

360232

19 ABR



SECC	ICA
Cl. A	B 60
SUBCLAS	Q

PATENTE DE INVENCION
R.9121

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en la construcción de faros
para vehículos".

Solicitante: ROBERT BOSCH GMBH., entidad alemana, residente en
Breitscheidstrasse 4, Stuttgart W., Alemania.

5. La invención se refiere a un faro equipado preferentemente con lámparas de halógeno, para vehículos, a cuya espiral de incandescencia para la luz corta o antideslumbrante, dispuesta delante del foco en el eje óptico, se la ha adjudicado una caperuza de cobertura



prevista para generar una luz antideslumbrante -
asimétrica.

5. En tales faros tienen las caperuzas de cobertura, por su forma, una gran influencia sobre la calidad de la luz antideslumbrante. No formándose debidamente las caperuzas de cobertura se pueden crear reflejos que originan deslumbramiento y de esta manera disminuye la calidad de la luz antideslumbrante. Ya se conoce el dotar el interior de las pantallas -
10. antideslumbrantes de un ennegrecimiento. Sin embargo de esta manera se destruye una parte de la luz irradiada por la espiral incandescente y no se aprovecha para su finalidad original, el alumbrado de la calzada. En las lámparas de halógeno considerablemente -
15. reforzadas en su rendimiento de luz se presentan, además por el ennegrecimiento inestable a la temperatura de estas caperuzas, unos reflejos incontrolables que conducen a fuerte deslumbramiento del tráfico en dirección contraria.
20. La invención tiene por cometido mejorar la calidad de la luz antideslumbrante y al mismo tiempo ceder más luz sobre la calzada sin que aún en las lámparas de gran luminosidad se presente un deslumbramiento del tráfico en dirección opuesta.
25. Este cometido se soluciona según la presente invención mediante un desarrollo de la caperuza de cobertura de manera que las líneas de sección de las secciones transversales de curse perpendicular al eje óptico muestren en todos los puntos una pendiente cuyas magnitudes se encuentren entre la pendiente
- 30.

366232 APR 1909



5. de un círculo colocado a través de este punto, cuyo centro se encuentra en una vertical que corte el eje óptico como mínimo a la altura del eje de la espiral, y la pendiente de una parábola colocada a través del punto, cuyo foco se encuentra en la mencionada vertical como máximo a la altura del eje de la espiral.

10. El cometido de la presente invención se soluciona especialmente bien si en el ulterior desarrollo de la invención las líneas de sección de las secciones longitudinales situadas a través del eje óptico, en cada uno de los puntos tienen una pendiente absoluta mayor que una elipse situada en este punto, cuyos focos se encuentren en el borde superior de la espiral de incandescencia de la luz antideslumbrante en el extremo más cerca del reflector y sobre el borde inferior del extremo de la espiral de incandescencia de la luz antideslumbrante en el extremo más cerca al disco difusor.

15.

En los dibujos muestran:

20. La figura 1 la sección horizontal, que contiene el eje óptico, de un elemento de faro representado en perspectiva y en forma esquemática.

25. La figura 2 una sección transversal, de curso perpendicular al eje óptico, a través de la caperuza de cobertura en vista desde delante y,

La figura 3 la caperuza de cobertura en vista en dirección de la flecha A según la figura 2.

30. El elemento de faro representado en la figura 1 tiene un reflector 1 que está cubierto por el disco difusor 2. Para la luz de distancia o



18 ABR. 1969

- larga sirve la espiral de incandescencia 3 que se encuentra transversal al eje 0-0 y corta el foco 4 del reflector. La espiral de incandescencia para la luz de distancia puede estar también dispuesta en dirección longitudinal del eje o en forma de U alrededor del foco. Delante de la espiral de incandescencia para la luz de distancia o larga, se ha representado, transcurriendo en dirección del eje óptico, la espiral de incandescencia 5 para la luz corta o antideslumbrante. A la espiral de incandescencia de la luz antideslumbrante se le ha adjudicado una caperuza de cobertura 6 que refleja los rayos de luz irradiados hacia abajo por la espiral de incandescencia de luz antideslumbrante hacia la parte superior del reflector.
- 5.
- 10.
15. El borde superior 7 de la caperuza de cobertura, recortado en la forma usual, es solamente tan alto de manera que la espiral de incandescencia de luz antideslumbrante pueda iluminar toda la parte superior del reflector. Tan solo entre la espiral de incandescencia de la luz de distancia y la espiral de incandescencia de la luz antideslumbrante se ha previsto una pantalla 8 sobresaliente para que la espiral de incandescencia de la luz de distancia no pueda ser irradiada por la espiral de incandescencia de la luz antideslumbrante. La caperuza de cobertura posee un
- 20.
25. borde superior de arista viva 7 y no las aletas de borde de caperuza usual en las caperuzas de las lámparas antiguas, en las cuales se forman reflejos que deslumbran el tráfico que circula en dirección contraria. Pro razones de construcción puede estar la
- 30.



caperuza de cobertura abierta en su parte delantera.

- En la figura 2 se ha dibujado una sección transversal de la caperuza de cobertura perpendicular al eje óptico. La línea de sección 9, que limita la sección de la caperuza con relación al eje óptico, muestra en todos los puntos una pendiente que, en magnitud, es mayor que la pendiente de un círculo 10 colocado a través de justamente este punto y cuyo centro se encuentre en la vertical 11 colocada a través del eje óptico como mínimo a la altura del eje óptico. Esta pendiente no debe, sin embargo, ser mayor que la pendiente de una parábola 12 colocada a través de este punto, cuyo foco se encuentra como máximo a la altura del eje óptico en la vertical 11. Con esta forma de la caperuza de cobertura se garantiza que los rayos reflejados por la caperuza de cobertura corten la vertical 11 por encima del eje óptico o encierren con la vertical un ángulo de 30° como máximo.
- Los reflejos de los rayos de luz, que como el rayo de luz 13 dibujado cortan la vertical por encima del eje óptico, aparecen sobre una pantalla de proyección colocada delante del faro, por debajo de la correspondiente imagen de la espiral y por lo tanto no producen deslumbramiento. El reflejo del rayo de luz 14, que con la vertical encierra un ángulo de máximo 30° aparece solamente en el sextante inferior de la pantalla de proyección lateralmente por encima de la correspondiente imagen de la espiral, lo que tampoco puede conducir a un deslum-

366232

19 ABR 1958



bramiento del tráfico en sentido contrario.

5. En su sección longitudinal que pasa, a través del eje óptico tiene la superficie de espejo interior 15 de la caperuza, según la presente invención, en todos los puntos una pendiente mayor que una elipse 16 colocada a través de este punto, y señalada con rayas de trazos y puntos, de cuyos focos 17 y 18 uno se encuentra en el borde superior de la espiral de incandescencia de la luz antideslumbrante en el extremo próximo al reflector y el otro en el borde inferior de la espiral de incandescencia de la luz antideslumbrante en el extremo más próximo al disco difusor. De esta manera se evita que por la caperuza de cobertura se reflejen rayos de luz que, como el rayo de luz 19 dibujado en trazos interrumpidos, corte el plano del borde de la caperuza más cerca del foco que el principio de la espiral de incandescencia de la luz antideslumbrante. Este rayo produciría un reflejo que se encuentra por encima de la correspondiente imagen de la espiral, mientras el rayo de luz 20 se encuentra por debajo de la correspondiente imagen de la espiral y por lo tanto no deslumbra al tráfico en dirección contraria.
- 10.
- 15.
- 20.

25. Las ventajas de la invención consisten en que los reflejos que se forman en la caperuza de cobertura fabricada de material de alto brillo no pueden conducir a un deslumbramiento del tráfico en sentido contrario.

30. En las lámparas de halógeno, hoy día usuales, se emplea con especial ventaja la caperuza de -



- deslumbramiento desarrollado según lapresente inven-
ción ya que con el gran rendimiento de luz de estas
lámpras los reflejos aumentan la fuerza de ilumina-
ción por encima de la zona claro-oscuro de tal manera
que ya no responden a las prescripciones permisibles.
5. Como en la bombilla de cuarzo cilíndrico de las lámpa-
ras de halógeno con efecto antirelector aumentado -
se pueden formar reflejos se puede disponer la caperu-
za de cobertura ventajosamente dentro de la bombilla
10. de cristal de las lámparas de halógeno.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del
invento, así como la manera de realizarlo en la prác-
tica, debe hacerse constar que las disposiciones an-
teriormente indicadas, son susceptibles de modifica-
ciones de detalle en cuanto no alteren su principio
fundamental. También se hace constar que el invento
15. corresponde a una solicitud de patente alemana nº P
17 72 256.4 de fecha 20 de Abril de 1.968, acogiéndose
20. por lo tanto, a los beneficios que conceden los Con-
venios Internacionales en vigor, y siendo lo que cons-
tituye la esencia del referido invento, se solicita
Patente de Invención por 20 años en España sobre: -
Perfeccionamientos en la construcción de faros para
25. vehículos; caracterizándose por lo siguiente:

- 1.- Perfeccionamientos en la construcción de
faros para vehículos, a cuya espiral de incandescencia
para la luz corta o antideslumbrante dispuesta delante
del foco en el eje óptico se le ha adjudicado una ca-
peruza de cobertura para generar una luz antideslumbran-
30.



19 ABR 19

te asimétrica, caracterizados porque las líneas de sección de las secciones transversales, de curso perpendicular al eje óptico, muestran en cada uno de sus puntos una pendiente cuya magnitud se encuentra comprendida entre la pendiente de un círculo colocado a través de este punto, cuyo centro se encuentra en una vertical que corte el eje óptico como mínimo a la altura del eje de la espiral, y entre la pendiente de una parábola colocada a través del punto, cuyo foco se encuentra en la mencionada vertical, como máximo a la altura del eje de la espiral.

5.

10.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,

caracterizados porque las líneas de sección de las secciones longitudinales situadas a través del eje óptico en cada uno de los puntos tiene una pendiente mayor que una elipse situada en este punto cuyos focos se encuentran uno en el borde superior de la espiral de incandescencia de la luz antideslumbrante en el extremo más cerca del reflector y el otro sobre el borde inferior del extremo de la espiral de incandescencia de la luz antideslumbrante en el extremo más cerca del difusor.

15.

20.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2,

caracterizados porque el borde de la caperuza de cobertura se desarrolla como arista.

25.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2,

caracterizados porque la caperuza de cobertura se dota en su zona vértice, adyacente a la espiral de incandescencia de la luz larga de distancia de una pantalla que sobresale de la espiral de incandes-

30.



cencia de la luz corta o antideslumbrante.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque la caperuza de cobertura está abierta en la dirección de salida de la luz.

5.

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque la caperuza de cobertura se compone de metal altamente brillante.

10.

7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque la caperuza de cobertura se dispone en el interior de la ampolla de cristal de una lámpara de halógeno.

8.- Perfeccionamientos en la construcción de faros para vehículos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

15.

Esta Memoria consta de nueve hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

ROBERT BOSCH GMBH.,

GOMEZ ACEBO Y MODEI
Firmado: F. Hernández Ruiz

19 ABR. 1969

366232

366232 ESCALA VARIABLE



Fig.1

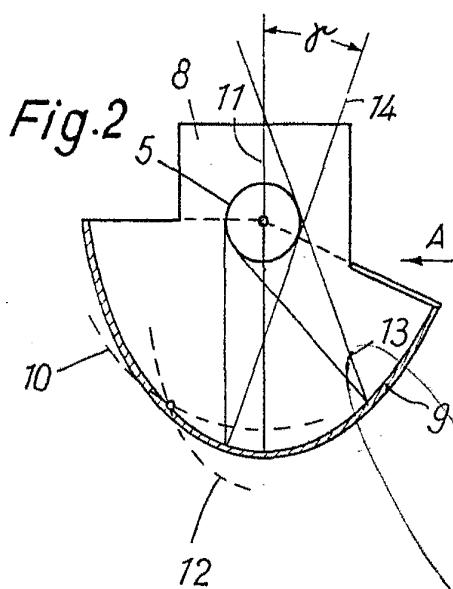
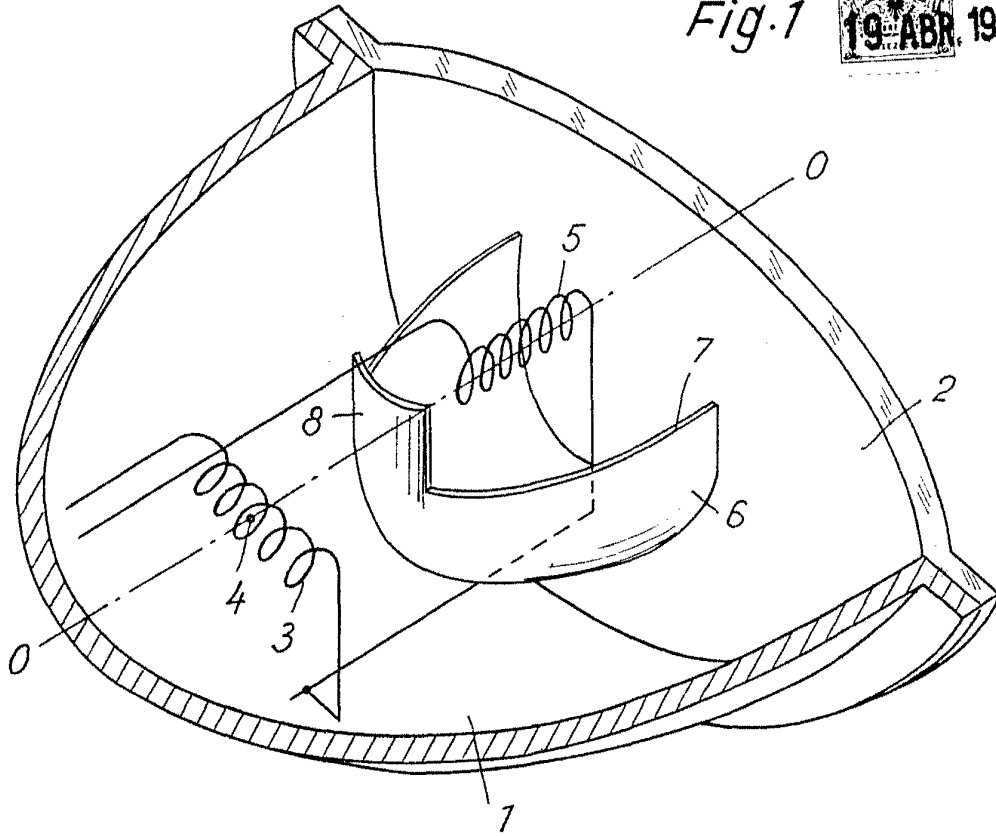
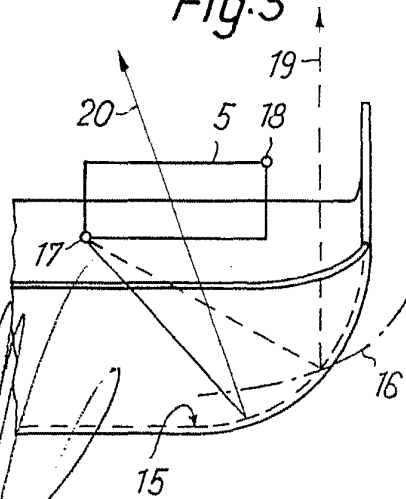


Fig.3



19 ABR. 1969

Madrid

GOMEZ ACEBO Y MOJER
D. de Firmador: F. Hernández Ruiz