

(19)

OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 271 192**

(51) Int. Cl.:

B60Q 1/04 (2006.01)**F21V 17/00** (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(86) Número de solicitud europea: **02253383 .0**(86) Fecha de presentación : **15.05.2002**(87) Número de publicación de la solicitud: **1258393**(87) Fecha de publicación de la solicitud: **20.11.2002**(54) Título: **Portalentes de proyección.**(30) Prioridad: **15.05.2001 CZ 20011694**(73) Titular/es: **Visteon-Autopal, S.R.O.**
Luzicka 14
741 01 Novy Jicin, CZ(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.04.2007(72) Inventor/es: **Wagner, Josef**(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.04.2007(74) Agente: **Torner Lasalle, Elisabet**

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

Portalentes de proyección.

Campo de la invención

La presente invención concierne a una disposición de elementos para sujetar una lente de un sistema óptico de proyección de un faro, preferiblemente para automóviles.

Antecedentes de la invención

El sistema de proyección del faro, utilizado en automóviles en vez de un espejo paraboloidal convencional, comprende un reflector elipsoidal, una lente y además, en el caso de las luces cortas y de los faros antiniebla, una pantalla ubicada en el foco de la lente. Dichos elementos principales tienen que ajustarse entre ellos de manera adecuada y estable para que no varíen las características ópticas del faro en funcionamiento por culpa del calentamiento de la fuente de luz, las vibraciones o el envejecimiento de los materiales utilizados. Por consiguiente, para fijar la lente del proyector se utilizan principalmente elementos metálicos. Tales elementos no están sujetos a las influencias anteriormente mencionadas. Por ejemplo, se utilizan anillos de alambre flexible. Los anillos se apoyan en las paredes oblicuas o en rebajes del portalentes y aprietan la lente contra la abertura de dicho portalentes. También se utilizan marcos a modo de cierre de bayoneta, los cuales mantienen la lente en la parte firme del portalentes mediante un resorte.

Tales métodos diseñados para fijar las lentes satisfacen las condiciones de estabilidad térmica y mecánica pero son exigentes en relación con la alta precisión y las bajas tolerancias de los elementos. Otra desventaja radica en el hecho de que el portalentes necesita estar dotado de recortes que se utilizan para fijar los elementos flexibles, pero se escapa algo de luz por dichos recortes de la caja circunferencial del portalentes. Para evitar esta pérdida de luz es necesario utilizar máscaras no translúcidas que cubren el portalentes. Sin embargo, dichas máscaras constituyen un elemento adicional del faro. El documento DE 4109657 describe un portalentes de proyección que comprende un cuerpo de forma cónica con una lente insertada en el mismo.

Resumen de la invención

Las desventajas anteriormente mencionadas se eliminan sustancialmente en el caso de un portalentes según la presente invención. El cuerpo del portalentes de forma cilíndrica o cónica se conecta a un reflector elipsoidal y finalmente a una pantalla. En el lado de salida de la luz, se inserta una lente en el portalentes de manera que su parte esférica pase a través de una abertura ubicada en la cara del portalentes. Se aprieta el borde de la lente mediante unos resortes insertados en las aberturas formadas en la tapa circunferencial en el plano de la superficie interior de la lente. Los resortes están dotados de un extremo alargado que evita que se puedan extraer de la abertura del portalentes.

5 El extremo más largo del resorte, que está doblado en forma de L, se aprieta contra la tapa circunferencial del portalentes y queda fijado en esta posición a base de doblar el recorte de pie en el cuerpo del portalentes o en el resorte, y se inserta finalmente en una abertura del borde de la pantalla o del reflector, el cual se conecta mediante el portalentes.

10 Es una ventaja de la presente invención que una fuerza suficiente apriete la lente para descansar en el portalentes incluso en el caso de tolerancias sustanciales del borde de la lente. El solapamiento de las aberturas mediante los resortes que pasan por ellas evita que la luz se escape de la lente y permite utilizar el portalentes también como pieza exterior que forma parte del faro sin necesidad de usar una máscara de cubrimiento.

Breve descripción de los dibujos

20 Se describirá a continuación la invención en sus diversos aspectos haciendo referencia a un dibujo de la misma, en el que la figura 1 es un ejemplo de realización del portalentes con resortes fijados al borde del portalentes mediante un recorte doblado y las figuras 2, 3 y 4 son ejemplos de realización alternativos de fijación del resorte al cuerpo del portalentes.

Descripción detallada de la invención

25 Se sujetá una lente 1, cuya parte esférica atraviesa una abertura del portalentes 2, mediante unos resortes 3 que atraviesan unas aberturas 8 del portalentes 2. El brazo más corto 4 del resorte 3, que aprieta el borde de la lente 1 contra el portalentes 2, presenta un alargamiento 6 que evita su extracción. El extremo 5 del brazo más largo aprieta la tapa circunferencial del portalentes 2 y se fija mediante un recorte doblado 7 formado en el borde del portalentes 2.

30 En la figura 2 se muestra un ejemplo de realización alternativo, en el que el brazo más largo del resorte 3 se dobla hacia el interior de otra abertura 9 del portalentes 2 y se fija mediante un recorte de pestillo 10 que se apoya en el borde de la abertura 9 desde su interior.

35 La figura 3 muestra un ejemplo de realización del resorte 3 con un recorte longitudinal 11, en el que se fija su posición girando el pestillo 12, el cual se forma a base de cortarlo y doblarlo hacia el exterior de la tapa circunferencial del portalentes 2.

40 La figura 4 muestra un ejemplo de realización del portalentes 2 de la lente 1, conectado a una lente 14 y a un reflector 13, en el que la fijación del extremo 5 del brazo más largo del resorte 3 se realiza insertándolo en una abertura 15 formada en el borde de la pantalla 14 o el reflector 13.

Uso industrial

45 El portalentes de la lente de proyección de acuerdo con la presente invención se utiliza para sujetar una lente de un sistema de proyección dióptrico elíptico que se usa particularmente en la industria de la iluminación para automóviles.

REIVINDICACIONES

1. Portalentes de proyección que comprende un cuerpo de portalentes de forma cilíndrica o cónica con una lente insertada en el mismo, la cual se apoya, en su circunferencia, en el borde interior de la abertura de salida de la luz, **caracterizado** porque la sujeción de la lente (1) dentro del portalentes (2) se realiza al menos mediante dos resortes (3) insertados en las aberturas (8) formadas dentro de la tapa circunferencial de dicho portalentes (2), en el que el brazo más corto (4) de dichos resortes (3), dotado de un extremo alargado (6), aprieta el borde de dicha lente (1) contra el portalentes (2) y el extremo (5) del brazo más largo de dicho resorte (3) se aprieta contra dicha tapa circunferencial de dicho portalentes (2) y queda fijado en esta posición.

2. Portalentes de proyección según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho extremo (5) de dicho brazo más largo de dicho resorte (3) se sujetá mediante un recorte doblado (7) formado en el borde de dicho portalentes (2).

3. Portalentes de proyección según la reivindicación 1, **caracterizado** porque se realiza una doblez en

5 forma de L en dicho extremo (5) de dicho brazo largo de dicho resorte (3) a base de atravesar una abertura (9) de dicho portalentes (2) y porque se forma un pestillo (10) en la parte doblada, apoyándose dicho pestillo (10) en el extremo de dicha abertura (9) desde su interior.

4. Portalentes de proyección según la reivindicación 1, **caracterizado** porque se forma un recorte en 10 dicho extremo (5) de dicho brazo largo de dicho resorte (3), a través del cual se hace pasar un pie que se corta y se dobla hacia el exterior de la tapa circunferencial de dicho portalentes (2), en el que la fijación de dicho resorte (3) se lleva a cabo a base de girar dicho pie (12).

5. Portalentes de proyección según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la fijación de dicho resorte (3) en su posición de apriete contra la tapa circunferencial de dicho portalentes (2) se efectúa a base 15 de insertar dicho extremo (5) del brazo más largo que se ha insertado en una abertura (15) formada en el borde de una pantalla (14) del borde de un reflector elipsoidal (13), y porque dichas partes están firmemente 20 conectadas a dicho portalentes (2) de dicha lente (1).

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG.1

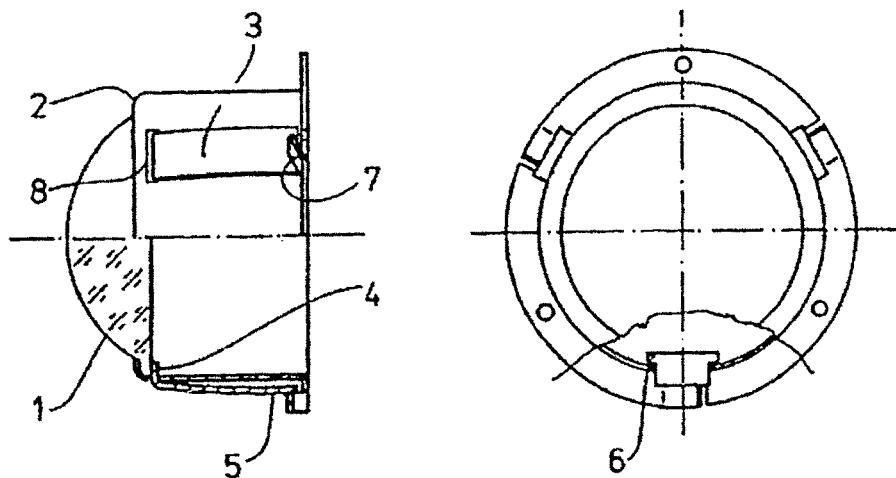


FIG.2

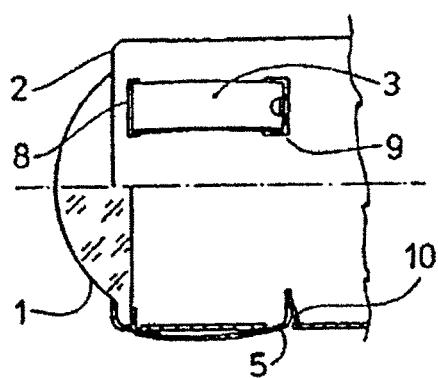


FIG.3

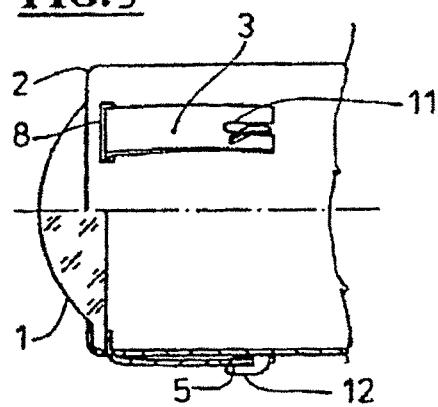


FIG.4

