



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 265802	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD MAR. 1983

(30) PRIORIDADES (31) NUMERO 81 13 181	(32) FECHA 3 julio 1981	(33) PAIS Francia
--	----------------------------	----------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F21M3/02, B60Q 1/04...
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN BLOQUE ÓPTICO, ESPECIALMENTE DE PROYECTOR DE VEHICULO AUTO- MÓVIL.
--

(71) SOLICITANTE (S) SOCIÉTÉ DE SIGNALISATIONS AUTOMOBILES S.E.I.M.A.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE SAINT CLEMENT SENS (YONNE, Francia), 32, Rue de París
--

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. Ignacio PONTI GRAU

La invención se refiere a un bloque óptico, especialmente de proyector de vehículo automóvil.

Son conocidos los proyectores realizados en material plástico y que comprenden un cristal transparente provisto en su cara interna de un retículo óptico que determina la forma deseada del haz luminoso y de un reflector en forma de cuádriga que termina en su zona superior y en su zona inferior, en unas caras sensiblemente planas que dan a este bloque óptico, visto de frente, una forma general rectangular apropiada para incluirse en el plano estético de la carrocería de un vehículo automóvil.

Estos proyectores están provistos por detrás del reflector de un orificio para el paso y la fijación de una bombilla de alumbrado orientada según el eje del reflector, siendo el ancho de la cara plana superior de este reflector tal que su zona central más ancha se halla situada en la vertical de la bombilla de alumbrado de forma que el calor liberado por la bombilla se concentre en la zona central de esta cara superior sensiblemente plana, bien elevándose directa y verticalmente desde la bombilla, bien al ser desviando hacia esta zona central por la forma cuádriga de este reflector.

En la figura 1, se ha representado, visto de frente el reflector de un bloque óptico del tipo conocido que comprende una cuádriga de base 1 delimitada por las caras superior 2 e inferior 3 sensiblemente planas, estando provisto este reflector en su zona central posterior, de la abertura 4 destinada al paso y fijación de la bombilla de alumbrado.

La liberación calorífica de la bombilla orientada se-

gún el eje X-X del reflector, se propaga según el volumen -5- para concentrarse en una zona de pequeña superficie -5₁- de la cara superior -2-, lo cual es causa de un deterioro rápido del bloque óptico.

5 . Efectivamente, esta concentración térmica produce una dilatación importante del material plástico de la zona -5₁-, lo cual por una parte, crea tensiones mecánicas que deforman la forma cuádrlica -1- y por otra parte, crea en esta zona -5₁- unas deformaciones por ampollas que se propagan rápidamente sobre la cuádrlica -1- y que constituyen la causa del desprendimiento de la metalización que recubre la cara interna del reflector.

10 Se observa entonces que este deterioro es asimilable en el plano fotométrico a una deformación y a una oscilación hacia arriba de la abertura del reflector, por lo que este deterioro se traduce en una deformación y desplazamiento del haz luminoso hacia arriba.

15 La presente invención tiene por finalidad especialmente remediar estos inconvenientes y se refiere a estos efectos, a un bloque óptico, especialmente de proyectores de vehículo
20 automóvil, que se compone de un cristal transparente que tapa la abertura de un reflector en forma de cuádrlica, estando este reflector provisto de un orificio para el paso y la fijación de una bombilla de alumbrado y de una cara superior sensiblemente plana que trunca la forma cuádrlica de este reflector, cuyo
25 bloque óptico se caracteriza por el hecho de que la cara superior sensiblemente plana presenta unas zonas de espesores distintos en las proximidades de la vertical de la bombilla de alumbrado.

Según otra característica de la invención, las zonas de espesores distintos están constituidas por sobreespesores que delimitan los nervios de cada lado de la vertical con la bombilla de alumbrado.

5 Según otra característica de la invención, las zonas de espesores distintos están constituidas por una disminución local del espesor de la pared en la altura de la vertical de la bombilla de alumbrado.

10 Según otra característica de la invención, los nervios establecidos a cada lado de la vertical con la bombilla de alumbrado se halla orientado paralelamente al eje X-X de la bombilla y su orificio de fijación.

15 Según otra característica de la invención, la disminución local del espesor de pared de la superficie superior plana se realiza entre los nervios.

Según otra característica de la invención, la cara superior plana presenta una prolongación al exterior de la forma cuádrica por lo menos a la altura de la vertical con la bombilla de alumbrado.

20 Según otra característica de la invención, la cara superior plana se halla constituida por una prolongación posterior del cristal.

La invención está representada, a título de ejemplo no limitativo, según los dibujos anexos, en los cuales:

25 La figura 1 representa, vista de frente, un reflector óptico del tipo conocido; la figura 2 es una vista en sección axial vertical de un bloque óptico según la invención; la figura 3 es una vista en perspectiva del bloque óptico de la fi-

gura 1: las figuras 4, 5 y 6 representan en sección según A-A
 de la figura 3, tres modalidades de realización de las zonas
 de espesores distintos de la cara superior del reflector; la
 figura 7 es una semi-sección axial de una modalidad de realiza-
 5 ción del reflector; la figura 8 es una vista en perspectiva con
 sección parcial de un bloque óptico según la invención ; y la
 figura 9 es una vista en perspectiva parcial de otra modalidad
 de realización de la invención.

La presente invención, en consecuencia, tiene por fi-
 10 nalidad la realización de un bloque óptico de proyector de ve-
 hículo automóvil que tenga una buena fiabilidad siendo ~~construí-~~
 do de material plástico y evite especialmente los efectos per-
 niciosos de la concentración térmica que se produce en ~~la zona~~
 central de la cara superior del reflector de este bloque ópti-
 15 co.

El bloque óptico representado en las figuras 2 y 3
 se compone de un cristal, -6- que se monta por medio de ~~un cer-~~
 co periférico -6₁- en una ranura periférica -7₁- formada ~~en el~~
 extremo abierto -7₂- del reflector -7-.

20 Este reflector -7- comprende una abertura axial -7₄-
 para el paso de la bombilla -8- cuyo apoyo -8₁- se fija en el
 borde de esta abertura -7₄- por medio de un soporte -9-.

El reflectos -7- se compone de una cuádrlica de base
 -7₅- para bólica, hiperbólica o análoga y superficies superior
 25 -7₆- e inferior -7₇- sensiblemente planas que truncan la forma
 cuádrlica -7₅-.

La bombilla -8-, orientada según el eje X-X del re-
 flector, queda de esta forma dispuesta, especialmente en su

extremo delantero, sensiblemente en el plano vertical B que
 pasa por la zona más ancha del centro de la cara superior -7₆-
 aun cuando el calor liberado por la bombilla se eleva vertical-
 mente según la flecha E para concentrarse en la zona central
 5 -7₈- de esta cara superior.

Según la invención, esta cara superior -7₆- está
 provista de zonas de espesores distintas en las proximidades
 de la vertical de la bombilla de alumbrado -8-, de modo que pue-
 da realizar una estructura rigidizante en las zonas más gruesas,
 10 mientras que las zonas más delgadas delimitadas por estas estruc-
 turas rigidizantes, presentan una posibilidad de disipación
 térmica más elevada.

Esta disposición permite evitar la propagación de
 deformaciones y otros deterioros, perjudiciales en el plano óp-
 tico, hacia la cuádrlica -7₅-.
 15

Según el ejemplo de realización de las figuras 2 y 3
 el reflector comprende combinadas tres clases de zonas de es-
 pesores distintos.

Así pues, la cara superior -7₆- comprende en primer
 20 lugar dos nerviso longitudinales -12 simétricos con relación
 al plano vertical axial B y dispuestos por tanto a uno y otro
 lado de la zona -7₈-, terminando estos nervios en el borde
 periférico -13- del reflector y prolongándose de forma decre-
 ciente hacia atrás.

25 El segundo sistema está constituido por una pared de
 esta zona central -7₈-, delimitada por los nervios -12- y el
 borde -13-, que tiene un espesor menor que la cuádrlica -7₅- pa-
 ra favorecer la disipación térmica.

El tercer sistema está constituido por una prolongación -14- de la cara superior -7₆-, estableciéndose esta prolongación en la unión de la cuádrlica -7₅- y la cara superior -7₆- para proporcionar una rigidez importante, especialmente
 5 entre los nervios -12- y evitar las deformaciones de la cuádrlica -7₅-.

Al objeto de favorecer aún más la localización de las deformaciones en la zona -7₈-, si se produjeran, esta zona central -7₈- puede comprender algunas irregularidades superficiales.
 10

Según la figura 4, estas irregularidades superficiales están constituidas por ondulaciones -10-, en tanto, según la figura 5, se obtienen dando a esta zona central una forma curvada -11-, teniendo este tipo de irregularidad el efecto de
 15 favorecer la deformación no permanente de la zona central con el aumento de la amplitud de las ondulaciones o de la curvatura y por tanto, permitir el retorno a la posición inicial de estas irregularidades cuando el proyector se halla pagado.

Según el ejemplo de la figura 5, la zona central curva -7₈- está provista de unos refuerzos o nervios de poca altura -14-.
 20

Según el ejemplo de realización de la figura 6, la zona central -7₈- es plana y de poco espesor y también presenta exteriormente unos nervios -14- de poca altura.

Para la realización del reflector del bloque óptico según la invención, se puede especialmente poner en práctica el procedimiento de moldeo objeto de la solicitud de patente en Francia nº 78 22 028 de fecha 25 de julio de 1978, según
 25 la cual se ha previsto inyectar simultaneamente dos materiales

compatibles en un molde de inyección, disponiéndose uno de estos materiales en la superficie del reflector para obtener un polióptico, disponiéndose el otro o núcleo en el interior del espesor de pared del reflector y permitiendo obtener una
 5 buena resistencia mecánica y térmica.

Con este procedimiento, véase la figura 7, se podrá realizar el reflector -7- de modo que el material plástico de la superficie -15- constituya sólo la pared delgada de dilatación -7₈-, mientras que para el resto del reflector, el material
 10 -16- que forma el núcleo de la pared se coloca en sandwich e entre dos capas del material -15- que forman las superficies interna y externa del reflector.

En el ejemplo de realización de las figuras 2 y 3, la prolongación -15- se desarrolla directamente después del
 15 moldeado del reflectos -7-.

Por el contrario, según el ejemplo de la realización de la figura 8, la cara superior -18- del reflector, que está provista de nervios -19- y -20 que encuadra la zona más delgada -21-, se realiza de una sola pieza con el cristal -22- después de su moldeado, adaptándose esta cara superior -18- a un reborde periférico -23₁- del reflector después del montaje del cristal -22-.

 20

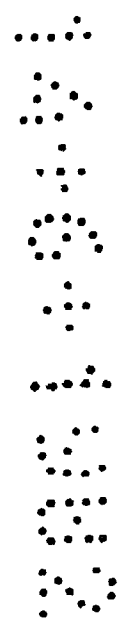
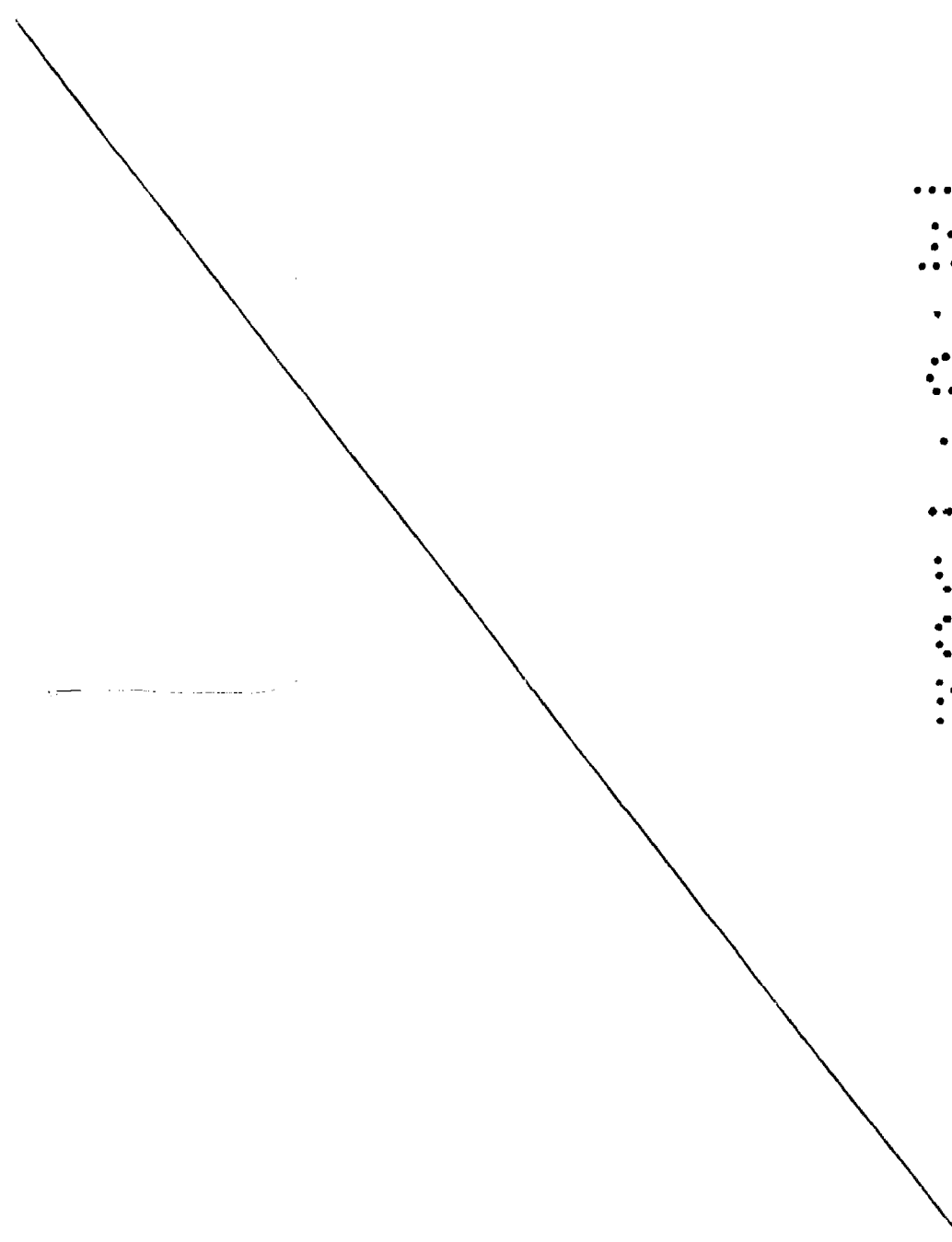
Según el ejemplo de realización de la figura 9, la cara superior -24- del reflector está formada de una sola pieza con un manguito -25- colocado en posición intercalada entre
 25 el cristal -26- y el reflector -27-.

Igualmente en este caso, la cara -24- se adapta a un cerco -27₁- en la forma correspondiente del reflector para

constituir la cara superior.

Como se podrá observar en esta figura 9, la cara -24- está provista de nervios longitudinales -28- -29- de sección relativamente importante que encuadran la zona más delgada de dilatación -30- provista de nervios de poca anchura -30₁-.

- . -



REIVINDICACIONES

1. Bloque óptico, especialmente de proyector de vehículo automóvil, que se compone de un cristal transparente que tapa la abertura de un reflector en forma de cuádrlica, estando provisto este reflector de un orificio para el paso y la fijación de una bombilla de alumbrado y de una cara superior sensiblemente plana que trunca la cuádrlica de este reflector, cuyo bloque óptico se caracteriza por el hecho de que la cara superior sensiblemente plana presenta unas zonas de espesores distintos en las proximidades de la vertical de la bombilla de alumbrado.

2. Bloque óptico, especialmente de proyector de vehículo automóvil, según la reivindicación 1, caracterizado porque las zonas de espesores distintos están constituidas por sobrespesores que delimitan los nervios de cada lado de la vertical con la bombilla de alumbrado.

3. Bloque óptico, especialmente de proyector de vehículo automóvil, según la reivindicación 1, caracterizado porque las zonas de espesores distintos están constituidas por una disminución local del espesor de pared a la altura de la vertical de la bombilla de alumbrado.

4. Bloque óptico, especialmente de proyector de vehículo automóvil, según la reivindicación 2, caracterizado porque los nervios situados a cada lado de la vertical con la bombilla de alumbrado, se hallan orientados paralelamente al eje X-X de la bombilla y su orificio de fijación.

5. Bloque óptico, especialmente de proyector de

vehículo automóvil, según la reivindicación 4, caracterizado porque los nervios se prolongan hasta un reborde exterior formando en la periferia de la abertura del reflector.

5 6. Bloque óptico, especialmente de proyector de vehículo automóvil, según la reivindicación 5, caracterizado porque los nervios presentan un espesor decreciente después de su unión con el reborde exterior de la periferia de la abertura del reflector.

10 7. Bloque óptico, especialmente de proyector de vehículo automóvil, según las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado porque la disminución local del espesor de pared de la superficie superior plana se realiza entre los nervios:

15 8. Bloque óptico, especialmente de proyector de vehículo automóvil, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la cara superior plana presenta una prolongación al exterior de la cuádrlica por lo menos a la altura de la vertical con la bombilla de alumbrado.

20 9. Bloque óptico, especialmente de proyector de vehículo automóvil, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque la cara superior plana presenta unas irregularidades de superficie en las proximidades de la vertical de la bombilla de alumbrado.

25 10. Bloque óptico, especialmente de proyector de vehículo automóvil, según la reivindicación 9, caracterizado porque las irregularidades de la superficie están constituidas por ondulaciones.

11. Bloque óptico, especialmente de proyector de vehículo automóvil, según la reivindicación 9, caracterizado

porque las irregularidades superficiales están constituidas por zonas curvas.

5 12. Bloque óptico, especialmente de proyector de vehículo automóvil, según la reivindicación 9, caracterizado porque las irregularidades superficiales están constituidas por nervios de poca altura.

10 13. Bloque óptico, especialmente de proyector de vehículo automóvil, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la cara superior plana está constituida por una prolongación posterior del cristal.

15 14. Bloque óptico, especialmente de proyector de vehículo automóvil, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la cara superior plana está constituida por una prolongación posterior de un manguito intercalado entre el cristal y el reflector.

15. Bloque óptico, especialmente de proyector de vehículo automóvil.

La presente memoria descriptiva consta de doce hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 11 de junio de 1982

SOCIÉTÉ DE SIGNALISATIONS AUTOMOBILES S.E.I.M.A.
p.a. **I. PONTI**
p. p.

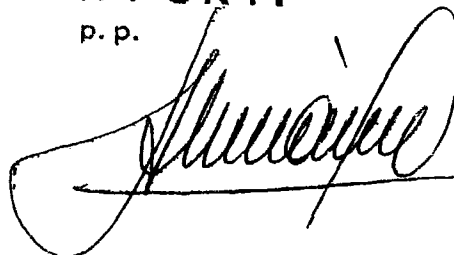
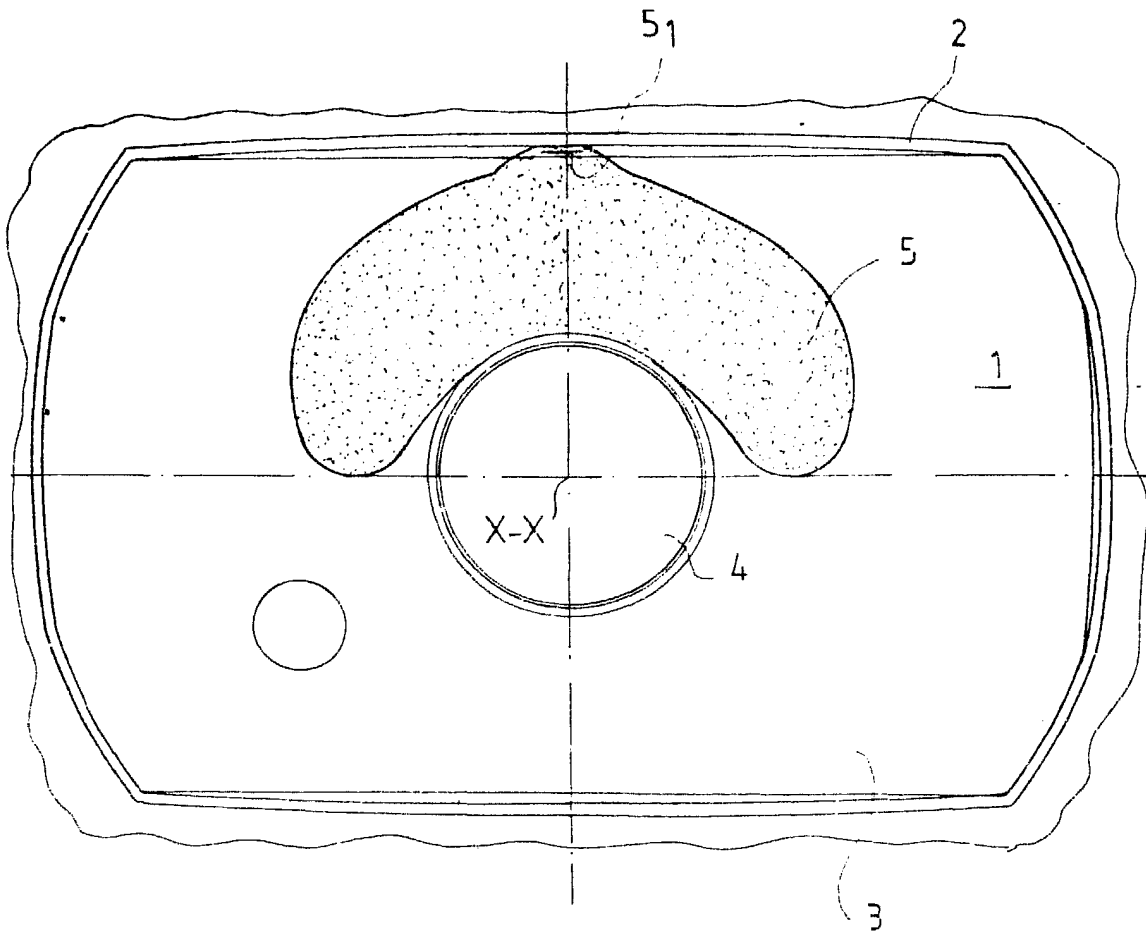


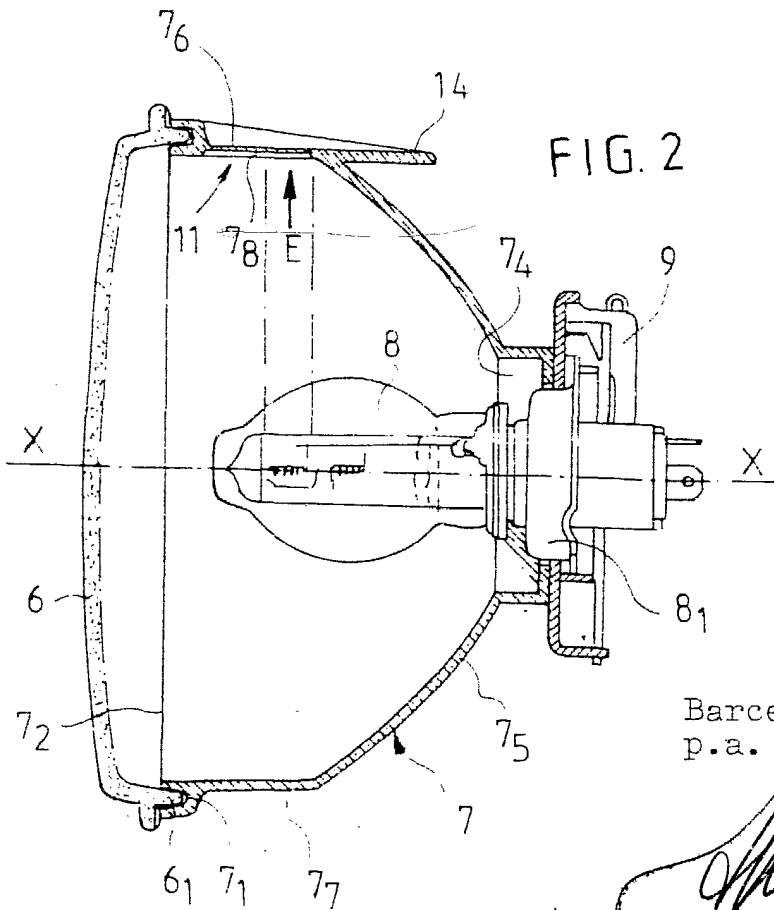
FIG. 1



32059/6



FIG. 2



Barcelona, a 11 junio 1982
p.a. I. PONTI

[Handwritten signature]

32059/3

FIG. 3

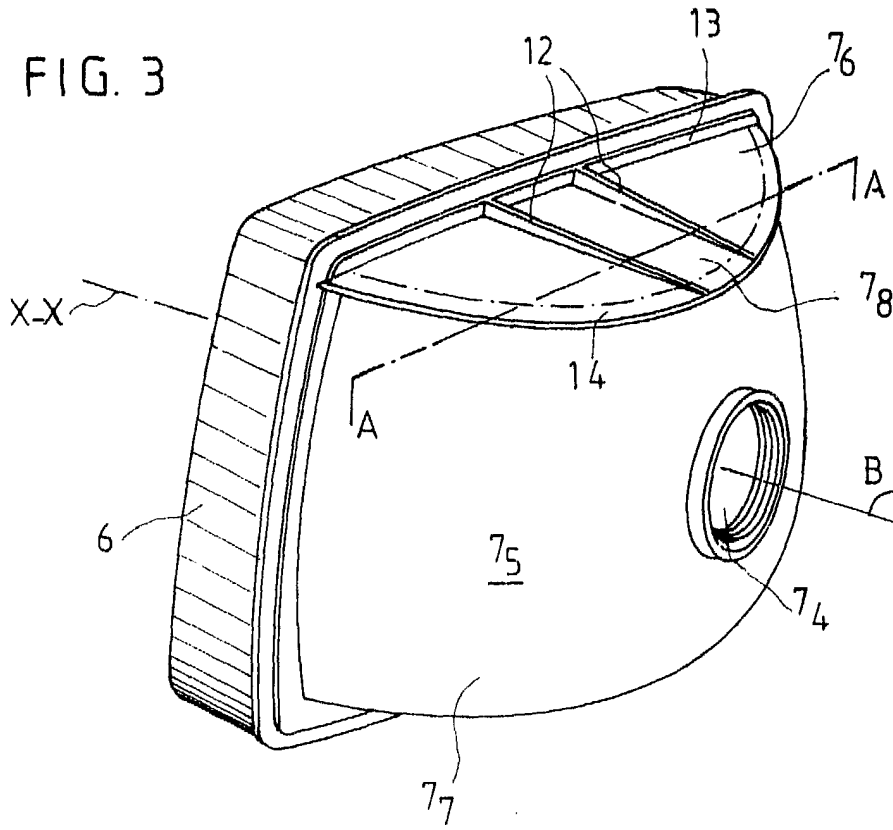


FIG. 4

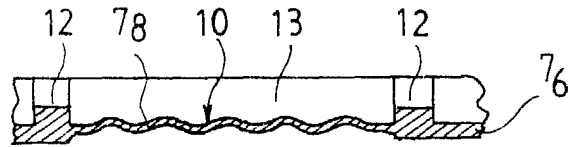


FIG. 5

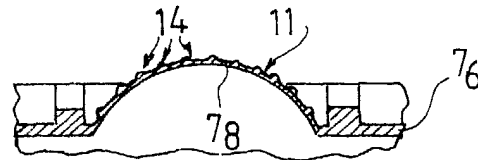
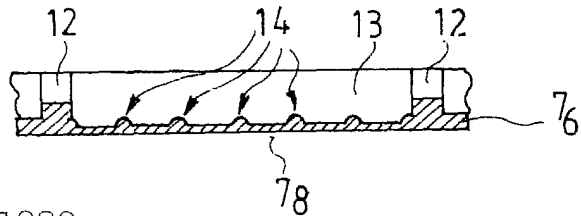


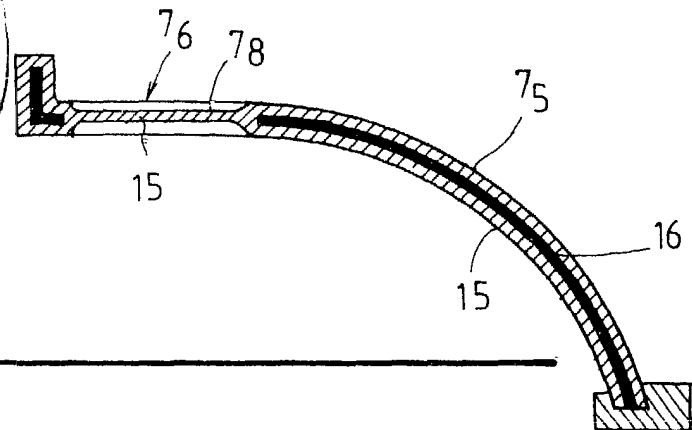
FIG. 6



Barcelona, a 11 de junio de 1982
p.a.

I. PONTI
P.P.

FIG. 7



32059/3

FIG. 8

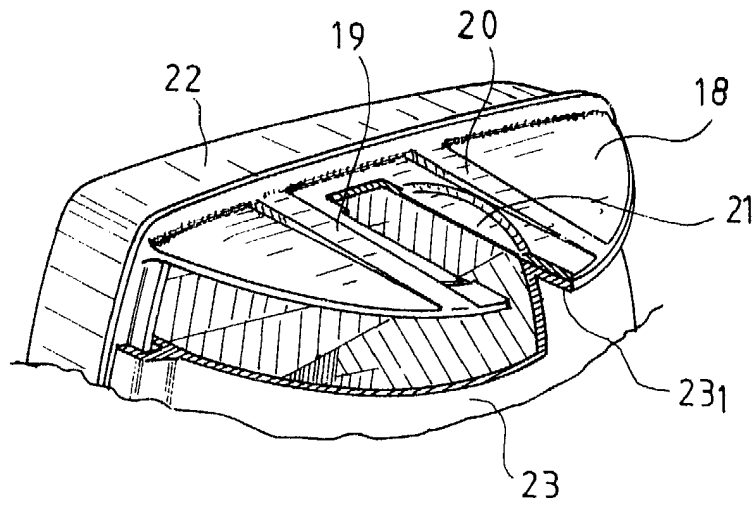
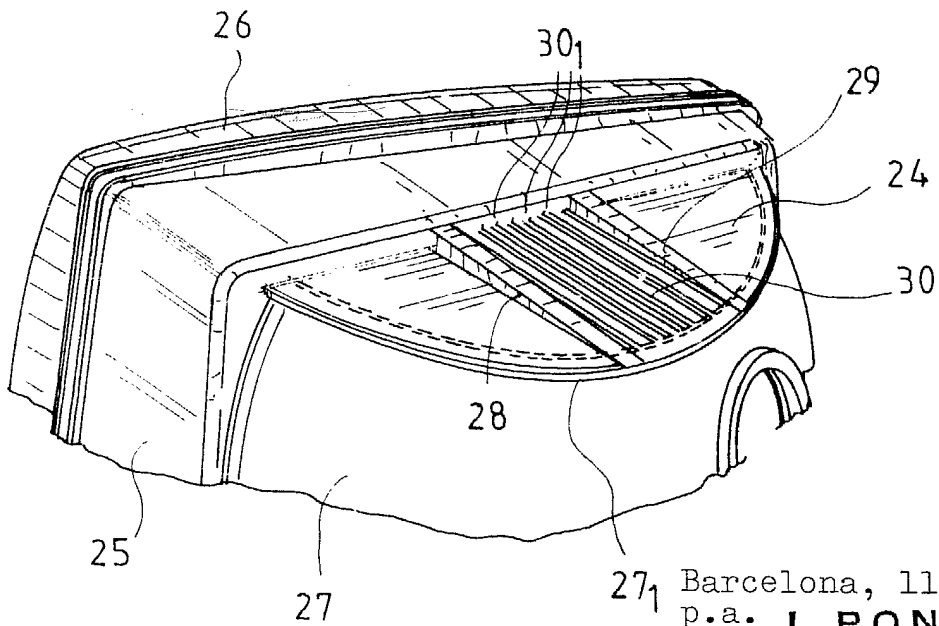


FIG. 9



271 Barcelona, 11 junio 1982
P.a. I. PONTI
P. P.

