

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 531 636**

51 Int. Cl.:

F21V 17/10 (2006.01)

F21V 17/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.12.2009** **E 09806095 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.02.2015** **EP 2379941**

54 Título: **Bloque óptico de vehículo automóvil con placa de separación funcional asegurada a su pared principal por prensado bajo tensión elástica**

30 Prioridad:

16.01.2009 FR 0950271

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

18.03.2015

73 Titular/es:

PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILES SA (100.0%)
Route de Gisy
78140 Vélizy-Villacoublay, FR

72 Inventor/es:

PERON, RODOLPHE

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 531 636 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

Bloque óptico de vehículo automóvil con placa de separación funcional asegurada a su pared principal por prensado bajo tensión elástica

5 La invención concierne a los bloques ópticos de vehículo automóvil que aseguran al menos dos funciones fotométricas.

10 Ciertos bloques ópticos de vehículo automóvil comprenden una pared principal que define, por una parte, un reflector que asegura una primera función fotométrica y, por otra, al menos una parte de una zona (eventualmente otro reflector) que está situada al lado del reflector y que asegura al menos parcialmente una segunda función fotométrica. Estos bloques ópticos comprenden igualmente un cristal colocado delante de al menos un reflector así como eventualmente un máscara intercalada entre el cristal y al menos un reflector.

Por « función fotométrica » se entiende aquí una función que permite orientar (por ejemplo reflejar hacia la parte delantera) y/o colorear la luz que es emitida por una lámpara (interna). Por otra parte, se entiende aquí por « máscara » una pieza que define especialmente una parte del estilo del bloque óptico. Ésta está generalmente metalizada y colocada detrás del cristal a fin de que al menos su parte delantera sea visible desde el exterior.

15 A fin de separar las dos citadas funciones fotométricas en el seno de un bloque óptico, se ha propuesto colocar en este último una pared separadora.

20 Por ejemplo, en el documento US 4.774.637 se ha propuesto prolongar hacia la parte delantera hasta el nivel del cristal la parte de la pared que define el reflector y fijar una pared separadora metálica entre la máscara y el cristal en la prolongación de esta parte de pared. En este caso, la cara interna del cristal comprende patas de fijación que permiten inmovilizar la pared metálica de separación. Estando la placa separadora en contacto con el cristal, cuando el vehículo circula, las vibraciones y/o choques inducen no solamente tensiones en el cristal, sino igualmente ruido. Además, la realización de las patas de fijación al cristal induce generalmente lo que el especialista en la materia denomina rechupes (defectos locales de inyección) que son visibles desde el exterior del bloque óptico.

25 Se ha propuesto igualmente fijar una pared separadora de plástico moldeado a la cara interna de la máscara de manera que prolongue hasta esta última la parte de la pared que define el reflector. Ciertamente, esta pared separadora está metalizada a fin de reflejar la luz, pero no puede estar conformada de manera que asegure a un vehículo una verdadera función fotométrica debido a que aquella es realizada por moldeo. Debido a esto, la parte de la pared que define el reflector es la que debe asegurar una verdadera función fotométrica, lo que constituye una exigencia de diseño y de fabricación. Además, el desmolde de la pared separadora induce generalmente defectos que pueden ser visibles desde el exterior del bloque óptico. Deberá observarse que estos defectos son todavía visibles después de la metalización.

30 Por el documento EP1882881 se conoce igualmente una placa metálica dispuesta en la parte trasera de la pared principal del bloque óptico para desempeñar únicamente una función de disipador térmico, sin influencia visible a nivel del estilo del vehículo.

35 La invención por tanto tiene por objetivo mejorar la calidad del bloque óptico.

A tal efecto, ésta propone un bloque óptico de acuerdo con la parte caracterizante de la reivindicación 1.

Un bloque óptico de acuerdo con la invención puede comprender otras características que pueden ser tomadas separadamente o en combinación, y especialmente:

- sus segundos medios de fijación pueden estar dispuestos en forma de al menos dos patas elásticas embutidas;
- 40 ➤ estas patas elásticas pueden comprender al menos una deformación local, por ejemplo semiesférica;
 - al menos una de las patas elásticas puede comprender una primera deformación local de tipo cóncavo y una segunda deformación local de tipo convexo;
- al menos uno de los primeros medios de fijación puede estar dispuesto en forma de un alojamiento apropiado para recibir y para cooperar con un segundo medio de fijación;
- 45 ➤ un alojamiento puede estar definido en una pata de fijación que está solidarizada a la pared principal;
- un alojamiento puede estar definido en la pared principal;
 - este alojamiento puede comprender entonces primera y segunda caras situadas una enfrente de la otra, estando la primera cara provista de al menos un saliente orientado hacia la segunda cara y destinado a unir uno de los segundos medios de fijación hacia la segunda cara;

- la placa metálica puede comprender cuatro segundos medios de fijación apropiados para cooperar con cuatro primeros medios de fijación;
 - la pared principal puede comprender al menos un alojamiento auxiliar. En este caso, la placa metálica puede comprender al menos una pata de posicionamiento apropiada para ser alojada en el alojamiento auxiliar correspondiente de manera que preposicione la placa metálica con respecto a la pared principal según dos direcciones sensiblemente perpendiculares, antes de hacer cooperar conjuntamente los primeros y segundos medios de fijación;
 - la placa metálica puede comprender dos patas de posicionamiento apropiadas para ser alojadas en dos alojamientos auxiliares correspondientes de la pared principal;
- 10 - la placa metálica puede estar dispuesta de manera que participe al menos en la primera función fotométrica.

Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto en el examen de la descripción detallada que sigue, y de los dibujos anejos, en los cuales:

- la figura 1 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva (lado delantero), una parte de un ejemplo de realización de un bloque óptico de acuerdo con la invención, antes de la solidarización de una placa metálica de separación funcional,
 - la figura 2 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva (lado delantero), el bloque óptico de la figura 1 después de la solidarización de un ejemplo de realización de una placa metálica de separación funcional,
 - las figuras 3 y 4 ilustran esquemáticamente, en vistas en perspectiva según dos lados opuestos, el ejemplo de realización de placa metálica de la figura 2,
 - la figura 5 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva (lado delantero), una primera zona de la placa metálica de las figuras 3 y 4 en la cual está definida una primera pata elástica,
 - la figura 6 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva (lado delantero), una primera parte de la pared principal de las figuras 1 y 2 en la cual está definida una primera pata de fijación que coopera con la primera pata elástica de la figura 5,
 - la figura 7 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva (lado delantero), una segunda zona de la placa metálica de las figuras 3 y 4 en la cual está definida una segunda pata elástica,
 - la figura 8 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva (lado delantero), una segunda parte de la pared principal de las figuras 1 y 2 en la cual está definido un primer alojamiento destinado a alojar la segunda pata elástica de la figura 7,
 - la figura 9 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva (lado delantero), la segunda parte de la pared principal de la figura 8 una vez alojada la segunda pata elástica de la figura 7 en su primer alojamiento,
 - la figura 10 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva (lado delantero), una tercera parte de la pared principal de las figuras 1 y 2 en la cual está definido un segundo alojamiento que aloja a una tercera pata elástica definida en una tercera zona de la placa metálica de las figuras 3 y 4,
 - la figura 11 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva, una cuarta pata elástica definida en una cuarta zona de la placa metálica de las figuras 3 y 4,
 - la figura 12 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva (lado delantero), una cuarta parte de la pared principal de las figuras 1 y 2 en la cual está definido un tercer alojamiento que aloja a la cuarta pata elástica de la figura 11,
 - la figura 13 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva (lado delantero), una quinta zona de la placa metálica de las figuras 3 y 4 en la cual están definidas dos patas de posicionamiento, y
 - la figura 14 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva (lado delantero), una quinta parte de la pared principal de las figuras 1 y 2 en la cual están definidos dos alojamientos auxiliares que alojan respectivamente a las patas de posicionamiento de la figura 13.
- 45 Los dibujos anejos podrán no solamente completar la invención, sino también contribuir, si es necesario, a su definición.

La invención tiene por objetivo proponer un bloque óptico (BO) destinado a ser implantado en un vehículo automóvil y que asegure al menos dos funciones fotométricas similares.

En lo que sigue, se considera, a título de ejemplo no limitativo, que el bloque óptico (BO) es un faro (o proyector delantero) destinado a ser instalado en la parte delantera de un vehículo automóvil. Pero, la invención no está limitada este tipo de implantación. Ésta concierne igualmente a ciertos bloques ópticos, como por ejemplo dos luces traseras de señalización, destinadas a ser instaladas en la parte trasera de un vehículo automóvil.

- 5 Se hará referencia en primer lugar a las figuras 1 y 2 para presentar un bloque óptico BO de acuerdo con la invención.

Dicho bloque óptico BO comprende especialmente una pared principal PP, una placa metálica PM de separación funcional, un cristal (no representado), así como una eventual máscara (no representada).

- 10 La pared principal PP define una cavidad subdividida en al menos dos partes. La primera parte constituye una parte de un primer reflector R1 destinado a asegurar una primera función fotométrica, y la segunda parte constituye al menos una parte de una zona R2 situada al lado del primer reflector R1 y destinada a asegurar al menos parcialmente una segunda función fotométrica.

- 15 Como está ilustrado en las figuras 1 y 2, la parte de la pared principal PP que define el primer reflector R1 comprende una abertura central O1 destinada a recibir una parte emisora de una lámpara (o bombilla) L1. En este caso, esta parte de la pared principal PP comprende una cara interna FIP que está conformada y tratada (por ejemplo metalizada) de manera que refleje hacia la parte delantera la luz que es emitida por la lámpara L1. Esta función de reflexión predeterminada (y por tanto de puesta en forma de la luz) constituye al menos parcialmente la primera función fotométrica del primer reflector R1.

- 20 La zona R2 que está definida por la pared principal PP constituye por ejemplo una parte al menos de un segundo reflector. Como está ilustrado en las figuras 1 y 2, esta zona (o segundo reflector) R2 comprende una abertura central O2 destinada a recibir una parte emisora de una lámpara (o bombilla) L2. En este caso, la cara delantera FIP de la parte de pared principal PP que define al menos parcialmente el segundo reflector R2 está conformada y tratada (por ejemplo metalizada) de manera que refleje hacia la parte delantera la luz que es emitida por la lámpara L2. Esta función de reflexión predeterminada (y por tanto de puesta en forma de la luz) constituye al menos
25 parcialmente la segunda función fotométrica del segundo reflector (o zona) R2.

Se entiende aquí por « cara interna » la cara FIP de la pared principal PP que delimita el interior de la citada cavidad. Por otra parte, se entiende aquí por « cara externa » la cara FEP (véase la figura 13) de la pared principal PP que delimita el exterior de la citada cavidad.

- 30 Como está ilustrado en la figura 2, la cavidad (delimitada por la pared principal PP) aloja a una placa metálica PM en una posición que asegura una separación de las primera y segunda funciones fotométricas. La solidarización de esta placa metálica PM a la pared principal PP se hace por unión bajo tensión según una primera dirección D1 por cooperación de primeros medios de fijación MF1j de la pared principal PP y de segundos medios de fijación MF2j de la placa metálica PM sobre los cuales se volverá más adelante. Esta primera dirección D1 es sensiblemente paralela a la dirección vertical una vez instalado el bloque óptico BO en un vehículo automóvil.

- 35 Preferentemente, la placa metálica PM está dispuesta de manera que participe al menos en la primera función fotométrica. Ésta, igual y eventualmente, puede participar en la segunda función fotométrica. A tal efecto, y como está ilustrado de modo no limitativo en las figuras 2 a 4, la placa metálica PM puede por ejemplo ser embutida de manera que defina gradas o peldaños de escalera que presenten, cada uno, una inclinación elegida adaptada a la función fotométrica que hay que asegurar.

- 40 La placa metálica PM comprende una parte trasera PRP, que está colocada en el fondo de la cavidad (en la proximidad de la abertura central O1), y una parte delantera PVP, que se encuentra situada justo delante de la cara interna de la máscara M (cuando ésta esté prevista) o bien justo delante de la cara interna del cristal (en ausencia de máscara). Se recuerda que el cristal está colocado habitualmente delante de al menos el primer reflector R1 y que la eventual máscara está intercalada entre el cristal y al menos el segundo reflector R2. El cristal y la eventual máscara
45 M están solidarizados a la pared principal PP.

Se considera aquí que la palabra « parte delantera » cualifica una cara o una parte que está destinada a quedar orientada hacia el exterior del vehículo, mientras que la palabra « parte trasera » cualifica una cara o una parte que está destinada a quedar orientada hacia el interior del vehículo.

- 50 De acuerdo con la invención, y como se indicó anteriormente, la pared principal PP y la placa metálica PM comprenden respectivamente primeros MF1j y segundos MF2j medios de fijación que cooperan conjuntamente, con miras a solidarizarse uno al otro por unión bajo tensión, sin que la parte delantera PVP de la placa metálica PM esté en contacto con la cara interna de la máscara o del cristal.

- 55 Por ejemplo, y como está ilustrado de modo no limitativo en las figuras 3 a 7 y 9 a 12, los segundos medios de fijación MF2j pueden estar dispuestos en forma de al menos dos patas elásticas embutidas. La utilización de patas elásticas es particularmente ventajosa porque permite absorber eventuales holguras inducidas por variaciones dimensionales locales.

En el ejemplo no limitativo ilustrado en las figuras 3 y 4, la placa metálica PM comprende cuatro segundos medios de fijación MF21 a MF24 ($j = 1$ a 4) apropiados para cooperar respectivamente con cuatro primeros medios de fijación MF11 a MF14 ($j = 1$ a 4). Pero, la placa metálica PM podría comprender dos, tres o cinco, incluso más de cinco, segundos medios de fijación MF2j.

- 5 En el ejemplo no limitativo ilustrado, los cuatro segundos medios de fijación MF2j están definidos respectivamente en el borde periférico de la placa metálica PM, en cuatro zonas Zj diferentes. En este caso, las primera Z1 y segunda Z2 zonas están situadas en la parte delantera PVP de la placa metálica PM, mientras que las tercera Z3 y cuarta Z4 zonas están situadas en la parte trasera PRP de la placa metálica PM.

10 Las orientaciones y formas respectivas de las patas elásticas MF2j dependen de los lugares en los que estén definidos los segundos medios de fijación MF1j correspondientes de la pared principal PP. Por ejemplo, en el ejemplo no limitativo ilustrado, la primera pata elástica MF21 (véanse las figuras 3, 5 y 6) está plegada hacia la cara inferior FI de la placa metálica PM, que está orientada hacia el segundo reflector R2, mientras que las segunda MF22 (véanse 3, 4 y 7), tercera MF23 (véanse las figuras 3, 4 y 10), y cuarta MF24 (véanse las figuras 3, 4 y 11) patas elásticas están inclinadas hacia el lado de la cara superior FS de la placa metálica PM, que está orientada hacia el primer reflector R1.

15 Por ejemplo, y como está ilustrado de modo no limitativo en las figuras 3 a 7 y 9 a 12, las patas elásticas MF2j pueden comprender al menos una deformación local DL, preferentemente semiesférica (por ejemplo semiesfera), destinada a favorecer su unión contra una parte de los primeros medios de fijación MF1j correspondientes. Esta deformación local DL es obtenida por embutición.

20 En el ejemplo no limitativo ilustrado, las primera MF21, segunda MF22 y tercera MF23 patas elásticas comprenden, cada una, una deformación local (semiesférica) DL de tipo cóncavo o convexo, mientras que la cuarta pata elástica MF24 comprende una primera deformación local (semiesférica) DL de tipo cóncavo y una segunda deformación local (semiesférica) DL de tipo convexo (para una puesta en tensión de la placa metálica PM según la primera dirección D1 en dos sentidos opuestos). Pero, el número de deformaciones locales de cada pata elástica MF2j puede ser igual a uno o dos, incluso a tres. Pueden considerarse igualmente otras formas para las deformaciones locales DL. Así éstas pueden ser por ejemplo piramidales (esencialmente truncadas). Deberá observarse que las deformaciones locales DL pueden eventualmente variar de una pata elástica MF2j a otra MF2j'.

25 Como se indicó anteriormente, los primeros medios de fijación MF1j están dispuestos para cooperar respectivamente con los diferentes (al menos dos) segundos medios de fijación MF2j correspondientes. En presencia de segundos medios de fijación MF2j dispuestos en forma de patas elásticas, los primeros medios de fijación MF1j pueden ser realizados ventajosamente en forma de alojamientos (o cavidades). Esto, en efecto, permite enmascarar al menos algunas de las patas elásticas MF2j, haciéndolas invisibles desde el exterior del bloque óptico BO.

30 Por ejemplo, al menos uno de los medios de fijación MF1j puede estar dispuesto en forma de un alojamiento definido en una pata de fijación PF que está solidarizada a la pared principal PP. Este es el caso del primer medio de fijación MF11 en el ejemplo no limitativo en la figura 6. De modo más preciso, en este ejemplo no limitativo la pared principal PP comprende una primera zona en la cual está definida una pata de fijación PF provista a nivel de su extremidad (delantera) libre de un alojamiento MF11 que define el primer medio de fijación y destinado a alojar la primera pata elástica MF21. El primer alojamiento MF11 está aquí abierto en tres lados a fin de facilitar la introducción de la primera pata elástica MF21.

35 Por ejemplo, al menos uno de los primeros medios de fijación MF1j puede estar dispuesto en forma de un alojamiento definido en la pared principal PP. Este es el caso de los segundo MF12 (véanse las figuras 8 y 9), tercero MF13 (véase la figura 10), y cuarto MF14 (véase la figura 12) primeros medios de fijación en el ejemplo no limitativo ilustrado.

40 De modo más preciso, en este ejemplo no limitativo, la pared principal PP comprende:

- una segunda zona en la cual está definido un segundo alojamiento MF12 que define el segundo primer medio de fijación y destinado a alojar la segunda pata elástica MF22 (véanse las figuras 8 y 9),
- una tercera zona en la cual está definido un tercer alojamiento MF13 que define el tercer medio de fijación y destinado a alojar la tercera pata elástica MF23 (véase la figura 10),
- 50 - una cuarta zona en la cual está definido un cuarto alojamiento MF14 que define el cuarto primer medio de fijación y destinado a alojar la cuarta pata elástica MF24 (véase la figura 12).

55 El segundo alojamiento MF12 está aquí abierto en un solo lado. Éste comprende primera F1 y segunda F2 caras situadas una enfrente de la otra. Como está ilustrado, la primera cara F1 está preferentemente desorientada con respecto a la segunda cara F2 de manera que empuja a la segunda pata elástica MF22 hacia esta segunda cara F2 y la inmoviliza así contra esta última sensiblemente según la primera dirección D1. En el ejemplo no limitativo ilustrado en las figuras 8 y 9, la primera cara (superior) F1 está provista de al menos un saliente (por ejemplo una

5 contraforma) S que está orientado hacia la segunda cara (inferior) F2 y destinado a reforzar la unión de la segunda pata elástica MF22 hacia esta segunda cara F2. De hecho, la deformación local DL de la segunda pata elástica MF22 es la que se ve forzada a entrar en contacto con la segunda cara F2. Se observará que en el ejemplo ilustrado, la primera cara (superior) F1 está provista de dos salientes (en este caso contraformas) S de manera que se favorece la calidad de la unión de la segunda pata elástica MF22 contra la segunda cara F2 del segundo alojamiento MF12.

10 El tercer alojamiento MF13 está aquí abierto en tres lados a fin de facilitar la introducción de la tercera pata elástica MF23. Éste comprende primera F1 y segunda F2 caras situadas una enfrente de la otra. Como está ilustrado, la primera cara F1 está preferentemente desorientada con respecto a la segunda cara F2 de manera que empuja a la tercera pata elástica MF23 hacia esta segunda cara F2 y la inmovilizarla así contra esta última sensiblemente según la primera dirección D1. En el ejemplo no limitativo ilustrado en la figura 10, la primera cara (superior) F1 está provista de un solo saliente S que está orientado hacia la segunda cara (inferior) F2 y destinado a reforzar la unión de la tercera pata elástica MF23 hacia esta segunda cara F2. De hecho, la deformación local DL de la tercera pata elástica MF23 es la que se ve forzada a entrar en contacto con la segunda cara F2. Naturalmente, la primera cara (superior) F1 de este tercer alojamiento MF13 podría estar provista de dos salientes S, como en el caso del segundo alojamiento MF12.

20 El cuarto alojamiento MF14 está aquí abierto en un solo lado. Éste comprende una primera F1 y una segunda F2 caras situadas una enfrente de la otra. Como está ilustrado, la primera cara F1 está preferentemente desorientada con respecto a la segunda cara F2 de manera que empuja a la cuarta pata elástica MF24 hacia esta segunda cara F2 y la inmoviliza así contra esta última sensiblemente según la primera dirección D1. En el ejemplo no limitativo ilustrado en la figura 12, la primera cara (superior) F1 está provista de un solo saliente S que está orientado hacia esta segunda cara (inferior) F2 y destinado a reforzar la unión de la cuarta pata elástica MF24 hacia esta segunda cara F2. De hecho, la deformación local DL de la cuarta pata elástica MF24 es la que se ve forzada a entrar en contacto con la segunda cara F2. Naturalmente, la primera cara (superior) F1 de este cuarto alojamiento MF14 podría estar provista de dos salientes S, como en el caso del segundo alojamiento MF12.

25 Gracias a la cooperación de los primeros MF1j y segundos MF2j medios de fijación, la placa metálica PM queda por tanto solidarizada a la pared principal PP por una unión bajo tensión según la primera dirección D1, sin pegado, enclavamiento o soldadura, lo que es particularmente ventajoso.

30 Como está ilustrado de modo no limitativo en las figuras 3, 4, 13 y 14, deberá observarse que es ventajoso que la pared principal PP comprenda al menos un alojamiento auxiliar LA y que la placa metálica PM comprenda al menos una pata de posicionamiento MPk destinada a ser alojada en un alojamiento auxiliar LA correspondiente. Esto, en efecto, permite preposicionar (o ajustar) la placa metálica PM con respecto a la pared principal PP según dos direcciones sensiblemente perpendiculares, antes de hacer cooperar conjuntamente los primeros MF1j y segundos MF2j medios de fijación.

35 En el ejemplo no limitativo ilustrado en las figuras 3, 4, 13 y 14, la placa metálica PM comprende dos patas de posicionamiento MP1 y MP2 ($k = 1$ o 2) definidas en la parte trasera PRP de la placa metálica PM y apropiadas para ser alojadas en dos alojamientos auxiliares LA correspondientes definidos en la parte trasera de la pared principal PP en la proximidad de la abertura de la lámpara O1. Por otra parte, en el ejemplo no limitativo ilustrado en la figura 14, los alojamientos auxiliares LA son aberturas transversales. Pero, esto no es obligatorio.

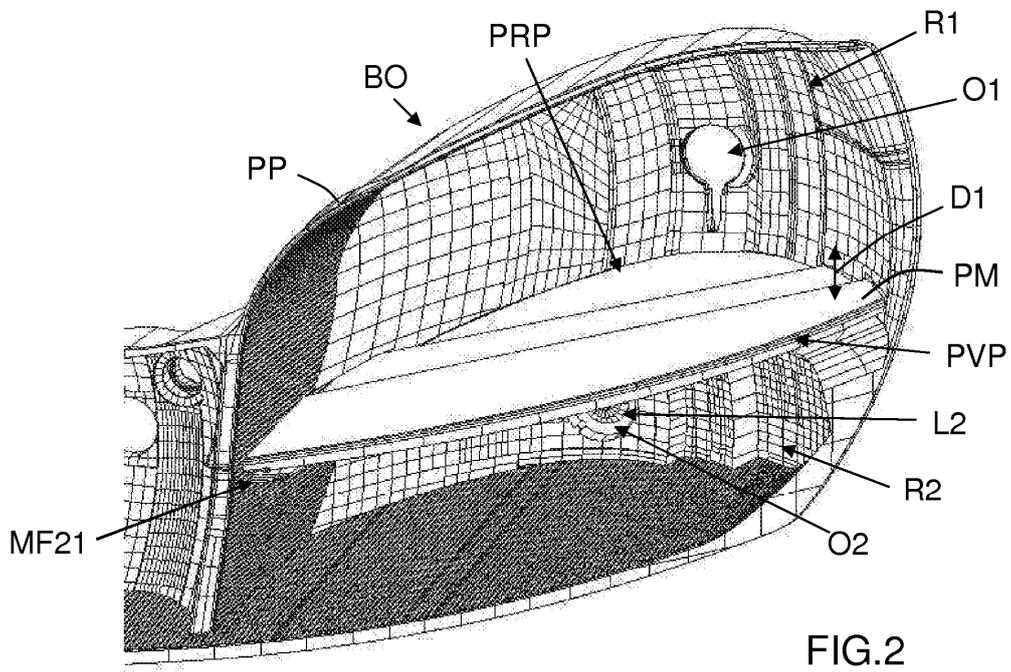
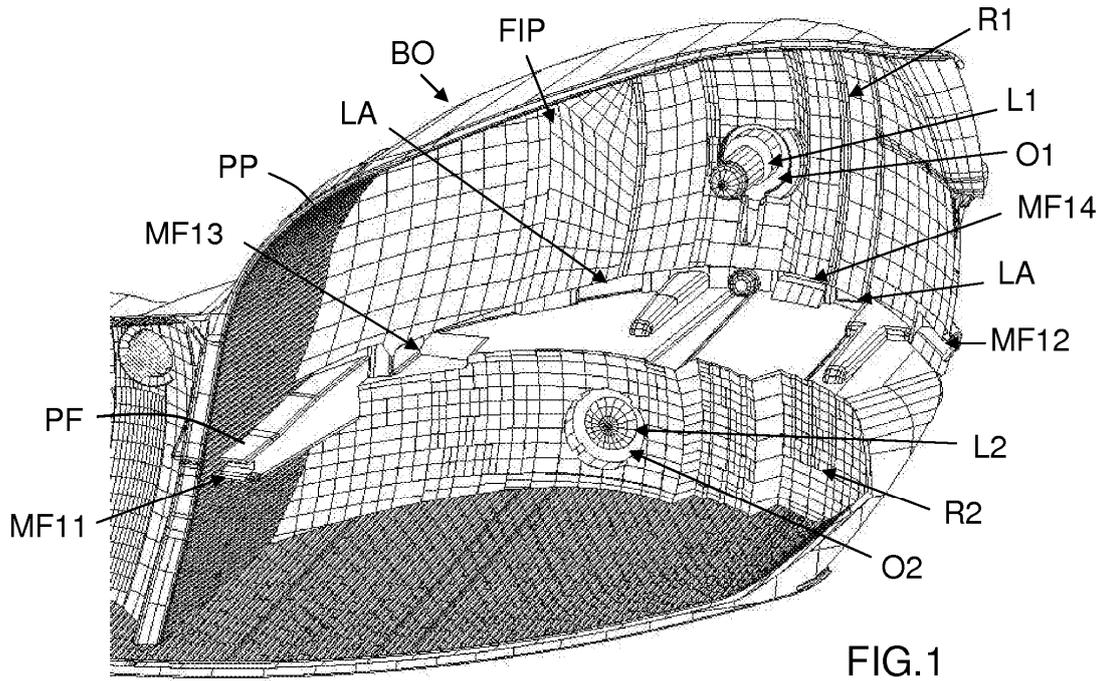
40 La invención ofrece varias ventajas, entre las cuales:

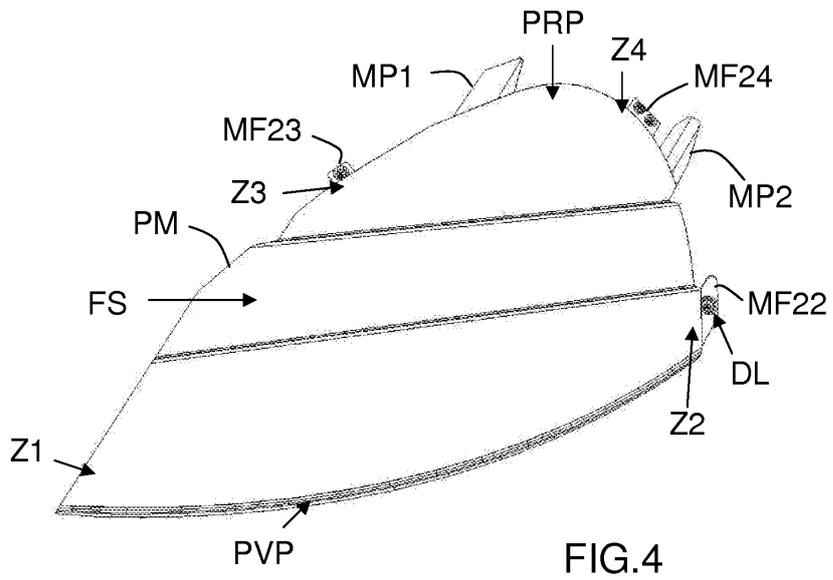
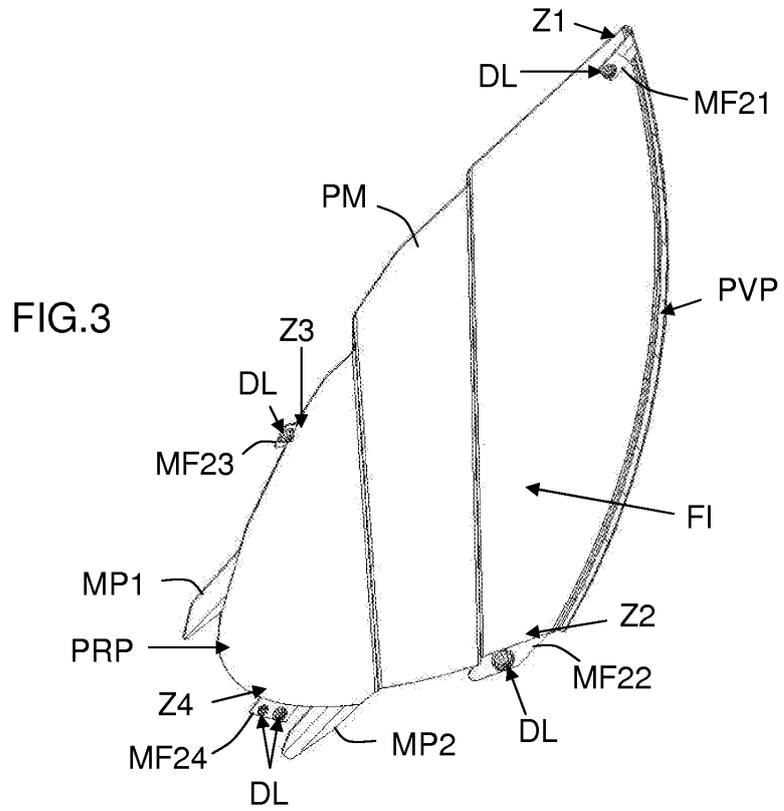
- ésta evita cualquier contacto entre la placa metálica y el cristal y/o la máscara, de modo que la placa metálica no induce ruido en presencia de vibraciones y/o choques
- la placa metálica no induce tensión en el cristal y/o la máscara debido a que aquélla no está solidarizada a estos,
- no hay defectos de inyección (o rechupes) aparentes debido a que la placa metálica está realizada de metal (por embutición) y no por moldeo/desmoldeo,
- la placa metálica puede estar conformada (embutida) de manera que participe en al menos una función fotométrica, debido a que ésta está realizada de metal (por embutición) y no por moldeo/desmoldeo,
- siendo la placa metálica visible desde el exterior de su bloque óptico, ésta puede participar en el estilo de ese último.

50 La invención no se limita a los modos de realización de bloque óptico y de placa metálica, descritos anteriormente, solamente a título de ejemplo, sino que engloba todas las variantes que podrá considerar el especialista en la materia en el marco de las reivindicaciones que siguen.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Bloque óptico (BO) de vehículo automóvil que comprende al menos una pared principal (PP) que define una cavidad subdividida en una parte de un primer reflector (R1), destinado a asegurar al menos parcialmente una primera función fotométrica, y al menos una parte de una zona (R2), situada al lado de la citada parte del primer reflector (R1) y destinada a asegurar al menos parcialmente una segunda función fotométrica, estando provista la citada pared principal (PP) de primeros medios de fijación (MF1j), caracterizado por que comprende una placa metálica (PM) que comprende una parte trasera (PRP) que está colocada en el fondo de la cavidad y una parte delantera (PVP), estando provista la citada placa metálica de segundos medios de fijación (MF2j) de tipo elástico que cooperan con los citados primeros medios de fijación (MF1j) para solidarizar la placa metálica (PM) a la pared principal (PP) por unión bajo tensión según una primera dirección y en una posición que asegura una separación de las citadas primera y segunda funciones fotométricas, siendo la placa visible desde el exterior del bloque óptico.
- 10 2. Bloque óptico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que los citados segundos medios de fijación (MF2j) están dispuestos en forma de al menos dos patas elásticas embutidas.
- 15 3. Bloque óptico de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por que las citadas patas elásticas comprenden al menos una deformación local (DL).
4. Bloque óptico de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por que la citada deformación local (DL) es semiesférica.
- 20 5. Bloque óptico de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 y 4, caracterizado por que al menos una de las citadas patas elásticas comprende una primera deformación local (DL) de tipo cóncavo y una segunda deformación local (DL) de tipo convexo.
6. Bloque óptico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que al menos uno de los citados primeros medios de fijación (MF1j) está dispuesto en forma de un alojamiento apropiado para recibir y para cooperar con un segundo medio de fijación (MF2j).
- 25 7. Bloque óptico de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado por que el citado alojamiento (MF1j) está definido en una pata de fijación (PF) solidarizada a la citada pared principal (PP).
8. Bloque óptico de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado por que el citado alojamiento (MF1j) está definido en la citada pared principal (PP).
- 30 9. Bloque óptico de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado por que el citado alojamiento (MF1j) comprende primera (F1) y segunda (F2) caras situadas una enfrente de la otra, estando provista la citada primera cara (F1) de al menos un saliente (S) orientado hacia la citada segunda cara (F2) y destinado a unir uno de los citados segundos medios de fijación (MF2j) hacia la citada segunda cara (F2).
10. Bloque óptico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que la placa metálica (PM) comprende cuatro segundos medios de fijación (MF2j) apropiados para cooperar con cuatro primeros medios de fijación (MF1j).
- 35 11. Bloque óptico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que la citada pared principal (PP) comprende al menos un alojamiento auxiliar (LA), y por que la citada placa metálica (PM) comprende al menos una pata de posicionamiento (MPk) apropiada para ser alojada en el citado alojamiento auxiliar (LA) correspondiente de manera que preposicione la citada placa metálica (PM) con respecto a la citada pared principal (PP) según dos direcciones sensiblemente perpendiculares, antes de hacer cooperar conjuntamente los citados primeros (MF1j) y segundos (MF2j) medios de fijación.
- 40 12. Bloque óptico de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado por que la citada placa metálica (PM) comprende dos patas de posicionamiento (MPk) apropiadas para ser alojadas en dos alojamientos auxiliares (LA) correspondientes de la citada pared principal (PP).
- 45 13. Bloque óptico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado por que la citada placa metálica (PM) está dispuesta de manera que participa al menos en la citada primera función fotométrica.





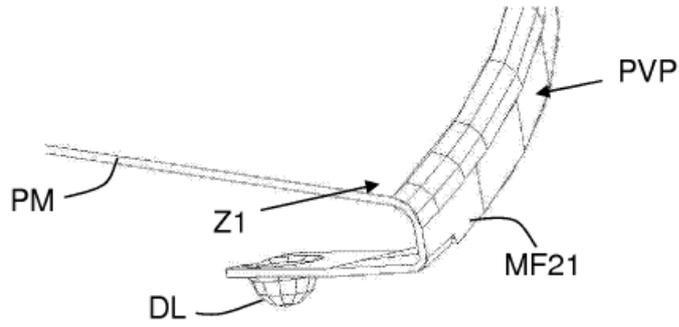


FIG. 5

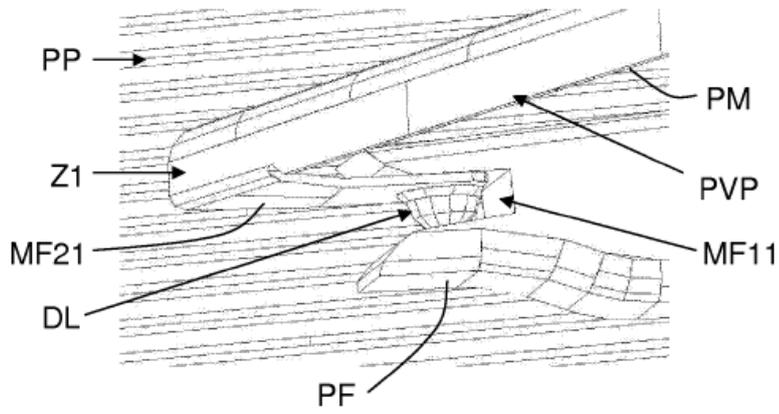


FIG. 6

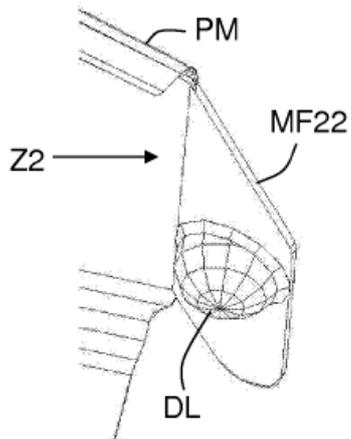


FIG. 7

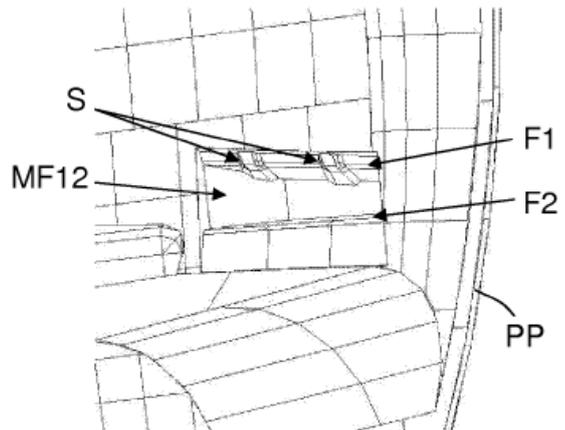


FIG. 8

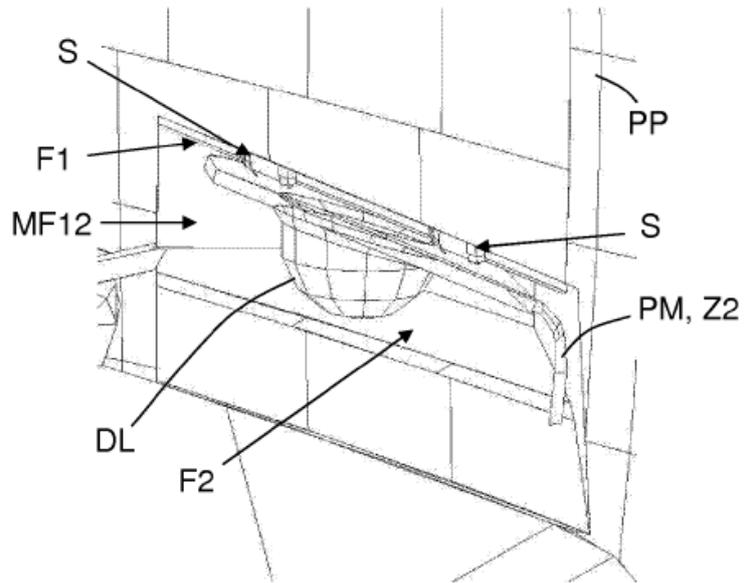


FIG. 9

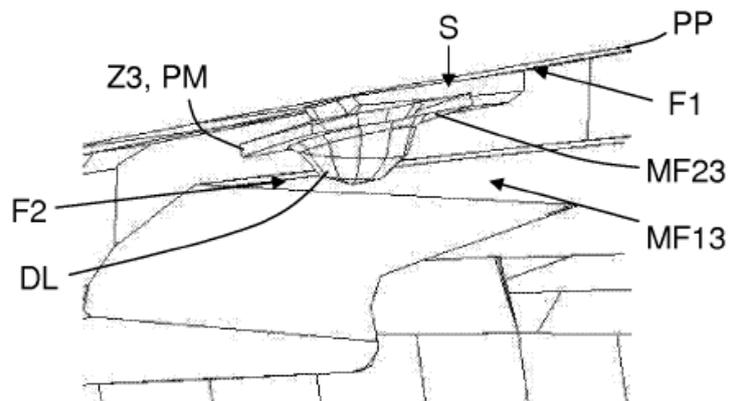


FIG. 10

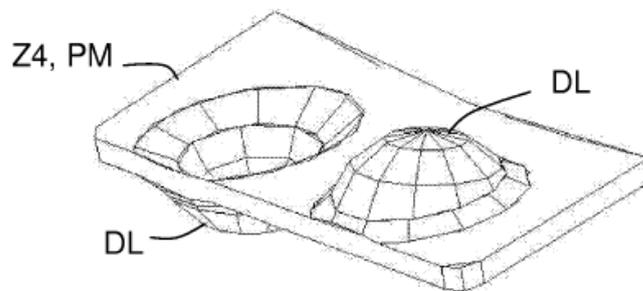


FIG. 11

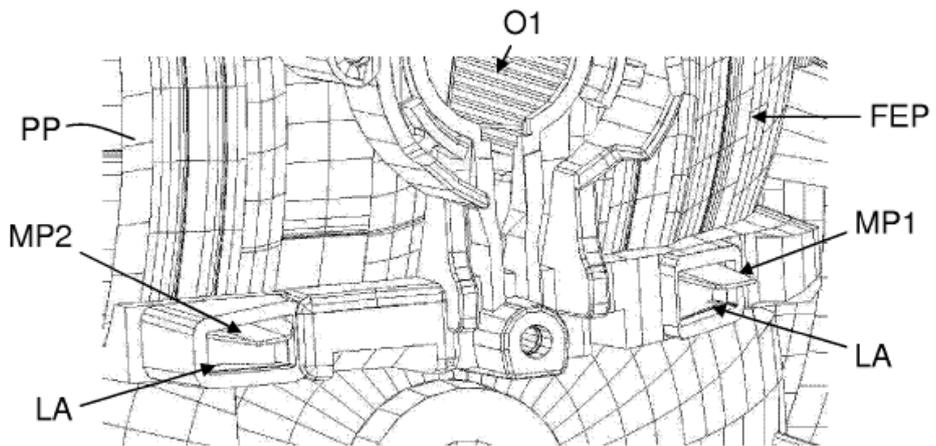
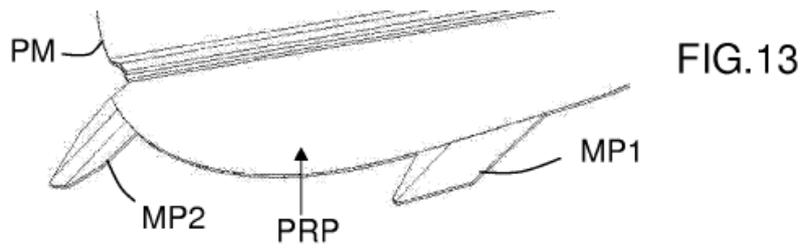
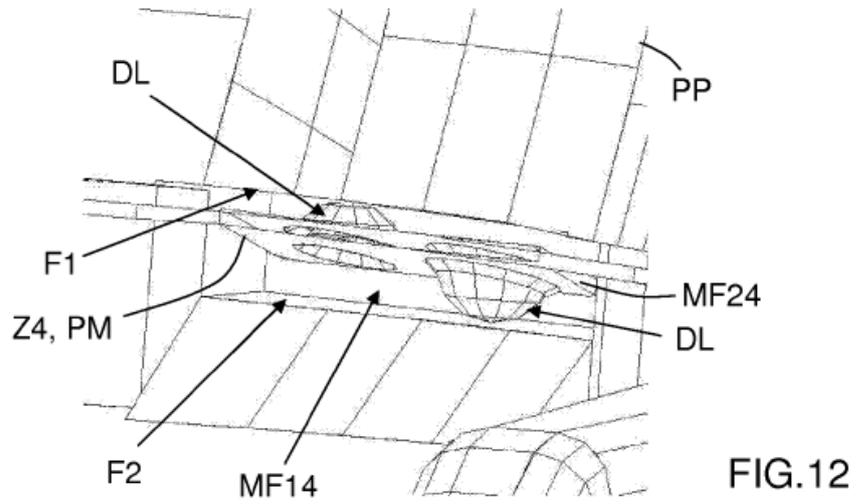


FIG.14