

8-6-76



206190

27 SET

Int. Cl.:	F21H

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

THE LUCAS ELECTRICAL COMPANY LIMITED

entidad británica, domiciliada en Well
Street, Birmingham, Inglaterra, relativo
a:

"DISPOSICION PARA FAROS"

=====

Prioridad: Solicitud de patente en Gran Bretaña,
nº 45656 de fecha 29 septiembre 1973.

5:6:76

206190



MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Esta invención se refiere a reflectores para faros y a disposiciones de faro de vehículo automóvil, particularmente pero no exclusivamente, a disposiciones de faro principal que incorporan tales reflectores de faro. - - - -

10. Según la presente invención, se provee un reflector de faro que comprende un cuerpo cóncavo que tiene una superficie interior reflectora, siendo elíptico dicho cuerpo en sección axial vertical y teniendo una forma diferente en sección axial horizontal, teniendo también dicho cuerpo una sección transversal vertical en la cual su anchura horizontal es mayor que su altura vertical. - - - - -

La sección axial horizontal del cuerpo puede ser elíptica, arqueada o parabólica. - - - - -

15. La sección axial vertical tiene preferentemente una excentricidad e de entre 0,40 y 0,75, inclusive. Lo más preferible es una excentricidad e de 0,60. - - - - -

20. El reflector anteriormente definido está principalmente destinado al uso en una disposición de faro de vehículo automóvil en que una lente (tal como se define en la presente) está dispuesta para recibir luz del filamento monta-

8:8:78



206190

27 SET. 1911

do en el reflector. El reflector puede ser desplazado con respecto a dicha lente para permitir el abatido del haz proyectado por la disposición de faro en servicio. - - - - -

5. Por medio de la expresión "lente" se designa una sola lente, un conjunto de lentes o un reflector curvado que tiene un plano focal. - - - - -

Convenientemente, la lente tiene un plano focal que queda en un plano focal exterior de la sección vertical elíptica del cuerpo del reflector. - - - - -

10. Cuando se requiere un haz netamente perfilado, se monta una máscara entre el reflector y la lente en el plano focal de la última, estando dispuesta dicha máscara para proporcionar un perfilado neto para la parte superior del haz proyectado por la disposición de faro, en servicio. - -

15. Se describirán ahora realizaciones de la presente invención, a título de ejemplo, con referencia a los planos anexos, en los cuales: - - - - -

20. La Figura 1 es una vista esquemática en sección axial de un reflector de faro según la presente invención incorporado en una disposición de faro, - - - - -

La Figura 2 es una vista frontal del reflector de faro ilustrado en la Figura 1, - - - - -

La Figura 3 es una sección axial horizontal del re



20. 10. 0

21. 55

flector de las Figuras 1 y 2, - - - - -

La Figura 4 es una vista frontal de una máscara que forma parte de la disposición de faro de la Figura 1, y - - - - -

5. La Figura 5 es una vista esquemática en planta del reflector de faro y de la máscara de las Figuras 1 a 4 incorporados en una disposición modificada de faro. - - -

10. Con referencia ahora a la realización de las Figuras 1 a 4, la disposición de faro ilustrada en las mismas está destinada al uso como disposición de faro principal de un vehículo automóvil. La disposición de faro comprende un reflector 10, una máscara 11 y un conjunto 12 de lentes. El reflector 10 comprende un cuerpo cóncavo 13 que tiene una superficie interior reflectora. El cuerpo 13 es de sección axial vertical elíptica (véase la Figura 1) y, en esta realización, tiene una excentricidad e de 0,60. La elipse está definida por la fórmula $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ en la cual $a = 34$ mm y $b = 27$ mm. El cuerpo 13 tiene, además, una sección axial horizontal de una forma diferente, siendo en forma de una elipse que tiene una excentricidad e de 0,84. Esta elipse está definida por la fórmula $\frac{x'^2}{a'^2} + \frac{y'^2}{b'^2} = 1$, en la cual $a' = 42$ mm y $b' = 23$ mm. El cuerpo 13 tiene además una sección transversal vertical en la cual su anchura horizontal w es mayor que su altura vertical h (véase

206190



27 SEP

la Figura 2). Las anteriores secciones axiales vertical y horizontal enlazan por medio de una zona elíptica paralela al plano de la elipse ilustrada en la Figura 2. - - - - -

5. Esta forma de reflector de faro produce un haz que está más abierto horizontalmente que el haz producido por un reflector elipsoidal que tiene una abertura circular. Esto es especialmente ventajoso en los faros de vehículo, dado que es deseable proporcionar una apertura de la iluminación mayor en el sentido horizontal que en el vertical. -

10. La máscara 11 es plana y está dispuesta en el plano focal exterior de la elipse en la sección axial transversal vertical del cuerpo 13. La máscara tiene un borde superior escalonado 14 dispuesto de modo que el escalón superior quede dispuesto inmediatamente encima del eje x del cuerpo del reflector mientras que el escalón inferior está dispuesto inmediatamente por debajo del eje x a fin de producir la forma deseada del haz. - - - - -

20. El conjunto 12 de lentes está compuesto por dos lentes 15 y 16 y tiene un plano focal que queda en el plano focal exterior en el que queda dispuesta la máscara 11. El posicionado de la máscara 11 de la manera anteriormente descrita con respecto al conjunto de lentes 12 y al cuerpo 13 del reflector permite que la disposición de faro proyecte una imagen neta de la superficie superior 14. En la disposición de faro tiene lugar inversión del haz de luz que sale del reflector 10 de modo que la máscara 11 proporciona un

25.



Perfilado neto de la parte superior del haz proyectado por la disposición de faro. - - - - -

5. Un filamento F de faro está montado en el cuerpo 13 para quedar parcialmente en el foco interior de la sección axial vertical elíptica. - - - - -

10. Con referencia ahora a la Figura 5, el conjunto de faro ilustrado en la misma emplea el cuerpo 10 de reflector y la máscara 11 como se describe en la realización de las Figuras 1 a 4. La disposición de faro incluye además un reflector parabólico 17 que substituye al conjunto 13 de lente. Se verá de la Figura 5 que el eje x del cuerpo 13 del reflector forma un ángulo alfa con el eje del reflector parabólico 17. En esta realización, el ángulo alfa es de 25°. El ángulo alfa se provee para asegurar que el haz proyectado por el reflector parabólico 17 no sea tapado por el cuerpo 13 o la máscara 11. - - - - -

20. En una modificación (no ilustrada), el reflector 10 y la máscara 11 están montados en la disposición de faro de modo que puedan moverse en un plano vertical. Este movimiento permite que el haz proyectado por la disposición de faro sea levantado o bajado. - - - - -

En otra modificación, la máscara 11 sólo está montada para realizar movimiento con el fin de modificar la línea de perfilado. - - - - -

206190



5. Será manifiesto que un reflector de faro del tipo descrito anteriormente es de forma más bien compleja y, por esta razón, es posible que se produzcan ligeras inexactitudes de la superficie reflectora que producirán "orificios" en el haz proyectado. El solicitante ha hallado que tales "orificios" pueden ocultarse por asperización de la superficie del reflector en la zona del mismo que provoca el "orificio", por ejemplo por un ligero chorreado con arena. - -

10. El reflector de faro descrito anteriormente es particularmente adecuado para el uso con otro reflector o reflectores descritos en la solicitud de patente británica No. 25248/1972 y/o con el filamento inclinado descrito en la solicitud de patente británica No. 25438/1973. - - - - -

N O T A

15. Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

20. 1.- Disposición para faros, caracterizada porque comprende un reflector que incluye un cuerpo cóncavo que tiene una superficie interior reflectora, siendo elíptico dicho cuerpo en sección axial vertical y teniendo una forma diferente en sección axial horizontal, teniendo también dicho cuerpo una sección transversal vertical en la cual su anchu

8+6+78



206190

27 SET

ra horizontal es mayor que su altura vertical. - - - - -

2.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque la sección axial horizontal del cuerpo es elíptica. - - - - -

5. 3.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque la sección axial horizontal del cuerpo es arqueada. - - - - -

10. 4.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque la sección axial horizontal del cuerpo es parabólica. - - - - -

5.- Disposición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la sección axial vertical tiene preferentemente una excentricidad e de entre 0,40 y 0,75 inclusive. - - - - -

15. 6.- Disposición según la reivindicación 5, caracterizada porque la sección axial vertical tiene una excentricidad e de 0,60. - - - - -

20. 7.- Disposición para faro, para vehículo automóvil, caracterizada porque comprende un reflector según se ha definido en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, un filamento montado en el reflector y una lente (incluyendo una sola lente, un conjunto de lentes o un reflector curvado que tiene un plano focal) dispuesta para recibir luz procedente del filamento. - - - - -



8.- Disposición según la reivindicación 7, caracterizada porque la lente tiene un plano focal que queda en un plano focal exterior de la sección vertical elíptica del cuerpo del reflector. - - - - -

5. 9.- Disposición según la reivindicación 7 ó 8, caracterizada porque hay montada una máscara entre el reflector y la lente en el plano focal de la última, estando dispuesta dicha máscara para proporcionar un perfilado neto para la parte superior del haz proyectado por la disposición de faro, en servicio. - - - - -

10. 10.- Disposición según la reivindicación 7, 8 ó 9, caracterizada porque el reflector y la máscara pueden ser desplazados con respecto a dicha lente para permitir bajar el haz proyectado por la disposición de faro, en servicio.-

15. 11.- Disposición según la reivindicación 7, 8 ó 9, caracterizada porque la máscara está montada para moverse con respecto al reflector y la lente con el fin de modificar la línea de perfilado de dicho haz, en servicio. - - - - -

12.- "DISPOSICION PARA FAROS". - - - - -

20. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas foliadas y mecano

8+6+70

- 10 -

200190

27 SET. 1974



grafiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 27 SET. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

mcm.

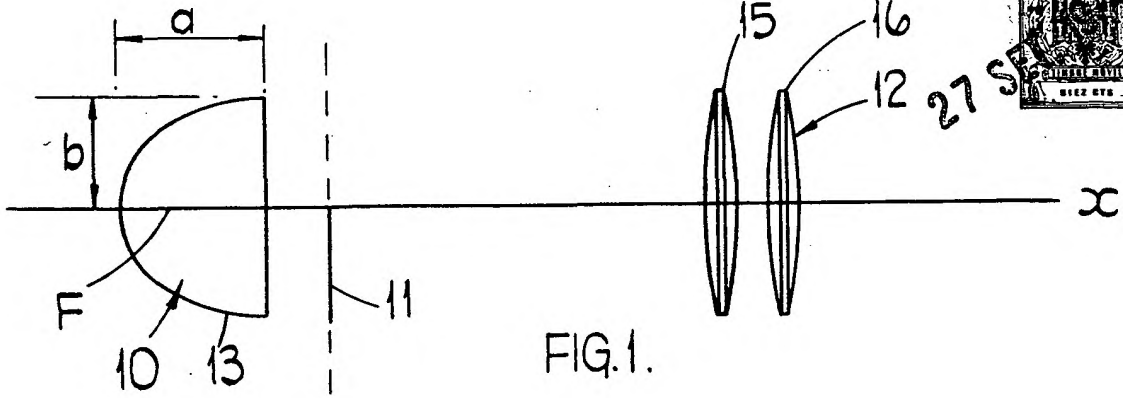


FIG. 1.

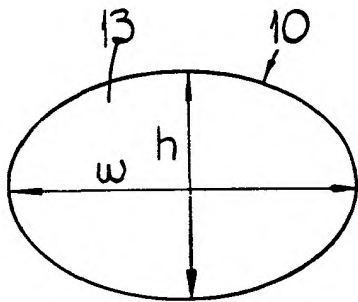


FIG. 2.

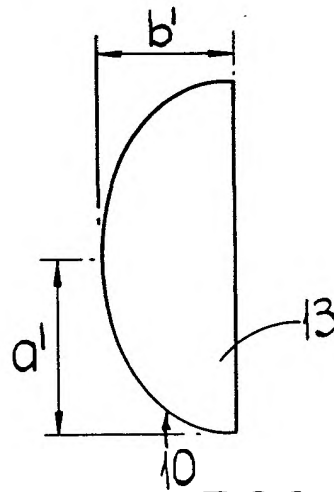


FIG. 3.

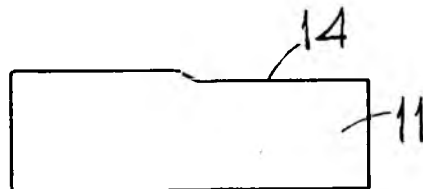


FIG. 4.

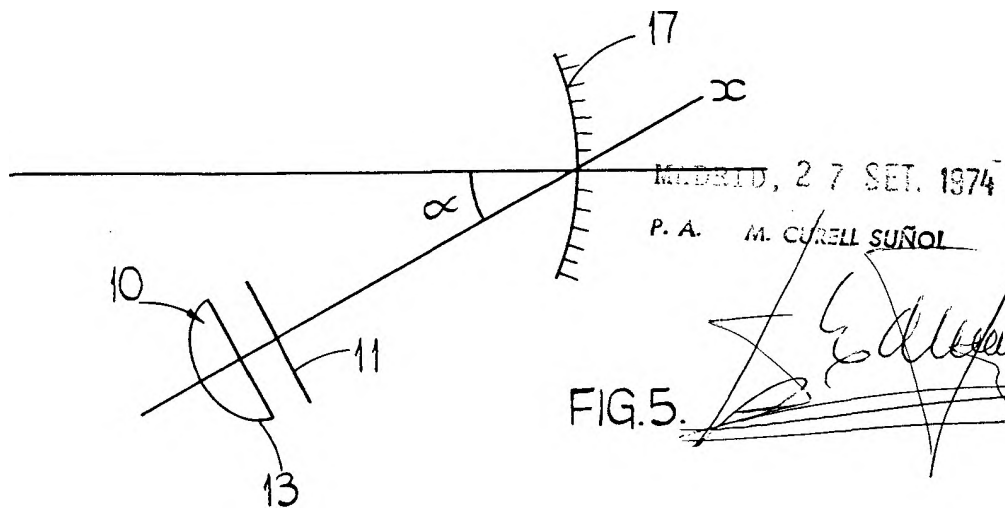


FIG. 5.