



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 360 405**

51 Int. Cl.:
B60R 13/02 (2006.01)
B60Q 3/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05292806 .6**
96 Fecha de presentación : **27.12.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1676751**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.07.2006**

54 Título: **Guarnición interna de una parte de la carrocería de un vehículo automóvil en la que está integrado un medio de iluminación.**

30 Prioridad: **31.12.2004 FR 04 14122**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
03.06.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
03.06.2011

73 Titular/es:
PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILES S.A.
route de Gisy
78140 Vélizy-Villacoublay, FR
HELLA KGaA HUECK & Co. y
TREVES S.A.

72 Inventor/es: **Barre, Philippe;**
Bonfils, Xavier;
Serres, David;
Tarallo, Jean-Michel;
Mueller, Bernd;
Schoene, Heiko y
Zwick, Hubert

74 Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

ES 2 360 405 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

Guarnición interna de una parte de la carrocería de un vehículo automóvil en la que está integrado un medio de iluminación.

5 La presente invención se refiere a una guarnición interna de una parte de la carrocería de un vehículo automóvil en la que está integrado un medio de iluminación interior del vehículo automóvil.

10 Los vehículos automóviles comprenden generalmente un habitáculo que está delimitado por unas partes de carrocería del vehículo y en particular por unas partes de carrocería que tienen una posición sustancialmente vertical que delimita lateralmente el habitáculo del vehículo. Dichas partes de carrocería pueden ser unas partes móviles tales como unas puertas o unas partes fijas, por ejemplo unos montantes laterales del habitáculo.

15 El habitáculo de un vehículo automóvil debe comprender unos medios de iluminación interior que permitan realizar diferentes funciones. En particular, es necesario disponer de medios de iluminación que tengan una intensidad suficiente para permitir que el conductor del vehículo o los pasajeros examinen con atención unos objetos o unos documentos y en particular leer unos documentos, más particularmente durante unas paradas del vehículo automóvil. Una iluminación de este tipo se designa generalmente como iluminación de lectura en el interior del vehículo automóvil.

20 Es necesario asimismo disponer de medios que permitan que el conductor o los pasajeros del vehículo automóvil accedan fácilmente al puesto de conducción o a un asiento de pasajero, después de la apertura de una puerta del vehículo. Dichos medios permiten habitualmente iluminar el lado lateral del vehículo automóvil por el cual el conductor o el pasajero penetra en el vehículo automóvil, en particular a nivel del suelo del habitáculo, así como por
25 lo menos una parte del asiento que debe ser ocupado por el conductor o el pasajero. Un medio de iluminación de este tipo se denomina generalmente iluminación de cortesía.

La iluminación interior del vehículo automóvil puede comprender asimismo una iluminación de ambiente que difunde una luz de baja intensidad, prácticamente en toda la superficie del habitáculo.

30 Uno de los medios de iluminación interior de los vehículos automóviles más corrientes está constituido por una lámpara de techo situada en el nivel superior del habitáculo y generalmente en la parte anterior del habitáculo.

Dicho medio clásico es poco apropiado para cumplir las funciones de lectura y de cortesía.

35 Además, dicha iluminación en la parte superior del habitáculo puede ser deslumbrante para el conductor y los pasajeros.

40 En particular, en el caso de los vehículos descapotables de tipo cabriolet, un sistema de iluminación interior que comprende únicamente unos medios de iluminación en la parte superior del habitáculo es poco apropiado.

45 Se ha propuesto por tanto disponer unos medios de iluminación interior del habitáculo, a media altura del habitáculo. Dichos medios de iluminación pueden estar dispuestos en una parte de carrocería que delimita lateralmente el habitáculo, tal como una puerta, por ejemplo a media altura de la puerta, por debajo de un cristal lateral, como propone el documento US-A-4.670.819.

Dichos dispositivos de iluminación, generalmente aplicados, pueden tener un efecto extremadamente desfavorable sobre la estética del habitáculo del vehículo automóvil.

50 Además, los medios de iluminación dispuestos a media altura del habitáculo, por ejemplo sobre las puertas delanteras, son directamente visibles por el conductor o los pasajeros del vehículo automóvil cuyos ojos reciben directamente los rayos luminosos que proceden de los medios de iluminación, de manera que pueden ser sometidos a un deslumbramiento, por lo menos el pasajero.

55 Las paredes que delimitan el habitáculo del vehículo automóvil en sus lados laterales presentan unos elementos de carrocería que están recubiertos por una guarnición dirigida hacia el interior del habitáculo, que puede ser por ejemplo de material plástico o de cuero. Dichas guarniciones internas han sido utilizadas como soportes de medios de iluminación que no están perfectamente integrados en la guarnición y que, por ello, son generalmente antiestéticos y no aptos para proporcionar una iluminación indirecta eficaz, y en particular para las funciones de
60 lectura y de cortesía.

65 El objetivo de la invención es proponer una guarnición interna de una parte de carrocería de un vehículo automóvil dispuesta globalmente según un primer plano vertical y que delimita lateralmente un habitáculo del vehículo automóvil, que tiene una pared dispuesta globalmente según un segundo plano vertical paralelo al primer plano vertical de la parte de carrocería y en la que está integrado por lo menos un medio de iluminación interior del habitáculo, permitiendo esta guarnición interna obtener una estética muy buena del interior del vehículo y una

iluminación no deslumbrante para el conductor y los pasajeros.

Con este fin, una porción de la pared de la guarnición que se extiende según la longitud de la parte de carrocería en la dirección longitudinal del vehículo automóvil y sobre una parte de la altura de la guarnición está inclinada con respecto al segundo plano vertical de la pared de la guarnición y comprende un borde extremo curvado en un plano horizontal y aproximadamente a media altura del habitáculo, de manera que la guarnición deja un espacio interno que tiene una abertura que desemboca en el habitáculo, delimitada por el borde extremo de la porción de la pared,

y la guarnición comprende además:

- una placa transparente sustancialmente plana y horizontal dispuesta según la abertura en el plano horizontal, a media altura del habitáculo, y

- un conjunto de iluminación interior dispuesto en el espacio interno dejado por la pared de la guarnición que comprende por lo menos una fuente luminosa y unos medios de transmisión de la luz de la fuente luminosa a través de la placa transparente, en una zona del habitáculo situada completamente por debajo del plano horizontal sustancialmente a media altura del habitáculo.

Según unas características más particulares que pueden ser consideradas aisladamente o en combinación:

- la fuente luminosa comprende por lo menos un diodo emisor de luz de alta potencia y un medio de emisión y difusión de luz;

- los medios de transmisión de la luz de la fuente luminosa a través de la placa transparente hacia el habitáculo comprenden un reflector (21) y un difusor tal como una lente;

- el conjunto de iluminación interior comprende un conductor de luz fijado, en una disposición paralela a la placa transparente, sobre una cara de la placa transparente dirigida hacia el espacio interno, que se extiende según la longitud de la placa transparente en la dirección longitudinal del vehículo automóvil y conectada por sus extremos longitudinales a unos diodos emisores de luz;

- la porción de la pared de la guarnición inclinada con respecto al plano vertical de la pared presenta la forma de una visera curvada en resalte hacia el interior del habitáculo del vehículo automóvil que tiene un borde extremo inferior curvado en resalte hacia el interior del habitáculo del vehículo automóvil con respecto al plano vertical según el cual está dispuesta la pared de la guarnición interna;

- la porción de la pared de la guarnición constituye el fondo de una depresión de la guarnición interna avanzada hacia el exterior del habitáculo del vehículo automóvil y comprende un borde extremo curvado retirado con respecto al plano vertical general de la pared de la guarnición hacia el exterior del habitáculo del vehículo automóvil.

Con el fin de poner más claramente de manifiesto la invención, se describirán a título de ejemplo, haciendo referencia a las figuras adjuntas, una guarnición interna de una puerta delantera y una guarnición interna de una pared posterior de un vehículo automóvil del tipo cabriolet.

La figura 1 es una vista en perspectiva parcialmente explosionada del habitáculo del vehículo automóvil.

La figura 2 es una vista en sección vertical de un panel de puerta delantera del vehículo automóvil.

La figura 3 es una vista en sección vertical transversal a mayor escala de la parte superior del panel de puerta del vehículo automóvil.

La figura 4 es una vista por debajo de la parte superior del panel de puerta del vehículo automóvil, según 4 de la figura 3.

La figura 5 es una vista en sección vertical transversal de la parte superior de un panel de puerta de vehículo automóvil según una variante de realización.

La figura 6 es una vista en sección transversal vertical de la parte superior de una pared lateral fija del vehículo automóvil.

En la figura 1, se ha representado el habitáculo 2 de un vehículo automóvil designado en su conjunto por la referencia 1. El vehículo automóvil 1 puede ser un cabriolet o un vehículo convertible coupé-cabriolet.

El habitáculo 2 del vehículo automóvil comprende una parte delantera en la que está dispuesto el puesto de conducción 3 y dos asientos delanteros 4 para el conductor del vehículo y un pasajero delantero. La parte delantera

del habitáculo está delimitada lateralmente por dos puertas delanteras 5 dispuestas respectivamente a la izquierda, por el lado del conductor y a la derecha, por el lado del pasajero. Cada una de las puertas 5 comprende una parte en chapa que constituye una parte de la carrocería del vehículo automóvil 1 y una guarnición que puede ser de material plástico o de cuero.

5 La puerta de la izquierda del vehículo automóvil ha sido representada en perspectiva explosionada, de manera que haga visible la estructura de la puerta 5. La chapa de la carrocería 6 está recubierta por el lado del interior del habitáculo 2, por una guarnición 7 que puede estar realizada por ejemplo en material plástico y/o en cuero.

10 La parte posterior del habitáculo comprende en particular dos paredes laterales fijas 8 que comprenden una chapa de carrocería 9 y una guarnición interna 10 dispuesta por el lado interior del habitáculo. Unos asientos de pasajeros 11 están dispuestos en la parte posterior del habitáculo.

15 Como es visible en la figura 2, el panel de la puerta 5 comprende la parte en chapa 6 de la puerta que constituye un elemento de carrocería del vehículo automóvil dispuesto globalmente según un plano vertical y la guarnición interna 7 fijada sobre la chapa de carrocería 6, en una disposición generalmente paralela al plano según el cual está dispuesta la chapa 6. El panel de la puerta 5 representado en la figura 2 se extiende desde el suelo del habitáculo, hasta un nivel intermedio entre el suelo y el techo del habitáculo, estando este nivel intermedio situado por debajo de la posición media de los ojos de los usuarios del vehículo cuando están sentados en los asientos en el interior del habitáculo.

20 La parte superior de las puertas 5 del vehículo automóvil no representada en las figuras está constituida principalmente por un cristal lateral que se extiende hasta la parte superior de la carrocería o pabellón del vehículo automóvil.

25 A continuación, se asimilará el nivel de la parte superior de la guarnición 7 de las puertas 5 o de la guarnición 10 de las paredes posteriores 8 del habitáculo al nivel medio o medio nivel del habitáculo, aunque la parte superior de la guarnición y de la chapa de carrocería situada por debajo de un cristal lateral no esté situada generalmente a un nivel perfectamente equidistante del suelo y del techo del habitáculo del vehículo automóvil.

30 Además, como es visible en la figura 2, el panel de guarnición 7a no presenta generalmente una forma perfectamente plana y no está dispuesto perfectamente según un plano vertical. En particular, como es visible en la figura 2, la parte superior del panel de guarnición 7 y la parte inferior pueden estar en unas disposiciones desplazadas en la dirección transversal, estando previsto un reposabrazos 7c a media altura, entre la parte superior y la parte inferior del panel de guarnición 7.

35 Como es visible en las figuras 2 y 3, la parte superior de la guarnición 7 presenta la forma de un reborde redondeado 12 dirigido transversalmente hacia el exterior y que comprende, en su parte interna, unos medios de enganche sobre la parte extrema del elemento de chapa 6 de la puerta 5.

40 La pared de la guarnición 7 comprende, por debajo del reborde extremo superior 12, una porción 14 curvada, inclinada con respecto a un plano vertical 13 según el cual está dispuesta globalmente la parte superior de la pared de la guarnición 7, en resalte hacia el interior del habitáculo sobre una cierta distancia en la dirección transversal. La porción 14 del panel de guarnición 7 en resalte hacia el interior del habitáculo se extiende sobre una cierta longitud según la dirección longitudinal de la puerta 5 del vehículo automóvil y comprende un borde extremo inferior curvado 14a, como es visible en la figura 4 que representa una vista por debajo según 4 de las figuras 2 y 3.

45 Entre el borde extremo 14a de la porción 14 del panel 7 en resalte hacia el interior y la parte del panel de guarnición 7 dispuesta sustancialmente según el plano vertical 13, está practicada una abertura 15.

50 La porción 14 del panel de guarnición 7 y el reborde superior 12 del panel de guarnición 7 dejan un espacio interno 16 en el panel de puerta, entre la pared de la guarnición 7 y la parte en chapa metálica 6 de la puerta, comunicando este espacio interno 16 con el espacio interno del habitáculo, por medio de la abertura 15.

55 Como es visible en particular en la figura 3, un conjunto de iluminación que será designado de manera general por la referencia 17 está montado en el interior del espacio 16 en la parte superior de la guarnición 7.

60 El conjunto de iluminación 17 comprende una caja de soporte 18 fijada en el interior de la guarnición en la que están montados los elementos del conjunto de iluminación que aseguran la iluminación de lectura y de cortesía.

65 Estos elementos de iluminación comprenden una fuente de luz 20 fijada sobre un bloque enfriador 19 y unos medios 21 y 22 reflectores y difusores de la luz emitida por la fuente 20.

Preferentemente, la fuente de luz 20 está constituida por un diodo emisor de luz (LED) asociado a un elemento luminescente y de difusión de la luz dispuesto de forma adyacente al medio reflector de luz 21 y al medio difusor de luz 22, de manera que emita un haz luminoso de amplitud y de dirección adecuadas para asegurar las funciones de

iluminación de lectura y de cortesía.

La fuente luminosa 20 puede estar constituida en particular por un dispositivo LUXEON (marca registrada de la sociedad LUMILEDS).

5 Dicho medio de iluminación presenta unas ventajas sustanciales con respecto a una bombilla de incandescencia.

A igualdad de potencia e intensidad luminosa, dicho dispositivo con diodo presenta un volumen sustancialmente muy inferior a una bombilla y produce menos calor que una lámpara.

10 Sin embargo, en ciertas aplicaciones, la fuente luminosa 20 podría ser una bombilla de incandescencia de tipo clásico.

La fuente luminosa 20 es alimentada de manera habitual por la batería del vehículo automóvil.

15 El enfriador 19 es un enfriador de láminas metálicas que permite evacuar el calor emitido por la fuente luminosa 20 por medio de láminas metálicas de enfriado en contacto con el aire ambiente.

20 El dispositivo de difusión de luz 22 puede ser una lente, por ejemplo una lente esférica y el reflector 21 puede comprender unos elementos reflectantes tales como unos espejos o unos prismas.

25 Como es visible en las figuras 3 y 4, la porción 14 de la pared de la guarnición 7 en resalte hacia el interior del habitáculo 2, en forma de visera curva, comprende, en su parte extrema interna adyacente al reborde curvado 14a, un reborde de apoyo y de fijación 14b solidario de la parte central de una pared 23 de cierre de la abertura de paso 15 entre el espacio interno 16 y el habitáculo 2 que se extiende entre el reborde extremo 14a de la porción en resalte 14 y la pared sustancialmente vertical dispuesta según el plano vertical 13 de la pared de la guarnición 7.

30 La pared horizontal 23 que cierra la abertura de paso 15 deja, en su parte central delimitada por el reborde de montaje 14b, una lumbrera en la que está montada una placa transparente 24 dispuesta sustancialmente según el plano horizontal de la abertura 15 y fijada sobre el reborde de montaje 14b.

35 La placa transparente 24 puede estar realizada en un material plástico transparente que asegura el paso de la luz emitida por la fuente luminosa 20 difundida por el difusor 22 y reflejada por el reflector 21, en forma de un haz que tiene un ángulo de abertura en el plano horizontal de la placa transparente 24, algo inferior a 180° y un ángulo del orden de 90° en el plano vertical, como se ha representado en la figura 2.

El haz luminoso emitido por la fuente 20 y que atraviesa la placa 24 asegura la iluminación de lectura y de cortesía.

40 Se ha representado en la figura 2 la traza 25 de un plano horizontal que pasa por el extremo 14a de la porción en resalte 14 de la pared de la guarnición 7 que está situado sustancialmente a medio nivel en el interior del habitáculo 2 del vehículo automóvil.

45 El haz luminoso emitido por la fuente 20 que es difundido y reflejado a través de la placa transparente 24 presenta una superficie límite superior sustancialmente plana que está dispuesta según el plano de traza 25 o ligeramente inclinada hacia abajo, por debajo del plano horizontal 25.

50 En la figura 2, se ha representado un haz luminoso de lectura y de cortesía de una amplitud del orden de 90° en el plano vertical de la figura (representado por la doble flecha 26) cuyo límite superior se sitúa en el plano horizontal 25 a medio nivel del habitáculo del vehículo automóvil.

Un haz luminoso de este tipo permite iluminar eficazmente el habitáculo del vehículo automóvil en una zona de lectura situada sustancialmente por debajo de los ojos de los ocupantes de los asientos del vehículo, de manera que los ocupantes y en particular el conductor no pueden ser deslumbrados por la iluminación de lectura.

55 Cuando tiene lugar la apertura de una puerta 5 del vehículo automóvil, el haz luminoso emitido por la fuente 20 permite iluminar la parte baja de la caja del vehículo automóvil y una parte por lo menos del asiento situado en la proximidad de la puerta.

60 Sobre la placa transparente 24, están previstos unos pivotes 27 (véase la figura 4) para la fijación de un conductor de luz 28 conectado por sus extremos a unos diodos emisores de luz 29 y 29'.

El conductor de luz 28 puede estar constituido por un tubo de material plástico transparente.

65 El material plástico transparente de la placa 24 y del conductor 28 puede ser el polimetilmetacrilato (PMMA).

El conductor de luz 28 asociado a los diodos emisores 29 y 29' asegura la iluminación de ambiente del habitáculo

del vehículo automóvil.

5 Los diodos emisores de luz 29 y 29', tienen una potencia y una intensidad luminosa sustancialmente inferior a la de la fuente luminosa 20, de manera que aseguren una iluminación de ambiente muy suave (eventualmente en luz coloreada) en el interior del habitáculo, por medio del conductor de luz 28 fijado en una disposición paralela por encima de la placa transparente 24, según toda su longitud, en el interior del espacio interno 16 de la guarnición 7.

10 El conductor de luz 28 está dispuesto, con respecto al reborde 14b y el extremo 14a de la porción de pared en resalte 14, de tal manera que la iluminación de ambiente se realice en forma de un haz luminoso en forma de diedro delimitado entre la pared vertical de la guarnición 7 (plano vertical 13) y un plano inclinado con respecto al plano vertical 13 representado por su traza 30 en la figura 2. La amplitud del haz de iluminación de ambiente representado por la doble flecha 36 es sustancialmente inferior a 90°, de manera que el plano de traza 30 que delimita el haz de iluminación de ambiente por su parte superior se encuentra por debajo del plano horizontal 25.

15 Los haces de iluminación de lectura y de cortesía y de iluminación de ambiente están por tanto limitados a la zona del habitáculo situada por debajo del plano horizontal 25 a medio nivel del habitáculo, de manera que los ocupantes del vehículo automóvil escapan a cualquier riesgo de deslumbramiento.

20 En la figura 5, se ha representado una variante de una guarnición interna según la invención que puede ser fijada por ejemplo sobre una puerta de vehículo automóvil.

La guarnición 7' está dispuesta globalmente según un plano vertical 13' paralelo a la parte de carrocería en chapa sobre la cual está fijada la guarnición 7'.

25 En su parte superior representada en la figura 6, la guarnición 7' presenta una depresión cuyo fondo es una porción de pared 14' en una disposición inclinada con respecto al plano vertical 13' de la pared 7', en dirección a la parte externa de la puerta del vehículo y delimitada por un reborde extremo 14'a retirado con respecto al plano vertical 13 hacia el exterior del habitáculo 2 del vehículo automóvil. La porción de pared 14' de la guarnición 7' se extiende según la longitud de la puerta y sobre una parte de la altura de la guarnición 7' y el borde extremo 14'a de forma curvada de la porción de pared 14' que se extiende en un plano horizontal de traza 25' situado sustancialmente a media altura del habitáculo del vehículo automóvil.

35 El reborde superior 12' de la guarnición 7' por encima del plano 25' delimita un espacio interno 16' en el que está montado el conjunto de iluminación 17' que comprende una fuente luminosa 20' que permite asegurar la iluminación de lectura y de ambiente, a través de una placa transparente 24' dispuesta según el plano horizontal 25' de manera que cubra una abertura 15' entre la parte superior de la guarnición 7' por encima del plano 25' y el borde extremo superior 14'a de la porción de pared 14' retirada hacia el exterior de la puerta.

40 La realización y el funcionamiento del conjunto de iluminación 17' son análogos a la realización y al funcionamiento del conjunto de iluminación 17 que ha sido descrito anteriormente. El haz de iluminación de lectura y de cortesía está delimitado por una superficie plana superior situada según el plano 25' o por debajo del plano 25' y la placa 24' soporta un conductor de luz 28' conectado a unos diodos para realizar una iluminación de ambiente en el habitáculo del vehículo automóvil.

45 En la figura 6, se ha representado una segunda variante de una guarnición interna según la invención que está adaptada al recubrimiento interno de una pared lateral fija del vehículo automóvil tal como la pared 8 representada en la figura 1, en la parte posterior del habitáculo.

50 La guarnición interna 10 está realizada en varias partes y comprende una parte superior 12 y una porción 14 en resalte hacia el interior del habitáculo 2 del vehículo fijadas una sobre la otra y que delimitan el espacio interno 16 en el que está montada la caja 18 del conjunto de iluminación 17 que asegura la iluminación del habitáculo 2 a través de la placa transparente 24 dispuesta según la abertura 15 entre la porción en resalte 14 y una parte sustancialmente vertical de la pared de la guarnición interna 10. El funcionamiento del sistema de iluminación de lectura y de cortesía o de ambiente es análogo al funcionamiento del sistema de iluminación de una puerta del vehículo automóvil que ha sido descrito más arriba.

60 Los medios de iluminación de lectura y de ambiente permiten en particular que los pasajeros del vehículo automóvil, en la parte delantera y en la parte posterior dispongan de una iluminación permanente de un reposabrazos tal como el reposabrazos 7c de la puerta 5 (figura 2) o un reposabrazos 10c solidario a la guarnición interna de la pared 8 en la parte posterior del vehículo automóvil sobre el cual pueden estar previstos diferentes equipos como unos botones de mando (por ejemplo de apertura de los cristales) o unos portavasos.

65 La iluminación interior del vehículo automóvil se realiza por tanto de manera que asegure las funciones de lectura y de cortesía y de iluminación de ambiente, sin ningún riesgo de deslumbramiento de los pasajeros del vehículo automóvil. La iluminación de cortesía permite iluminar la zona de subida al vehículo automóvil sin necesitar ningún medio de iluminación en la parte inferior de las puertas del vehículo automóvil.

Los medios de iluminación están perfectamente disimulados en la guarnición interna según la invención cuyo aspecto estético está así perfectamente salvaguardado.

5 Además, el espacio interno reservado para el conjunto de iluminación está totalmente cerrado, de manera que el conjunto de iluminación está al abrigo de riesgos de deterioro o de ensuciado durante la utilización del vehículo automóvil.

10 Los medios de iluminación pueden ser mandados por unos medios de mando centralizados dispuestos en una zona del habitáculo, fácilmente accesible y/o por unos interruptores o contactores dispuestos sobre las puertas o las paredes laterales fijas del vehículo.

La invención no se limita estrictamente a los modos de realización que han sido descritos.

15 De esta manera, la porción de la guarnición interna dispuesta en una disposición inclinada con respecto al plano vertical del elemento de carrocería del vehículo automóvil puede presentar una forma cualquiera plana o curva y encontrarse, o bien en resalte hacia el interior del habitáculo, o bien en resalte hacia el exterior del vehículo automóvil. En todos los casos, se preserva la estética de la guarnición interna, o bien previendo una porción de la pared de la guarnición de forma curva ligeramente en resalte (por ejemplo en una longitud de 20 mm) hacia el interior del habitáculo, en la parte superior de la pared, o bien previendo una ligera depresión de la pared de la guarnición en su parte superior por debajo del plano horizontal a medio nivel del habitáculo.

20 Los medios de iluminación utilizados para la iluminación de lectura y de cortesía y para la iluminación de ambiente pueden ser diferentes de los que han sido descritos.

25 La invención se aplica no solamente a los vehículos automóviles de tipo cabriolet o convertibles coupé-cabriolet sino también a los vehículos de tipo berlina o monovolumen.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Guarnición interna de una parte (5, 8) de la carrocería de un vehículo automóvil dispuesta globalmente según un primer plano vertical y que delimita lateralmente un habitáculo (2) del vehículo automóvil (1), que presenta una pared dispuesta sustancialmente según un segundo plano vertical (13, 13') paralelo al primer plano vertical de la parte de carrocería (5, 8) y en la que está integrado por lo menos un medio de iluminación interior (17) del habitáculo (2), caracterizada porque una porción (14, 14') de la pared de la guarnición (7, 10) que se extiende según la longitud de la porción de carrocería (5, 8) en la dirección longitudinal del vehículo automóvil (1) y sobre una parte de la altura de la guarnición (7, 10) está inclinada con respecto al segundo plano vertical (13, 13') de la pared de la guarnición (7, 7', 10) y presenta un borde extremo curvado (14a, 14'a) en un plano horizontal (25, 25') aproximadamente a media altura del habitáculo (2), de manera que la pared (7; 7',10) deja un espacio interno (16, 16') de la guarnición (7, 7', 10) que tiene una abertura (15, 15') que desemboca en el habitáculo (2) delimitado por el borde extremo (14, 14'a), y
- 10 porque comprende además:
- 15 - una placa transparente (24, 24') sustancialmente plana y horizontal dispuesta según la abertura en el plano horizontal (25, 25') a media altura del habitáculo (2), y
- 20 - un conjunto de iluminación interior (17, 17') dispuesto en el espacio interno (16, 16') de la pared de la guarnición (7, 7', 10) que comprende por lo menos una fuente luminosa (20, 20') y unos medios (21, 22) de transmisión de la luz de la fuente luminosa (20, 20') a través de la placa transparente (24), en una zona del habitáculo (2) situada completamente por debajo del plano horizontal (25, 25') a media altura del habitáculo (2).
- 25 2. Guarnición interna según la reivindicación 1, caracterizada porque la fuente luminosa (20, 20') comprende por lo menos un diodo emisor de luz de gran potencia y un medio de emisión y de difusión de la luz.
- 30 3. Guarnición interna según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque los medios de transmisión de la luz de la fuente luminosa (20, 20') a través de la placa transparente (24, 24') hacia el habitáculo (2) comprenden un reflector (21) y un difusor tal como una lente (22).
- 35 4. Guarnición interna según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el conjunto de iluminación interior (17, 17') comprende un conductor de luz (28, 28') fijado, en una disposición paralela a la placa transparente (24, 24'), sobre una cara de la placa transparente (24, 24') dirigida hacia el espacio interno (16, 16'), que se extiende según la longitud de la placa transparente (24, 24') en la dirección longitudinal del vehículo automóvil y conectada por sus extremos longitudinales a unos diodos emisores de luz (29, 29').
- 40 5. Guarnición interna según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque la porción (14, 14') de la pared de la guarnición (7, 7', 10) inclinada con respecto al plano vertical (13, 13') de la pared presenta la forma de una visera curvada en resalte hacia el interior del habitáculo (2) del vehículo automóvil (1) que tiene un borde extremo inferior curvado (14a) en resalte hacia el interior del habitáculo (2) del vehículo automóvil con respecto al plano vertical (13) según el cual está dispuesta la pared de la guarnición interna (7, 10).
- 45 6. Guarnición interna según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque la porción (14') de la pared de la guarnición (7') constituye el fondo de una depresión de la guarnición interna (7') avanzada hacia el exterior del habitáculo (2) del vehículo automóvil y presenta un borde extremo curvado (14'a) retirado con respecto al plano vertical general (13') de la pared de la guarnición (7') hacia el exterior el habitáculo (2) del vehículo automóvil.

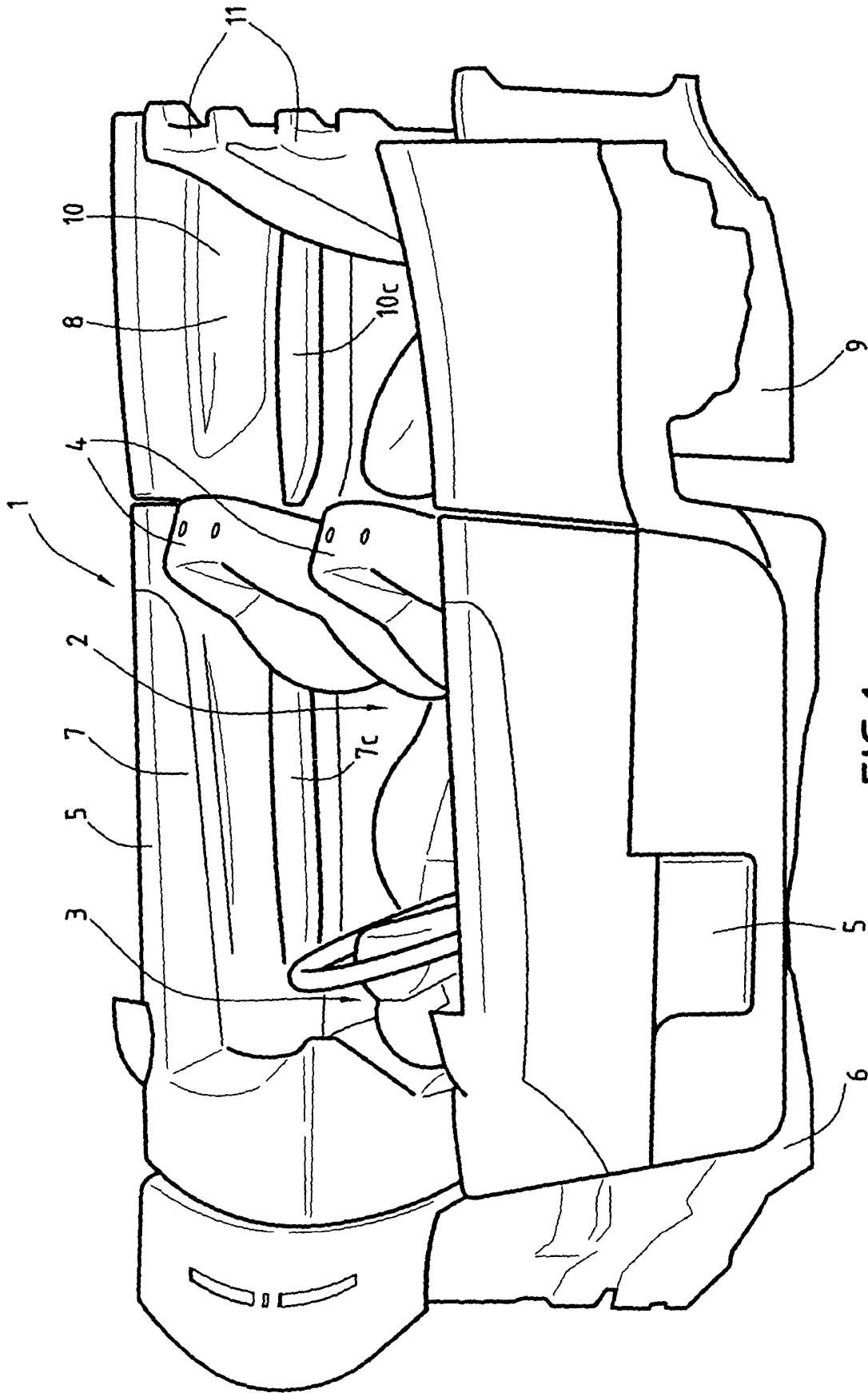
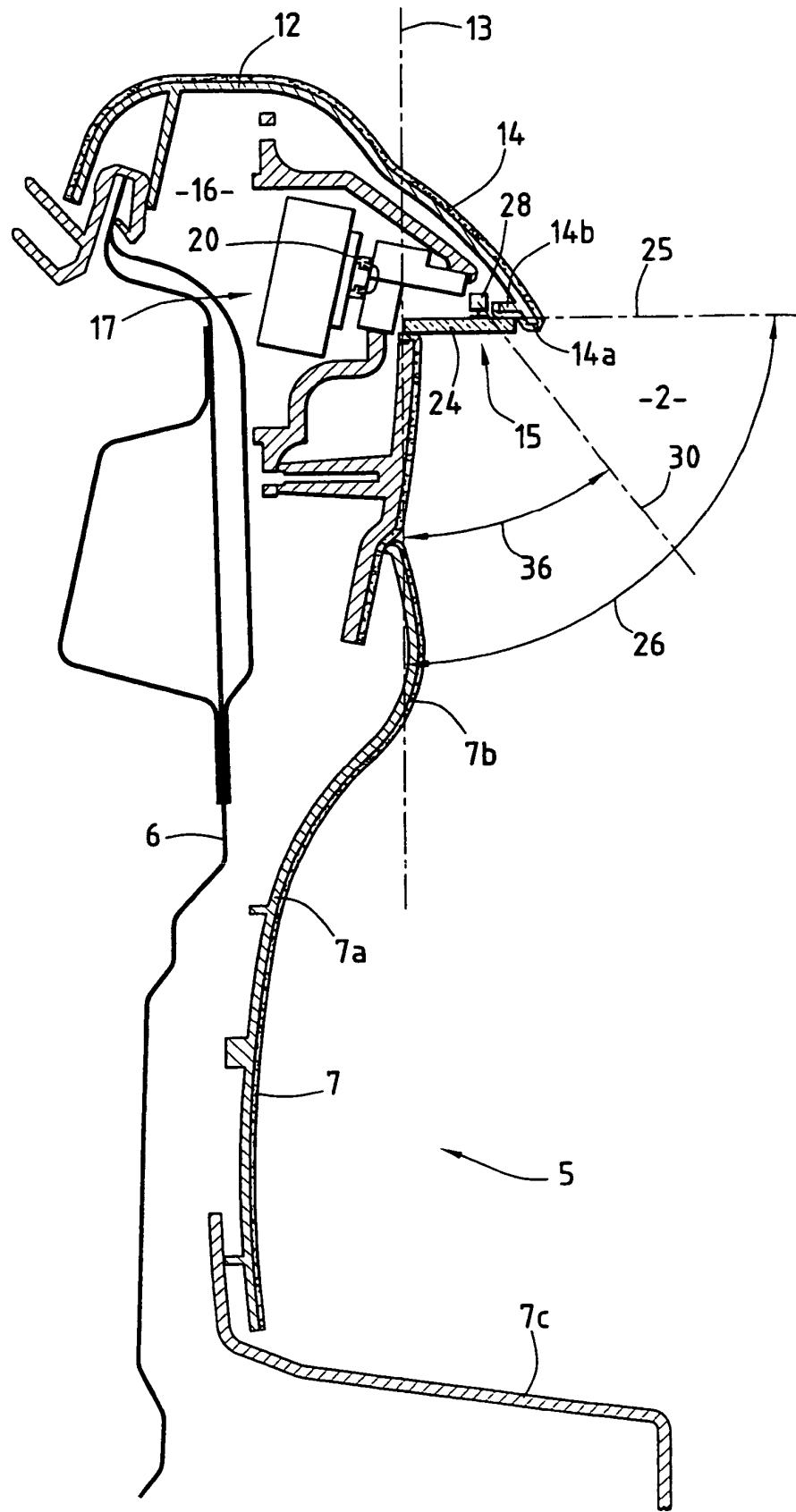


FIG.1



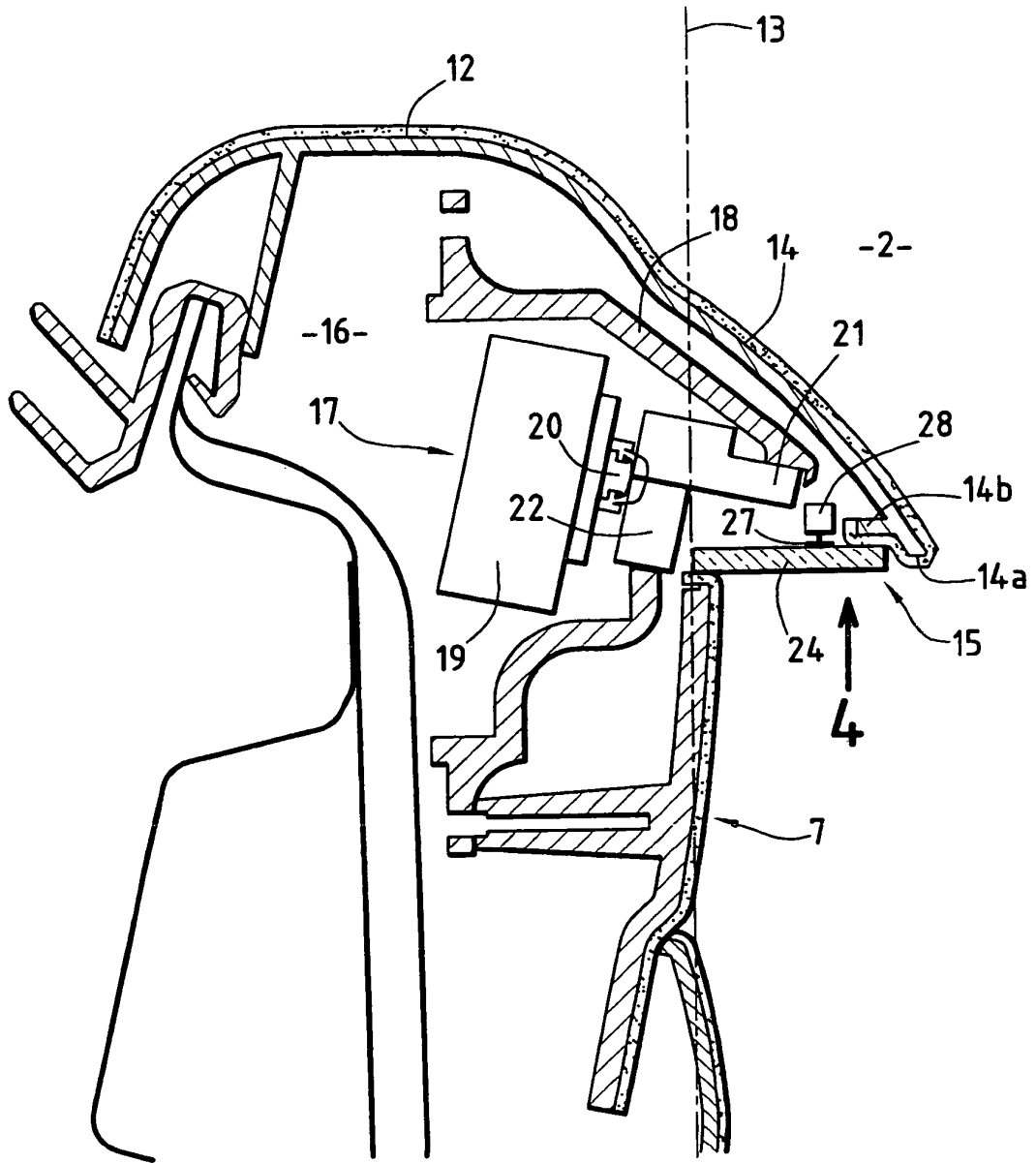


FIG. 3

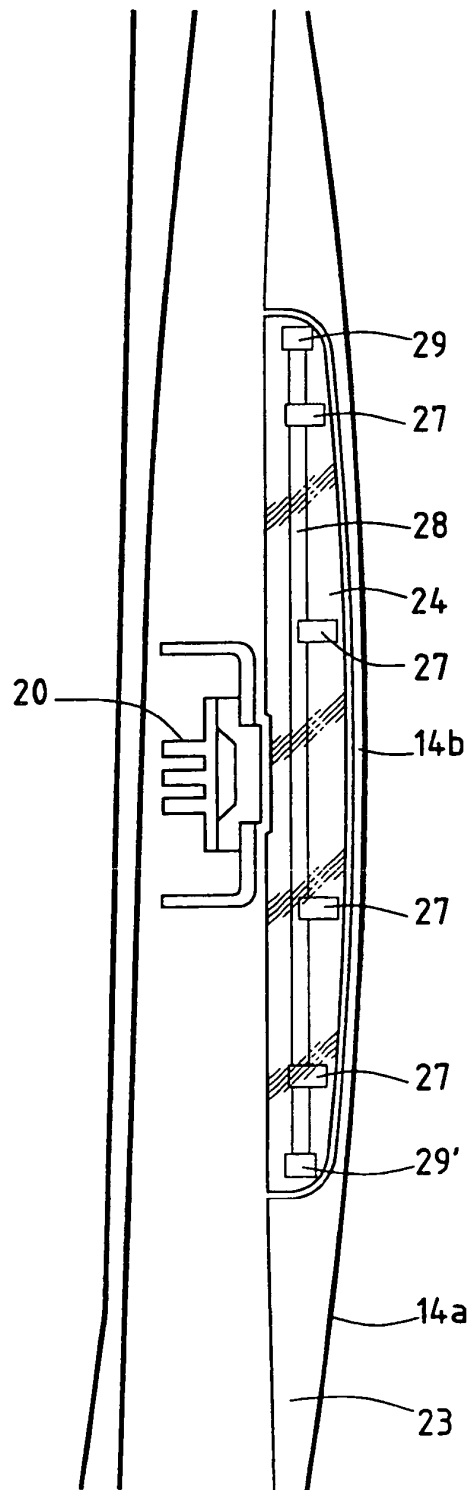
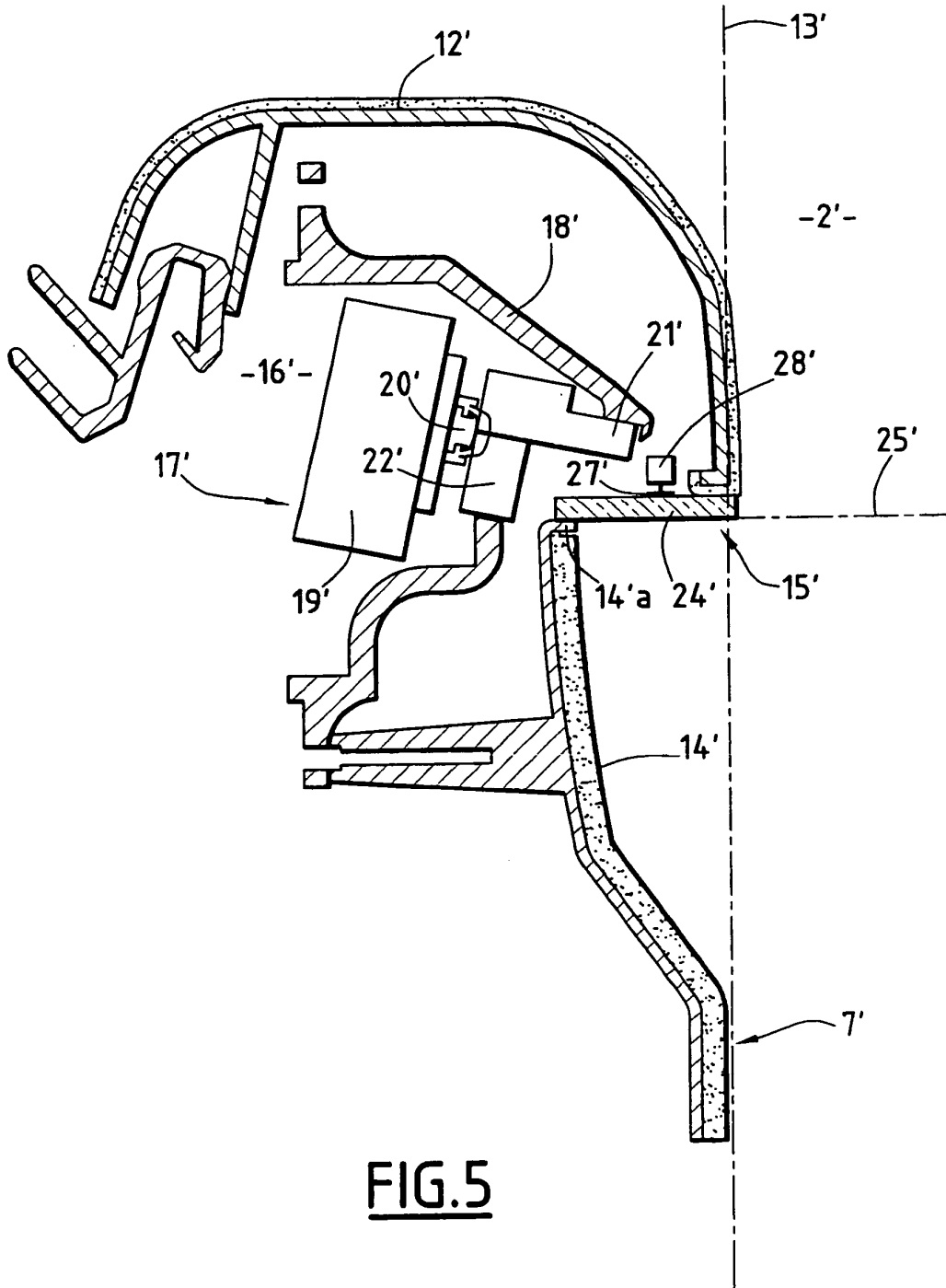


FIG.4



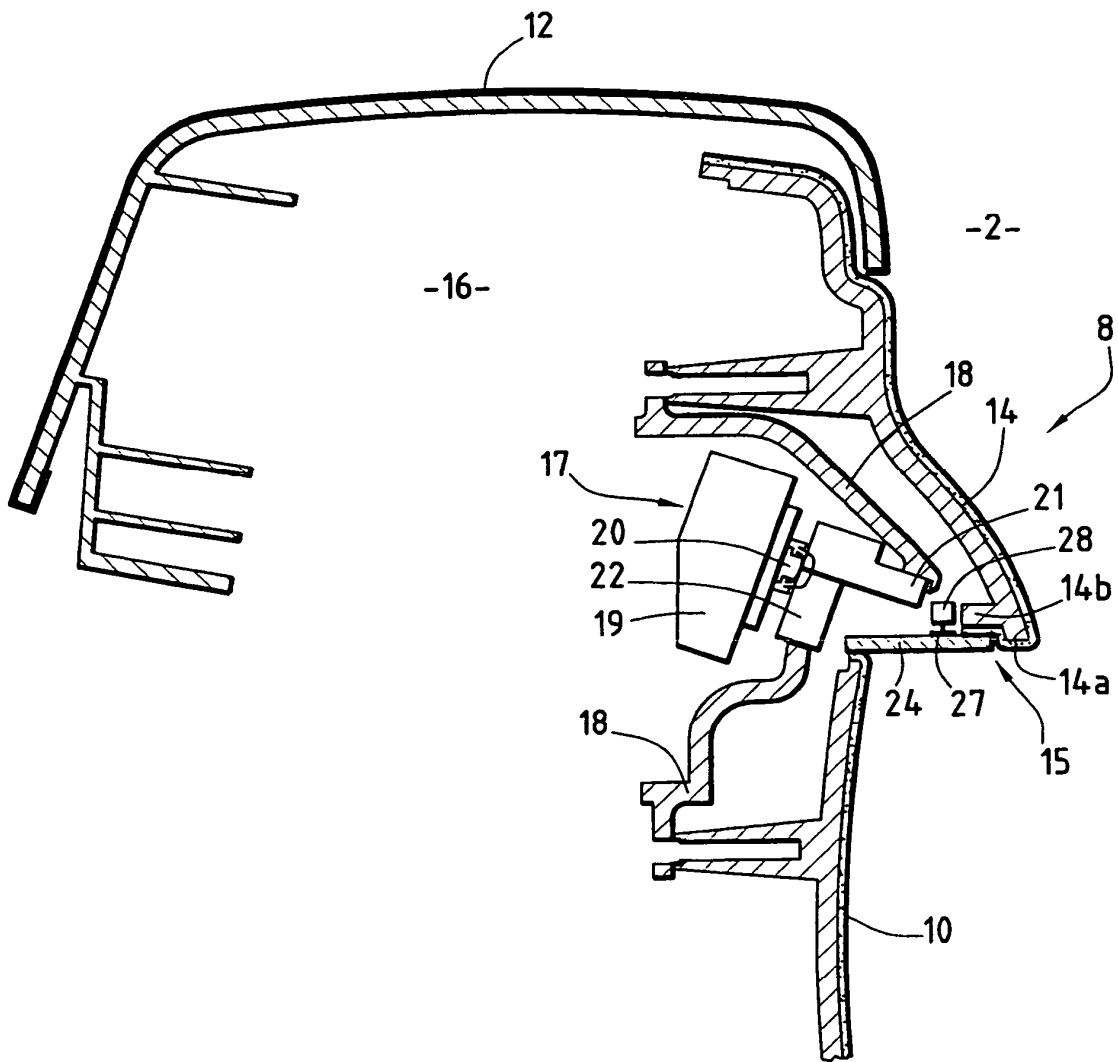


FIG.6