(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 554 680**

(51) Int. Cl.:

B60R 21/215 (2011.01)
B60R 21/16 (2006.01)
B60R 21/205 (2011.01)
B60K 37/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.07.2012** **E 12741043 (9)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.09.2015** **EP 2750935**

(54) Título: **Dispositivo de seguridad para vehículo**

(30) Prioridad:

01.09.2011 FR 1157761

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
22.12.2015

(73) Titular/es:

FAURECIA INTERIEUR INDUSTRIE (100.0%)
2, rue Hennape
92000 Nanterre, FR

(72) Inventor/es:

EDELINE, FRANCK

(74) Agente/Representante:

VEIGA SERRANO, Mikel

ES 2 554 680 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 seguridad para vehículo

Sector de la técnica

La presente invención se refiere a un dispositivo de seguridad dispuesto entre un elemento de revestimiento interior de vehículo y una almohadilla hinchable de seguridad, que comprende:

- un canal de disparo adaptado para recibir la almohadilla hinchable de seguridad, delimitando el canal de disparo una abertura de despliegue de la almohadilla hinchable;
- una compuerta que recubre al menos en parte la abertura en el estado no hinchado de la almohadilla hinchable;
- una unión abisagrada que une la compuerta al canal de disparo; y
- un deflector unido al canal de disparo y que tiene por objeto estar dispuesto enfrente de la unión abisagrada.

Estado de la técnica

Un dispositivo de este tipo está dispuesto por lo general bajo un elemento de revestimiento interior. El elemento de revestimiento interior presenta una ventana delimitada mediante una línea de menor resistencia y una región periférica que rodea la ventana. En una disposición de este tipo, el elemento de revestimiento interior recubre el dispositivo de seguridad sobre el que está fijada la almohadilla hinchable de seguridad, estando la ventana del elemento de revestimiento interior enfrente de la abertura de despliegue de la almohadilla hinchable delimitada mediante el canal de disparo y estando fijada la compuerta del dispositivo a la ventana del elemento de revestimiento.

Cuando la almohadilla de seguridad está hinchada, llena en un primer momento el volumen delimitado mediante las paredes internas del canal de disparo y la compuerta para llegar a colisionar contra la cara inferior de la compuerta, provocando de esta manera la apertura de la ventana siguiendo la línea de menor resistencia. La almohadilla de seguridad atraviesa entonces, en un segundo momento, la ventana del elemento de revestimiento para desplegarse en el habitáculo del vehículo con el fin de proteger a los ocupantes de este.

Teniendo en cuenta la rapidez de apertura de la compuerta, las temperaturas extremas a las que el dispositivo de seguridad está sometido y las tensiones aplicadas mediante la almohadilla de seguridad sobre el dispositivo de seguridad, se ha constatado que la unión abisagrada podía desgarrarse parcial o totalmente. En el caso de una rotura total de la unión abisagrada, la compuerta corre el riesgo de proyectarse en el habitáculo del vehículo hacia los ocupantes del vehículo.

Para limitar este riesgo, se conoce un dispositivo, por ejemplo por el documento europeo DE 103 06 385 A1, que comprende, por una parte, un canal de disparo y un deflector unido al canal de disparo, y, por otra parte, un elemento de revestimiento en el que está habilitada una ventana, estando unida la ventana a una región periférica del elemento de revestimiento mediante una unión abisagrada. De esta manera, durante un choque sufrido por el vehículo, la almohadilla hinchable de seguridad desplaza la ventana para desplegarse en el habitáculo del vehículo. La unión abisagrada, protegida mediante el deflector, permite que la ventana pivote con respecto al canal de disparo reteniendo al mismo tiempo la ventana, con el fin de que se evite que se proyecte en el habitáculo y que lesione a un pasajero. Con este tipo de dispositivo y de disposición, la unión abisagrada está integrada en el elemento de revestimiento. La etapa del procedimiento de fabricación del dispositivo que integra la unión abisagrada en el elemento de revestimiento requiere de esta manera unas herramientas más complejas, lo que hace que el dispositivo sea menos fiable y más costoso. Además, el hecho de integrar la bisagra en el elemento de revestimiento puede generar defectos de aspecto en la parte superior del elemento de revestimiento, es decir, unos defectos visibles por los ocupantes del vehículo, dependiendo de si el elemento de revestimiento es una pieza recubierta con una capa de recubrimiento espesa o si el elemento de revestimiento es una pieza desnuda, es decir, no recubierta o incluso recubierta con una capa de recubrimiento fina.

Objeto de la invención

La invención tiene como finalidad proponer un dispositivo de seguridad más sencillo y menos costoso.

Para ello, la invención tiene como objeto un dispositivo de seguridad para vehículo del tipo anteriormente citado, caracterizado por que el canal de disparo, la compuerta, la unión abisagrada y el deflector forman parte íntegra los unos con los otros.

Debido a esta característica, se facilitan la fabricación así como el ensamblaje del dispositivo en el vehículo, permitiendo por ello que se reduzcan los costes de producción correspondientes.

El dispositivo según la invención puede incluir además eventualmente una o varias de las características siguientes:

- el deflector está unido al canal de disparo mediante una bisagra de película;
- el deflector está fabricado en una posición abierta, en la que el deflector está alejado de la unión abisagrada, después replegado sobre el canal de disparo en una posición funcional, en la que el deflector está dispuesto enfrente de la unión abisagrada;
- comprende un sistema de mantenimiento adaptado para mantener el deflector enfrente de la unión abisagrada;
- el sistema de mantenimiento comprende una pluralidad de espolones dispuestos sobre al menos uno de entre el deflector y la unión abisagrada, estando adaptado cada espolón para cooperar con una luz correspondiente habilitada en al menos el otro de entre el deflector y la unión abisagrada;
- el sistema de mantenimiento comprende una pluralidad de nervios dispuestos sobre al menos uno de entre el deflector y la compuerta, estando adaptado cada nervio para cooperar con una ranura correspondiente habilitada en al menos el otro de entre el deflector y la compuerta;
- el deflector presenta una forma de codo adaptado para recubrir la unión abisagrada;
- la unión abisagrada comprende una bisagra que presenta una sección en forma de S;
- el canal de disparo y el deflector incluyen unas ventanas de fijación de un módulo de seguridad con almohadilla hinchable, estando colocadas las ventanas de fijación respectivamente en correspondencia de dos en dos; y
- está fabricado con elastómero.

La invención tiene igualmente como objeto un tablero de mandos para vehículo, que comprende un cuerpo de tablero, caracterizado por que comprende un dispositivo como se ha descrito anteriormente fijado sobre una superficie interior del cuerpo de tablero.

La invención tiene como objeto, además, un vehículo, caracterizado por que comprende un tablero de mandos como se ha definido más arriba.

Descripción de las figuras

La invención se entenderá mejor tras la lectura de la descripción que va a seguir de un modo de realización de la invención, dado únicamente a título de ejemplo remitiéndose a los dibujos adjuntos, en los que:

- la Figura 1 es una vista esquemática en perspectiva del habitáculo de un vehículo equipado con un dispositivo de seguridad según un modo de realización de la invención;
- la Figura 2 es una vista en corte vertical longitudinal siguiendo el plano II de la Figura 1;
- la Figura 3 es una vista en perspectiva desde abajo del dispositivo de seguridad de las Figuras 1 y 2 en un estado inicial de ensamblaje en el vehículo;
- la Figura 4 es una vista similar a la de la Figura 2 que ilustra el dispositivo de seguridad en un primer estado intermedio de ensamblaje en el vehículo; y
- la Figura 5 es una vista similar a la de la Figura 3 que ilustra el dispositivo de seguridad en un segundo estado intermedio de ensamblaje en el vehículo.

Descripción detallada de la invención

En todo lo que sigue, los términos de posición y de orientación utilizados, como “delantero”, “trasero”, se entienden con respecto a la posición de un conductor y en el sentido de marcha del vehículo. El término “longitudinal” se define mediante la dirección delantero-trasera y el término “transversal” se define según la anchura del vehículo, es decir, según una dirección esencialmente perpendicular a la dirección delantero-trasera en un plano horizontal.

Con referencia a las Figuras, se describe un dispositivo de seguridad dispuesto entre un elemento de revestimiento interior de vehículo y una almohadilla hinchable de seguridad. Un elemento de revestimiento interior de vehículo es, por ejemplo, como se representa de manera simplificada en la Figura 1, un tablero de mandos 10 de un vehículo 12. El elemento de revestimiento interior del vehículo puede ser, sin embargo, cualquier tipo de elemento de revestimiento como un panel de puerta u otro.

El tablero de mandos 10 comprende entre otras cosas una capa de soporte rígido 14, a menudo designada como “cuerpo de tablero” por el experto en la materia, y un dispositivo de seguridad 16 con almohadilla hinchable alojado bajo el cuerpo de tablero 14, por el lado del pasajero (a la derecha en la Figura 1). El cuerpo de tablero 14 se realiza mediante una operación de moldeo de tipo inyección. El cuerpo de tablero 14 se moldea con materiales plásticos de tipo termoplástico, por ejemplo, con polipropileno PP con o sin refuerzo de fibra o de carga mineral dependiendo de la rigidez deseada. Como variante, el material utilizado puede ser un PC/ABS Policarbonato Acrilonitrilo-Butadieno-Estireno.

Como variante, el tablero de mandos 10 comprende, además, una piel que recubre al menos una parte del cuerpo de tablero 14. Esta piel está realizada, por ejemplo, con PVC Policloruro de Vinilo, con PTO Poliolefina Termoplástica, con TPU Poliuretano Termoplástico o con cualquier otro material termoplástico que permita que se realice una piel flexible. Como variante, el cuerpo de tablero 14 puede estar recubierto mediante cuero o un sucedáneo de cuero.

Con referencia a la Figura 2, el cuerpo de tablero 14 incluye una superficie exterior 18 visible por un pasajero del vehículo 12 y una superficie interior 20.

El cuerpo de tablero 14 incluye una línea de menor resistencia 22 formada mediante una entalladura practicada sobre la superficie interior 20, para que no sea visible desde el exterior del tablero de mandos 10, enfrente del dispositivo de seguridad 16.

La línea de menor resistencia 22 se obtiene de manera clásica, por ejemplo, mediante retirada de materia mediante fresado o con la ayuda de un haz láser.

En el ejemplo descrito aquí, la línea de menor resistencia 22 es una línea continua cerrada que presenta, en vista en planta (Figura 1), una forma esencialmente rectangular. Esta línea continua cerrada puede presentarse como variante con una forma esencialmente trapezoidal.

Como variante, la línea de menor resistencia 22 puede ser una línea continua abierta que presenta, en vista en planta, esencialmente una forma de U abierta hacia adelante del vehículo 12.

Como variante más, la línea de menor resistencia 22 puede presentar, en vista en planta, esencialmente una forma de I o de H.

El dispositivo de seguridad 16 incluye un marco de soporte 24 fijado sobre el cuerpo de tablero 14.

Un módulo de seguridad con almohadilla hinchable 26 está fijado sobre el marco de soporte 24.

De manera clásica, el módulo de seguridad 26 comprende una carcasa en la que está dispuesta una almohadilla hinchable en una posición inicial plegada, así como un aparato de hinchado de la almohadilla, como un aparato de gas o un aparato pirotécnico, activado como continuación de un choque sufrido por el vehículo 12.

El marco de soporte 24 comprende un canal de disparo 28, una compuerta 30 articulada sobre el canal de disparo 28 mediante una unión abisagrada 32, y un deflector 34 unido al canal de disparo 28.

El canal de disparo 28 está adaptado para recibir el módulo de seguridad 26 y guiar la almohadilla hinchable durante su despliegue.

Como se ve mejor esto en la Figura 3, en la que se ha omitido el módulo de seguridad 26 en interés de claridad, el canal de disparo 28 presenta, por ejemplo, una sección esencialmente rectangular definida mediante una pared lateral 36 cerrada esencialmente prolongada radialmente, en su extremo superior 38, mediante un reborde periférico 40. Como variante, el canal de disparo 28 presenta una sección esencialmente trapezoidal.

El reborde periférico 40 está fijado sobre la superficie interior 20 del cuerpo de tablero 14, concretamente con la ayuda de una técnica de soldeo mediante vibraciones, infrarrojo u otro.

El extremo superior 38 de la pared lateral 36 está dispuesto esencialmente enfrente de la línea de menor resistencia 22 y, de esta manera, delimita una abertura central 42 de despliegue de la almohadilla hinchable. Como variante, la línea de menor resistencia 22 está desviada hacia el exterior del canal de disparo 28 con respecto al extremo superior 38.

La abertura central 42 presenta una forma esencialmente rectangular correspondiente a la forma de la sección del canal de disparo 28. Como variante, la abertura central 42 presenta una forma esencialmente trapezoidal.

La compuerta 30 presenta una forma esencialmente rectangular correspondiente a la forma de la abertura central 42 para recubrir la abertura central 42 en el estado no hinchado de la almohadilla hinchable. Como variante, la compuerta 30 presenta una forma esencialmente trapezoidal.

La compuerta 30 está fijada sobre la superficie interior 20 del cuerpo de tablero 14, concretamente con la ayuda de una técnica de soldeo mediante vibraciones, infrarrojo u otro.

La compuerta 30 está unida a la parte delantera 44 del extremo superior 38 del canal de disparo 28 mediante la unión abisagrada 32.

De esta manera, la compuerta 30 está articulada con respecto al canal de disparo 28 esencialmente alrededor de un eje transversal.

La unión abisagrada 32 se extiende a lo largo de la parte delantera 44 del extremo superior 38 del canal de disparo 28 para hacer bascular la compuerta 30 hacia adelante durante el despliegue de la almohadilla hinchable y retener la compuerta 30 sobre el canal de disparo 28 para evitar que se lesione un pasajero.

En el ejemplo descrito aquí, la unión abisagrada 32 está formada mediante una bisagra 46 de sección esencialmente constante y de espesor próximo al de la compuerta 30 y/o del canal de disparo 28, y forma parte íntegra con el canal de disparo 28 y la compuerta 30.

La bisagra 46 presenta una sección esencialmente en forma de S de tal manera que, durante el despliegue de la almohadilla hinchable, la compuerta 30 bascula hacia adelante alrededor de un eje transversal que no es fijo, por lo tanto, con más libertad en comparación con una rotación alrededor de un eje fijo.

El deflector 34 está unido al canal de disparo 28 mediante una bisagra de película 48 que forma parte íntegra con el canal de disparo 28 y el deflector 34.

La bisagra de película 48 se extiende a lo largo de la parte delantera 50 del extremo inferior 52 de la pared lateral 36 del canal de disparo 28.

El deflector 34 presenta esencialmente una forma de codo y se extiende a lo largo de la parte delantera 50.

El deflector 34 comprende una primera pared 54 y una segunda pared 56 esencialmente planas y que esencialmente se extienden perpendicularmente la una con respecto a la otra, estando unida la primera pared 54 a la bisagra de película 48.

El deflector 34 comprende una pared intermedia 58 que une las primera y segunda paredes 54, 56 la una a la otra, estando inclinada la pared intermedia 58 con respecto a las primera y segunda paredes 54, 56.

La pared intermedia 58 está inclinada en un ángulo α con respecto a la primera pared 54, estando comprendido α ventajosamente entre 100º y 170º, preferentemente igual esencialmente a 135º.

El canal de disparo 28, la compuerta 30, la unión abisagrada 32 y el deflector 34 forman parte íntegra los unos con los otros.

Dicho de otra manera, el marco de soporte 24 se realiza en una sola pieza.

El marco de soporte 24 está fabricado concretamente a partir de una materia plástica, en particular una materia plástica elastómera, natural, por ejemplo, goma o sintético del tipo TPE elastómero termoplástico, por ejemplo, un EPDM, y obtenida, por ejemplo, mediante un procedimiento de moldeo mediante inyección que solo requiere entonces una única etapa de inyección. El marco de soporte 24 está fabricado de tal manera que el deflector 34 está inicialmente en una posición abierta (Figura 3) en la que el deflector 34 se extiende esencialmente en la prolongación del canal de disparo 28 desde la bisagra de película 48.

Por lo tanto, el deflector 34 que forma parte íntegra con el resto del marco de soporte 24 es igualmente de elastómero. Aunque esta materia no sea habitual para realizar el deflector 34, resulta ventajoso que se realice de esta manera, pues de esta manera se reducen los riesgos de daño del deflector, tanto durante la fabricación como durante el hinchamiento de la almohadilla de seguridad.

De esta manera, en la posición abierta, el deflector 34 está alejado de la unión abisagrada 32.

A continuación, el deflector 34 está replegado alrededor de la bisagra de película 48, como se indica mediante la flecha F en la Figura 4, en una posición funcional en la que el deflector 34 está dispuesto enfrente de la unión abisagrada 32 (Figuras 2 y 5).

En la posición funcional, la primera pared 54 del deflector 34 recubre de esta manera el lado delantero de la pared lateral 36 del canal de disparo 28, la pared intermedia 58 del deflector 34 recubre la unión abisagrada 32 y la segunda pared 56 del deflector 34 recubre una porción delantera de la compuerta 30. De esta manera, la primera pared 54 del deflector 34 permite ventajosamente que se refuerce la pared lateral 36 del canal de disparo 28 mediante duplicación de los espesores. En esta posición, el deflector 34 protege la bisagra 32 de la almohadilla durante el despliegue de la almohadilla hinchable. Además, en esta posición, el deflector 34 permite ventajosamente que se proteja la bisagra 32 de la herramienta de soldadura durante la operación de soldeo.

El deflector 34 se moldea en la posición abierta con el resto del marco de soporte 24, después se fija en su posición funcional.

El dispositivo de seguridad 16 comprende un sistema de mantenimiento 60 adaptado para mantener el deflector 34 en la posición funcional.

El sistema de mantenimiento 60 comprende una pluralidad de espolones 62 que forman parte íntegra con el deflector 34 y que sobresalen de la pared intermedia 58.

Cada espolón 62 está adaptado para cooperar con una luz 64 correspondiente habilitada en la unión abisagrada 32.

De esta manera, en la posición funcional del deflector 34, los espolones 62 se reciben en las luces 64 respectivas, concretamente mediante engatillado, para mantener el deflector 34 en la posición funcional.

Los espolones 62/luces 64 sirven igualmente para posicionar correctamente el deflector 34 con respecto a la unión abisagrada 32, concretamente cuando el deflector 34 pasa de su posición abierta a su posición funcional.

Las luces 64 de la unión abisagrada 32 forman unos aligeramientos de materia que permiten que se limite la propagación a toda la unión abisagrada 32 de una rotura de una parte solamente de la unión abisagrada 32 que podría tener lugar debido a una velocidad elevada de pivotamiento de la compuerta 30 debida a un despliegue violento de la almohadilla hinchable.

Estos aligeramientos de materia permiten igualmente que se limiten los esfuerzos aplicados en la unión abisagrada 32 durante el pivotamiento de la compuerta 30.

Como variante, los espolones 62 pueden estar previstos sobre la unión abisagrada 32 y las luces 64 pueden estar previstas sobre el deflector 34.

Como variante más, los espolones 62 y las luces 64 pueden estar previstos sobre la unión abisagrada 32 y sobre el deflector 34 de manera alternativa.

El sistema de mantenimiento 60 comprende igualmente una pluralidad de nervios 66 que forman parte íntegra con el deflector 34 y que sobresalen del borde libre 68 de la segunda pared 56.

Cada nervio 66 está adaptado para cooperar con una ranura 70 correspondiente habilitada en la compuerta 30.

De esta manera, en la posición funcional del deflector 34, los nervios 66 se reciben en las ranuras 70 respectivas, concretamente mediante engatillado, para mantener el deflector 34 en la posición funcional.

Los nervios 66/ranuras 70 sirven igualmente para que se posicione correctamente el deflector 34 con respecto a la compuerta 30.

Como variante, los nervios 66 pueden estar previstos sobre la compuerta 30 y las ranuras 70 pueden estar previstas sobre el deflector 34.

Como variante más, los nervios 66 y las ranuras 70 pueden estar previstos sobre la compuerta 30 y sobre el deflector 34 de manera alternativa.

De esta manera, en la posición funcional del deflector 34, la primera pared 54 del deflector 34 está fijada a la pared lateral 36 del canal de disparo 28 mediante los espolones 62 y las luces 64, y la segunda pared 56 del deflector 34 está fijada a la compuerta 30 mediante los nervios 66 y las ranuras 70. El ángulo α de la pared intermedia 58 con respecto a la primera pared 54 asociado a la disposición de las primera y segunda paredes 54, 56 del deflector 34 sobre el canal de disparo 28 permite ventajosamente que se ofrezca al deflector 34 la resistencia necesaria para la protección de la bisagra 32 y para la desviación de la almohadilla hinchable durante su hinchamiento, aunque el deflector 34 se realice con materia plástica elastómera.

Una pluralidad de ventanas 72, 74 están practicadas respectivamente en el lado delantero de la pared lateral 36 del canal de disparo 28 y en la primera pared 54 del deflector 34, en correspondencia de dos en dos, para recibir unos órganos de fijación 76 del módulo de seguridad 26, por ejemplo, unos ganchos de fijación 78 (Figura 2).

El marco de soporte 24 puede fijarse sobre la superficie interior 20 del cuerpo de tablero 14 antes o después del descenso del deflector 34 en la posición funcional.

El funcionamiento del dispositivo de seguridad 16 se explica más abajo.

Durante un choque sufrido por el vehículo 12, la almohadilla hinchable del módulo de seguridad 26 se despliega.

La compuerta 30 del dispositivo de seguridad 16 se acciona entonces en pivotamiento por la acción de empuje de la almohadilla hinchable, y la línea de menor resistencia 22 del cuerpo de tablero 14 cede, de manera que la compuerta 30 se abre y gira alrededor de la unión abisagrada 32 para liberar la abertura 42 y permitir el despliegue de la almohadilla hinchable en el habitáculo del vehículo 12.

Simultáneamente, los espolones 62/luces 64 y los nervios 66/ranuras 70 se desacoplan respectivamente los unos de los otros, desolidarizando de esta manera el deflector 34 de la compuerta 30 y de la unión abisagrada 32.

Por la acción de empuje de la almohadilla hinchable, la segunda pared 56 y la pared intermedia 58 del deflector 34 basculan igualmente hacia adelante, estando retenida la primera pared 54 sobre el canal de disparo 28 mediante la bisagra de película 48 y estando todavía dispuesta la pared intermedia 58 enfrente de la unión abisagrada 32.

De esta manera, el deflector 34 protege la unión abisagrada 32 de un golpe violento con la almohadilla hinchable, limitando en consecuencia las exigencias mecánicas sobre la unión abisagrada 32 y, por lo tanto, los riesgos de rotura de la unión abisagrada 32 y de proyección de la compuerta 30 en el habitáculo.

Por otra parte, la inclinación de la pared intermedia 58 del deflector 34 hacia la compuerta 30 y hacia el centro de la abertura 42 permite que se desvíe la almohadilla hinchable durante su despliegue hacia el lado trasero del marco de soporte 24, es decir, hacia el lado opuesto a la unión abisagrada 32. Esto contribuye a que se limiten los riesgos de rotura de la unión abisagrada 32 y de proyección de la compuerta 30. Eso favorece igualmente la basculación de la compuerta 30 alrededor de la unión abisagrada 32.

Por lo tanto, la invención propone un dispositivo de seguridad con almohadilla hinchable para vehículo que permite, por el hecho de que el marco de soporte está íntegramente moldeado en una sola pieza, que se facilite no solo la fabricación del dispositivo, sino igualmente el ensamblaje del dispositivo en el vehículo, reduciendo por ello mismo los costes de producción relacionados.

Además, la forma específica de la unión abisagrada y del deflector permite que se ofrezca un reforzamiento del canal de disparo y un pivotamiento óptimo de la compuerta durante el despliegue de la almohadilla hinchable garantizando al mismo tiempo una buena retención de la compuerta.

La invención se ha descrito remitiéndose a un tablero de mandos de vehículo, pero es completamente posible que se aplique el dispositivo según la invención a cualquier equipo apropiado de vehículo, por ejemplo, un panel de puerta o un asiento.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de seguridad (16) dispuesto entre un elemento de revestimiento interior de vehículo (12) y una almohadilla hinchable de seguridad, que comprende:

- un canal de disparo (28) adaptado para recibir la almohadilla hinchable de seguridad, delimitando el canal de disparo (28) una abertura (42) de despliegue de la almohadilla hinchable;
- una compuerta (30) que recubre al menos en parte la abertura (42) en el estado no hinchado de la almohadilla hinchable;
- una unión abisagrada (32) que une la compuerta (30) al canal de disparo (28); y
- un deflector (34) unido al canal de disparo (28) y que tiene por objeto disponerse enfrente de la unión abisagrada (32),

caracterizado por que el canal de disparo (28), la compuerta (30), la unión abisagrada (32) y el deflector (34) forman parte íntegra los unos con los otros.

2. Dispositivo (16) según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el deflector (34) está unido al canal de disparo (28) mediante una bisagra de película (48).

3. Dispositivo (16) según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** el deflector (34) está fabricado en una posición abierta, en la que el deflector (34) está alejado de la unión abisagrada (32), después replegado sobre el canal de disparo (28) en una posición funcional, en la que el deflector (34) está dispuesto enfrente de la unión abisagrada (32).

4. Dispositivo (16) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** comprende un sistema de mantenimiento (60) adaptado para mantener el deflector (34) enfrente de la unión abisagrada (32).

5. Dispositivo (16) según la reivindicación 4, **caracterizado por que** el sistema de mantenimiento (60) comprende una pluralidad de espolones (62) dispuestos sobre al menos uno de entre el deflector (34) y la unión abisagrada (32), estando adaptado cada espolón (62) para cooperar con una luz (62) correspondiente habilitada en al menos el otro de entre el deflector (34) y la unión abisagrada (32).

6. Dispositivo (16) según la reivindicación 4 o 5, **caracterizado por que** el sistema de mantenimiento (60) comprende una pluralidad de nervios (66) dispuestos sobre al menos uno de entre el deflector (34) y la compuerta (30), estando adaptado cada nervio (66) para cooperar con una ranura (70) correspondiente habilitada en al menos el otro de entre el deflector (34) y la compuerta (30).

7. Dispositivo (16) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** el deflector (34) presenta una forma de codo adaptado para recubrir la unión abisagrada (32).

8. Dispositivo (16) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** la unión abisagrada (32) comprende una bisagra (46) que presenta una sección en forma de S.

9. Dispositivo (16) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** el canal de disparo (28) y el deflector (34) incluyen unas ventanas (72, 74) de fijación de un módulo de seguridad con almohadilla hinchable (26), estando las ventanas de fijación (72, 74) colocadas respectivamente en correspondencia de dos en dos.

10. Dispositivo (16) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por que** está fabricado con elastómero.

11. Tablero de mandos (10) para vehículo (12), que comprende un cuerpo de tablero (14), **caracterizado por que** comprende un dispositivo (16) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores fijado sobre una superficie interior (20) del cuerpo de tablero (14).

12. Vehículo (12), **caracterizado por que** comprende un tablero de mandos (10) según la reivindicación 11.

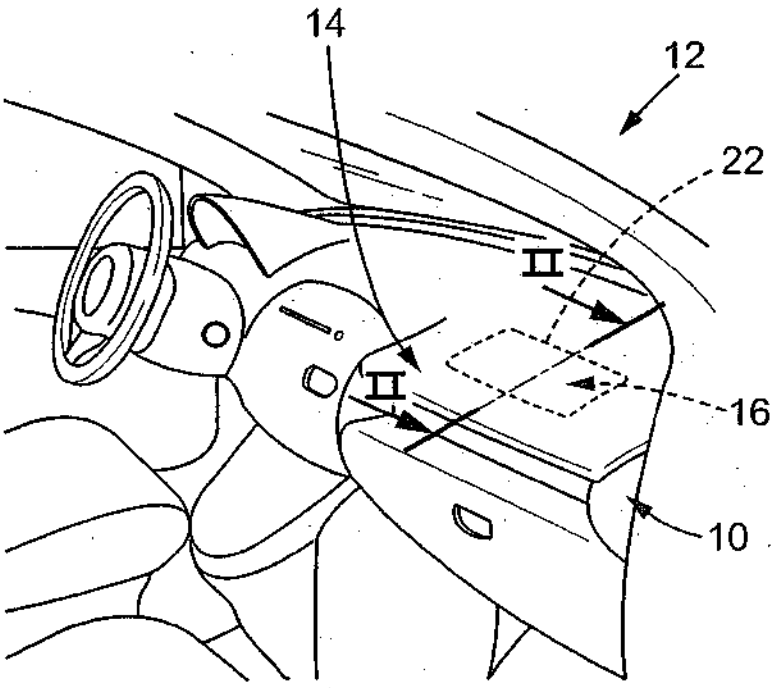

FIG. 1

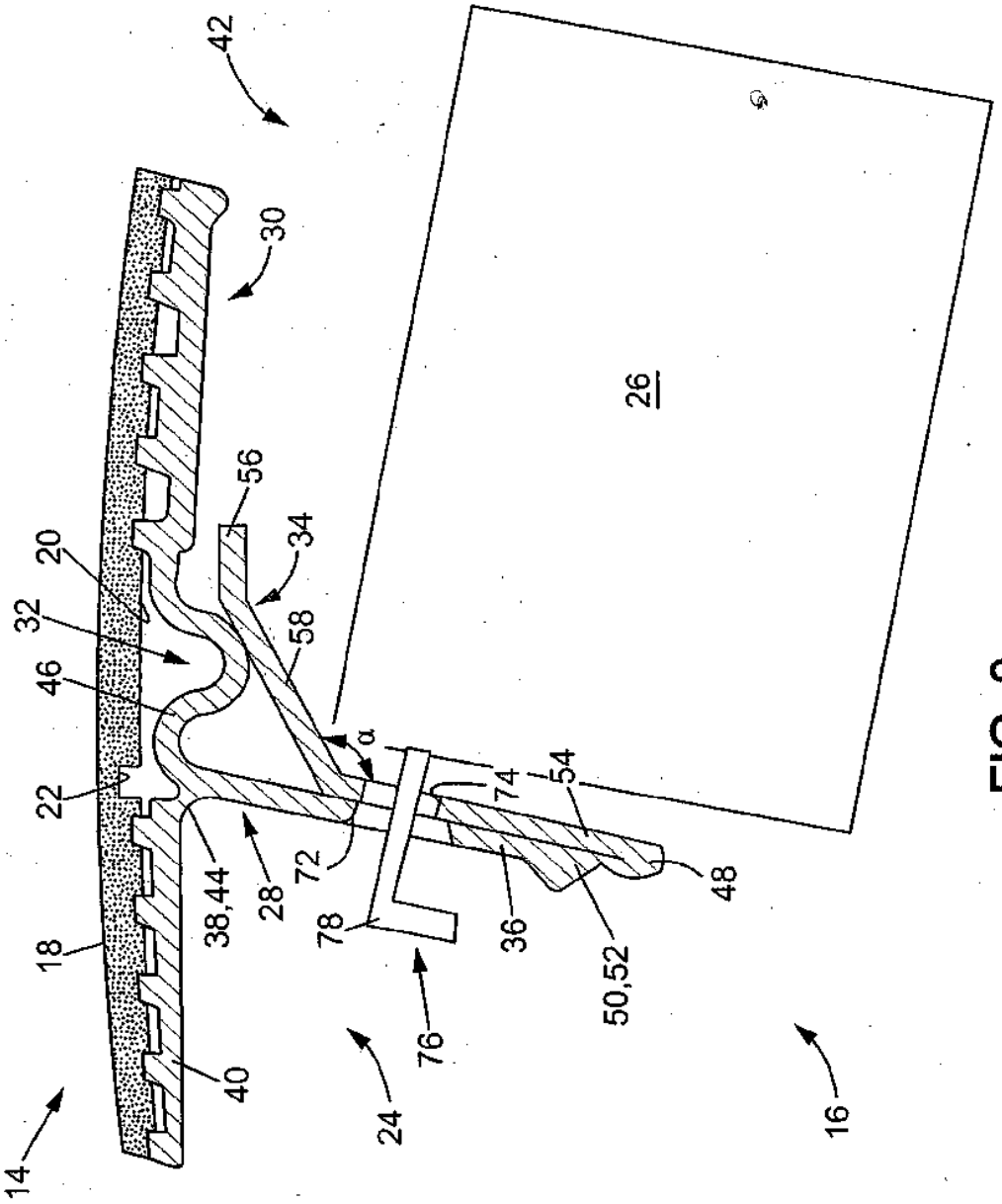
42
30
26
56
34
20
32
58
46
α
22
74
54
72
38,44
28
48
78
36
50,52
18
76
40
24
16
14

FIG. 2

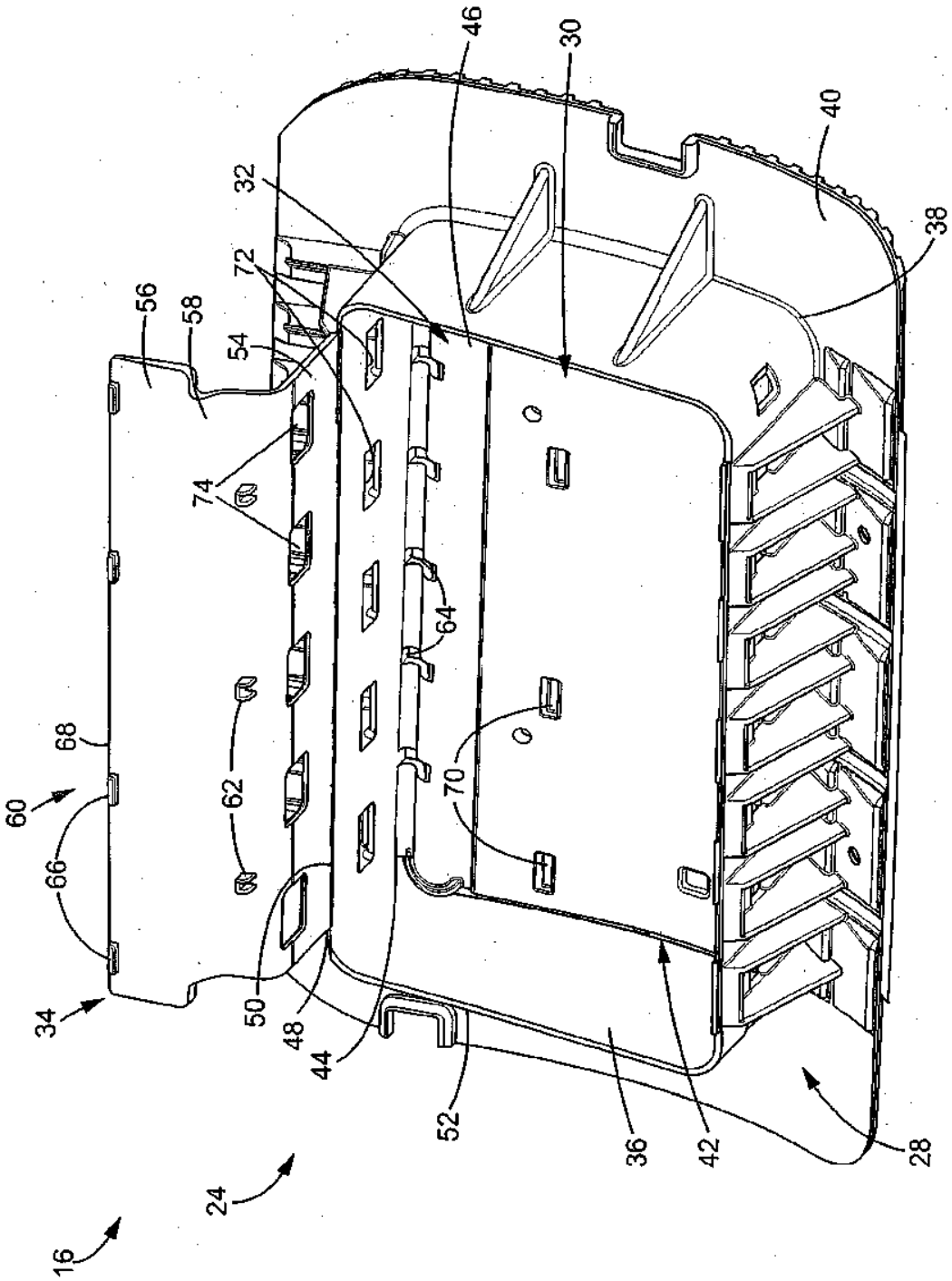
16
24
34
60
66
68
56
58
54
72
32
46
30
40
38
74
64
62
70
50
48
44
52
36
42
28

FIG. 3

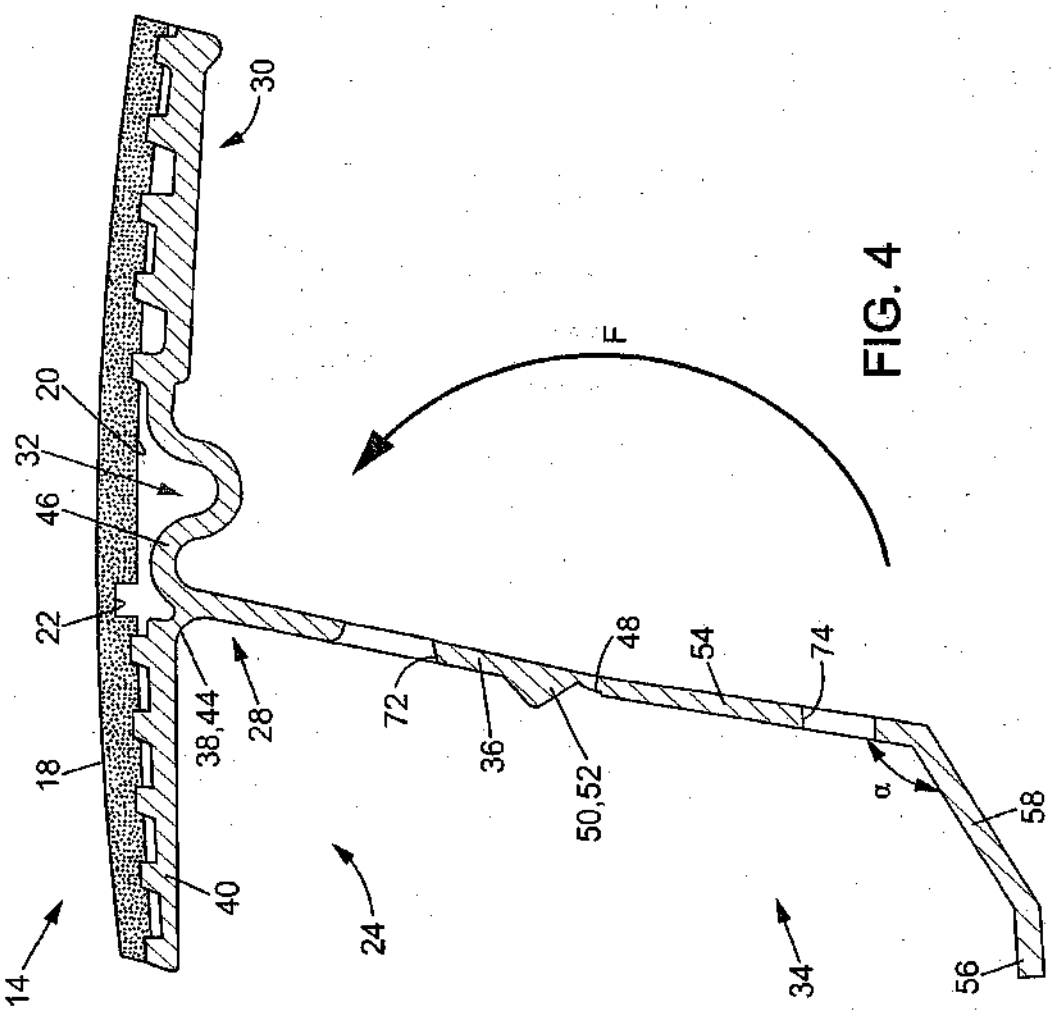

FIG. 4

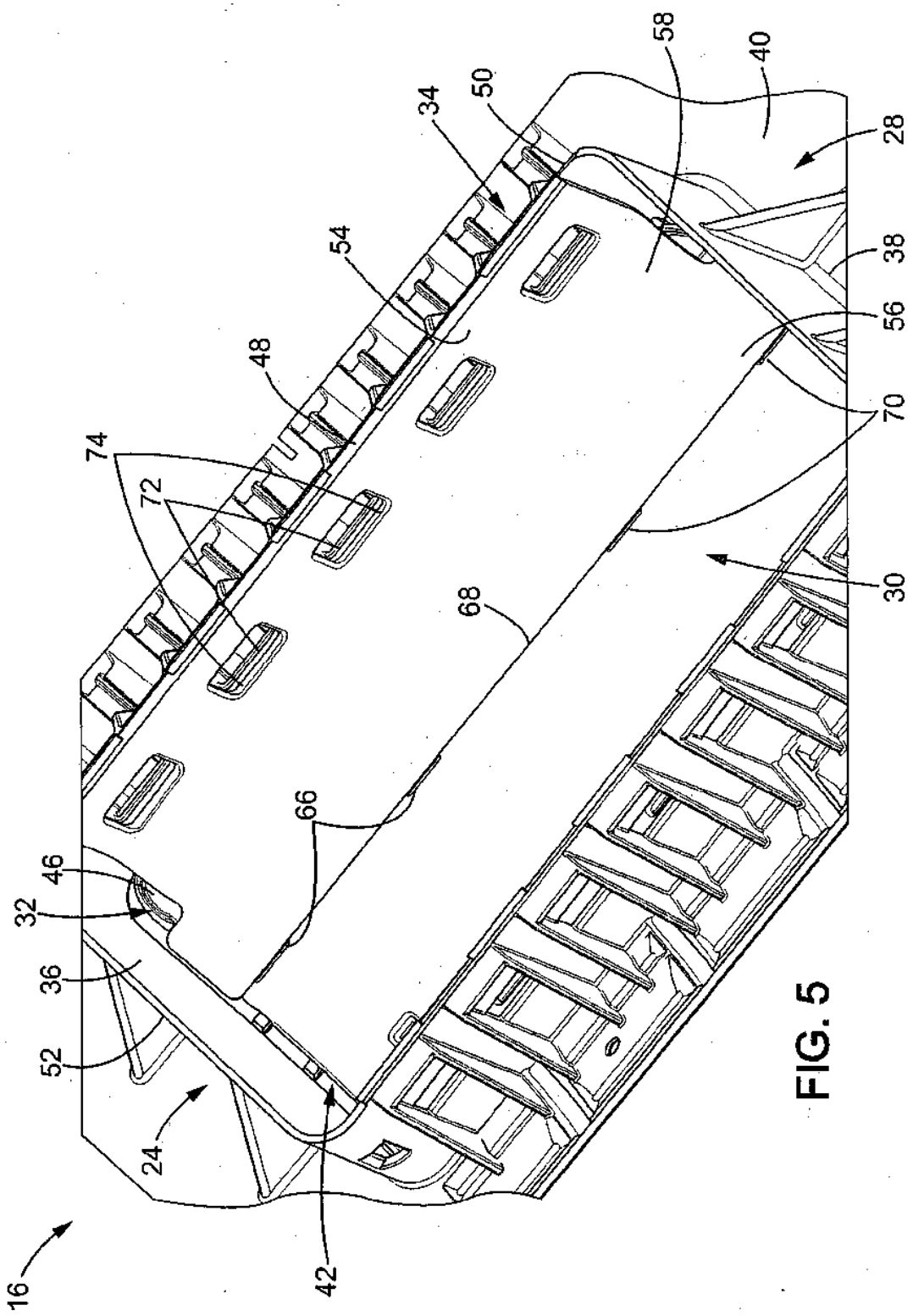

FIG. 5