

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 558 086**

51 Int. Cl.:

F16B 21/07 (2006.01)

B60N 3/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.02.2011 E 11706093 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.10.2015 EP 2536307**

54 Título: **Clip de fijación rápida**

30 Prioridad:

16.02.2010 ES 201000203

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

01.02.2016

73 Titular/es:

**ILLINOIS TOOL WORKS INC. (100.0%)
155 Harlem Avenue
Glenview, IL 60025, US**

72 Inventor/es:

**DÍEZ HERRERA, VÍCTOR y
TEJERO SALINERO, ISAAC**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 558 086 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

Clip de fijación rápida

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un clip, tal como los que se utilizan en la industria del automóvil principalmente para fijar piezas de auto-soporte a paneles de vehículos, que tiene la característica particular de que se ha optimizado la facilidad de montaje y retirada del mismo por medio de su diseño constructivo.

Técnica anterior

10 Los clips referidos en el párrafo anterior se utilizan ampliamente en la industria. Un clip con las características del preámbulo de la reivindicación 1 se conoce, por ejemplo, a partir del documento FR 2 855 568 A. Un gran número de ellos se utilizan durante el montaje de un automóvil. Además, cuando es necesario, por ejemplo durante reparaciones, se requiere a menudo retirar algunas o toda partes de vehículos que están montadas por dicho tipo de clip. En resumen, la facilidad de montaje y, donde sea requerido, retirada de dichos clips y de las partes que soportan de una cierta importancia para la industria.

15 Se conoce a partir de la patente europea EP 0743461 proporcionar un clip y taco de fijación, en el que el primero tiene aletas dispuestas para acoplarse dentro de cavidades presentes en el taco, cuando este último está totalmente introducido dentro del clip, produciendo juntos un bloqueo relativo. La caña o taco tiene una cavidad pasante dentro de la cual se puede insertar una herramienta con el fin de separar las aletas del clip, liberando de esta manera el acoplamiento relativo.

20 El clip descrito, en su simplicidad, ilustra los principios generales utilizados en la técnica anterior para este tipo de sistema de fijación: existe una parte, es decir, el clip, que se introduce a través de la abertura en el panel y que tiene medios para acoplamiento con dicho panel, en este caso los extremos plegados de sus aletas, y otros medios para bloquear la caña o taco de retención, en este caso cavidades en el taco con las que se acoplan las zonas medias plegadas de dichas aletas.

25 Uno de los objetos principales de la presente invención es permitir el montaje, en dos etapas, en el que durante una primera etapa la caña de retención y el clip son montados juntos provisionalmente y luego se introduce el conjunto dentro de la abertura del panel.

Otro de los objetos principales de la presente invención es mejorar la facilidad de inserción y la retirada, tanto de la caña de retención dentro del clip como también del conjunto dentro de la abertura del panel.

30 Otro de los objetos de la presente invención es reducir al mínimo el número de zonas de fricción en el clip, una vez instalado, para evitar en la medida posible el ruido que resulta de la vibración del vehículo.

Éstos y otros objetos de la presente invención serán evidentes durante el curso de la descripción de la misma proporcionada a continuación.

Breve descripción de la invención

35 La presente invención se define por las características de la reivindicación 1 y se refiere a un clip, tal como los que se utilizan en la industria del automóvil principalmente para fijar partes auto-portantes en paneles del vehículo, donde una base redonda tiene, extendiéndose desde ella, una patas que, plegadas, proporcionan los medios para fijación de un taco o caña de retención así como aletas flexibles que incorporan una superficie para fijación en el panel.

40 El clip tiene una apariencia general similar a una bóveda, permitiendo su configuración aproximadamente cónica que sea insertado fácilmente dentro de la abertura respectiva del panel del vehículo.

En este clip, las partes para fijar la caña de retención, presentes en dichas patas de dicho clip, han sido optimizadas con el fin de facilitar la entrada de dicha caña en el clip así como asegurar su retención con un número mínimo de zonas de contacto de retención.

45 Además, las aletas flexibles responsables de realizar la fijación en el panel tienen una superficie más ancha para mejorar dicha función así como una cavidad con una zona de contacto para aplicación de una herramienta cuando se retira el clip fuera del panel.

Breve descripción de los dibujos

Para facilitar la comprensión de la invención, ésta última se acompaña por tres hojas de dibujos solamente a modo de un ejemplo no limitativo de dicha invención.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una forma de realización preferida del clip de acuerdo con la presente invención.

La figura 2 muestra una vista en alzado del clip de acuerdo con la figura precedente,

La figura 3 muestra una vista en planta superior del clip de acuerdo con las figuras precedentes.

5 La figura 4 muestra una vista inferior del clip de acuerdo con las figuras precedentes.

La figura 5 muestra una vista en perspectiva del clip de la forma de realización preferida de la invención, que se muestra en una posición invertida, de manera que se pueden ver más claramente los detalles de su parte inferior.

La figura 6 muestra una vista de la sección transversal de la figura 3.

10 La figura 7 es una sección media a través del clip de acuerdo con la figura 2, que muestra la caña del clip vista desde su lado interior.

La figura 8 muestra una vista en perspectiva de una de las formas de realización posibles de la caña de retención que debe fijarse dentro del clip de acuerdo con la invención.

La figura 9 muestra una vista en perspectiva del conjunto que consta del clip junto con la caña de retención.

15 La figura 10 muestra una vista de la sección transversal de un clip montado en un panel que incorpora su caña de retención, donde la herramienta está preparada para liberar el clip fuera del panel.

Descripción detallada de la invención

20 La presente invención consta de un clip de fijación rápida (1), tal como los que se emplean en la industria del automóvil para montar, principalmente, piezas de auto-soporte sobre paneles del vehículo, que incorpora patas (2) que incluyen los elementos para realizar la fijación entre una caña de retención (8) y dicho clip (1) así como aletas flexibles (3) que incorporan los medios para retener el clip sobre el panel, estableciendo contacto dichos medios de la superficie (4) de dichas aletas flexibles (3) con dicho panel, en el que una superficie (5) del tipo de bóveda aproximadamente rectangular con una curvatura acentuada tiene, extendiéndose desde allí, dichas patas (2) que son plegadas por medio de un pliegue hacia el interior del clip en forma de extensiones (17) para formar, cuando ambas dichas extensiones internas (17) sobre cada lado están unidad juntas, un umbral de retención (6).

25 La pieza de puente de dichas extensiones internas (17) tiene también pestañas (7) respectivas que están inclinadas para ser dirigidas aproximadamente hacia el centro de dicha superficie inferior (5). Estas pestañas aseguran la entrada guiada y gradual de la caña de retención (8), cuya cabeza (16), que tiene una forma aproximadamente cónica vista en dirección transversal, pasa debido a su superficie de entrada inclinada (15) con un movimiento deslizante a través de dichas pestañas (7) a lo largo de su parte hasta que se inserta totalmente en el clip (1), extendiendo las patas (2) y de hecho facilitando su inserción.

30 La función de dichos umbrales de retención (6) es realizar una acción de trinquete contra la parte inferior de la cabeza (16) del taco de dicha caña de retención (8), como se muestra en la sección transversal de la figura 10.

35 Como se ha mencionado anteriormente, la forma de construcción de las partes descritas está destinada especialmente para facilitar la introducción de la caña (8) dentro del clip (1), reduciendo al mínimo las zonas de contacto mutuo que provoca su acoplamiento.

En otro de los aspectos del presente clip (1), las aletas flexibles (3), que son responsables de fijar el clip (1) al panel, están formadas por medio de un pliegue que crea una superficie (4), permitiendo dicha superficie ensanchada, por medio de otro pliegue que se extiende en una zona vertical descendente (9), la creación de una abertura pasante (10) para insertar una herramienta para liberar el clip fuera del panel.

40 Dicha abertura de acceso (10), que está aproximadamente vertical, está formada en la forma de realización preferida de la invención por medio de una cinta (11), que se proyecta transversalmente desde dicha superficie (9). El resultado de dicha estructura es que cuando el clip (1) está desprendido del panel, se introduce la punta de la herramienta a través de dicha abertura (10). Cuando las puntas de dicha herramienta están cerradas y prensadas contra dichas cintas (11), las aletas flexibles (3) están contraídas hacia el interior del clip (1) y dichas superficies (4) están desenganchadas desde el borde de la abertura del panel dentro de la cual se inserta el clip, liberando la conexión.

45 Las aletas del clip (1) están provistas con muescas (12) con el fin de aligerar su material. Con la misma finalidad, la superficie redondeada (5) tiene depresiones (14) a lo largo de sus lados y un taladro central (13), que permite adicionalmente centrar fácilmente la pieza durante su procesamiento.

50

REIVINDICACIONES

- 1.- Un clip de fijación rápida adecuado para ser utilizado en la industria del automóvil para montar, principalmente, piezas de auto-soporte sobre paneles del vehículo, que incorpora patas (2) que incluyen elementos para realizar la fijación entre una caña de retención y dicho clip (1) así como aletas flexibles (3) provistos con medios superficiales (4) adecuados para estar en contacto con dicho panel, en el que el clip comprende una superficie (5) similar a una bóveda aproximadamente rectangular con una curvatura acentuada que tiene, extendiéndose desde allí, dichas patas (2) que son plegadas por medio de un pliegue en forma de una extensión interna (17) hacia dicha superficie (5) similar a una bóveda, dichas aletas flexibles (3) están formadas por medio de un pliegue que crea dichos medios superficiales (4), caracterizado por que las patas, cuando ambas extensiones internas (17) sobre cada lado están unidas juntas, forman el punto de contacto para una pieza de puede provista con un umbral de retención (6);
- 5
- 10
- el clip tiene, unidas a la pieza de puente de dichas extensiones internas (17) de dichas patas (2), pestañas (7) respectivas, que están inclinadas para ser dirigidas aproximadamente hacia el centro de dicha superficie inferior (5);
 - dichos medios superficiales (4), que representan una zona de contacto ensanchada que permite, por medio de otro pliegue que se extiende dentro de una zona vertical descendente (9), la creación de una abertura pasante (10), con acceso aproximadamente vertical, están destinados para permitir la inserción de una herramienta para desenganchar el clip fuera del panel;
 - dicha abertura pasante (10), que está aproximadamente vertical, está formada por medio de una cinta (11), que se proyecta transversalmente desde dicha superficie descendente (9)
- 15
- 20
- 2.- El clip de fijación rápida de acuerdo con la reivindicación precedente, caracterizado por que dicha superficie (5) tiene un taladro central (13).
- 3.- El clip de fijación rápida de acuerdo con la reivindicación precedente, caracterizado por que dicha superficie (5) tiene depresiones laterales (14).
- 4.- El clip de fijación rápida de acuerdo con la reivindicación precedente, caracterizado por que tiene una muesca (12) en dichas aletas (3).

25

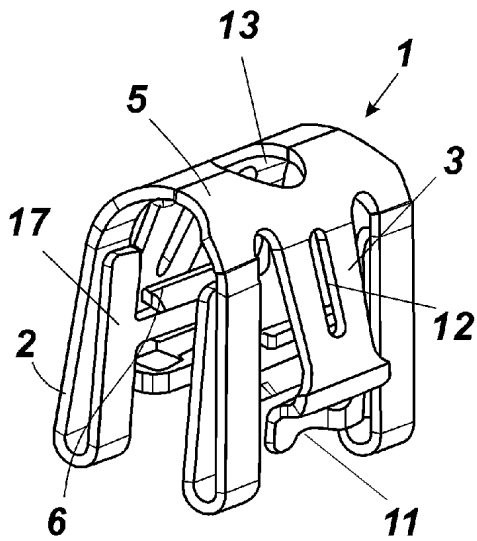


Fig. 1

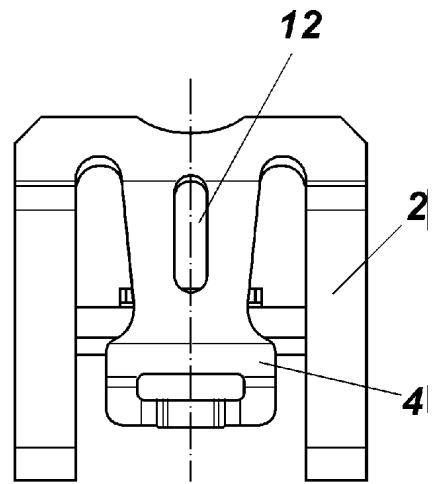


Fig. 2

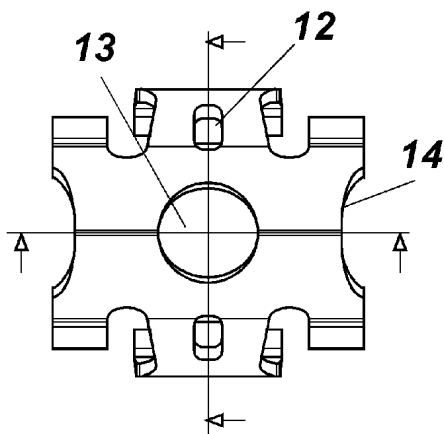


Fig. 3

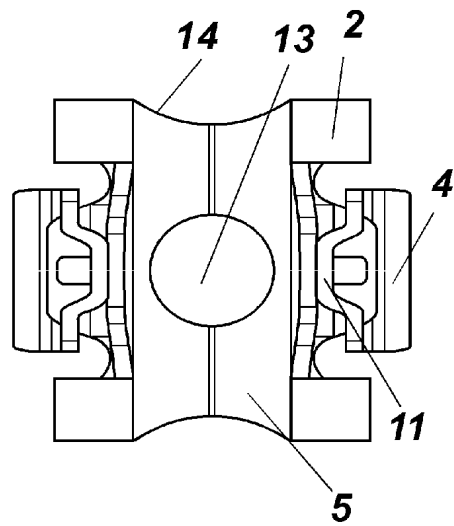


Fig. 4

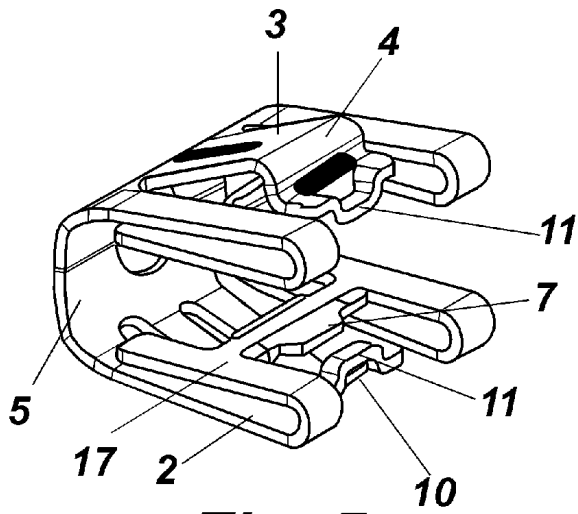


Fig. 5

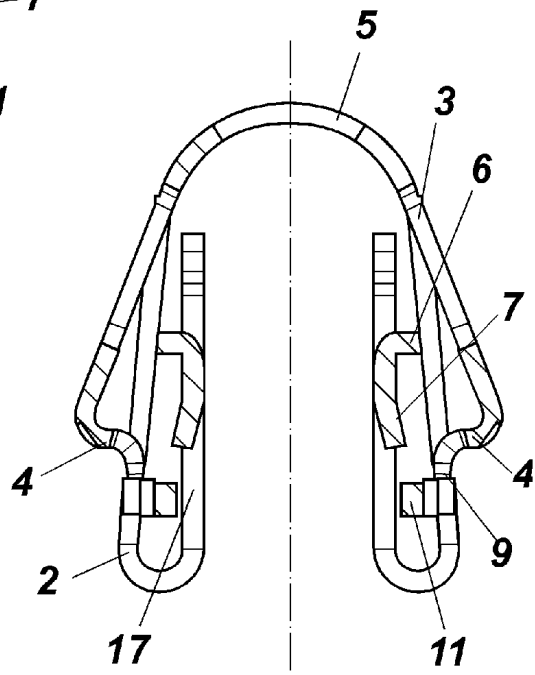


Fig. 6

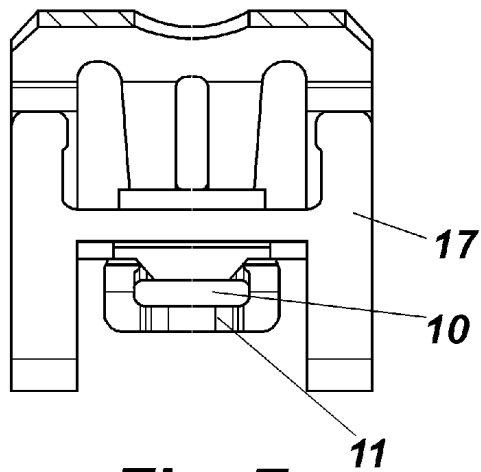


Fig. 7

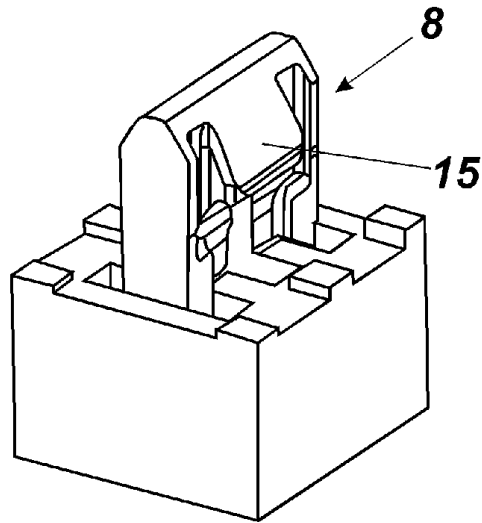


Fig. 8

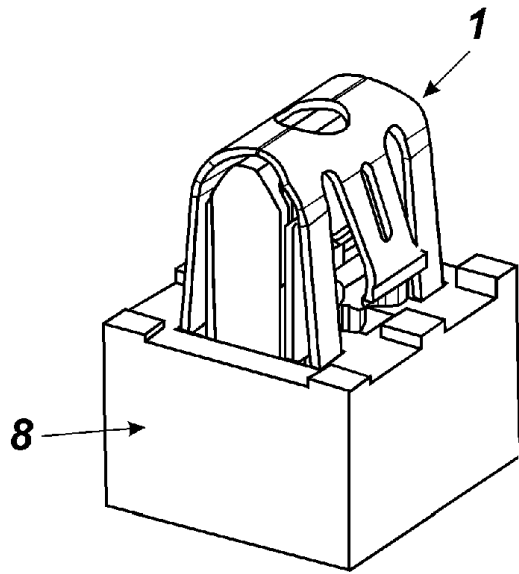


Fig. 9

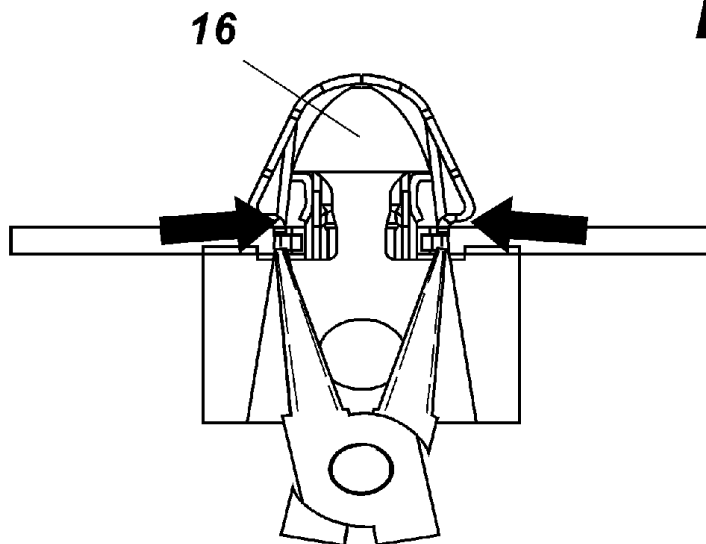


Fig. 10