



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 288 148**

(51) Int. Cl.:

F21S 8/10 (2006.01)

F21V 25/00 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(86) Número de solicitud europea: **00401850 .3**

(86) Fecha de presentación : **29.06.2000**

(87) Número de publicación de la solicitud: **1065438**

(87) Fecha de publicación de la solicitud: **03.01.2001**

(54)

Título: **Faro de vehículo automóvil equipado con una lámpara de descarga y medios de blindaje electromagnético perfeccionados.**

(30)

Prioridad: **02.07.1999 FR 99 08549**

(73)

Titular/es: **VALEO VISION**
34, rue Saint-André
93012 Bobigny Cédex, FR

(45)

Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.01.2008

(72)

Inventor/es: **Billot, Gérard**

(45)

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.01.2008

(74)

Agente: **Ponti Sales, Adelaida**

ES 2 288 148 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Faro de vehículo automóvil equipado con una lámpara de descarga y medios de blindaje electromagnético perfeccionados.

La presente invención se refiere de manera general a los faros de lámpara de descarga.

De manera clásica, un faro de este tipo comprende un reflector en el cual está montada una lámpara de descarga, alimentada por un módulo aparte de alimentación de alta tensión, fijado por ejemplo en o sobre la caja del faro. Un cable blindado conecta el módulo de alimentación a la lámpara, mientras que las emisiones electromagnéticas a nivel de la lámpara y de su módulo de alimentación son captadas por disposiciones de blindaje específicas.

Recientemente se han desarrollado lámparas de descarga caracterizadas por la presencia, en un soporte fijo o amovible de la lámpara, de todo el circuito de alimentación de alta tensión o parte de él. Se evita de este modo tener que recurrir a una caja de alimentación que aloja los circuitos convertidores y de alta tensión, y por consiguiente pesada y voluminosa, y por tanto difícil de situar en un faro de vehículo automóvil cuyas exigencias en términos de compacidad y de ligereza aumentan constantemente. Así, con este tipo de lámpara, solamente se debe prever un circuito convertidor continuo-continuo aparte de la lámpara, con un peso y un volumen sensiblemente reducidos.

Sin embargo, con este nuevo tipo de lámpara pueden producirse problemas de compatibilidad electromagnética a nivel de los circuitos de alimentación asociados a la lámpara.

Así, para perfeccionar la compatibilidad electromagnética alrededor del faro, puede ser necesario concebir la carrocería próxima del vehículo de manera que participe en el blindaje frente a las emisiones electromagnéticas parásitas.

Se comprende que ello constituirá una indeseable limitación para los constructores, sabiendo que estos pueden querer conservar plena libertad en la concepción de la carrocería de la parte delantera del vehículo. Una proximidad de este tipo además es inaplicable en el caso de las carrocerías de material compuesto, o más generalmente no conductor.

Ya se conoce por el documento FR 2 710 131 que comporta las características del preámbulo de las reivindicaciones 1 y 31, un conjunto conector y generador de alta tensión para una lámpara de descarga de vehículo automóvil, con un módulo generador de alta tensión montado en un alojamiento solidario de la parte que hace de conector.

La presente invención quiere paliar estos problemas de la técnica anterior, y propone un faro de manera que, sin dificultar, sin complicar ni aumentar el precio de coste ni de su caja, ni de cualquier otro elemento, y sin tener que concebir la carrocería próxima de manera específica frente a estas cuestiones de perturbaciones, sea capaz de satisfacer las exigencias habituales en materia de compatibilidad electromagnética.

Propone a este efecto, según un primer aspecto, un faro de vehículo automóvil, que comprende una lámpara de descarga gaseosa asociada a un circuito de alimentación y montada en un espejo, y medios de blindaje frente a emisiones electromagnéticas perturbadoras, alojándose el citado circuito de alimentación en un alojamiento asociado a la lámpara detrás

de esta, los medios de blindaje comprenden un material conductor que rodea completamente el citado alojamiento y que es adecuado para asegurar la continuidad eléctrica entre un trenzado de blindaje de un cable de alimentación que llega al citado alojamiento y disposiciones de blindaje asociadas al espejo, estando el citado alojamiento definido por una caja que define un conector adecuado para cooperar con un conector complementario en el extremo del citado cable de alimentación.

Aspectos preferidos, pero no limitativos, del faro según la invención son los siguientes:

- el citado material conductor pertenece a una caja que define el citado alojamiento;
- el citado material conductor está añadido mecánicamente en el exterior de la citada caja;
- el citado material conductor se deposita en una cara exterior de la citada caja;
- el citado material conductor pertenece a una cubierta añadida detrás del espejo y que rodea una caja no conductora que define el citado alojamiento;
- el faro comprende unos primeros medios de conexión para asegurar la continuidad eléctrica entre el citado material conductor que rodea el citado alojamiento y un segundo material conductor de blindaje previsto en la superficie trasera del espejo;
- los primeros medios de conexión comprenden una serie de garras conectadas eléctricamente al citado segundo material conductor y apoyadas contra el citado primer material conductor;
- las citadas garras están montadas en un portalámparas añadido en el espejo;
- los primeros medios de conexión comprenden disposiciones de apoyo de la citada cubierta contra el citado segundo material conductor detrás del espejo;
- los primeros medios de conexión comprenden una junta deformable de material eléctricamente conductor, interpuesta entre el primer material conductor y el segundo material conductor;
- la junta deformable está montada en el espejo;
- la junta deformable está montada en un portalámparas añadido en el espejo;
- el faro comprende dos segundos medios de conexión para asegurar la continuidad eléctrica entre el citado material conductor que rodea el citado alojamiento y el citado trenzado de blindaje;
- la caja de la lámpara tiene un primer conector, el extremo del cable de alimentación tiene un segundo conector adecuado para enchufarse con el primer conector, y, durante la separación de los primero y segundo conectores, los citados medios de conexión son adecuados

- para suprimir la continuidad eléctrica entre el citado material conductor que rodea el citado alojamiento y el citado trenzado de blindaje únicamente después de que los contactos del primer y del segundo conectadores que vehiculan la tensión de alimentación de la lámpara se hayan separado;
- los segundos medios de conexión comprenden una serie de garras sostenidas por el citado segundo conectador, estando las citadas garras en contacto con el trenzado de blindaje y con el material conductor que rodea la caja;
 - los citados segundos medios de conexión comprenden una junta conductora en contacto con el trenzado de blindaje y con el material conductor que rodea la caja;
 - se ha previsto un medio elástico de retención de la lámpara en posición axial, apoyándose el citado medio contra el material conductor de blindaje, y el citado medio elástico, que es conductor y que, en posición de retención, está en contacto con el citado trenzado de blindaje del cable, forma parte de los citados segundos medios de conexión;
 - los citados segundos medios de conexión comprenden disposiciones de apoyo contra el trenzado del cable de alimentación, formadas en la citada cubierta alrededor de un orificio para el paso del citado cable;
 - el faro comprende un elemento elástico conductor adecuado para apoyarse contra el citado material conductor a nivel de una cara trasera de la citada caja para asegurar simultáneamente la retención de la lámpara en dirección axial y una continuidad eléctrica de blindaje con otros elementos de blindaje del faro;
 - el citado alojamiento forma parte integrante de la lámpara;
 - el citado alojamiento forma parte de un conectador en el cual la lámpara está montada de manera amovible;
 - el faro comprende además de los circuitos de mando alojados en una caja de mando eléctricamente conductora situada a distancia de la lámpara, y terceros medios de conexión para asegurar la continuidad eléctrica entre la citada caja de mando y el trenzado del cable;
 - los terceros medios de conexión comprenden un tercer conectador previsto en la caja de mando y un cuarto conectador previsto en el extremo del cable de alimentación opuesto a la lámpara y adecuado para enchufarse con el tercer conectador, y, en el momento de la separación del tercer y el cuarto conectadores, los citados terceros medios de conexión son adecuados para suprimir la continuidad eléctrica entre la citada caja de mando y el citado trenza-

do de blindaje únicamente después de que los contactos de los conectadores tercero y cuarto que vehiculan la tensión de alimentación de la lámpara se hayan separado.

Según un segundo aspecto, la presente invención propone una lámpara de descarga gaseosa para faro de vehículo automóvil según la reivindicación 31.

Otros aspectos, objetos y ventajas de la presente invención destacarán mejor con la lectura de la siguiente descripción detallada siguiente de distintas formas de realización de esta, dada a título de ejemplo no limitativo y hecha con referencia a los dibujos anexos, en los cuales:

- la figura 1 es una vista lateral de una lámpara de descarga según una primera forma de realización de la invención;
- la figura 2 es una vista trasera de la lámpara de la figura 1;
- la figura 3 es una vista lateral y parcialmente seccionada de la lámpara de las figuras 1 y 2;
- la figura 4 es una vista trasera y parcialmente seccionada de la lámpara de las figuras 1 a 3;
- la figura 5 es una vista lateral y parcialmente seccionada de un conjunto lámpara/espejo según una segunda forma de realización de la invención;
- la figura 6 es una vista lateral y parcialmente seccionada del montaje de una lámpara según la primera forma de realización de la invención en un espejo de faro;
- la figura 7 es una vista trasera parcial que ilustra un detalle del montaje de la figura 6;
- la figura 8 es una vista parcial que ilustra con más detalle el montaje de la figura 7;
- la figura 9 es una vista trasera de un portalámparas utilizado en el montaje de la figura 8;
- la figura 10 ilustra un medio de continuidad de blindaje entre lámpara y cable utilizado con una lámpara según la invención;
- la figura 11 es una vista lateral y parcialmente seccionada de una variante del conjunto lámpara/espejo de la figura 5,
- la figura 12 es una vista lateral y parcialmente seccionada que ilustra un medio de continuidad de blindaje entre la lámpara y cable utilizado con una lámpara según la invención, y
- la figura 13 es una vista trasera esquemática de una cubierta trasera de espejo que puede utilizarse en la segunda forma de realización de la invención.

Con referencia en primer lugar a las figuras 1 a 4, se ha representado una lámpara de descarga 10 que comprende un bulbo exterior 11 que aloja -de manera no ilustrada y en sí conocida- un bulbo interior que aloja una mezcla gaseosa y dos electrodos para formar un arco luminiscente por un fenómeno de descarga gaseosa.

Detrás del bulbo 11 se extiende un cuerpo de lámpara 12 que tiene un collarín 13 destinado a cooperar con partes de apoyo apropiadas del espejo para delimitar la posición de la lámpara en este, prolongándose este cuerpo hacia atrás por una caja 14 realizada por ejemplo en una sola pieza con el cuerpo, todo ello de material plástico adecuado, y definiendo una cavidad 15 destinada a alojar los circuitos electrónicos (no representados) que permiten la alimentación de la lámpara con las tensiones adecuadas. Esta caja 14 define en la parte inferior un conectador 17 adecuado para cooperar con un conectador complementario

(no ilustrado) en el extremo de un cable blindado de alimentación de la lámpara 10, proporcionando una tensión, preferentemente una tensión continua mayor que la de la red de distribución eléctrica del vehículo, producida por un convertidor continua/continua adecuado, y tratada de manera adecuada por los circuitos de alimentación.

Se observará aquí que la presente invención se aplica también a una lámpara en la cual la caja está añadida de manera amovible, por medio de un conector adecuado, detrás de la lámpara.

Según una primera forma de realización de la invención, y como se ilustra en las figuras 3 y 4, la caja 14 para los circuitos de alimentación tiene una camisa exterior conductora esencialmente continua 16 destinada a captar las emisiones electromagnéticas parásitas emitidas por estos circuitos, de manera que se perfeccione el blindaje al cual ya contribuyen, de manera conocida, el espejo del faro y un ocultador metálico situado en el espejo delante de la lámpara.

Según un primer modo de ejecución, esta camisa 16 está realizada en forma de chapa metálica delgada añadida alrededor de la caja 14.

Según un segundo modo de ejecución, esta camisa está realizada por deposición, especialmente por un proceso químico o físico, de por lo menos una capa conductora 16 en la cara exterior de la caja. Según una variante, se puede prever realizar esta deposición en la cara interior de la caja, previendo en este caso medios conductores auxiliares para que la continuidad del blindaje con las otras partes del faro, exteriores a esta caja, pueda realizarse.

Se observa que la camisa delgada se prolonga en 16a a nivel del conector 17, de manera que solamente deje accesible estrictamente lo que es necesario para asegurar la cooperación del conector 17 con su conector complementario.

La figura 5 ilustra el principio de una segunda forma de realización de la invención. En esta figura, se ha ilustrado la lámpara 10 realizada como anteriormente, pero con una caja 14 desprovista de blindaje, un espejo 20 en el cual está montada la lámpara, y un ocultador metálico 40. El espejo 20 tiene, en su cara posterior opuesta a su superficie reflectante 21, una capa conductora 22 añadida mecánicamente o por deposición por un proceso físico o químico. Esta capa conductora 22 y el ocultador 40 están ambos, de manera en sí conocida, conectados a masa para participar en el blindaje frente a las emisiones electromagnéticas perturbadoras, principalmente a nivel del arco y de los electrodos de la lámpara.

Igualmente se ha representado en la figura 5 un cable de alimentación 50, provisto de un trenzado de blindaje exterior no recubierto 51 y que se termina por un conector 52 adecuado para cooperar con el conector 17 previsto en la caja 14 de la lámpara. Este cable tiene preferentemente, en su otro extremo, un conector similar, capaz de asegurar en las mismas condiciones la continuidad del blindaje con una caja conductora, a masa, alojando el convertidor continua-continua citado y más generalmente circuitos de mando del faro.

Según la segunda forma de realización de la invención, la caja 14 de la lámpara, que sobresale detrás del espejo, se aloja en el interior de una cubierta conductora 30 añadida detrás del espejo.

Esta cubierta tiene una pared principal 31 situada frente a la cara trasera y las caras laterales y a la ca-

ra superior y a la inferior de la caja 14, mientras que en su extremo delantero (a la derecha en la figura 5) abierto, presenta disposiciones periféricas, como por ejemplo codos 32 o garras, destinados a asegurar una continuidad eléctrica con la capa conductora 22 del espejo.

En variante o adicionalmente, se puede interponer entre el extremo delantero de la cubierta 30 y la cara trasera del espejo que tiene la capa conductora 22 una junta deformable de material eléctricamente conductor, que puede estar montada en la cubierta o en el espejo.

La cubierta 30 tiene también a nivel de su pared inferior una abertura rodeada por disposiciones 33 como por ejemplo garras, adecuadas para asegurar el contacto eléctrico con el trenzado de blindaje no recubierto 51 del cable 50. En este caso, también puede utilizarse una junta conductora.

Se observa aquí que la cubierta 30 es la que asegura la continuidad eléctrica entre los elementos de blindaje a masa constituidos por el trenzado 51 y por la capa conductora 22 del espejo 20, mientras que el ocultador 40 está conectado a la capa conductora 22 por patas de soporte conductoras, no representadas.

Las figuras 6 a 9 ilustran un modo de realización posible para el montaje de la lámpara como se ha descrito anteriormente con referencia a las figuras 1 a 4 en un espejo.

El espejo tiene en este caso, ya sea en una sola pieza, ya sea sobre él, un elemento 23 en forma de campana que se extiende detrás del espejo alrededor del agujero de lámpara, y abierto hacia atrás.

La lámpara está montada en el espejo por detrás de manera que su caja 14 con capa conductora exterior 16 se encaja parcialmente en la campana 23.

Esta campana tiene en su periferia una pluralidad de garras 231 de metal que tienen propiedades de elasticidad adecuadas, y por ejemplo de acero en resorte, que son adecuadas, cuando la lámpara está colocada, para apoyarse contra la capa conductora 16 de la caja 14.

Estas garras están además conectadas eléctricamente a la capa conductora 22 situada detrás del espejo 20, para asegurar de este modo la continuidad eléctrica del blindaje entre el espejo y la caja 14 de la lámpara.

Además, se prevé ventajosamente en la campana 23 medios de retención de la lámpara 10 en posición, constituidos por una lámina-resorte 232, u otro elemento elástico, un extremo de la cual está montado de manera articulada sobre la citada campana y el extremo opuesto se puede bloquear sobre la citada campana por el lado opuesto. En esta posición, la lámina-resorte 232 se apoya en la cara trasera de la caja 14 para retener la lámpara en su posición de referencia definida por el apoyo del collarín 13 en disposiciones adecuadas que rodean el agujero de lámpara del espejo. Se observará aquí que la lámina resorte 232 contribuye igualmente a la continuidad eléctrica del blindaje.

La figura 8 ilustra en particular el montaje giratorio de la lámina-resorte 232 en su extremo 2321, y el bloqueo de la citada lámina-resorte en su extremo opuesto 2322.

Por otra parte, la figura 8 muestra igualmente que las garras 231 se prolongan hacia delante (a saber hacia abajo en la figura) para alcanzar una pieza conductora 60 perteneciente al portalámparas, que está

encajada en el agujero de la lámpara del espejo y en contacto al mismo tiempo con la capa conductora 22 del espejo y con el ocultador 40 (no representado) por medio de las patas de fijación de este (tampoco representadas).

La figura 9 ilustra el conjunto del portalámparas PL, que sostiene cuatro garras 231 y que está provisto de disposiciones 61, 62 respectivamente para el montaje giratorio de la lámina-resorte de retención 232 y para engancharse en posición bloqueada.

En variante de las distintas formas de garras descritas anteriormente, o además de estas, se puede utilizar una o varias juntas deformables de material eléctricamente conductor, adecuadas para comprimirse entre las superficies conductoras entre las cuales se trata de asegurar la continuidad eléctrica.

La figura 10 representa esquemáticamente, en perspectiva, la cooperación entre el conector 17 perteneciente a la caja 14 de la lámpara y el conector complementario 52 previsto en el extremo del cable blindado de alimentación.

Así el cuerpo de este conector complementario 52 sostiene una serie de garras elásticas y eléctricamente conductoras 521 adecuadas para apoyarse, cuando los conectores están ensamblados, contra la capa conductora 16a que rodea al conector 17. Se asegura de este modo la continuidad eléctrica de blindaje entre el trenzado exterior 51 del cable 50 y el revestimiento conductor 16, 16a de la caja de lámpara 14, y por consiguiente con los demás elementos, principalmente espejo y ocultador, que participan en el blindaje.

En este caso, también se pueden sustituir o completar las garras 521 por una junta deformable de material eléctricamente conductor comprimido entre las superficies entre las cuales la continuidad eléctrica de blindaje debe estar asegurada.

Se observará aquí que, ventajosamente, los conectores 17 y 52 están concebidos para que su desconexión provoque en primer lugar la desconexión del o de los conductores que conducen la tensión de alimentación de la lámpara, y únicamente después la desconexión de la conexión que asegura la continuidad del blindaje. De manera inversa, cuando los conectores 17 y 52 están ensamblados, la continuidad del blindaje se establecerá antes que el o los conectores de la alimentación propiamente dicha.

Del mismo modo, es ventajoso que los conectores que operan entre el extremo opuesto del cable 50 y la caja de mando perteneciente al faro y situada a

distancia de la lámpara que presenta el mismo comportamiento.

La figura 11 ilustra otro medio de ejecución para el montaje de una lámpara según las figuras 1 a 4 detrás del espejo 20.

El agujero de lámpara está rodeado por un collarín axial 24, y una corona conductora 25 está montada, por ejemplo por tornillos, en la superficie anular libre definida por el collarín 24 en su extremo posterior.

Esta corona 25 sostiene en su periferia una serie de dobles garras 251 una parte delantera de las cuales es adecuada para hacer contacto con la capa conductora 22 formada detrás del espejo 20 (prolongándose esta capa conductora en 22a a nivel de la cara exterior del collarín 24), y una parte trasera de las cuales es adecuada para hacer contacto con el revestimiento conductor 16 formado en la caja 14 de la lámpara 10. En este caso también se puede utilizar una junta conductora.

Además, la corona 25 sostiene una lámina-resorte 252 de retención de la lámpara, análoga a la lámina-resorte 232 descrita anteriormente.

Aquí también, se asegura la continuidad eléctrica entre el blindaje 16 de la caja 14 de la lámpara y el blindaje 22 del espejo.

La figura 12 ilustra un perfeccionamiento de la lámina-resorte de retención 242, aquí montada directamente en un collarín 24 realizado en una sola pieza con el espejo 20 o incluso añadido a este. Según este perfeccionamiento, la lámina-resorte 242 sostiene un apéndice 2421 destinado a cubrir, con conducción eléctrica, el trenzado exterior no recubierto del cable de alimentación 50. Esto permite especialmente realizar la continuidad eléctrica entre el citado trenzado y el blindaje 22 del espejo 20, cuya continuidad eléctrica con la lámina-resorte 242 se realiza por cualquier medio adecuado.

Por último, la figura 13 ilustra una forma de realización particular del montaje de la cubierta de blindaje 30 de la figura 5 alrededor de la parte posterior de la lámpara. La cubierta 30 tiene un primer apéndice 34 por el cual está montada giratoria en un eje solidario del espejo, y un segundo apéndice por el cual, estando la cubierta colocada cubriendo la lámpara, está retenida en posición por medio de un tornillo o análogo.

Lógicamente, la presente invención no se limita de ningún modo a las formas de realización descritas y representadas, y el técnico sabrá aportar numerosas variantes y modificaciones.

REIVINDICACIONES

1. Faro de vehículo automóvil, que comprende una lámpara de descarga gaseosa (10) asociada a un circuito de alimentación y montada en un espejo (20), y medios de blindaje (16, 30; 22, 40, 51) frente a emisiones electromagnéticas perturbadores, estando alojado el citado circuito de alimentación en un alojamiento (15) asociado a la lámpara detrás de esta, comprendiendo los medios de blindaje un material conductor (16; 30) rodeando completamente el citado alojamiento y adecuado para asegurar la continuidad eléctrica entre un trenzado de blindaje de un cable de alimentación que llega al citado alojamiento y disposiciones de blindaje asociados al espejo, **caracterizado** por el hecho de que el citado alojamiento está definido por una caja (14) que define un conector (17) adecuado para cooperar con un conector complementario (52) en el extremo del cable de alimentación.

2. Faro según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que el citado material conductor (16) pertenece a una caja (14) que define el citado alojamiento.

3. Faro según la reivindicación 2, **caracterizado** por el hecho de que el citado material conductor (16) está mecánicamente añadido en el exterior de la citada caja (14).

4. Faro según la reivindicación 2, **caracterizado** por el hecho de que el citado material conductor (16) está depositado en una cara exterior de la citada caja (14).

5. Faro según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que el citado material conductor pertenece a una cubierta (30) añadida detrás del espejo (20) y rodeando una caja no conductora (14) que define el citado alojamiento (15).

6. Faro según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** por el hecho de que comprende primeros medios de conexión (231, 251; 32) para asegurar la continuidad eléctrica entre el citado material conductor (16; 30) rodeando el citado alojamiento y un segundo material conductor de blindaje (22) previsto en la superficie trasera del espejo (20).

7. Faro según la reivindicación 6 tomada en combinación con una de las reivindicaciones 3 y 4, **caracterizado** por el hecho de que los primeros medios de conexión comprenden una serie de garras (231; 251) conectadas eléctricamente al citado segundo material conductor (22) y en apoyo contra el citado material conductor (16).

8. Faro según la reivindicación 7, **caracterizado** por el hecho de que las citadas garras (231) están montadas en un portalámparas (23, 60, PL) añadido en el espejo.

9. Faro según la reivindicación 6 tomada en combinación con la reivindicación 5, **caracterizado** por el hecho de que los primeros medios de conexión comprenden disposiciones (32) de apoyo de la citada cubierta (30) contra el citado segundo material conductor (22) detrás del espejo (20).

10. Faro según la reivindicación 6, **caracterizado** por el hecho de que los primeros medios de conexión comprenden una junta deformable de material eléctricamente conductor, interpuesta entre los primero y segundo materiales conductores.

11. Faro según la reivindicación 10, **caracterizado** por el hecho de que la junta deformable está

montada en el espejo.

12. Faro según la reivindicación 10, **caracterizado** por el hecho de que la junta deformable está montada en un portalámparas (23, 60, PL) añadida en el espejo.

13. Faro según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** por el hecho de que comprende segundos medios de conexión (521; 33) para asegurar la continuidad eléctrica entre el citado material conductor (16; 30) que rodea el citado alojamiento y el citado trenzado de blindaje (51).

14. Faro según la reivindicación 13 tomada en combinación con una de las reivindicaciones 3 y 4, **caracterizado** por el hecho de que la caja (14) de la lámpara tiene un primer conector (17), por el hecho de que el extremo del cable de alimentación (50) tiene un segundo conector (52) adecuado para enchufarse con el primer conector, y por el hecho de que, cuando se separan los primero y segundo conectores, los citados segundos medios de conexión son adecuados para suprimir la continuidad eléctrica entre el citado material conductor (16; 30) que rodea el citado alojamiento y el citado trenzado de blindaje (51) solamente después de que los contactos de los primero y segundo conectores que conducen la tensión de alimentación se hayan separado.

15. Faro según la reivindicación 14, **caracterizado** por el hecho de que los citados segundos medios de conexión comprenden una serie de garras (52) sostenidas por el citado segundo conector, estando las citadas garras en contacto con el trenzado de blindaje (51) y con el material conductor (16a) que rodea la caja.

16. Faro según la reivindicación 14, **caracterizado** por el hecho de que los citados segundos medios de conexión comprenden una junta conductora en contacto con el trenzado de blindaje (51) y con el material conductor (16a) que rodea la caja.

17. Faro según la reivindicación 13 tomada en combinación con una de las reivindicaciones 3 y 4, **caracterizado** por el hecho de que está previsto un medio elástico (232; 242; 252) de retención de la lámpara en posición axial, apoyándose el citado medio contra el material conductor de blindaje (16), y por el hecho de que el citado medio elástico, que es conductor y que, en posición de retención, está en contacto con el citado trenzado de blindaje (51) del cable, forma parte de los citados segundos medios de conexión.

18. Faro según la reivindicación 13 tomada en combinación con la reivindicación 5, **caracterizado** por el hecho de que los citados medios de conexión comprenden disposiciones (33) de apoyo contra el trenzado (51) del cable de alimentación, formadas en la citada cubierta (30) alrededor de un orificio para el paso del citado cable (50).

19. Faro según una de las reivindicaciones 2 y 4, **caracterizado** por el hecho de que comprende un elemento elástico conductor (232; 242; 252) adecuado para apoyarse contra el citado material conductor (16) a nivel de una cara trasera de la citada caja, para asegurar simultáneamente la retención de la lámpara en dirección axial y una continuidad eléctrica de blindaje con otros elementos de blindaje (22, 40, 51) del faro.

20. Faro según una de las reivindicaciones 1 a 19, **caracterizado** por el hecho de que el citado alojamiento (15) forma parte integrante de la lámpara.

21. Faro según una de las reivindicaciones 1 a 19, **caracterizado** por el hecho de que el citado aloja-

miento forma parte de un conector en el cual está montada la lámpara de manera amovible.

22. Faro según una de las reivindicaciones 1 a 21, **caracterizado** por el hecho de que comprende además circuitos de mando alojados en una caja de mando eléctricamente conductora situada a distancia de la lámpara, y terceros medios de conexión para asegurar la continuidad eléctrica entre la citada caja de mando y el trenzado del cable.

23. Faro según la reivindicación 22, **caracterizado** por el hecho de que los terceros medios de conexión comprenden un tercer conector previsto en la caja de mando y un cuarto conector previsto en el extremo del cable de alimentación (50) opuesto a la lámpara y adecuado para enchufarse con el tercer conector, y por el hecho de que, durante la separación de los tercero y cuarto conectores, los citados terceros medios de conexión son adecuados para suprimir la continuidad eléctrica entre la citada caja de mando y el citado trenzado de blindaje (51) solamente después de que los contactos de los tercero y cuarto conectores que conducen la tensión de alimentación de la lámpara se hayan separado.

24. Faro según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que el espejo tiene, en una sola pieza o añadido a este, un elemento (23) en forma de campana que se extiende detrás del espejo alrededor de la lámpara, y abierto hacia atrás, estando la lámpara (10) montada de manera que su caja (14) de material conductor se encaje parcialmente en el citado elemento (23).

25. Faro según la reivindicación 24, **caracterizado** por el hecho de que el elemento (23) tiene en su periferia una pluralidad de garras (231) de metal con propiedades de elasticidad y adecuadas, cuando la lámpara (10) está colocada, para apoyarse contra el material conductor (16).

26. Faro según la reivindicación 25, **caracterizado** por el hecho de que las citadas garras (231) están conectadas eléctricamente al material conductor de blindaje del tipo capa conductora (22) previsto detrás del espejo (20).

27. Faro según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que el conector (17) está rodeado de una capa conductora (16a).

28. Faro según la reivindicación 2, **caracterizado** por el hecho de que tiene un conector (17) perteneciente a la caja (14) y que está rodeado de una capa conductora (16a), y por el hecho de que está previsto un conector complementario (52) en el extremo del cable blindado de alimentación que sostiene una serie de garras elásticas y eléctricamente conductoras

(521) adecuadas para apoyarse, cuando los conectores (17, 52) están ensamblados, contra la capa conductora (16a) del conector (17).

29. Faro según la reivindicación 28, **caracterizado** por el hecho de que las garras (521) están completadas o sustituidas por una junta deformable de material eléctricamente conductor comprimido entre las superficies entre las cuales la continuidad de blindaje debe asegurarse.

30. Faro según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que comprende conectores que operan entre el extremo opuesto del cable de alimentación (50) y una caja de mando perteneciente al faro y situado a distancia de la lámpara.

31. Lámpara de descarga gaseosa (10) para faro de vehículo automóvil, estando la citada lámpara asociada a un circuito de alimentación, y que incorpora en un alojamiento (15) el citado circuito de alimentación, y además comprende medios de blindaje (16) que comprenden un material conductor que rodea completamente el citado alojamiento y adecuado para asegurar la continuidad eléctrica entre un trenzado de blindaje de un cable de alimentación que llega al alojamiento de las disposiciones de blindaje previstas en un espejo adecuado para alojar la citada lámpara, **caracterizada** por el hecho de que, el citado alojamiento está definido por una caja (14) que define un conector (17) adecuado para cooperar con un conector complementario (52) en el extremo del cable de alimentación.

32. Lámpara según la reivindicación anterior, **caracterizada** por el hecho de que el otro extremo del cable de alimentación (50) tiene un conector similar al conector complementario (52).

33. Lámpara (10) según la reivindicación 31 o 32, **caracterizada** por el hecho de que el citado material conductor (16) pertenece a una caja (14) que define el citado alojamiento.

34. Lámpara (10) según la reivindicación 31 o 32, **caracterizada** por el hecho de que el citado material conductor (16) está añadido mecánicamente en el exterior de la citada caja (14).

35. Lámpara (10) según la reivindicación 31 o 32, **caracterizada** por el hecho de que el citado material conductor (16) está depositado en una cara exterior de la citada caja (14).

36. Lámpara (10) según una de las reivindicaciones 31 a 35, **caracterizada** por el hecho de que una caja (14) define el alojamiento (15), siendo la citada caja (14) una sola pieza con el cuerpo de la lámpara (10) o estando añadida de manera amovible detrás de la lámpara (10).



