



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 334 159**

51 Int. Cl.:
B60Q 1/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06290380 .2**

96 Fecha de presentación : **07.03.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1705060**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.09.2006**

54 Título: **Dispositivo de obturación de abertura de una caja de dispositivo de iluminación para vehículo auto-móvil.**

30 Prioridad: **22.03.2005 FR 05 02846**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
05.03.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
05.03.2010

73 Titular/es: **VALEO VISION**
34, rue Saint-André
93012 Bobigny Cédex, FR

72 Inventor/es: **Gómez Ramírez, Manuel y**
Vázquez Quesada, Rafael

74 Agente: **Ponti Sales, Adelaida**

ES 2 334 159 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).

ES 2 334 159 T3

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de obturación de abertura de una caja de dispositivo de iluminación para vehículo automóvil.

5 La invención se refiere a un dispositivo de iluminación y/o de señalización para vehículo automóvil, del tipo proyector. Por deseo de concisión, se empleará el término proyector en lo que sigue de este texto, pero hay que entender este término en el sentido amplio.

10 La invención trata más especialmente el modo de cierre de las aberturas practicadas en las cajas de los proyectores. Efectivamente, un proyector suele comprender una caja cerrada por delante mediante un cristal, y que protege a al menos una lámpara asociada generalmente a un reflector. Para tener acceso al interior del proyector, en especial para tener acceso a la lámpara y poder así cambiarla, se prevén una o varias aberturas por detrás de la caja. Para cerrar estas aberturas, se prevén unos capós o bonetes, generalmente de material polímero, que deben responder a un determinado número de criterios: deben permitir al menos garantizar la estanqueidad al agua de la caja una vez
15 montados. Deben preferentemente ser de utilización fácil, es decir de montaje y desmontaje fáciles. Es preferible que proporcionen al usuario un confort de utilización, en especial que permitan al usuario asegurarse fácilmente de que ha posicionado/cerrado correctamente de manera estanca el capó o el bonete.

20 Existen varios sistemas: Es conocido de la patente EP 643 256 un capuchón de obturación de material polímero semi-rígido que comprende un faldón anular capaz de adaptarse a un resalte que sobresale radialmente dispuesto sobre el contorno de la abertura de la caja. También son conocidos capós de material polímero rígido, que se posicionan sobre el contorno de la abertura y que se acerrojan en posición gracias a unos vástagos de metal curvados montados sobre la caja de tal manera que pueden pivotar según un eje y bloquear de este modo el capó contra la abertura, estando los vástagos destinados a bloquearse en unas ranuras practicadas sobre la caja. Sin embargo, estos sistemas no están
25 desprovistos de inconvenientes. En el primer caso, los bonetes semi-rígidos pueden no ser suficientes para satisfacer las normas de cargas más exigentes, en especial si la abertura es relativamente grande. En el segundo caso, la utilización de vástagos metálicos precisa de un determinado espacio por detrás de la abertura, para permitirles pivotar, mientras que el espacio entre la parte de detrás de la caja y la carrocería suele ser reducido. Y la operación de montaje/desmontaje del capó podría ser más fácil y cómoda: el usuario debe ejercer un esfuerzo para bloquear/desbloquear los vástagos, y hay riesgo de que pueda pillarse los dedos.

30 También es conocido de la patente FR 2 092 297 un proyector que comprende un cárter obturado por detrás por un capó de materia plástica en el cual está dispuesta una abertura que sirve para el paso del cable de conexión y obturada por una válvula articulada.

35 Por lo tanto, la invención tiene como objetivo poner a punto un nuevo sistema de obturación de las aberturas de las cajas de proyectores, que sea mejor. Subsidiariamente, la invención tiene como objetivo que este nuevo sistema sea, en especial, más fácil de utilizar y/o más seguro, y/o utilizable incluso cuando la accesibilidad a la abertura por detrás del proyector una vez montado en el vehículo es reducida.

40 Por lo tanto, la invención tiene por objeto un dispositivo de obturación capaz de ser montado en una abertura de la caja de un dispositivo de iluminación/señalización para vehículo automóvil del tipo proyector. Este dispositivo comprende un capó rígido sobre el cual una válvula móvil es capaz de deslizarse según una carrera determinada entre una posición llamada abierta y una posición llamada cerrada, estando dicha válvula móvil provista de medios de
45 acerrojamiento mecánico que cooperan cuando está en posición cerrada con unos medios complementarios presentes en la caja sobre o a proximidad del contorno de dicha abertura con la finalidad de asegurar el bloqueo del capó apoyado contra la caja.

50 La ventaja principal de un tal sistema es su facilidad para ser montado/desmontado sobre la caja, y su ergonomía: en el sistema precedente mencionado más arriba, se debían hacer pivotar unos vástagos metálicos de manera que mantuviesen el capó presionado contra la caja. Con la invención, el usuario no debe realizar esfuerzos, siéndole suficiente hacer deslizarse una pieza, la válvula móvil, contra otra, el capó rígido. Además, este deslizamiento, esta translación, se efectúa preferentemente en un plano sensiblemente paralelo al plano que pasa por la abertura de la caja a obturar, lo cual significa que ya no es necesario tener un espacio importante por detrás del proyector, cuando está
55 montado en el vehículo, para montar/desmontar fácilmente el conjunto capó/válvula.

Ventajosamente, el deslizamiento de la válvula móvil es un movimiento de translación, en particular según un plano paralelo al plano de la abertura de la caja.

60 Preferentemente, los medios de acerrojamiento mecánico de la válvula móvil comprenden al menos un saliente capaz de cooperar con al menos un tope que hay a proximidad de o sobre el contorno de la abertura de la caja, con preferentemente uno o dos pares de salientes en la válvula que cooperan con uno o dos pares de toques sobre la caja. De este modo, se recurre a un sistema de tipo eclíptico, que garantiza un gran confort de utilización: el usuario, en especial durante el montaje, se da cuenta fácilmente de si ha acerrojado o no la válvula correctamente o de si la válvula
65 móvil se ha deslizado suficientemente.

Preferentemente, la válvula móvil presenta un mango de prensión, que facilita el deslizamiento de la válvula móvil con respecto al capó rígido.

ES 2 334 159 T3

Ventajosamente, el capó rígido está provisto sobre su cara externa, en al menos uno de sus lados, de medios de guiado que cooperan con unos medios de guiado complementarios dispuestos en un lado de la válvula móvil, de tal manera que pueden guiar el deslizamiento de la válvula sobre el capó. Se trata en especial de ranuras de formas complementarias dispuestas de modo que el único movimiento posible de la válvula con respecto al capó es un movimiento de translación según un eje determinado.

Ventajosamente, la carrera de la válvula móvil con respecto al capó rígido está delimitada en su movimiento por al menos un elemento que sobresale por el borde de la cara externa del capó rígido, elemento dispuesto en al menos una abertura practicada en un borde correspondiente de la válvula móvil. De este modo, el movimiento de la válvula con respecto al capó está perfectamente definido/controlado. Se prevén preferentemente dos elementos que cooperan.

Según un modo de realización de la invención, la válvula móvil presenta un fondo sensiblemente plano y dos flancos laterales que sobresalen radialmente con respecto a dicho fondo y dispuestos a lo largo de dos de los lados opuestos de dicho fondo, unos medios de guiado dispuestos entre el fondo y al menos uno de los flancos laterales de dicha válvula, de tipo ranuras, que permiten el deslizamiento por unos medios de guiado complementarios sobre el capó rígido. Preferentemente, el capó también presenta una forma provista de un fondo sensiblemente plano, de manera que el fondo de la válvula pueda adoptar la forma del fondo del capó contra el cual está dispuesta.

Ventajosamente, el extremo de los flancos laterales de la válvula móvil presenta un resalte capaz de cooperar con unas disposiciones que sobresalen dispuestas sobre o a proximidad del contorno de la abertura de la caja para sujetar a la válvula móvil contra la caja. Esto está previsto con la finalidad de evitar que la válvula, y por lo tanto el capó solidario de esta, se levante con respecto a las paredes de la caja cercanas de la abertura, una vez que el capó está posicionado en la abertura de la caja.

Preferentemente, el capó rígido está provisto sobre su cara interna de un faldón que delimita a una garganta en cuyo fondo está dispuesta una junta compresible, en especial sobremoldeada o simplemente colocada. De este modo, el montaje del capó y de la válvula está previsto para que se posicione el capó sobre la caja, estando la válvula en posición abierta, de manera que la garganta coopere con una disposición que sobresale radialmente prevista sobre la caja. A continuación, se hace deslizar la válvula móvil con respecto al capó, de tal manera que se encajen los salientes de la válvula móvil en unos topes previstos en la caja, ejerciendo esta operación de deslizamiento una fuerza de apoyo sobre el capó contra la caja, que se traduce en una compresión de la junta tal que, una vez que la válvula ha llegado a su posición cerrada, la junta está suficientemente comprimida para asegurar la estanqueidad de la caja al nivel del faldón del capó, y por lo tanto en la interfaz caja/capó.

La invención también se refiere a una caja para dispositivo de iluminación/señalización para vehículo automóvil del tipo proyector y provista de al menos una abertura de acceso cerrada por un dispositivo de obturación tal como el que se ha descrito más arriba.

La caja según la invención puede concebirse de la manera siguiente:

- el contorno de la abertura de la caja y la válvula móvil están provistos de disposiciones complementarias de guiado de la válvula sobre la caja, del tipo nervadura que sobresale axialmente y que coopera con un resalte en el flanco de la válvula móvil,
- el contorno de la abertura de la caja y la válvula móvil están provistos de disposiciones complementarias de acerrojamiento mecánico de la válvula sobre la caja, del tipo por encaje de salientes en unos topes,
- el contorno de la abertura de la caja y el capó rígido están provistos de disposiciones complementarias que garantizan el soporte estanco del capó contra la caja, del tipo nervadura que sobresale radialmente sobre la caja y que coopera con un faldón que define una garganta provista de una junta sobre el capó,
- el capó rígido y la válvula móvil están provistos de medios complementarios que permiten el deslizamiento de la válvula contra el capó, del tipo sistema de nervaduras de guiado complementarias en al menos uno de sus lados respectivos.

La invención también se refiere al proyector en su conjunto que contiene a una caja como esta, y a cualquier vehículo automóvil en el cual está montado un tal proyector.

La invención será detallada a continuación con ayuda de un ejemplo no limitativo ilustrado por las figuras siguientes:

La figura 1: una vista en despiece de una porción de caja de proyector provista de una abertura y del sistema de obturación según la invención con válvula móvil y capó rígido.

La figura 2a, 2b: una vista desde debajo del sistema de obturación según la invención con la válvula móvil en posición abierta (figura 2a), y en posición cerrada (figura 2b).

ES 2 334 159 T3

La figura 3: una sección según el plano P2 representado en la figura 1 del sistema de obturación, con la válvula en posición cerrada.

La figura 4: una sección según el plano P1 representado en la figura 1 del sistema de obturación según la invención.

Todas estas figuras son esquemáticas y por razones de claridad no respetan necesariamente la escala entre cada uno de los componentes representados.

Por lo tanto, la figura 1 es una vista en despiece de una porción de la caja de un proyector de vehículo automóvil asociada al sistema de obturación según la invención. La caja 1 presenta una abertura de acceso 2 de superficie de aproximadamente 20 a 30 cm². Esta abertura se utiliza aquí para tener acceso a una lámpara no representada en el interior de la caja. La forma de esta abertura es aquí sensiblemente rectangular con las esquinas redondeadas, presentando uno de los lados un faldón cortado. Pero puede tener cualquier otra forma, cuadrada, redondeada u oval por ejemplo, según la configuración del proyector. Esta abertura presenta en su contorno una disposición en forma de un resalte, de un saliente 3 que se extiende radialmente con respecto a la pared de la caja 1. Este resalte tiene por ejemplo del orden de 2 a 10 mm, y es continuo. A lo largo de los dos lados mayores de la abertura, este resalte 3 comprende en sus flancos exteriores (“exteriores” debe entenderse aquí como que se trata del lado que no está girado hacia la abertura) tres toques 4. Hay un cuarto toque 4’ dispuesto a proximidad del resalte 3 pero directamente dispuesto en el resalte. Se encuentran enfrentados dos a dos. De este modo se tienen dos toques arriba y dos toques abajo, (“arriba” y “abajo” se comprenden al ver la figura 1, que representa la caja en su posición de utilización una vez montada en la carrocería de un vehículo).

La figura 1 también representa el capó rígido 5: se trata de una pieza de material polímero, por ejemplo de policarbonato o de tereftalato de polibutileno. Su cara externa 6 (es decir, la cara que no está girada hacia la abertura 2 una vez montado sobre la caja 1), la única visible en la figura, presenta dos elementos que sobresalen 7, y un conjunto de ranuras 8 que siguen sensiblemente a la forma del contorno de la abertura 2. El capó 5 es una pieza con un fondo 9 sensiblemente plano, que se prolonga mediante un reborde 10 continuo alrededor de todo el fondo 9.

Finalmente, la figura 1 representa la válvula móvil 11. Es una pieza simétrica, lo cual permite ventajosamente conservar la misma válvula ya se trate de hacer un proyector derecho o un proyector izquierdo. También es de material polímero, y relativamente rígido. Su cara externa (empleándose este término con las mismas convenciones mencionadas más arriba) presenta un mango de presión 12. Su forma general comprende un fondo 13 también sensiblemente plano que define una superficie rectangular, que se prolonga en dos flancos/rebordes 14 en dos de sus lados opuestos mayores. Estos flancos 14 están orientados sensiblemente perpendicularmente al plano del fondo 13, y están conectados a dicho fondo 13 mediante unas zonas intermedias 15 escalonadas (o inclinadas) y provistas de un sistema de ranuras 16. Por otro lado, sobre la cara interna de la válvula 11, están dispuestos simétricamente dos clips/salientes 17 en cada uno de los flancos 14. En uno de los flancos 14 de la válvula móvil, está prevista una abertura sensiblemente rectangular 18. Otra abertura idéntica está dispuesta en el flanco opuesto. Estas aberturas cooperan con los elementos que sobresalen 7.

De este modo esta figura permite explicitar la manera en que interactúan determinadas disposiciones complementarias entre caja, capó y válvula. El capó 5 está destinado a obturar la abertura 2, la válvula móvil está destinada a ser montada de manera solidaria sobre el capó para deslizarse sobre el capó:

- los toques 4 dispuestos sobre la caja están destinados a cooperar con los salientes 17 de la válvula móvil, de tal manera que encajen en posición correcta a la válvula contra la caja,
- las ranuras 16 de la válvula móvil 11 están destinadas a cooperar con las ranuras 8 del capó rígido 5, de manera que el deslizamiento de la válvula móvil contra el capó rígido sea guiado,
- el resalte 3 alrededor de la abertura 2 está destinado a estar dispuesto en una garganta periférica 20 dispuesta en el borde del capó 5, representada en la figura 3 y en la figura 4,
- los dos elementos que sobresalen 7 sobre el capó rígido están destinados a ser introducidos en las dos aberturas 18 de la válvula móvil una vez que la válvula 11 está asociada al capó 5.

Las figuras siguientes permiten comprender mejor como se realiza el montaje/desmontaje del sistema válvula/capó:

- las figuras 2a y 2b representan una vista simplificada de encima de la caja de la figura 1, una vez que el sistema de obturación 5, 11 está colocado en la abertura 2.

- la figura 2a muestra la primera etapa del montaje del sistema válvula/capó: ahí se ve la abertura 2 coronada por el capó 5, con la válvula móvil 11 contra el capó 5 en su posición “abierta”. Los salientes 17 de la válvula aún no están en los toques 4.

- la figura 2b muestra la válvula en posición cerrada: los salientes 17 están encajados contra los toques 4, 4’, realizando el acerrojamiento mecánico de la válvula contra la caja, accionando el acerrojamiento del capó, montado de manera solidaria con la válvula, contra la caja.

ES 2 334 159 T3

La longitud de la carrera de la válvula 11 con respecto al capó 5 está definida por el dimensionamiento relativo entre la abertura 18 de la válvula móvil con respecto al elemento que sobresale 7 del capó 5.

5 Las figuras 3 y 4 son unas vistas simplificadas de secciones de la caja en la zona de una abertura de acceso 2, según los planos P2 y P1 representados en la figura 1 respectivamente.

10 La figura 3 permite visualizar la manera en que el capó rígido 5 se encaja en la caja 1, y representa a la válvula 11 en posición cerrada. Ahí se representa el faldón 19 presente en el reborde del capó 5, que define a una garganta 20 en la cual está dispuesta una junta 21, que es de material polímero compresible del tipo EPDM. El saliente 3 de orientación radial con respecto a la pared trasera de la caja está presente en el contorno de la abertura 2, dispuesto de tal manera para que se introduzca en la garganta 20 del capó 5. Mientras la válvula está en posición abierta, la junta no se comprime, tal como se representa en el detalle A. Cuando la válvula es trasladada hacia su posición cerrada (detalle B), y que se realiza el enclapado entre salientes y topes, la junta se encuentra comprimida: es en este estado comprimido que garantiza correctamente la estanqueidad de la caja al nivel del capó.

15 La figura 4 ilustra la manera en que la válvula móvil, una vez que el capó está posicionado en la abertura 2, ya no puede levantarse: se aprecia que la sección de la abertura presenta localmente un resalte 22 que se extiende axialmente con respecto a la pared de la caja, que coopera con la forma que presenta un resalte 23 en el flanco de la válvula móvil 11. De este modo, también se obtiene un guiado de la válvula con respecto a la caja cuando se desliza con respecto al capó móvil. Ninguna fuerza ejercida perpendicularmente al plano de la abertura 2 de la caja puede llevar a que la válvula 11 y el capó 5 se escapen de la abertura, una vez que la válvula móvil está en posición cerrada.

20 Por lo tanto, el sistema de obturación según la invención es de montaje/desmontaje prácticos, no necesita ningún esfuerzo físico, e informa con seguridad al usuario de que se realiza un verdadero acerrojamiento mecánico, positivo del sistema contra la caja. Por lo tanto, se garantiza la estanqueidad.

30 Además, el sistema de obturación según la invención puede adaptarse fácilmente a geometrías y dimensiones de abertura 2 muy diferentes, en especial porque se puede seguir teniendo una válvula móvil 11 con flancos opuestos paralelos entre sí 14 provistos de medios de acerrojamiento que cooperan con unos medios complementarios previstos en la caja a proximidad y/o sobre el contorno de la abertura cualquiera que sea la forma de la abertura.

Referencias citadas en la descripción

35 Esta lista de referencias citadas por el solicitante está prevista únicamente para ayudar al lector y no forma parte del documento de patente europea. Aunque se ha puesto el máximo cuidado en su realización, no se pueden excluir errores u omisiones y la OEP declina cualquier responsabilidad en este respecto.

Documentos de patente citados en la descripción

- 40
- EP 643256 A [0003]
 - FR 2092297 [0004]

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo de obturación (5, 11) capaz de ser montado en una abertura (2) de la caja (1) de un dispositivo de
iluminación/señalización para vehículo automóvil del tipo proyector provisto de un capó rígido y una válvula móvil,
caracterizado por el hecho de que dicha válvula móvil (11) es capaz de deslizarse sobre dicho capó rígido (5) según
una carrera determinada entre una posición llamada abierta y una posición llamada cerrada, estando dicha válvula
móvil (11) provista de medios de acerrojamiento mecánico (17) capaces de cooperar, cuando está en posición cerrada,
10 con unos medios complementarios (4) presentes en la caja (1) sobre o a proximidad del contorno de dicha abertura (2)
con la finalidad de asegurar el bloqueo del capó (5) apoyado contra la caja (1).

15 2. Dispositivo de obturación según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que el deslizamiento de la
válvula móvil (11) es un movimiento de translación según un plano sensiblemente paralelo al plano de la abertura (2)
de la caja (1).

3. Dispositivo de obturación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de
que los medios de acerrojamiento mecánico de la válvula móvil (11) comprenden al menos un saliente (17) capaz de
cooperar con un tope (4) que hay a proximidad de o sobre el contorno de la abertura (2) de la caja, con preferentemente
20 dos pares de salientes en la válvula capaces de cooperar con dos pares de topes sobre la caja (1).

4. Dispositivo de obturación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de
que la válvula móvil (11) presenta un mango de prensión (24), en especial con el fin de facilitar el deslizamiento de la
válvula móvil (11) con respecto al capó rígido (5).

25 5. Dispositivo de obturación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de
que el capó rígido (5) está provisto sobre su cara externa, sobre al menos uno de sus lados, de medios de guiado (8) que
cooperan con unos medios de guiado complementarios (16) dispuestos en un lado de la válvula móvil (11), dispuestos
para guiar el deslizamiento de la válvula (11) sobre el capó (5).

30 6. Dispositivo de obturación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** por el hecho de
que la carrera de la válvula móvil (11) con respecto al capó rígido (5) está delimitada en su movimiento por al menos
un elemento que sobresale (7) del borde de la cara externa del capó rígido (5), estando este elemento dispuesto en al
menos una abertura (18) practicada en un borde correspondiente de la válvula móvil (11).

35 7. Dispositivo de obturación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** por el hecho de
que la válvula móvil (11) presenta un fondo sensiblemente plano (13) y dos flancos laterales (14) que sobresalen
radialmente con respecto a dicho fondo y dispuestos a lo largo de dos de los lados opuestos de dicho fondo, per-
mitiendo unos medios de guiado dispuestos entre el fondo y al menos uno de los flancos laterales de dicha vál-
vula, de tipo ranuras (16), el deslizamiento por unos medios de guiado complementarios (8) sobre el capó rígido
40 (5).

8. Dispositivo de obturación según la reivindicación anterior **caracterizado** por el hecho de que el extremo de los
flancos laterales (14) de la válvula móvil (11) presenta un resalte (23) capaz de cooperar con unas disposiciones que
sobresalen (22) dispuestas sobre o a proximidad del contorno de la abertura (2) de la caja (1) para sujetar la válvula
45 móvil (11) contra la caja.

9. Dispositivo de obturación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** por el hecho de que
el capó rígido (5) está provisto en su contorno de un faldón (19) que delimita a una garganta (20) en cuyo fondo está
dispuesta una junta compresible (21), en especial sobremoldeada o simplemente añadida.

50 10. Caja (1) para dispositivo de iluminación/señalización de vehículos automóviles del tipo proyector provisto de
al menos una abertura (2) provista de un dispositivo de obturación amovible (5, 11) que comprende un capó rígido (5)
y una válvula móvil, **caracterizado** por el hecho de que dicha válvula móvil (11) es capaz de deslizarse sobre dicho
capó rígido según una carrera determinada entre una posición llamada abierta y una posición llamada cerrada, estando
55 dicha válvula móvil provista de medios de acerrojamiento mecánico (17) que cooperan cuando está en posición cerrada
con unos medios complementarios (4) presentes en la caja (1) sobre o a proximidad del contorno de dicha abertura (2)
con la finalidad de asegurar el bloqueo del capó (5) apoyado contra la caja (1).

60 11. Caja según la reivindicación anterior, **caracterizado** por el hecho de que

- el contorno de la abertura (2) de la caja y la válvula móvil (11) están provistos de disposiciones complemen-
tarias (22, 23) de guiado de la válvula (11) sobre la caja, del tipo nervadura (22) que sobresale axialmente
y que coopera con un resalte (23) en el flanco de la válvula móvil (11).
- 65 - el contorno de la abertura (2) de la caja y de la válvula móvil (11) están provistos de disposiciones comple-
mentarias de acerrojamiento mecánico (17, 4) de la válvula sobre la caja, del tipo enclipado de salientes en
dos topes,

ES 2 334 159 T3

- el contorno de la abertura (2) de la caja y el capó rígido (5) están provistos de disposiciones complementarias que garantizan el soporte estanco del capó contra la caja, del tipo nervadura (25) que sobresale radialmente sobre la caja y que coopera con un faldón (19) que define a una garganta (20) provista de una junta (21) sobre el capó (5),

5

- el capó rígido (5) y la válvula móvil (11) están provistos de medios complementarios que permiten el deslizamiento de la válvula contra el capó, del tipo sistema de nervaduras de guiado complementarios (8, 15) sobre al menos uno de sus lados respectivos.

10 12. Dispositivo de iluminación/señalización para vehículo automóvil del tipo proyector, **caracterizado** por el hecho de que comprende una caja según cualquiera de las reivindicaciones 10 u 11.

13. Vehículo automóvil **caracterizado** por el hecho de que comprende al menos un dispositivo de iluminación según la reivindicación anterior.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

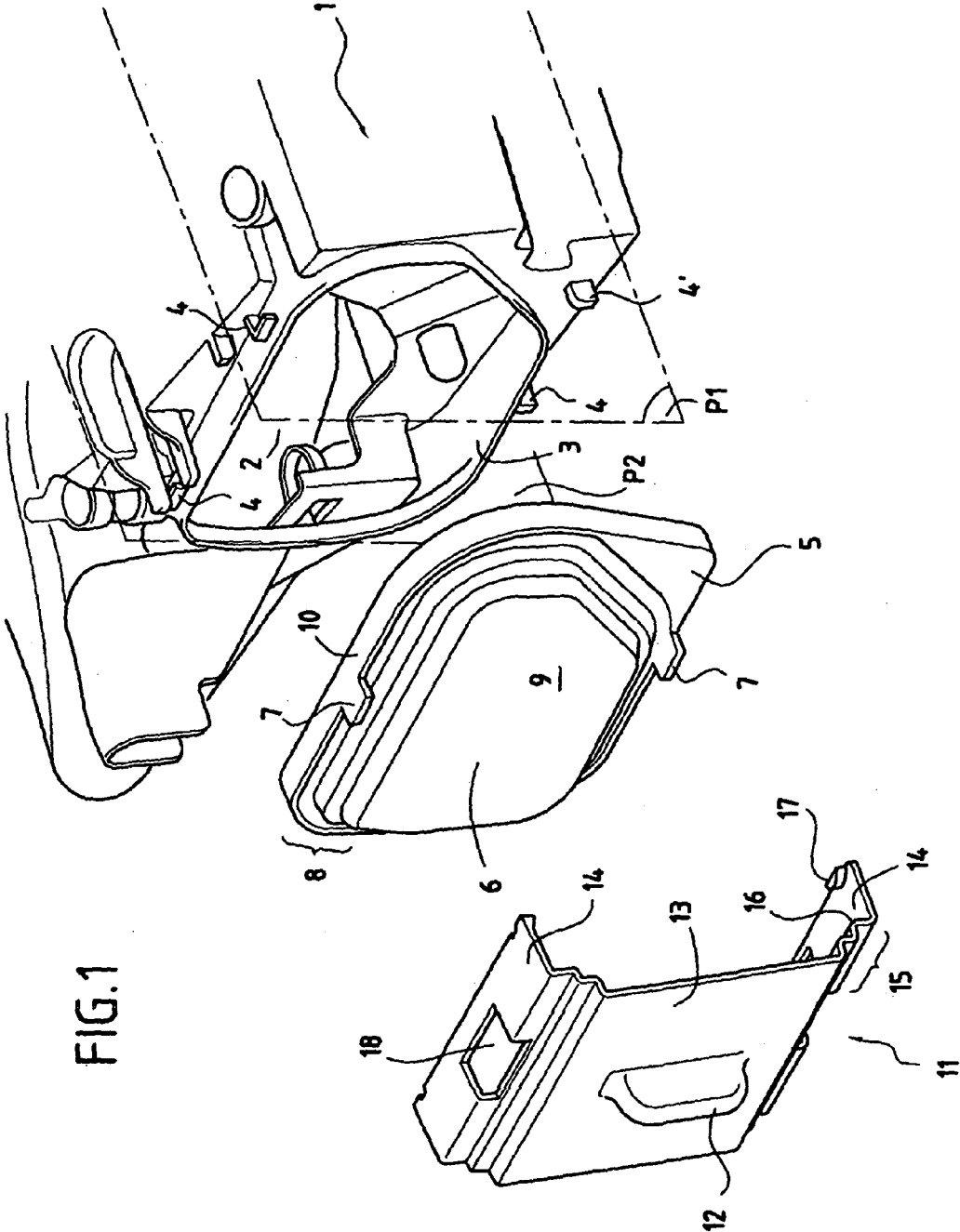


FIG.1

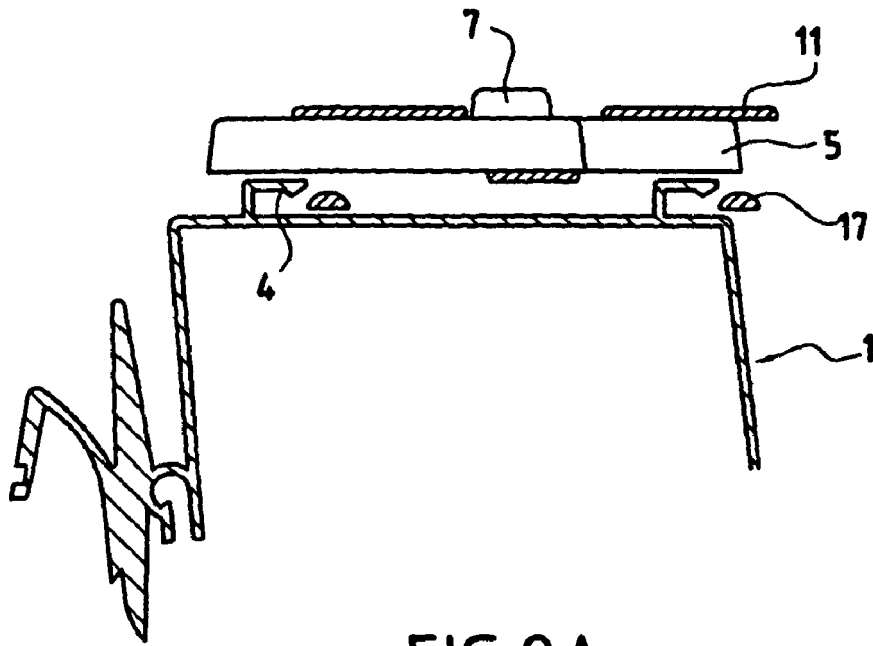


FIG. 2A

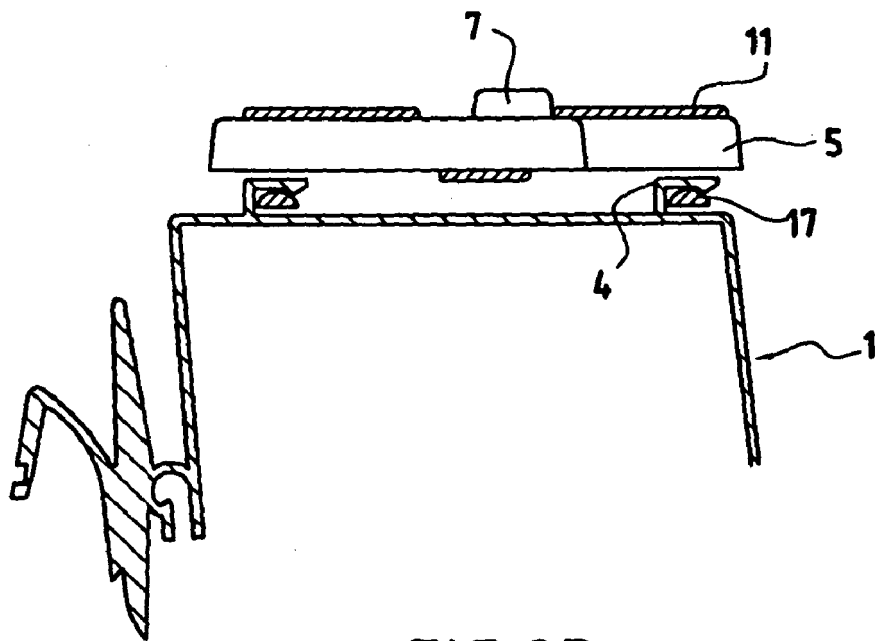


FIG. 2B

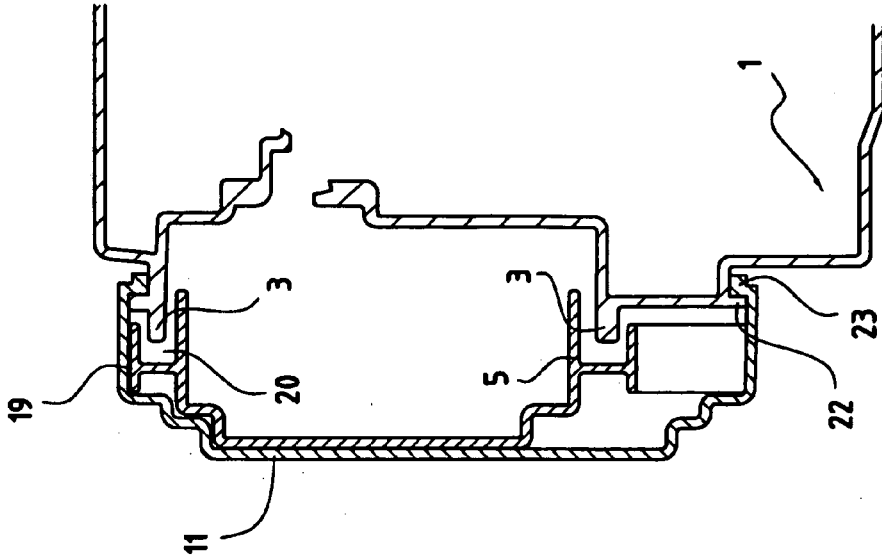


FIG. 4

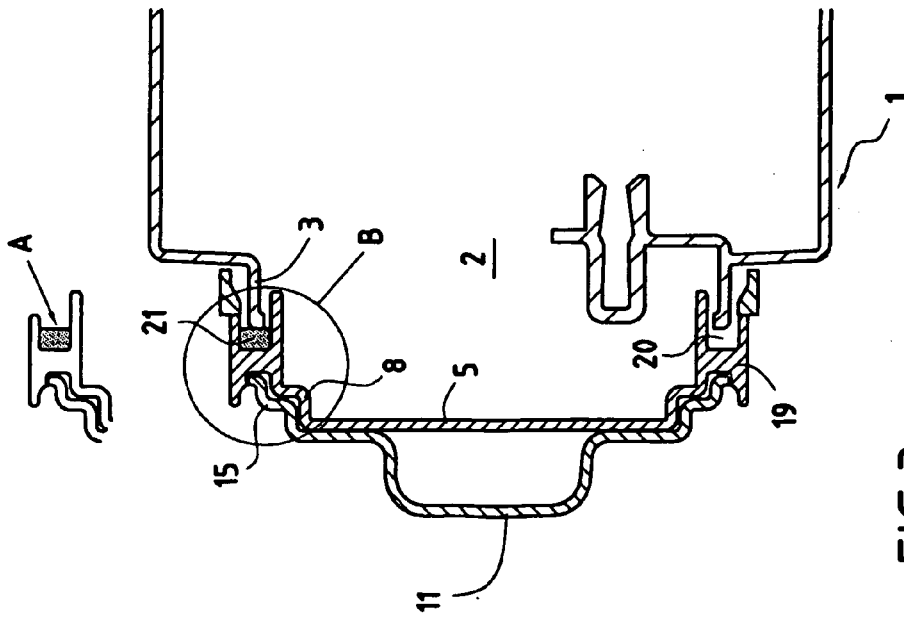


FIG. 3