

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 377 264**

51 Int. Cl.:  
**B60R 21/20** (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **05290897 .7**  
96 Fecha de presentación: **22.04.2005**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1721788**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **15.11.2006**

54 Título: **ELEMENTO DE FIJACIÓN PARA LA COLOCACIÓN Y RETENCIÓN DE UN AIRBAG EN UNA CARROCERÍA DE AUTOMÓVIL.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**26.03.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**26.03.2012**

73 Titular/es:  
**LISI AUTOMOTIVE RAPID  
GRANDE RUE  
95650 PUISEUX PONTOISE, FR y  
BAYERISCHE MOTOREN WERKE  
AKTIENGESELLSCHAFT**

72 Inventor/es:  
**Demel, Otto;  
Schröter, Rainer y  
Kolb, Walter**

74 Agente/Representante:  
**Carpintero López, Mario**

ES 2 377 264 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**

Elemento de fijación para la colocación y retención de un airbag en una carrocería de automóvil.

La presente invención se refiere a un elemento de fijación para la colocación y retención de un airbag en una carrocería de automóvil.

5 Desde hace algún tiempo se vienen equipando los automóviles con airbags, en un principio sólo como protección del conductor, después también como protección del acompañante. Durante mucho tiempo la protección se limitaba únicamente a los efectos de un choque frontal. Los airbags estaban situados en la columna de dirección y después también en el lugar de la guantera, y tenían el cometido de proteger el torso y la cabeza del conductor, y después también del acompañante, contra un lanzamiento hacia adelante en el caso de un choque frontal.

10 Desde hace menos tiempo se vienen equipando los automóviles también con airbags que tratan de asegurar la protección lateral de los ocupantes. Además de airbags laterales individuales existen ahora también los llamados airbags de cortina que están situados en un larguero lateral superior de una carrocería de automóvil y que ofrecen protección para una o varias plazas de asiento situadas una detrás de la otra. En estado plegado, estos airbags pueden tener una longitud de instalación de hasta unos 2 m, y van colocados en el larguero correspondiente mediante varios elementos de fijación.

15 La publicación EP-A-1 502 828 describe un clip mediante el cual se puede fijar un airbag de cortina de esta clase en una carrocería de automóvil. Este clip está realizado esencialmente en dos partes. Una primera parte en forma de casquillo está realizada de tal modo que se pueda pasar a través de un orificio realizado en la carrocería y quede sujeto por detrás de la carrocería. A continuación se coloca una brida de fijación del airbag sobre el orificio y sobre la brida del airbag se coloca una brida de montaje dotada de un orificio pasante. Por último se introduce a presión en el orificio pasante de la brida de montaje y más allá, dentro del orificio de la carrocería, una segunda parte del clip de forma compleja a modo de pasador, que provoca por lo menos que la primera parte del clip en forma de casquillo no pueda escapar del orificio en la carrocería. Si hay que fijar el airbag con varios clips entonces la brida de montaje puede extenderse cubriendo varios orificios.

20 El montaje de un airbag de cortina con el clip conocido y la forma de montaje correspondiente requieren práctica y por lo general, debido al reducido tiempo de montaje disponible, un segundo montador que sujeta el airbag en la posición de montaje mientras que el primer montador introduce a presión las partes del clip en forma de pasador en las partes de clip en forma de casquillo que previamente habían sido introducidas en una primera operación de montaje.

25 El objetivo de la invención es describir un elemento de fijación que permita un montaje más sencillo y en particular que pueda ser realizado por un único montador. A ser posible se debe conseguir también un alojamiento del airbag uniforme y sin arrugas.

30 Un elemento de fijación genérico se conoce por el documento DE-A-197 52 989.

El objetivo de la invención se resuelve mediante un elemento de fijación según la reivindicación 1.

35 Unas realizaciones ventajosas del elemento de fijación conforme a la invención constituyen el objeto de las reivindicaciones subordinadas.

40 El elemento de fijación conforme a la invención está realizado de tal modo que no solamente sirve para colocar un airbag en una carrocería de automóvil sino también para retener éste, es decir que sujeta firmemente el airbag plegado hasta que se active. El elemento de fijación está además realizado de tal modo que se pueda montar previamente en el airbag y que por lo tanto un único montador esté en condiciones de colocar el airbag en una carrocería de automóvil de forma rápida y uniforme, en particular sin arrugas.

45 Las características y ventajas antedichas del elemento de fijación conforme a la invención están basadas en que éste presenta una primera parte del elemento esencialmente plana para la fijación indirecta del airbag en la carrocería del automóvil y una segunda parte del elemento esencialmente en forma de estribo dispuesta encima para retener el airbag entre las dos partes del elemento, formando la primera parte del elemento y la segunda parte del elemento conjuntamente un extremo abierto y un extremo cerrado del elemento de fijación. El elemento de fijación presenta además unos medios de sujeción realizados por lo menos en una de las dos partes del elemento, en los cuales se puede enganchar el airbag de forma imperdible.

50 El elemento de fijación conforme a la invención puede estar fabricado de una sola pieza, pero también puede presentar una primera parte del elemento separada de la segunda parte del elemento. El elemento de fijación puede estar fabricado además de metal o de plástico. Pero si no está fabricado de una sola pieza, también puede presentar una

parte del elemento de metal y una parte del elemento de plástico.

Si el elemento de fijación se suministra para el montaje previo entonces el extremo abierto del elemento de fijación está suficientemente abierto para poder colocar sin problemas un airbag plegado. El airbag está contenido por lo general en una funda delgada que se puede rasgar con facilidad mediante la presión de inflado, y presenta una brida de fijación mediante la cual el airbag se engancha en los medios de sujeción realizados en el elemento de fijación. Los medios de sujeción están realizados según la clase de clip como resaltes troquelados, lengüetas de enclavamiento u otros troquelados o embutidos que sobresalgan de la primera y de la segunda parte del elemento. Pero también pueden existir en forma de casquillos o remaches adicionales. En muchas formas de realización los medios de sujeción sirven al menos en parte también para mantener cerrado el clip una vez efectuada la colocación de un airbag.

Con el fin de poder satisfacer de la forma más sencilla posible la doble función de fijación y retención, manteniendo al mismo tiempo un montaje sencillo, las dos partes del elemento de fijación están convenientemente unidas entre sí en el extremo cerrado por medio de dos prolongaciones de forma esencialmente igual y que forman una arista común. Si el elemento de fijación está realizado en una sola pieza y de metal, esta arista común es un canto de plegado, y en el caso de una realización de una sola pieza de plástico esta arista es una bisagra de película o una unión que favorezca la elasticidad relativa de las dos partes del elemento entre sí.

La realización en una sola pieza presenta con respecto a la realización en dos piezas la ventaja de poder realizar en el elemento de fijación unos medios de sujeción sencillos, que mantengan unidas con seguridad las dos partes del elemento en su estado cerrado, una vez que se haya colocado el airbag, con el fin de que el airbag no deslice fuera del elemento de fijación. En el caso de una realización en dos partes hay que prever medios adicionales o formas adicionales que mantengan unidas las dos partes del elemento. Pero ambas formas de realización permiten colocar o realizar en el elemento de fijación unos medios de montaje mediante los cuales el elemento de fijación premontado en el airbag se pueda colocar de forma sencilla en la carrocería del vehículo sin que tales medios de montaje - por ejemplo tuercas de jaula - tengan que ser premontadas previamente en la carrocería.

Por principio existe también la posibilidad de realizar el elemento de fijación conforme a la invención sin estas prolongaciones. Pero esto significa que los medios de montaje se han de colocar o realizar en la primera parte del elemento por debajo de la segunda parte del elemento, y que con esto resulta considerablemente peor la accesibilidad del medio de montaje, especialmente en la realización del elemento de fijación que se describe más adelante, con tuerca de jaula. Por lo tanto una realización de esta clase solamente resultará ventajosa si para la colocación del airbag y en particular para los elementos de fijación premontados, existe un espacio extremadamente reducido.

El elemento de fijación conforme a la invención se describe a continuación en dos formas de realización diferentes. La primera forma de realización requiere atornillar el elemento de fijación en la carrocería del vehículo mientras que la segunda forma de realización es una realización exclusivamente de clip.

En la primera forma de realización del elemento de fijación las dos prolongaciones están realizadas esencialmente planas, y dotadas de un orificio que atraviesa ambas prolongaciones. La prolongación de la primera parte del elemento presenta en el lado alejado de la otra prolongación una lengüeta que sobresale del elemento de fijación y que se extiende en un plano esencialmente paralelo a la primera parte del elemento, y que está dotado de una tuerca de jaula. La separación entre la primera parte del elemento y la lengüeta está elegida de tal modo que se corresponda aproximadamente con el espesor de la chapa de carrocería en el punto en el cual se vaya a colocar el elemento de fijación. Porque al aplicar el elemento de fijación se introduce la lengüeta del elemento de fijación a través de un orificio previsto para este fin en la carrocería del vehículo, de modo que asienta sobre la cara posterior de la chapa de la carrocería y por lo tanto el elemento de fijación encierra la chapa de la carrocería entre la primera parte del elemento y la lengüeta. Al colocar a continuación un tornillo, éste atraviesa entonces las dos prolongaciones de la segunda y de la primera parte del elemento, la chapa de la carrocería y la brida de conexión del airbag situada entremedias, y por último la lengüeta, antes de penetrar en la tuerca de jaula.

Los airbags de cortina se colocan por lo general en superficies esencialmente verticales de la carrocería. Para que un elemento de fijación colocado en un orificio previsto para ello en la carrocería del vehículo, en el que la lengüeta que soporta la tuerca de jaula se extiende hacia el borde común de las prolongaciones, no vuelva a salirse fuera del orificio y por lo tanto el montador pueda colocar, especialmente en el caso de un airbag con varios de tales elementos de fijación premontados, primeramente todos los elementos de fijación en los orificios previstos para ello, antes de colocar y apretar los tornillos uno tras otro, la primera parte del elemento presenta una lengüeta de enclavamiento que se separa de la segunda parte del elemento y se extiende en sentido contrario a la lengüeta, que después de haberse introducido el elemento de fijación en el orificio previsto para ello se apoya enclavándose en el correspondiente borde del orificio opuesto a la tuerca de jaula.

De modo ventajoso pero no imprescindible, el extremo libre de la primera parte del elemento puede estar acodado

separándose de la segunda parte del elemento.

En otro perfeccionamiento de la primera forma de realización del elemento de fijación conforme a la invención, la primera parte del elemento presenta dos salientes orientados hacia la segunda parte del elemento, que después de colocar un airbag en el elemento de fijación y de comprimir las dos partes del elemento, encajan en dos escotaduras correspondientes de la segunda parte del elemento y que con el fin de mantener unidas las dos partes del elemento se pueden doblar. Al mismo tiempo los dos salientes pueden servir también para fijar el airbag en el elemento de fijación o para efectuar el montaje previo del elemento de fijación en el airbag. Para ello se ensarta sobre los salientes la brida de conexión antes mencionada y realizada en la funda del airbag, o se engancha en los salientes mediante agujeros previamente confeccionados. A continuación se comprimen las dos partes del elemento y se doblan los salientes para mantener comprimidas las dos partes del elemento. Esta concepción que presenta los salientes puede aplicarse de acuerdo con la invención también en la segunda de las formas de realización descritas a continuación y en otras.

De acuerdo con otra realización del elemento de fijación, la segunda parte del elemento presenta por lo menos dos, o ventajosamente cuatro salientes orientados hacia la primera parte del elemento, que después de colocar el airbag en el elemento de fijación y de comprimir las dos partes del elemento asientan firmemente sobre la primera parte del elemento, y de este modo sujetan la brida de conexión del airbag introducida entre las dos partes del elemento. También esta concepción puede aplicarse en las dos formas de realización aquí descritas y en otras.

En la segunda forma de realización, que es una versión exclusivamente a base de clip, el elemento de fijación presenta en el extremo abierto una pinza de enclavamiento acodada en la primera parte del elemento y que lo prolonga y que está orientada alejándose de la segunda parte del elemento. Esta pinza de enclavamiento presenta dos brazos dispuestos en forma de V entre sí y que generan un efecto de muelle, que al colocar el elemento de fijación en la carrocería se introducen en un orificio previsto allí para este efecto y quedan allí enclavados. Las dos prolongaciones de la primera y de la segunda parte del elemento presentan cada una un tramo de los cuales se extiende por lo menos el tramo de la prolongación de la primera parte del elemento en un plano paralelo a la segunda parte del elemento, después de colocar el elemento de fijación en la carrocería. La distancia entre este plano paralelo respecto a la primera parte del elemento está dimensionada de tal modo que el tramo de la prolongación de la primera parte del elemento con el correspondiente tramo de la prolongación de la segunda parte del elemento que asienta sobre aquél asientan juntos sobre la cara posterior de la chapa de la carrocería después de colocar el extremo cerrado del elemento de fijación en el correspondiente orificio de la carrocería.

Para bloquear las dos partes del elemento después de haber introducido un airbag, la primera parte del elemento y la segunda parte del elemento presentan en una zona contigua a la prolongación correspondiente una lengüeta de enclavamiento. Estas dos lengüetas de enclavamiento están realizadas de tal modo que después de colocar un airbag en el elemento de fijación y de comprimir las dos partes del elemento forman juntas un enclavamiento que mantiene unidas las dos partes del elemento.

En la primera forma de realización aquí descrita, la primera parte del elemento presenta en una zona contigua a la correspondiente prolongación una primera lengüeta de enclavamiento que está doblada hacia la segunda parte del elemento. La segunda parte del elemento presenta además en una zona contigua a la correspondiente prolongación una segunda lengüeta de enclavamiento que se extiende sobre esta prolongación así como un orificio para atravesar la primera lengüeta de enclavamiento. Las dos lengüetas de enclavamiento están conformadas de tal modo que después de haber colocado un airbag en el elemento de fijación y de comprimir las dos partes del elemento forman juntas un enclavamiento que mantiene unidas las dos partes del elemento.

El elemento de fijación presenta además en el extremo cerrado una lengüeta de enclavamiento que sobresale del borde común, acodada hacia la primera parte del elemento y alejada de la segunda parte del elemento, que en el caso de realizarse un montaje incorrecto del elemento de fijación impide que se pueda colocar en la carrocería una cubierta que oculte el airbag.

En el caso de esta medida que afecta principalmente a la versión exclusivamente a base de clip, la lengüeta de enclavamiento y la pinza de enclavamiento en forma de V situada en el otro extremo forman cada una de por sí un seguro autónomo contra un montaje incorrecto, y esto por una parte gracias a la separación entre la primera parte del elemento y la carrocería, que se fuerza gracias a la lengüeta de bloqueo si el elemento de fijación no ha sido introducido correctamente en el agujero previsto para ello, y por otra parte gracias a la recuperación elástica y posición inclinada del elemento de fijación si la pinza de bloqueo en forma de V no ha sido introducida o calada a presión enteramente en el orificio previsto para ello. En ambos casos no resulta ya posible efectuar después el montaje del cielo raso o de otra forma de recubrimiento.

En el caso de haberse realizado un montaje incorrecto de la versión atornillada, ya no se puede montar el tornillo sirviéndose de un atornillador con control de par de giro, ya que no se consigue el par de giro por falta de la tuerca, y se

comunica como fallo.

- 5 La segunda parte del elemento presenta unos bordes longitudinales que transcurren desde el extremo abierto hasta el extremo cerrado del elemento de fijación, que protegen el airbag colocado en el elemento de fijación, y que están por lo menos carentes de rebabas, pero preferentemente dotados de un rebordeado orientado en dirección alejada de la primera parte del elemento.
- El elemento de fijación puede estar opcionalmente troquelado de una chapa metálica y fabricado mediante plegado o también se puede fabricar mediante un procedimiento de inyección de plástico.
- Las figuras 1 a 3 muestran un elemento de fijación conforme a la invención en una primera forma de realización, la figura 4 muestra un elemento de fijación conforme a la invención en una segunda forma de realización, y
- 10 las figuras 5 y 6 muestran un elemento de fijación conforme a la invención en una variante de la segunda forma de realización.
- Las figuras 1 y 2 muestran un elemento de fijación en una primera forma de realización conforme a la invención. El elemento de fijación presenta una primera parte del elemento 1 esencialmente plana destinada a la fijación indirecta del airbag en la carrocería del vehículo, y dispuesta encima una segunda parte del elemento 2 esencialmente en forma de estribo para retener el airbag entre las dos partes del elemento. Para ello la primera parte del elemento 1 y la segunda parte del elemento 2 forman conjuntamente un extremo abierto y un extremo cerrado del elemento de fijación. En por lo menos una de las dos partes del elemento están realizados unos medios de sujeción 31 mediante los cuales se puede efectuar el premontaje imperdible del elemento de fijación en el airbag. Las dos partes del elemento 1, 2 están unidas entre sí en el extremo cerrado por medio de dos prolongaciones 41, 42 de realización esencialmente plana que forman juntas una arista de plegado 5.
- 15 Las dos prolongaciones 41, 42 están dotadas de un orificio 6 que atraviesa ambas prolongaciones, presentando la prolongación 41 de la primera parte del elemento 1 una lengüeta 7 que sobresale del elemento de fijación y que se extiende en un plano esencialmente paralelo a la primera parte del elemento 1, y que en el lado alejado de la otra prolongación 42 está dotada de una tuerca de jaula 8. La primera parte del elemento 1 presenta además una lengüeta de enclavamiento 9 alejada de la segunda parte del elemento 2 y que se extiende alejándose de la tuerca de jaula 8.
- 20 La figura 3 muestra el elemento de fijación de las figuras 1 y 2 después de haberlo colocado en una carrocería de vehículo K. La figura 3 confirma de este modo una ventaja esencial del elemento de fijación conforme a la invención, que ya se deduce de la figura 2: la tuerca requerida para fijar el elemento de fijación en esta forma de realización está colocada como tuerca de jaula 8 en el elemento de fijación, y por lo tanto no es necesario colocarla previamente en la cara posterior de la carrocería, en una fase de trabajo independiente. Otra ventaja es que el elemento de fijación queda retenido por la lengüeta de enclavamiento 9 en la escotadura de la carrocería, incluso antes de atornillarla, facilitando de este modo el montaje del airbag.
- 30 La figura 4 muestra un elemento de fijación en una segunda forma de realización conforme a la invención. Igual que el elemento de fijación descrito anteriormente, este elemento de fijación presenta una primera parte del elemento 1 esencialmente plana y una segunda parte del elemento 2 dispuesta encima, esencialmente en forma de estribo y que en los bordes longitudinales presenta unos rebordeados 21, así como unos medios de sujeción 33 mediante los cuales se puede efectuar un montaje previo del elemento de fijación en el airbag de forma imperdible. Las dos partes del elemento 1, 2 están unidas entre sí por el extremo cerrado mediante dos prolongaciones 43, 44 de forma esencialmente igual y que forman conjuntamente una arista de plegado 5.
- 35 El elemento de fijación presenta además en el extremo abierto una pinza de enclavamiento 10 que prolonga de forma acodada la primera parte del elemento 1 y que tiene una orientación alejada de la segunda parte del elemento 2, y las dos prolongaciones 43, 44 de la primera y de la segunda parte del elemento presentan cada una un tramo 11, 12, de los cuales por lo menos el tramo 11 de la prolongación 43 de la primera parte del elemento 1 se extiende en un plano paralelo a la primera parte del elemento, después de haber colocado el elemento de fijación en la carrocería.
- 40 Para realizar el enclavamiento de las dos partes del elemento 1, 2, éstas presentan sendas lengüetas de enclavamiento 33, 22, estando la lengüeta de enclavamiento 22 troquelada de la segunda parte del elemento 2 y formada para alojar la lengüeta de enclavamiento 33. La lengüeta de enclavamiento 33 está troquelada de la primera parte del elemento 1 y está conformada de tal modo que se puede introducir a través de un orificio 24 previsto al efecto en la segunda parte del elemento 2, deslizándola debajo de la lengüeta de enclavamiento 22 que entonces encaja en la lengüeta de enclavamiento 33. Las dos lengüetas de enclavamiento 33, 22 están conformadas por lo tanto de tal modo que después de haber colocado un airbag en el elemento de fijación y de haber comprimido las dos partes del elemento forman conjuntamente un enclavamiento que mantiene unidas las dos partes del elemento.
- 50

5 El elemento de fijación presenta además en el extremo cerrado una lengüeta de bloqueo 13 que sobresale de la arista de plegado 5, acodada hacia el lado de la primera parte del elemento 1 alejado de la segunda parte del elemento 2, que en el caso de montaje incorrecto del elemento de fijación impide que se pueda colocar en la carrocería un recubrimiento que cubra el airbag. Por lo tanto, si por ejemplo solamente ha encajado la pinza de enclavamiento 10 en la escotadura de la carrocería prevista para ello, la longitud de la lengüeta de bloqueo 13 da lugar a una altura de instalación excesiva del elemento de fijación impidiendo de este modo la fijación del recubrimiento.

Las figuras 5 y 6 muestran una variante del elemento de fijación según la figura 4 con la anchura de apertura antes de colocar un airbag (figura 5) o después de comprimir las dos partes del elemento si no está colocado ningún airbag. La figura 6 muestra de este modo la tensión inicial mediante la cual se sujeta el airbag en el elemento de fijación.

10 Las figuras 5 y 6 muestran unos elementos de sujeción 32 para fijar un airbag en el elemento de fijación. Estos elementos de sujeción en forma de salientes penetran en el elemento de fijación después de haberse colocado el airbag, y que después de comprimir las dos partes del elemento 1, 2 penetran en dos escotaduras correspondientes o escalones 23 de la segunda parte del elemento 2, y se doblan entonces en una dirección predeterminada, esencialmente sobre la arista, con el fin de mantener unidas las dos partes del elemento.

15

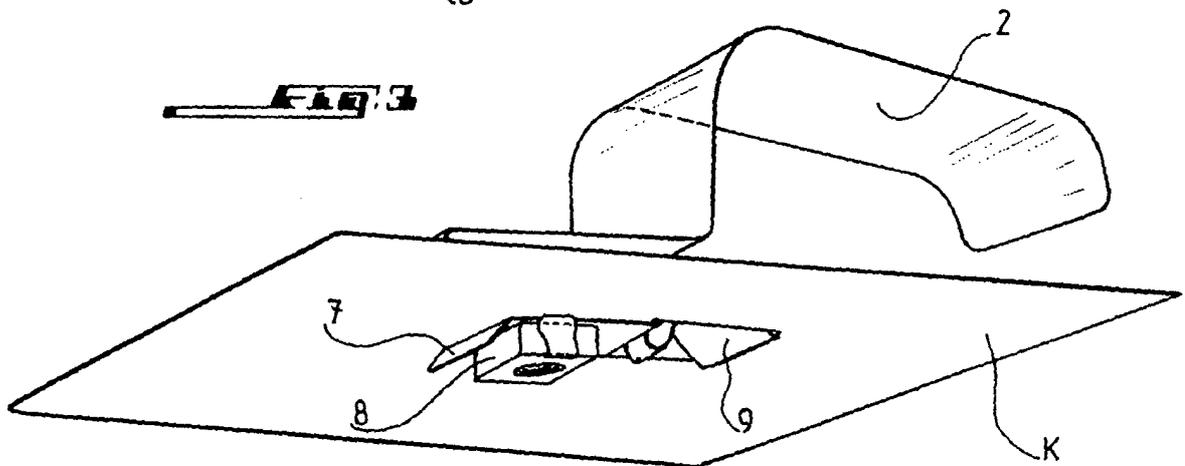
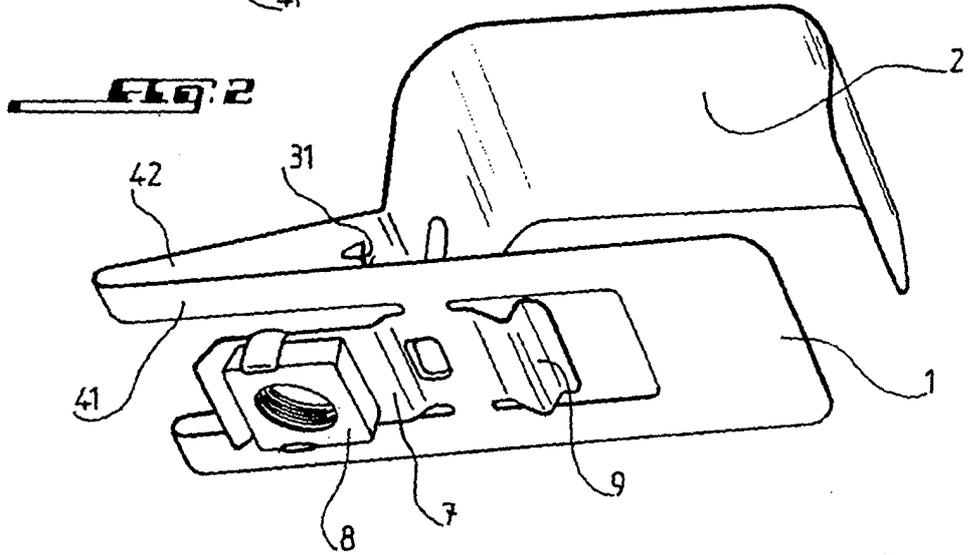
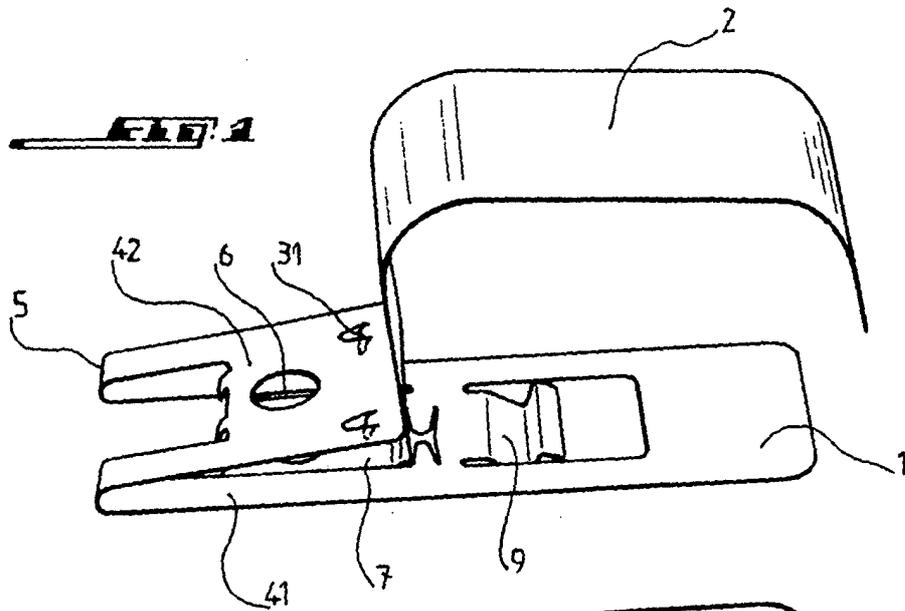
REIVINDICACIONES

- 5 1.- Elemento de fijación para la colocación y retención de un airbag en una carrocería de vehículo, presentando el elemento de fijación una primera parte del elemento (1) esencialmente plana para la fijación indirecta del airbag en la carrocería del vehículo, y una segunda parte del elemento (2) situada encima y esencialmente en forma de estribo para retener el airbag entre las dos partes del elemento (1, 2), formando la primera parte del elemento (1) y la segunda parte del elemento (2) conjuntamente un extremo abierto y un extremo cerrado del elemento de fijación, **caracterizado porque** en por lo menos una de las dos partes del elemento están formados unos medios de sujeción (31; 32; 33) en los cuales se puede enganchar el airbag de forma imperdible.
- 10 2.- Elemento de fijación según la reivindicación 1, **caracterizado porque** las dos partes del elemento (1, 2) están unidas entre sí en el extremo cerrado por medio de dos prolongaciones (41, 42; 43, 44) de forma esencialmente igual y que forman una arista común (5).
- 15 3.- Elemento de fijación según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** las dos prolongaciones (41, 42) están realizadas esencialmente planas y dotadas de un orificio (6) que atraviesa ambas prolongaciones, presentando la prolongación (41) de la primera parte del elemento (1) una lengüeta (7) que sobresale del elemento de fijación y que se extiende en un plano esencialmente paralelo a la primera parte del elemento (1), estando dotada la lengüeta (7) de una tuerca de jaula (8) por el lado alejado de la otra prolongación (42).
- 20 4.- Elemento de fijación según la reivindicación 3, **caracterizado porque** la primera parte del elemento (1) presenta una lengüeta de enclavamiento (9) alejada de la segunda parte del elemento (2) y que se extiende alejada de la tuerca de jaula (8).
- 25 5.- Elemento de fijación según la reivindicación 3 ó 4, **caracterizado porque** la primera parte del elemento (1) está acodada por el extremo abierto del elemento de fijación alejándose de la segunda parte del elemento (2).
- 30 6.- Elemento de fijación según una de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado porque** la primera parte del elemento (1) presenta dos salientes (32) orientados hacia la segunda parte del elemento (2), que después de colocar un airbag en el elemento de fijación y de comprimir las dos partes del elemento (1, 2) encajan en dos escotaduras correspondientes (23) de la segunda parte del elemento (2), y se pueden doblar con el fin de mantener unidas las dos partes del elemento.
- 35 7.- Elemento de fijación según una de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado porque** la segunda parte del elemento (2) presenta por lo menos dos salientes (31) dirigidos hacia la primera parte del elemento (1), que después de colocar el airbag en el elemento de fijación y de comprimir las dos partes del elemento (1, 2) asientan firmemente sobre la primera parte del elemento (1).
- 40 8.- Elemento de fijación según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** en el extremo abierto presenta una pinza de enclavamiento (10) que prolonga de forma acodada la primera parte del elemento (1) y está orientada alejándose de la segunda parte del elemento (2), y porque las dos prolongaciones (43, 44) de la primera (1) y de la segunda (2) parte del elemento presentan cada una un tramo (11, 12), de los cuales por lo menos el tramo (11) de la prolongación (43) de la primera parte del elemento (1) se extiende en un plano paralelo a la primera parte del elemento (1) después de haber colocado el elemento de fijación en la carrocería.
- 45 9.- Elemento de fijación según la reivindicación 8, **caracterizado porque** la primera parte del elemento (1) y la segunda parte del elemento (2) presentan en una zona contigua a la prolongación respectiva una lengüeta de enclavamiento (33, 22), estando conformadas las dos lengüetas de enclavamiento de tal modo que después de colocar un airbag en el elemento de fijación y de comprimir las dos partes del elemento forman conjuntamente un enclavamiento que mantiene unidas las dos partes del elemento (1, 2).
- 10.- Elemento de fijación según la reivindicación 8 o 9, **caracterizado porque** la primera parte del elemento (1) presenta en una zona contigua a la prolongación correspondiente (43) una primera lengüeta de enclavamiento (33) que está doblada hacia la segunda parte del elemento (2), y porque la segunda parte del elemento (2) presenta en una zona contigua a la prolongación correspondiente una

segunda lengüeta de enclavamiento (22) que se extiende sobre esta prolongación y un orificio (24) para pasar a través de él la primera lengüeta de enclavamiento (33), estando conformadas las dos lengüetas de enclavamiento (33, 22) de tal modo que después de colocar un airbag en el elemento de fijación y de comprimir las dos partes del elemento forman conjuntamente un enclavamiento que mantiene unidas las dos partes del elemento (1, 2).

- 5 11.- Elemento de fijación según una de las reivindicaciones 8 a 10, **caracterizado porque** en el extremo cerrado presenta una lengüeta de bloqueo (13) que sobresale de la arista común (5), acodada hacia el lado alejado de la segunda parte del elemento (2) de la primera parte del elemento (1), que en el caso de montaje incorrecto del elemento de fijación impide que se pueda colocar sobre la carrocería una cubierta que oculte el airbag.
- 10 12.- Elemento de fijación según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado porque** la segunda parte del elemento (2) presenta unas aristas longitudinales que transcurren desde el extremo abierto hacia el extremo cerrado del elemento de fijación, que protegen un airbag colocado en el elemento de fijación, es decir que están por lo menos exentas de rebabas o que presentan unos rebordeados (21) orientados alejados de la primera parte del elemento (1).
- 13.- Elemento de fijación según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado porque** es un elemento de fijación de una sola pieza troquelado de una chapa metálica y obtenida mediante plegado.
- 15 14.- Elemento de fijación según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado por** ser un elemento de fijación de una sola pieza obtenida mediante un proceso de fundición inyectada de plástico.
- 15.- Elemento de fijación según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado porque** una de las dos partes del elemento (1, 2) es decir la primera o la segunda parte del elemento, está fabricada de plástico y porque la otra parte del elemento, es decir la segunda o la primera parte del elemento, está fabricada de metal.

20



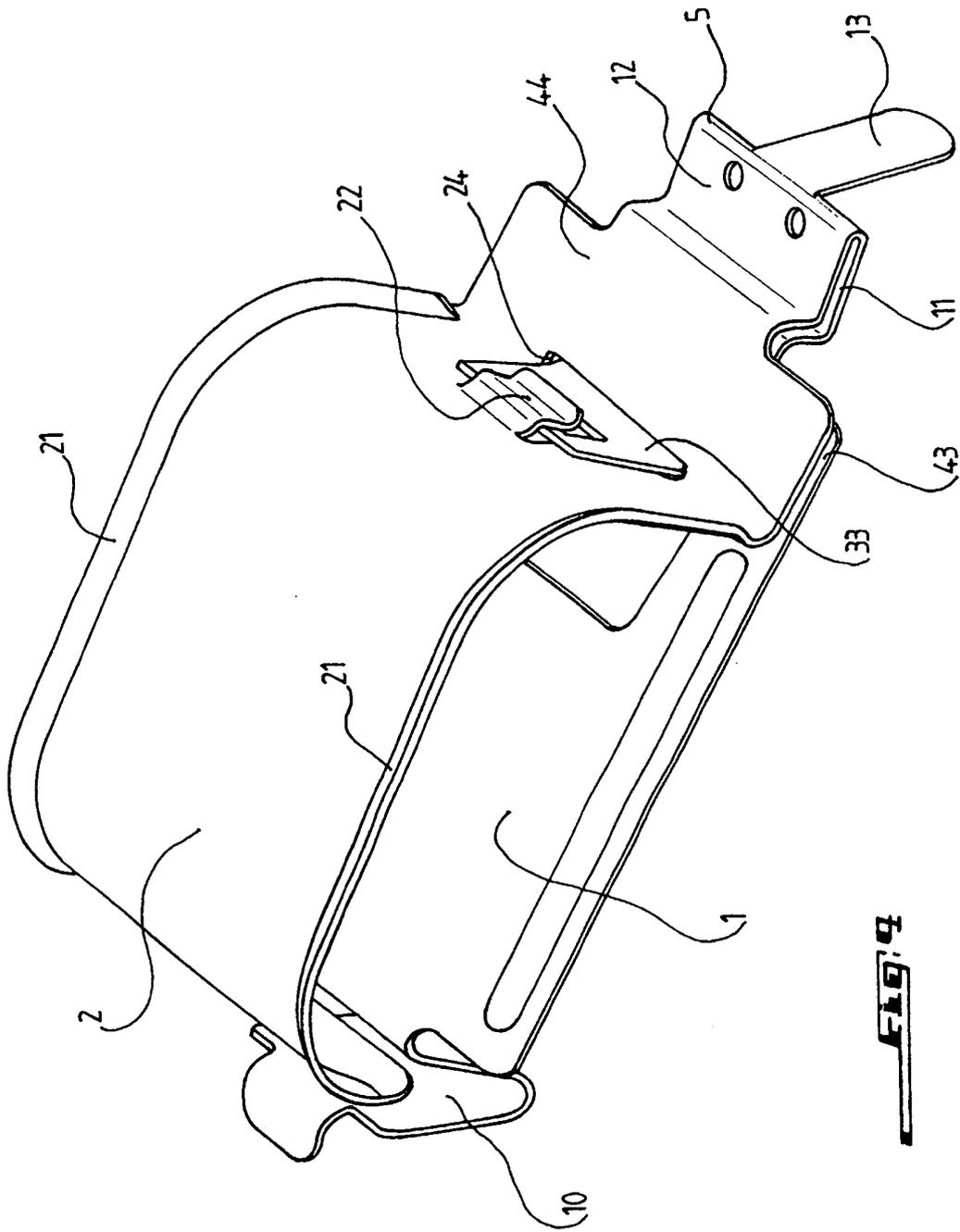
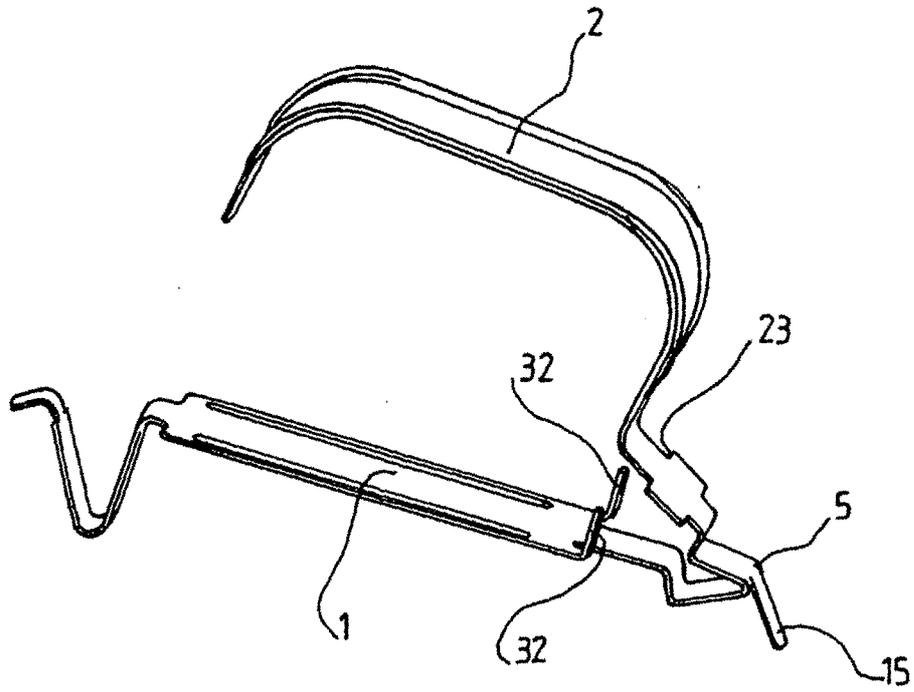
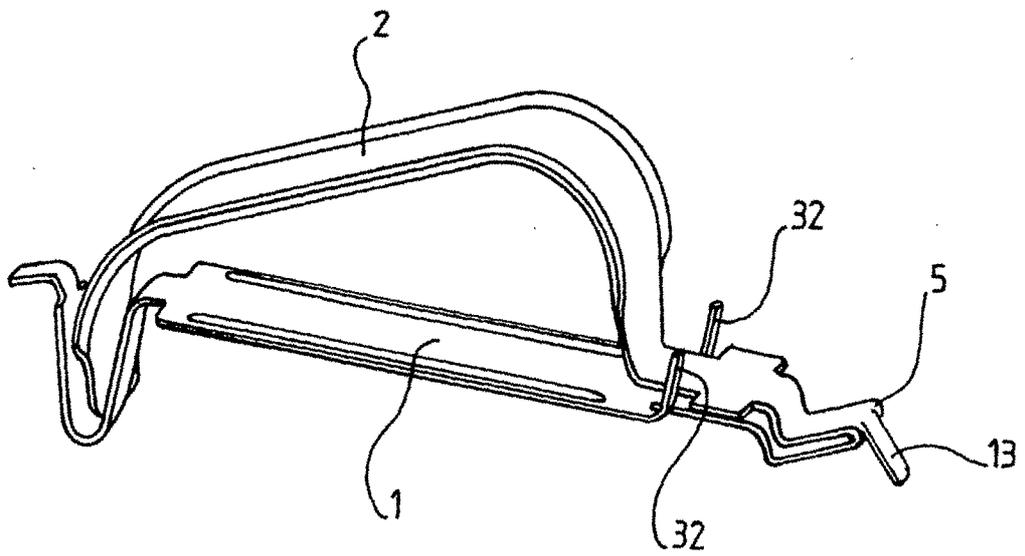


FIG. 9



**FIG. 5**



**FIG. 6**