen hacia atrás y hacia la sección final (52); y cuando la mordaza superior (18) está en la posición abierta, las secciones de bisagra supracentral primera (58) y segunda (60) sobresalen hacia adelante y en sentido opuesto a la sección final (52).
7. Dispositivo de sujeción (212) según cualquier reivindicación anterior, comprendiendo el dispositivo una disposición de retén liberable (270) para retener de forma liberable dicha una de las mordazas superior (218) e inferior (220) en la posición de mordazas cerradas.
8. Dispositivo de sujeción (212) según la reivindicación 7, donde la mordaza inferior (220) comprende una sección de mordaza inferior (250) para su colocación bajo la región del borde trasero de una alfombra y una sección final (252) que se extiende hacia arriba desde un extremo trasero de la sección de mordaza inferior (250) para su ubicación en torno al borde trasero de la alfombra, montándose un borde trasero de la mordaza superior (218) con un pivote en la sección final (252) por medio de una primera bisagra (254), comprendiendo la disposición de retén liberable (270) un primer retén (271) en la mordaza inferior (220) y un segundo retén (276) en la mordaza superior (218), teniendo los retenes primero y segundo formaciones correspondientes (272, 274) que se unen para retener de forma liberable la mordaza superior (218) en la posición cerrada.
9. Dispositivo de sujeción (212) según la reivindicación 8, donde el primer retén (271) comprende una formación de presilla elástica (272) en la sección final (252) de la mordaza inferior (220), comprendiendo el segundo retén (276) un primer saliente que se extiende hacia abajo y hacia atrás desde la mordaza superior (218), teniendo el saliente una formación de retén (274) para acoplarse a la formación de presilla elástica (272) cuando la mordaza superior (218) está en la posición cerrada.

10. Dispositivo de sujeción (212) según la reivindicación 9, donde la formación de retén (274) también se sostiene por medio de un segundo saliente (278) que se extiende hacia arriba y hacia atrás desde la sección de mordaza inferior (250) de la mordaza inferior (220).
- 5
11. Dispositivo de sujeción (12, 212) según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 10, donde las bisagras primera (54, 254), segunda (62) y tercera (64) son bisagras flexibles.
12. Dispositivo de sujeción (12, 212) según la reivindicación 11, donde el dispositivo es un componente extruido.
- 10
13. Dispositivo de sujeción (12, 112, 212) según cualquier reivindicación anterior, donde al menos una de las mordazas superior (18, 118, 218) e inferior (20, 120, 220) tiene al menos una formación de acoplamiento a la alfombrilla (32, 132).
- 15
14. Dispositivo de sujeción (12, 112, 212) según la reivindicación 13, donde la al menos una formación de acoplamiento a la alfombrilla (32, 132) comprende al menos un diente.
15. Dispositivo de sujeción (12, 112, 212) según la reivindicación 14, donde el al menos un diente (32, 132) se dirige hacia atrás durante el uso.
- 20





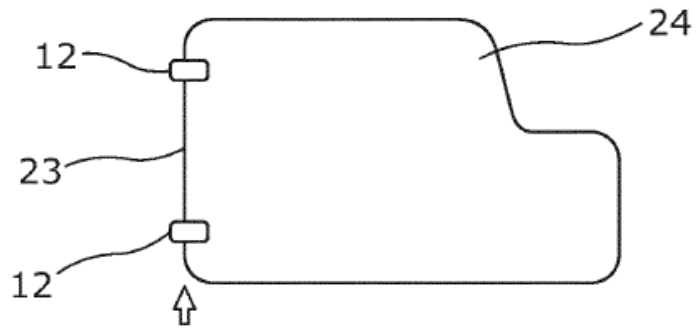


Fig. 4

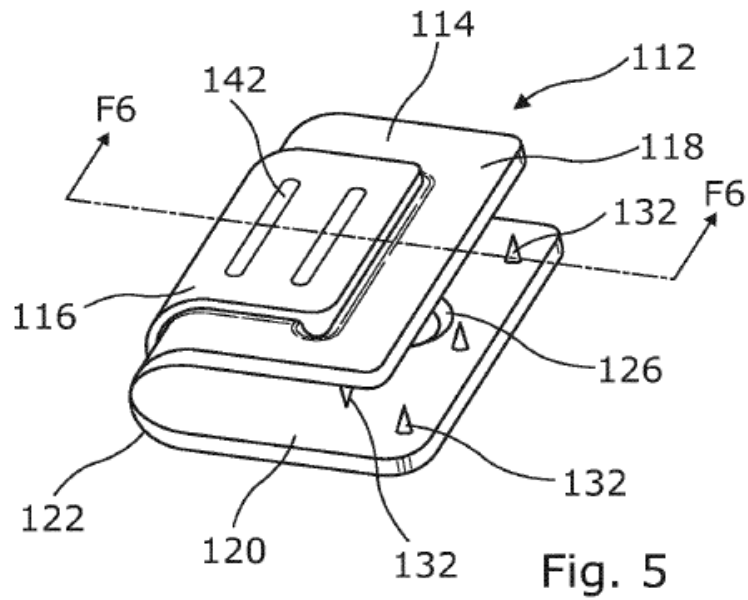


Fig. 5

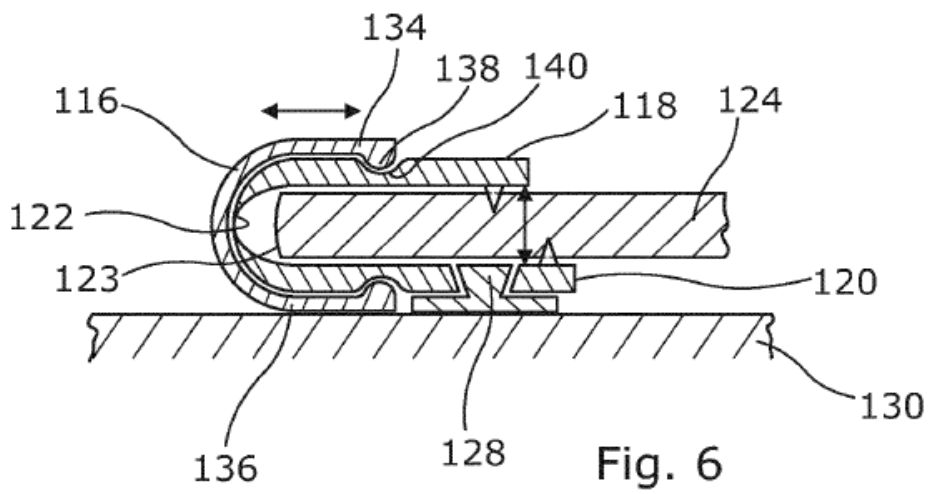


Fig. 6

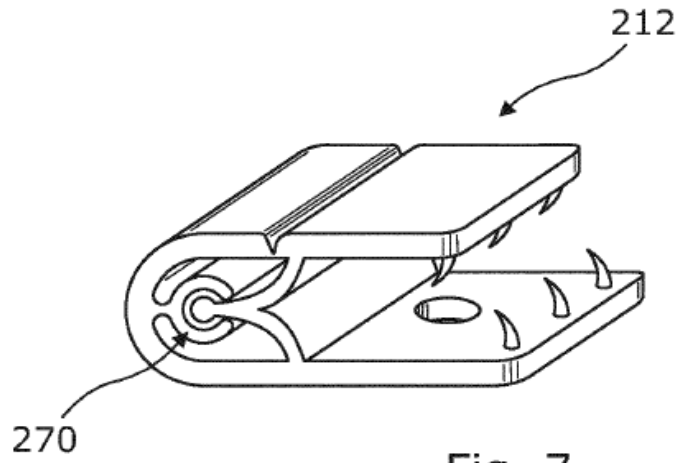


Fig. 7

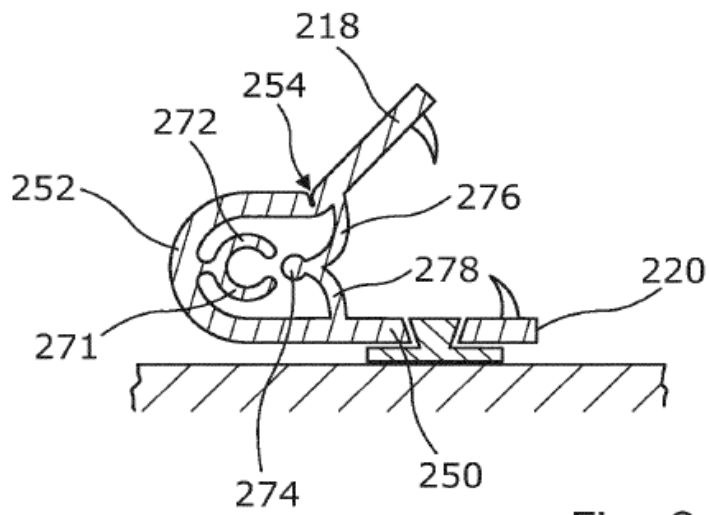


Fig. 8

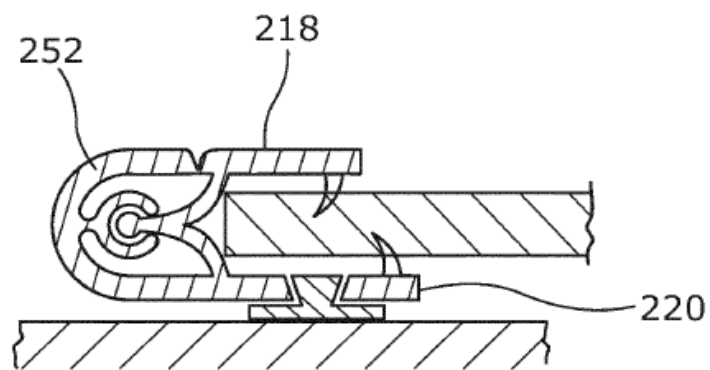


Fig. 9