

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 289671	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 17 OCT. 1985	



ESPAÑA

RE: PAT/Bg/Gü P 3022 ES

MODELO DE UTILIDAD

1- MAR. 1986

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
G 84 30 629.7	18 de octubre de 1984	ALEMANIA FED.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F21M3/14

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"FARO ANTIDESLUMBRANTE PARA VEHICULOS"

(71) SOLICITANTE (ES)
WESTFALISCHE METALL INDUSTRIE KG HUECK & CO.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
4780 LIPPSTADT, Alemania Federal

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)
La solicitante.

(74) REPRESENTANTE
D. JULIO HERRERO ANTOLIN

1 Faro antideslumbrante para vehículos.

 El invento se refiere a un faro antideslumbrante para vehículos, con un reflector en forma elipsoide, en cuyo primer foco está situada la fuente de luz y en cuyo segundo foco está dispuesto el canto de un diafragma, que produce el límite de separación de la luz larga/corta, disponiendo detrás del diafragma de una lente colectora, cuyo foco se encuentra en la zona del canto del diafragma que produce el límite de separación de la luz larga/corta. En tales faros, conseguidos de acuerdo con el principio de proyección, es importante que el diafragma esté situado en el lugar exacto respecto al segundo foco del reflector, pero especialmente respecto al foco de la lente. Esto se refiere tanto a la fabricación del faro, como también al necesario desmontaje posterior del faro, p.ej., para cambiar una lámpara. A fin de que los faros construidos según el principio de proyección cumplan este objetivo, se propone en este invento, que el reflector, la lente y el diafragma estén unidos fijamente entre sí mediante un bastidor, formando una unidad recambiable.

 Dado que en la lente se registran temperaturas muy altas y el reflector está fabricado, frecuentemente, de un material poco resistente al calor, p.ej., plástico, el calor producido en la lente no debe ser transmitido al reflector o debe serlo en el grado mínimo posible. Para garantizar esto, se propone que el bastidor, que

1 sirve de unión al reflector y a la lente, tenga la forma
de una mesa, cuyas patas estén sujetas al reflector con
sus extremos libres y en cuya cara superior esté encaja-
da la lente. La conducción del calor desde la lente has-
5 ta el reflector, de esta forma, únicamente se puede pro-
ducir a través de las patas de la mesa. Para mantener en
un valor muy bajo la conducción de calor y, a fin de con-
seguir que se desprenda por radiación todavía la mayor
cantidad posible de calor en el recorrido desde la lente
10 hasta el receptor, se propone además que las patas del
bastidor en forma de mesa tengan una sección muy pequeña,
con una superficie muy grande. Una sección favorable en
este sentido es la de una superficie angular.

En otra forma variante de construcción, que también
15 proporciona ventajas, dos de las patas del bastidor en
forma de mesa sirven de soporte al diafragma. A pesar de
que el diafragma se calienta mucho, sólo se transmite una
pequeña cantidad de calor al reflector, a causa de la pe-
queña sección de las patas del bastidor.

20 El diafragma está sujeto en forma desplazable, en la
dirección del eje óptico, sobre las patas del bastidor en
forma de mesa. De esta forma, al realizar el montaje del
faro, es posible ajustar correctamente el posicionado del
diafragma respecto a los focos del reflector y de la len-
25 te. La unión desplazable se consigue mediante elementos
en forma de raíles. Para ello, las patas del bastidor, que
soportan el diafragma, son paralelas entre sí, al menos

1 en la zona, en la que está situado el diafragma. El plano muestra un ejemplo útil de construcción del invento, a saber:

figura 1: sección longitudinal vertical,

5 figura 2: sección longitudinal horizontal, a lo largo del eje óptico, a través de la unidad óptica del faro, formada por la lente, el diafragma y el reflector y

figura 3: una sección parcial por la línea A-A a través del diafragma, mientras que la

10 figura 4: representa una vista en perspectiva del bastidor en forma de mesa.

El sistema óptico del faro antideslumbrante está descrito en la descripción de patente DE-OS 32 18 702.

15 La lámpara 1, con su filamento espiral transversal, está dispuesta en el primer foco, en forma de punto, del reflector 3. El reflector puede estar construido como auténtico elipsoide de rotación, o bien también sólo con forma elipsoide. En este caso, el segundo foco puede ser igualmente un punto o también una línea.

20 El canto 4 del diafragma 5, que produce el límite de separación de la luz larga/corta, está dispuesto en el segundo foco del reflector 3 y al mismo tiempo en el foco de la lente 6. Al reproducir el canto 4 del diafragma, para conseguir un límite de separación de la luz larga/corta, es importante que el mismo sea situado en una
25 posición exacta respecto a los focos del reflector 3 y, en especial, de la lente 6. Esta posición exacta debe

1 mantenerse también durante toda la vida del faro, es de-
cir, también después de un eventual desmontaje del faro,
p.ej., para cambiar la lámpara. Por este motivo, el re-
flector 3, el diafragma 5 y la lente 6 están dispuestos
5 en una posición fija entre ellos. Esto se consigue median-
te el bastidor 11 en forma de mesa, cuyas patas 7, 8, 9
y 10 están sujetas, con sus extremos libres 12, en el
borde exterior 13 del reflector 3 y las patas 8 y 9 sir-
ven de soporte al diafragma 5, mientras que en la cara
10 superior del bastidor 11 en forma de mesa está montada
fijamente la lente 6.

Las patas 7 a 10 presentan en sus extremos libres
un reborde plano de apoyo 14, que sobresale hacia un la-
do, con el que se apoyan sobre el borde exterior 13 del
15 reflector 3. La sujeción se realiza por medio del bulón
15, que penetra en el borde 13 del reflector, quedando
así anclado. La lente 6 está insertada en una abertura 16
de la cara superior del bastidor 11 y se apoya sobre el
borde 17 de la abertura 16, por medio de una brida exte-
rior.

20 Las patas 7 a 10 del bastidor en forma de mesa son
muy delgadas y tienen forma angular en su sección, para
su reforzamiento y rigidez. Las patas 8 y 9 sirven, al
mismo tiempo, como elementos de soporte para el diafrag-
ma 5, colocado en forma desplazable sobre las patas, pa-
25 ra conseguir su ajuste. Por este motivo, el diafragma 5
tiene en su base 2 ranuras 18, que transcurren paralela-

1 mente entre sí, en las que se encajan las patillas 19 y
20 de las patas angulares 8 y 9. Esta sujeción en forma
de raíl permite desplazar el diafragma sobre las patas
8 y 9 durante el ajuste del diafragma. El diafragma se
5 bloquea por medio de 2 tornillos 21 de fijación, que pa-
san a través de los orificios longitudinales 22 de la
segunda patilla de las patas 8 y 9, y están sujetos a
rosca en el diafragma 5. Dos topes o talones salientes
23, que sobresalen del diafragma 5 y que sobrepasan la-
10 teralmente a los brazos 8 y 9, sirven como piezas de
acoplamiento, para unir el diafragma con un dispositivo
de ajuste.

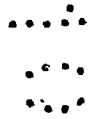
Tanto el diafragma 5, como también el bastidor 11,
están fabricados por el procedimiento de fundición in-
15 yectada a presión. El bastidor 11 es de fundición inyec-
tada de cinc, mientras que el diafragma 5, que se ca-
lienta mucho más que el bastidor, es de fundición inyec-
tada de aluminio. A fin de que no se produzca una acumu-
lación de calor demasiado grande en el diafragma, éste
20 está provisto de aletas de refrigeración 24, que están
dispuestas de tal forma, que, al mismo tiempo, propor-
cionan una mayor rigidez al diafragma. Un diafragma 5
fabricado por el procedimiento de fundición inyectada
tiene la ventaja, respecto a uno fabricado de chapa, de
25 que puede ser fabricado con mucha mayor precisión y se
puede colocar con mayor exactitud de posición respecto
a las demás piezas del conjunto. El borde superior 4

1 del diafragma 5, que produce el límite de separación de
la luz larga/corta, presenta un canto doble 25. Estos
cantos de diafragma, por estar situados en el segundo
foco del reflector 3, se calientan tan fuertemente, que
5 un diafragma de fundición inyectada de cinc se ablanda-
ría en esta zona. La utilización de chapa para la fabri-
cación del diafragma 5 haría muy difícil una disposición
exacta de los 2 cantos 25 del diafragma entre sí.

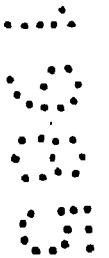
10



15



20



25

1 Reivindicaciones:

1. Faro antideslumbrante para vehículos, con un reflector en forma elipsoide, un diafragma, que produce el límite de separación de la luz larga/corta, situado delante del reflector, y, a continuación del diafragma, una lente colectora, cuyo foco se encuentra en la zona del canto del diafragma que produce el límite de separación de la luz larga/corta, caracterizado porque el reflector (3), la lente (6) y el diafragma (5) están unidos fijamente entre sí por medio de un bastidor (11), formando una unidad recambiable.

2. Faro antideslumbrante para vehículos, según la reivindicación 1, caracterizado porque el bastidor (11) tiene la forma de una mesa, cuyas patas (7, 8, 9, 10) están sujetas sobre el reflector (3) con sus extremos libres (12), y en cuya cara superior está encajada la lente (6).

3. Faro antideslumbrante para vehículos, según la reivindicación 2, caracterizado porque dos de las patas (7 a 10) del bastidor (11) en forma de mesa sirven de soporte para el diafragma (5).

4. Faro antideslumbrante para vehículos, según la reivindicación 3, caracterizado porque el diafragma (5) está sujeto sobre las patas (8, 9) en forma desplazable en la dirección del eje óptico (A).

5. Faro antideslumbrante para vehículos, según la

1 reivindicación 2, caracterizado porque las patas (7 a 10)
del bastidor (11) en forma de mesa presentan una sección
muy pequeña, con una gran superficie.

5 6. Faro antideslumbrante para vehículos, según la
reivindicación 5, caracterizado porque la sección de las
patas de la mesa (7 a 10) tiene forma angular.

7. Faro antideslumbrante para vehículos, según la
reivindicación 2, caracterizado porque los extremos li-
bres (12) de las patas (7 a 10) tienen un rebordé plano
10 lateral de apoyo (14), con el se apoyan sobre una brida
exterior (13) del reflector (3).

8. Faro antideslumbrante para vehículos, según las
reivindicaciones 4 y 6, caracterizado porque la unión
desplazable entre el diafragma (5) y las patas (8, 9),
15 del bastidor (11), que sirve de soporte a la lente (6),
tiene forma de raíl.

9. Faro antideslumbrante para vehículos, según la
reivindicación 8, caracterizado porque las patas (8, 9)
que sirven de soporte para el diafragma (5), transcurren
20 en paralelo, al menos, en la zona en la que está situado
el diafragma (5).

10. Faro antideslumbrante para vehículos, según la
reivindicación 9, caracterizado porque el diafragma (5)
presenta en su base dos ranuras (18) paralelas al eje óp-
25 tico (A), en las que encajan las patillas (19, 20) de
las patas del bastidor (8, 9), que forman cada una un
raíl de deslizamiento.

1 11. Faro antideslumbrante para vehículos, según la
reivindicación 1, caracterizado porque el bastidor (11),
que sirve de soporte a la lente (6) y al diafragma (5),
está fabricado por el procedimiento de fundición inyec-
5 tada a presión.

12. Faro antideslumbrante para vehículos, según la
reivindicación 11, caracterizado porque el bastidor (11)
es de fundición inyectada de cinc.

10 13. "FARO ANTIDESLUMBRANTE PARA VEHICULOS", según
queda sustancialmente descrito en la presente memoria
que consta de nueve hojas, escritas a máquina por una so-
la cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 17 de octubre de 1985.

EL AGENTE: JULIO HERRERO

P.P.



15

20

25

FIG 1

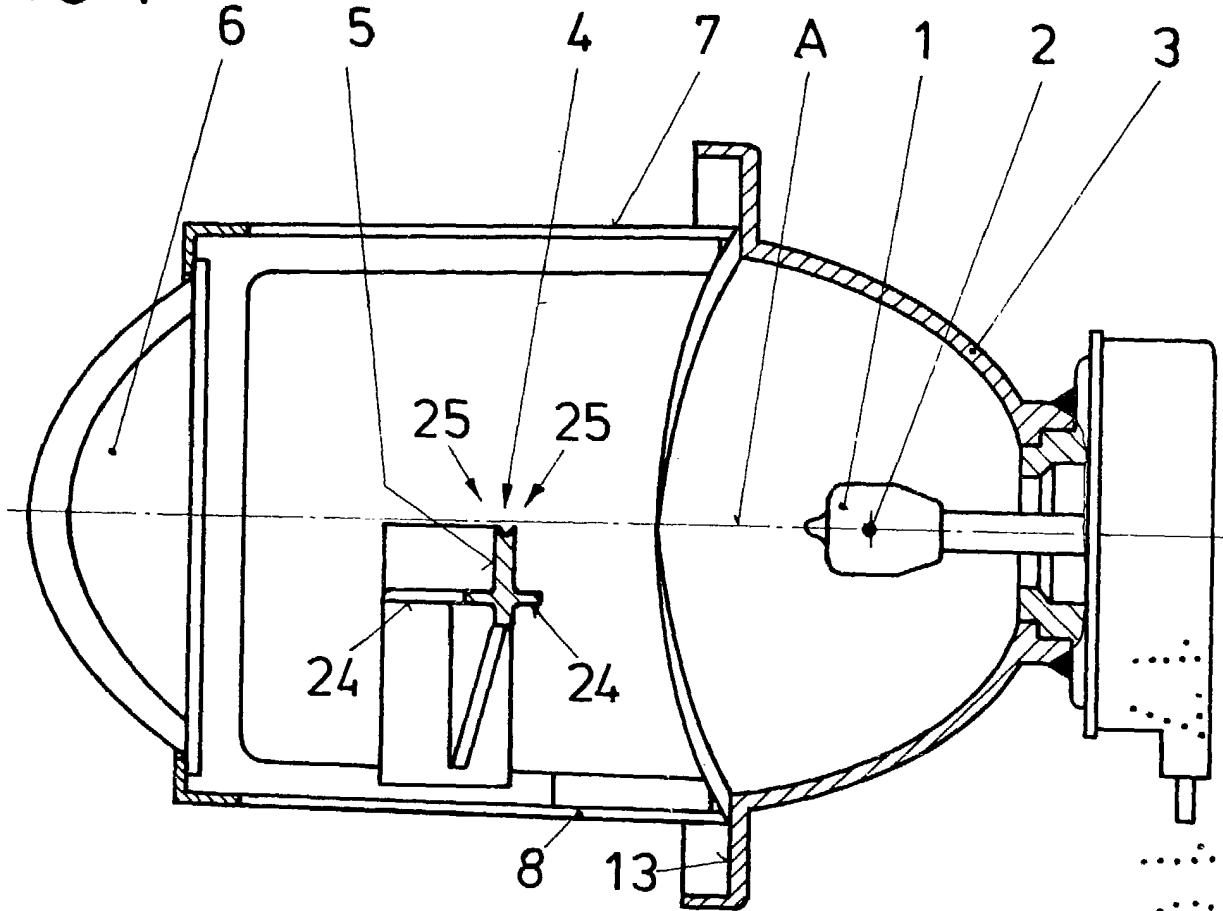
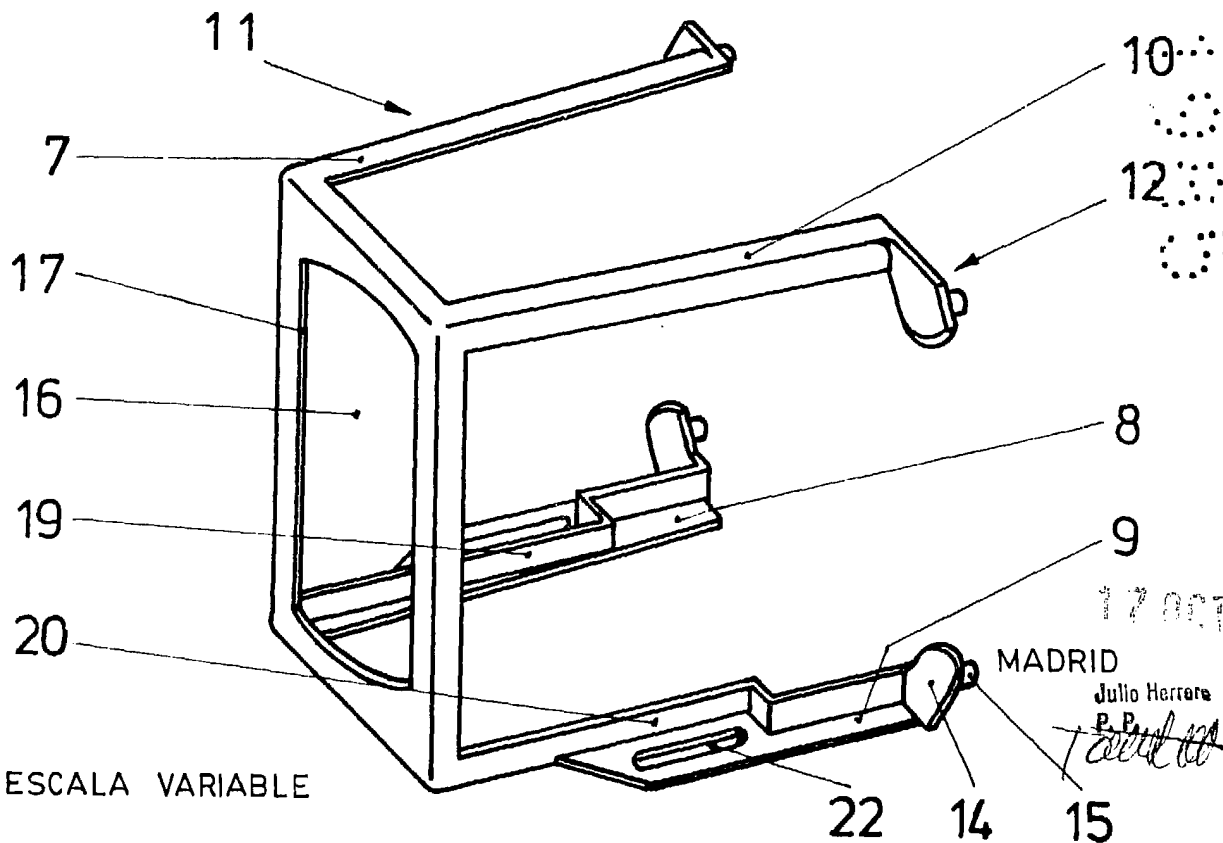


FIG 4



ESCALA VARIABLE

17 OCT 1985

MADRID
Julio Herrero
P.P.

22 14 15

FIG 2

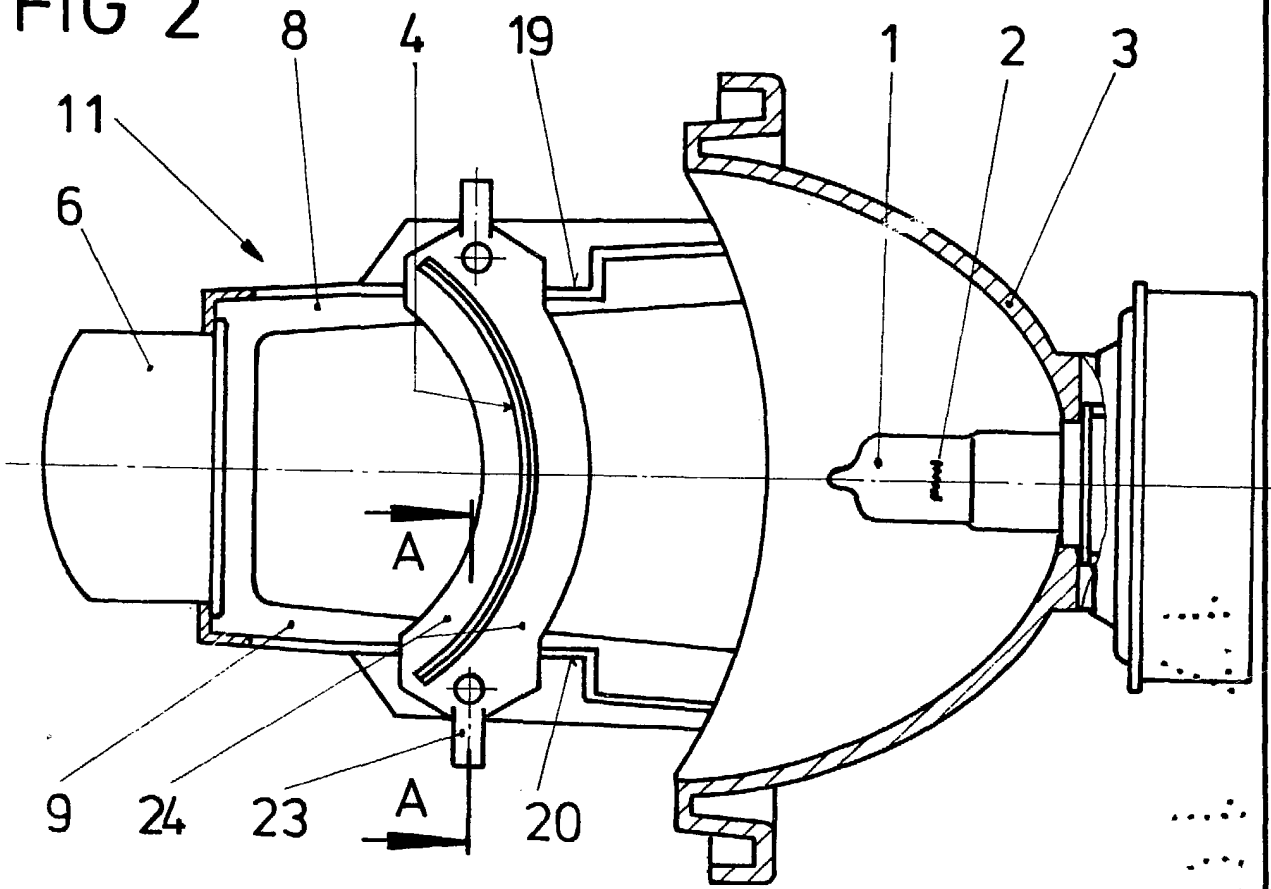
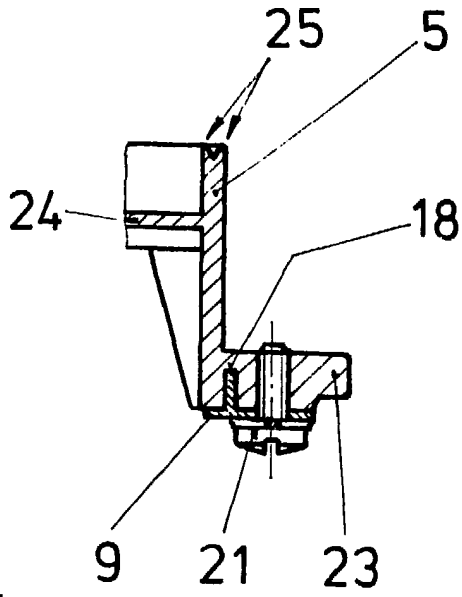


FIG 3



ESCALA VARIABLE

MADRID
17 OCT. 1985

Julio Herrero
P. P. *Talavera*