



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	244546	10	Y
20		21	FECHA DE PRESENTACION	16 JUL. 1979		

**MODELO DE UTILIDAD**

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAS
81	NUMERO		3-8-78		Francia
	78 23 001				
	78 30 946		31-10-78		Francia
<b>CADUCADO</b>					

61	FECHA DE PUBLICIDAD	62	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F21H 3/02; F21M 3/02; B60Q 4/04

63	TITULO DE LA INVENCIÓN
"BLOQUE OPTICO DE UN DISPOSITIVO DE ALUMBRADO, EN PARTICULAR PARA FAROS DE VEHICULOS AUTOMOVILES"	

71	SOLICITANTE (ES)
SOCIETE DE SIGNALISATIONS AUTOMOBILES SEIMA	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
32, rue de Paris SAINT CLEMENT par SENS (Yonne) Francia.	

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON	

2-80 AM/ez

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la decla-  
ración del objeto sobre el cual ha de recaer el privilegio de explotación in-  
dustrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Uti-  
lidad de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, que --  
5 como el enunciado indica se trata de "BLOQUE OPTICO DE UN DISPOSITIVO DE ALUM-  
BRADO, EN PARTICULAR PARA FAROS DE VEHICULOS AUTOMOVILES".

La presente invención se refiere a un bloque óptico de  
un dispositivo de alumbrado; en particular, para un faro de automóvil.

10 Ya se conocen diversos tipos de bloques ópticos, que se  
componen de un cristal, provisto de una superficie adaptada a la forma del haz  
luminoso que se trata de obtener, y de un reflector, de forma generalmente pa-  
rabólica y que soporta la bombilla de alumbrado. Este cristal y este reflector  
están ensamblados por su periferia; pero este ensamblaje ha de realizarse in-  
15 perativamente de manera tal, que el eje óptico que pasa por el foco parabóli-  
co del reflector pase por el centro óptico del cristal, centro óptico cuya po-  
sición está fijada por la forma del haz que se trata de obtener, y, en parti-  
cular, en el caso de un faro de automóvil, por la forma del haz de las "luces  
de cruce".

20 Ahora bien, este resultado no se ha obtenido hasta el -  
presente más que de manera aleatoria, y depende, en gran parte, de la habili-  
dad del operario y del cuidado que él aporta a la regulación de este ensambla-  
je.

25 La presente invención se propone, en particular, solu-  
cionar el problema técnico de poner remedio a estos inconvenientes y, asimis-  
mo, de realizar un bloque óptico que sea capaz de resistir a los choques tér-  
micos y mecánicos; que sea estanco; que presente un aspecto estético cuando -  
se observa el faro de frente; que compense la diferencia de dilatación posi-  
ble entre los diferentes materiales que constituyen el cristal y el reflector,  
y, por último, que absorba las eventuales rebabas y los eventuales errores -  
30 de planeidad que aparecen en el vidrio y en el reflector y que son debidas a

1 los procesos de transformación o de moldeo.

A este fin, la presente invención tiene por objeto un bloque óptico de un dispositivo de alumbrado o faro de automóvil, destinado a alojar una bombilla de alumbrado y que se compone de un cristal ensamblado por su periferia con la periferia de un reflector: bloque caracterizado porque el cristal presenta una nervadura que se aloja (con interposición de un aglutinante) en el interior de una ranura del reflector; estando el borde exterior de la ranura y el de la nervadura, provistos de resaltes y alojamientos de forma conjugada, dispuestos en la periferia del cristal y del reflector.

Según otra característica de la invención, el borde exterior del cristal presenta un reborde periférico que aloja y sirve de apoyo al borde exterior de la ranura del reflector.

Para mayor comprensión del presente invento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

La figura 1 es una vista en corte axial del reflector y del cristal del bloque óptico preconizado.

La figura 2 es un alzado, desde abajo, del reflector de la figura 1.

La figura 3 es una vista en alzado, desde arriba, del cristal de la figura 1.

La figura 4 es una vista ampliada en detalle del ensamblaje del cristal y del reflector.

La figura 5 es una vista en sección axial explosionada, del bloque óptico objeto de la invención alojado en su carcasa.

La figura 6 es una vista en alzado desde abajo, correspondiente a la figura 5, en la que se aprecia el reflector y su carcasa.

La figura 7 es una vista en planta de la figura 5, mostrando el cristal.

1 La figura 8 es una vista en sección, a escala ampliada, re-  
presentando el empalme del cristal y el reflector.

La figura 9 es una vista en perspectiva parcial, según la -  
línea A-A, de la figura 8 y representando la ranura del reflector.

5 La figura 10 es una vista de detalle, establecida según la  
flecha B de la figura 8.

El bloque óptico de acuerdo con la invención se caracteriza  
esencialmente por un ensamblaje particular entre un reflector (1) y un cristal  
(2); estando hecho el reflector de material plástico o de chapa embutida, y -  
estando hecho el cristal de vidrio o de material plástico.

10 El reflector (1), que presenta un orificio axial (1<sub>1</sub>) y un  
orificio lateral de borde redondeado (1<sub>2</sub>) destinado a lojar las bombillas de -  
alumbrado, está hecho generalmente según un perfil parabólico y comporta un -  
foco (1<sub>3</sub>).

15 El cristal (2) comporta, de preferencia en su cara interna,  
una o varias rejillas reticulares (2<sub>1</sub>) obtenidas por moldeo y que dan al haz -  
proyectado por el bloque óptico la forma o las formas deseadas.

20 De acuerdo con la invención, el ensamblado del reflector -  
(1) y del cristal (2) se consigue por medio de una ranura periférica (3) for-  
mada en el reflector (1) en el exterior de su forma parabólica; alojando esta  
ranura una nervadura (4) formada en la periferia del cristal (2).

25 Este ensamblaje por nervadura y ranura permite, así, centrar  
correctamente los dos elementos el uno con respecto al otro; de modo que la pre-  
cisión de este centraje depende únicamente de la holgadura lateral, que puede  
ser muy pequeña dadas las proporciones existentes entre la nervadura y las pa-  
redes laterales de la ranura.

30 Este ensamblaje del reflector y el cristal se obtiene por -  
el intermedio de un aglutinante (5) depositado en el fondo de la ranura (3) -  
y contra el que se presiona la nervadura (4). Esta disposición constructiva -  
permite realizar un ensamblado estanco a los polvos y a las infiltraciones de

1 agua, así como compensar las diferencias de dilatación posibles entre los di-  
ferentes materiales que constituyen el cristal y el reflector.

5 Por otra parte, y gracias a esta configuración, los  
materiales constitutivos del cristal y del reflector no están aplicados a pre-  
sión el uno contra el otro, lo que permite realizar un conjunto constructivo -  
resistente de manera suficiente a los choques mecánicos.

10 El borde exterior del cristal (2) presenta, por otra  
parte, un reborde anular (6) que comporta una superficie plana (6<sub>1</sub>) situada -  
frente al borde exterior (7) de la ranura (3).

15 Sobre el reborde periférico (6) y contra la pared la-  
teral externa del cristal (2), se han previsto diferentes resaltes (8) que es-  
tán dispuestos de manera asimétrica y que se destinan a llegar a alojarse, en  
el momento del ensamblado, en el interior de unos alojamientos conjugados (9)  
practicados en la extremidad del borde exterior (7) de la ranura (3).

20 Esta disposición constructiva permite obtener una -  
imposibilidad de equivocarse, que hace que el cristal no pueda ensamblarse con  
el reflector más que una posición angular perfectamente definida y precisa. -  
La posición correcta del cristal con respecto al reflector, la cual puede cons-  
tatarse en el momento del ensamblado viene dada por la posición externa de los  
resaltes (8) y de los alojamientos (9).

25 Por otra parte, y en razón de esta configuración, los  
resaltes pueden ser de una altura tal, que eviten el contacto entre el agluti-  
nante (5) y las nervaduras (4) cuando el cristal no esté orientado angularmen-  
te con precisión, con respecto al reflector (1).

30 La combinación de la ranura (3), de la nervadura (4),  
de los resaltes (8) y los alojamientos (9), permite, además de evitar cualquier  
equivocación en su disposición relativa, la realización de un centrado óptico  
perfecto de los dos elementos, a fin de obtener un funcionamiento óptimo del -  
bloque óptico realizado.

En el caso de que los resaltes (8) y alojamientos (9)

1 no posean sino una función de centrado, se podrán disponer, preferentemente,  
de manera asimétrica: en cruz, o según cualquiera otra disposición similar.

5 Para determinar el posicionamiento axial del cristal con res-  
pecto al reflector y para evitar un mal posicionamiento de estos dos elementos  
derivados de las rebabas y de otros defectos de planicidad que resultan especial-  
mente del moldeo, se han previsto unos contactos o plots (10) dispuestos en -  
la extremidad del borde exterior (7) de la ranura (3), de modo que el reflec-  
tor (1) y el cristal (2) no puedan entrar en contacto directo más que por me-  
dio de estos contactos o plots (10). Asimismo estos contactos o plots (10) -  
10 pueden estar dispuestos en el fondo de la ranura (3) del reflector, de manera  
que lleguen a apoyarse sobre la parte superior de la nervadura (4) del cris-  
tal.

15 En el ángulo interno de la nervadura (4) del cristal (2) se  
ha previsto asimismo una entalladura periférica (11) destinada a absorber las  
rebabas resultantes del moldeo, y la cual entalladura constituye, además, un  
hueco en cuyo interior puede fluir el aglutinante en el momento de ejercerse  
la presión de la nervadura del cristal (2) contra la ranura del reflector (1)  
evitando, así, que este aglutinante, que constituye el medio de ensamblado del  
reflector y del cristal, pueda fluir al interior del bloque óptico por el es-  
pacio laminar formado entre el borde interno del cristal y el borde interno -  
20 (12) de la ranura (3).

25 Una vez que se ha realizado el ensamblado del cristal sobre  
el reflector, se constata, por otra parte, como consecuencia de la disposición  
constructiva prevista, el bloque óptico presenta un buen aspecto cuando se le -  
observa frontalmente: ello en razón de que los diversos medios de ensamblado -  
y de posicionamiento quedan ocultos por el reborde periférico (6) del cristal  
y por el borde interno (12) de la ranura (3).

30 La presente invención permite, asimismo, la realización de  
un bloque óptico cuyo aspecto exterior, del lado del cristal, sea particular-  
mente estético, en virtud de que se se hacen invisibles los medios complemen-

1 tarios de centrado, de impedimento de equivocaciones y de posicionamiento re-  
lativo previstos en el plano de unión entre el reflector y el cristal.

5 De acuerdo con las figuras 5 a 10, el bloque óptico -  
está asimismo destinado a constituir un faro de automóvil, y su reflector (1)  
comporta, a la manera habitual, unas aberturas (1<sub>1</sub>) y (1<sub>2</sub>) destinadas a alojar  
los portalámparas de soporte de las bombillas de alumbrado.

Este reflector parabólico (1) presenta un foco (1<sub>3</sub>),  
y su cara interna (1<sub>4</sub>) se ha tratado de manera que presente un pulimentado -  
óptico.

10 Este reflector (1) está ensamblado, por su periferia,  
a un cristal (2); y, a este efecto, el reflector presenta, en su cara exte-  
r-  
na, una ranura (3) en cuyo interior llega a alojarse una nervadura (4) previs-  
ta en la periferia del cristal (2). Sin embargo, se podría haber previsto una  
construcción inversa.

15 De conformidad con la invención, el fondo de la ranu-  
ra está provisto de unos alojamientos (13) que resultan de una deformación del  
fondo de esta ranura, en tanto que la extremidad de la nervadura (4) está pro-  
vista de los resaltes conjugados (14).

20 Estos alojamientos (13) y estos resaltes (14) están  
distribuidos de manera asimétrica, de suerte que constituyan un medio de impe-  
dimento de errores de montaje, que no autoriza el ensamblaje del vidrio sobre  
el reflector más que para una posición angular perfectamente determinada.

25 Asimismo, la cooperación de los resaltes (14) con los  
alojamientos (13) permite centrar correctamente el cristal sobre el eje del -  
reflector (1) que pasa por el centro óptico (1<sub>3</sub>), dando, así, al haz óptico -  
las características deseadas.

30 Igualmente, el fondo de los alojamientos (13) y la ca-  
ra superior de los resaltes (14) constituyen unas zonas localizadas que pueden  
mecanizarse con precisión y que constituyen zonas de apoyo del cristal sobre  
el reflector, con vistas a posicionar rigurosamente axialmente al cristal pa-

1 ralelo al reflector; y ello a pesar de las irregularidades de superficie que pueden aparecer en el fondo de la ranura (3) y en la nervadura (4).

5 Asimismo, la disposición de estos alojamientos y resaltes, (13) y (14), en el fondo de la ranura (3) y sobre la parte superior de la nervadura (4), permite depositar un aglutinante (5) en el fondo de la ranura y comprimir la nervadura (4) del cristal dentro de esta ranura, sin correr el riesgo de que este aglutinante se desborde fuera de la ranura.

10 A fin de permitir el posicionamiento del reflector en el interior de la carcasa (15), la pared externa (7) de la ranura presenta, en su cara externa, unos resaltes (16) que llegan a alojarse en unos huecos de forma conjugada, practicados en la periferia de la carcasa (15).

15 Por otra parte, a fin de hacer invisibles la ranura (3), la nervadura (4), los alojamientos (13), los resaltes (14) y el aglutinante (5), la pared interna del cristal está provista, en su periferia, de una serie de deformaciones (2<sub>2</sub>) mientras que la cara trasera (6<sub>2</sub>) del collarín externo (6) de este cristal (2) está provista de deformaciones similares. Estas deformaciones están constituidas, por ejemplo, por unas ranuras o estrías, de forma que, al observar el cristal desde el exterior, un observador tenga la impresión, teniendo en cuenta el espesor de este cristal, de que las deformaciones (6<sub>2</sub>) están en la prolongación de las deformaciones (2<sub>2</sub>), ocultándose, de esta forma, la parte de ensamblado del cristal sobre el reflector.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

25 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

30 NOTA

1 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en Es-  
paña, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad  
Industrial, deberá recaer sobre "BLOQUE OPTICO DE UN DISPOSITIVO DE ALUMBRADO,  
5 EN PARTICULAR PARA FAROS DE VEHICULOS AUTOMOVILES", en todo de acuerdo con las  
siguientes:

REIVINDICACIONES

10 1- Bloque óptico de un dispositivo de alumbrado, en parti-  
cular para faros de vehículos automóviles, destinado a alojar una bombilla de  
alumbrado y que se compone de un cristal, ensamblado por una nervadura que se  
aloja, con interposición de un aglutinante, en el interior de una ranura; y -  
de un reflector, de forma sensiblemente parabólica y que soporta la bombilla  
de alumbrado, bloque óptico caracterizado porque la nervadura y la ranura es-  
tán provistas de al menos un resalte y de al menos un alojamiento de forma -  
conjugada a la del resalte.

15 2- Bloque óptico de un dispositivo de alumbrado, en parti-  
cular para faros de vehículos automóviles, en todo de acuerdo con la reivin-  
dicación primera, caracterizado porque los resaltes y los alojamientos están -  
dispuestos en la periferia del cristal y del reflector.

20 3- Bloque óptico de un dispositivo de alumbrado, en parti-  
cular para faros de vehículos automóviles, en todo de acuerdo con la reivin-  
dicación segunda, caracterizado porque el aglutinante está constituido por una  
junta depositada en el interior de la ranura.

25 4- Bloque óptico de un dispositivo de alumbrado, en parti-  
cular para faros de vehículos automóviles, en todo de acuerdo con la reivin-  
dicación segunda, caracterizado porque los resaltes y los alojamientos están  
practicados en el borde exterior de la ranura y de la nervadura.

30 5- Bloque óptico de un dispositivo de alumbrado, en parti-  
cular para faros de vehículos automóviles, en todo de acuerdo con la reivin-  
dicación primera, caracterizado porque el borde exterior del cristal presenta -  
un reborde o collarín periférico.

1 6- Bloque óptico de un dispositivo de alumbrado, en particular para faros de vehículos automóviles, en todo de acuerdo con la reivindicación quinta, caracterizado porque el reborde periférico del cristal aloja y sirve de apoyo al borde exterior de la ranura del reflector.

5 7- Bloque óptico de un dispositivo de alumbrado, en particular para faros de vehículos automóviles, en todo de acuerdo con la reivindicación sexta, caracterizado porque el reborde periférico del cristal aloja y sirve de apoyo al borde exterior de la ranura del reflector, por el intermedio de una serie de contactos o plots.

10 8- Bloque óptico de un dispositivo de alumbrado, en particular para faros de vehículos automóviles, en todo de acuerdo con la reivindicación primera, caracterizado porque la nervadura aloja y sirve de apoyo a la ranura, por el intermedio de unos contactos o plots.

15 9- Bloque óptico de un dispositivo de alumbrado, en particular para faros de vehículos automóviles, en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los resaltes y alojamientos están distribuidos de manera simétrica.

20 10- Bloque óptico de un dispositivo de alumbrado, en particular para faros de vehículos automóviles, en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones primera a octava, caracterizado porque los resaltes y los alojamientos están repartidos perfectamente de manera asimétrica.

25 11- Bloque óptico de un dispositivo de alumbrado, en particular para faros de vehículos automóviles, en todo de acuerdo con la reivindicación segunda, caracterizado porque los resaltes y alojamientos de forma conjugada están practicados en la parte superior de la nevadura y en el fondo de la ranura.

30 12- Bloque óptico de un dispositivo de alumbrado, en particular para faros de vehículos automóviles, en todo de acuerdo con la reivindicación décima, caracterizado porque los alojamientos están practicados en el fondo de la ranura, y los resaltes, en la parte superior de la nervadura.

1  
13- Bloque óptico de un dispositivo de alumbrado, en particular para faros de vehículos automóviles, en todo de acuerdo con la reivindicación undécima, caracterizado porque los alojamientos del fondo de la ranura consisten en una deformación del fondo de esta ranura.

5  
14- Bloque óptico de un dispositivo de alumbrado, en particular para faros de vehículos automóviles, en todo de acuerdo con la reivindicación primera, caracterizado porque la pared exterior de la ranura presenta una serie de resaltes exteriores.

10  
15- Bloque óptico de un dispositivo de alumbrado, en particular para faros de vehículos automóviles, en todo de acuerdo con la reivindicación quinta, caracterizado porque el collarín y la periferia de la cara interna del cristal, presentan deformaciones conjugadas.

15  
16- Bloque óptico de un dispositivo de alumbrado, en particular para faros de vehículos automóviles, en todo de acuerdo con la reivindicación décimo-quinta, caracterizado porque las deformaciones conjugadas del collarín y de la periferia de la pared interna del cristal, están constituidas por ranuras.

20  
17- "BLOQUE OPTICO DE UN DISPOSITIVO DE ALUMBRADO, EN PARTICULAR PARA FAROS DE VEHICULOS AUTOMOVIEES".

25  
30  
Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de doce hojas mecanografiadas por una sola cara acompañadas de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 16 JUL, 1979

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LUISA PINZON  
P.P.



1

5

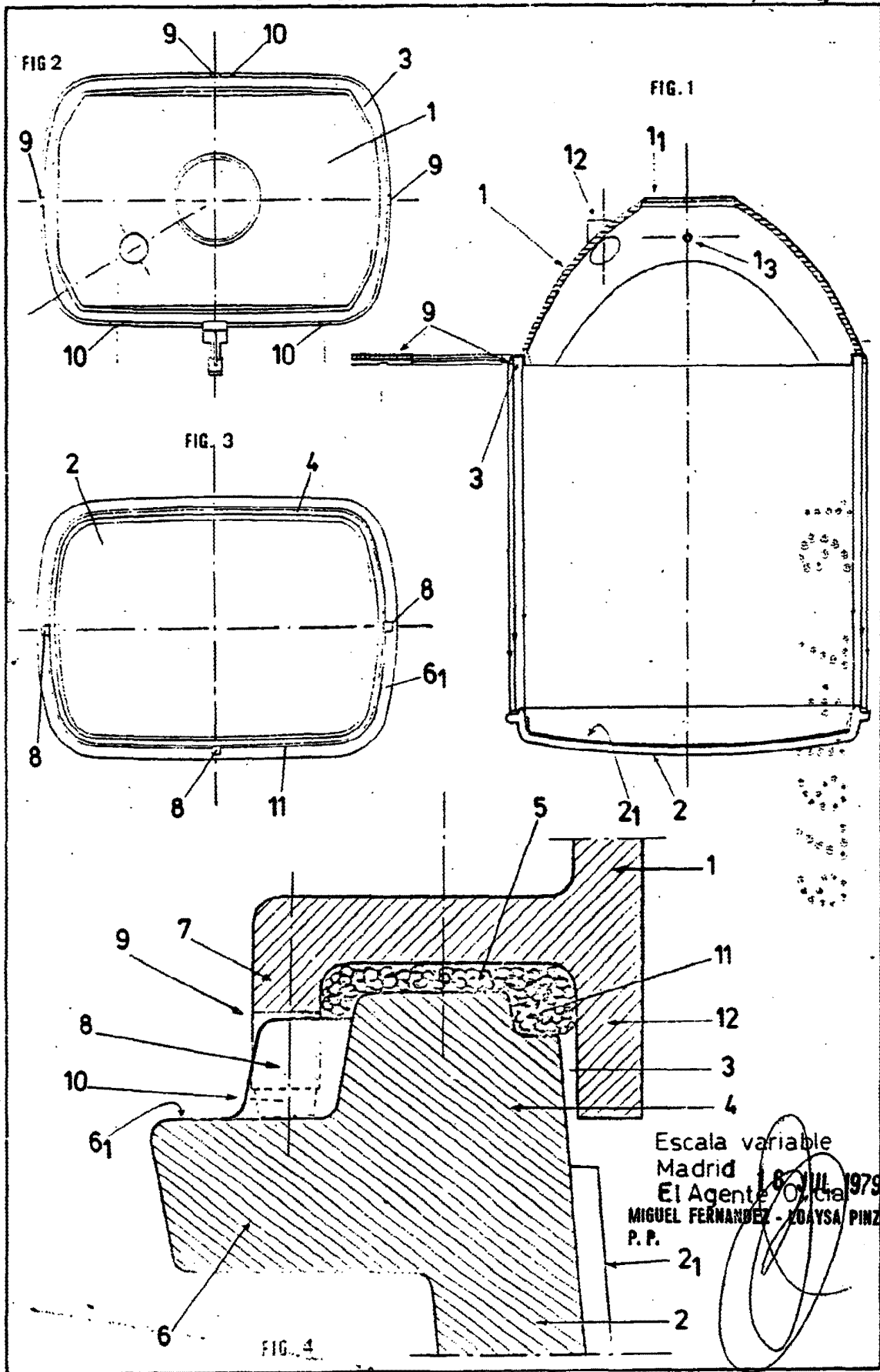
10

15

20

25

30



Escala variable  
Madrid 18 JUL 1979  
El Agente Oficial  
MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
P. P.

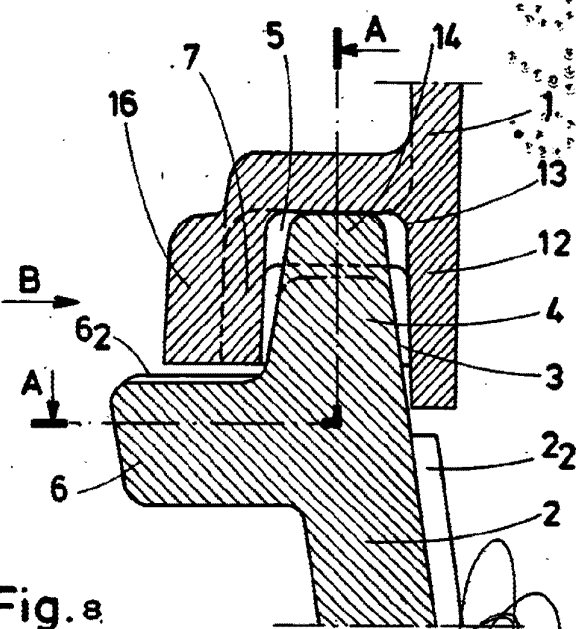
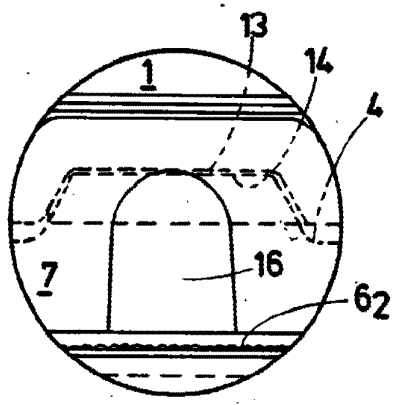
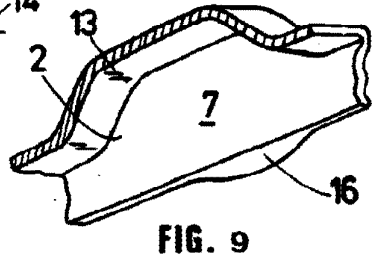
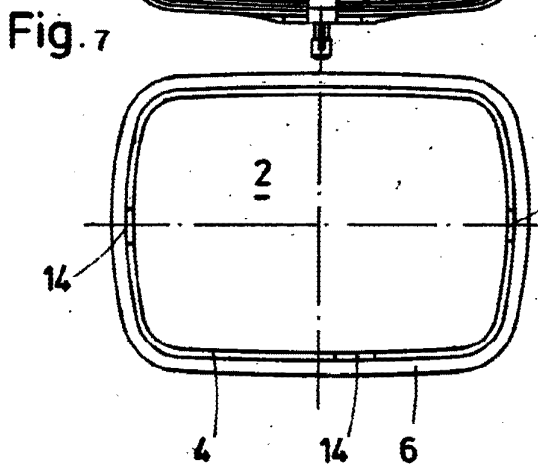
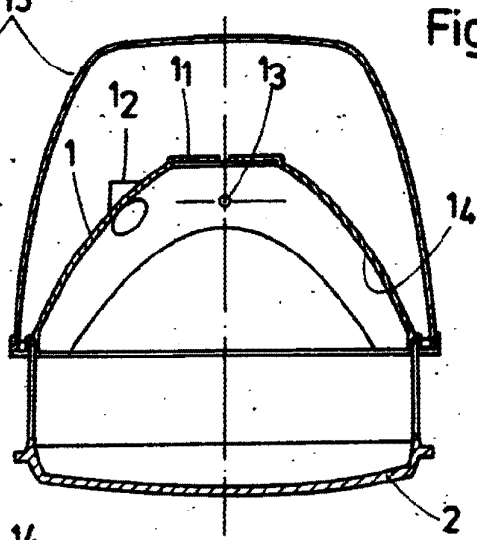
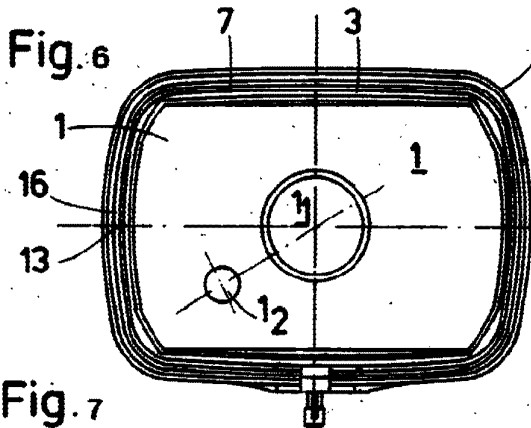


Fig. 8

Escala variable  
 Madrid 18 JUL 1959  
 El Agente Oficial  
 MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
 P. P.