

OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 282 003**

② Número de solicitud: 200500722

⑤ Int. Cl.:  
**B60Q 1/04** (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **29.03.2005**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.10.2007**

Fecha de la concesión: **04.08.2008**

⑮ Fecha de anuncio de la concesión: **16.08.2008**

⑮ Fecha de publicación del folleto de la patente:  
**16.08.2008**

⑰ Titular/es: **AUTOMOTIVE LIGHTING REAR LAMPS  
ESPAÑA, S.A.**  
**Rda. Collsabadell, 1-3**  
**Polígono Industrial G-2 - Collsabadell**  
**08450 Llinars del Vallès, Barcelona, ES**

⑱ Inventor/es: **Martínez García, Alberto y  
Valenzuela Morales, Antonio**

⑳ Agente: **Toro Gordillo, Ignacio María**

② Título: **Dispositivo de soporte para faros de automóviles.**

③ Resumen:

Dispositivo de soporte para faros de automóviles.  
El dispositivo de soporte para faros de automóviles comprende un tornillo de giro libre en el seno de un cuerpo con la cabeza trabada axialmente en tanto que el extremo libre o punta emergente del tornillo presenta un acoplamiento adecuado para su manejo mediante una herramienta. Sobre el vástago del tornillo se encuentra una tuerca desplazable axialmente e imposibilitada de giro para su posicionamiento emergente mediante el giro de la citada herramienta acoplada, operativamente apta para su posicionamiento ajustado posteriormente a la pletina de sujeción y aprisionado de la misma mediante una tuerca exterior, realizándose ambas operaciones desde el mismo lado de la pletina.

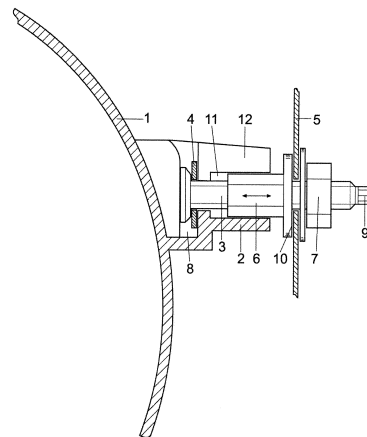


Fig. 1

ES 2 282 003 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo de soporte para faros de automóviles.

### Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de soporte para faros de automóviles, del tipo de los que permiten el montaje del faro sobre unas pletinas solidarias a la carrocería y el ajuste posicional del faro para que quede enrasado con la carrocería del vehículo.

### Antecedentes de la invención

En la actualidad las exigencias en cuestión de tolerancias y ajustes en el mundo de la automoción aumentan considerablemente. Un ejemplo es la colocación de faros, que tienen que estar enrasados con la chapa circundante de la carrocería. En el caso de que el faro sobresalga o quede adentrado respecto a la superficie de la carrocería las aristas y bordes se hacen muy visibles, proporcionando un aspecto estéticamente incorrecto.

Para evitar estos problemas de encaje los faros incorporan en sus soportes unos medios de ajuste que permiten posicionarlos correctamente de forma que queden enrasados con la carrocería. Sin embargo esta operación puede resultar difícil de realizar e incómoda para el operario.

Actualmente los faros, se soportan en unas pletinas con orificios situadas por la parte interior de la carrocería o chapa del vehículo, disponiendo los faros para ello de unos espárragos fijos que se montan de forma pasante en el orificio de la pletina correspondiente y de dos tuercas montadas sobre el tornillo mencionado y dispuestas una a cada lateral de la pletina de fijación.

Las mencionadas tuercas son las encargadas de establecer el apriete de la pletina de soporte y de inmovilizar el faro en la posición deseada. Sin embargo el ajuste posicional del faro requiere un accionamiento por parte del operario de las tuercas situadas sobre los laterales opuestos de la pletina, lo que resulta especialmente lento y complejo. Este sistema obliga a manejar las dos tuercas simultáneamente mientras el faro se ha colocado mediante un útil centrador o similar, siendo la tuerca interior la que presenta un acceso más difícil al operario. Este efecto se acentúa más cuando la pletina a la que hay que ajustar el soporte se encuentra en un recoveco interior de la carrocería donde es difícil acceder.

### Descripción de la invención

El dispositivo de soporte para faros de automóviles presenta unas particularidades técnicas que facilitan la instalación y ajustes de los faros sobre la carrocería de un vehículo, de forma totalmente enrasada y con una mayor precisión.

En efecto el dispositivo de nueva invención permite mediante su diseño el que el operario de montaje pueda ajustar la posición del faro a la pletina de montaje y realizar su fijación en la posición correcta, trabajando desde un único lateral de la pletina y sin necesidad de acceder a la zona existente entre la pletina de sujeción y el faro o carrocería, ganando en eficacia y ergonomía.

El dispositivo comprende un cuerpo de soporte en el que se encuentra alojado un tornillo de giro libre, dispuesto longitudinalmente y emergente por el extremo anterior de dicho cuerpo de soporte; presentando el tornillo en el extremo opuesto a la cabeza unos medios de acoplamiento de una herramienta, tal como un

destornillador, una llave tipo "allen", una llave hexagonal o cualquier otro. Este tornillo presenta sobre su vástago una tuerca o hembra roscada, imposibilitada de giro, pero que puede desplazarse longitudinalmente al actuar sobre el extremo del tornillo una herramienta adecuada, realizando dicha tuerca una función de tope desplazable. Una vez dispuesta la mencionada tuerca en la posición adecuada, por medio del giro del tornillo, se establece el apriete de la pletina contra la tuerca mencionada por medio de una tuerca exterior montada sobre el tornillo y dispuesta al mismo lateral de la pletina que el extremo del tornillo portador de los medios para el acoplamiento de la herramienta de accionamiento. De este modo la operación de ajuste y apriete se realiza desde un mismo lateral de la pletina, y sin tener que acceder al otro lateral que generalmente es de difícil acceso.

La cabeza del tornillo se encuentra dispuesta en un alojamiento interior del cuerpo del soporte del faro, con lo dicho tornillo puede girar libremente pero no puede desplazarse axialmente. La tuerca que actúa de tope posterior se encuentra montada sobre el vástago del tornillo y alojada parcialmente en un carril longitudinal del cuerpo del soporte, de contorno no redondo, que impide el giro de dicha tuerca; al ser los contornos de la tuerca y del carril de formas conjugadas, la mencionada tuerca puede desplazarse longitudinalmente, según un movimiento de avance o de retroceso. De esta manera al girar el tornillo en uno u otro sentido se consigue que la tuerca se introduzca en mayor o menor medida en el carril del cuerpo del soporte, delimitando la posición de profundidad del soporte del faro.

Para facilitar el giro de la cabeza del tornillo en el alojamiento definido en el cuerpo de soporte del faro, dicha cabeza puede estar apoyada en una arandela de deslizamiento coadyuvada por uno o más nervios de presión posterior. A su vez, para que la tuerca posterior o de tope quede bloqueada en su posición final contra la pletina, ésta presenta una superficie frontal antideslizante que colabora con la presión de la tuerca exterior.

Con el fin de facilitar el correcto posicionamiento del tornillo en el cuerpo del soporte, este cuerpo presenta lateralmente una abertura que accede al alojamiento destinado a la cabeza del tornillo y al carril de deslizamiento de la tuerca posterior o de tope. Esta tuerca posterior se monta frontalmente en el carril de deslizamiento, haciendo girar el tornillo en el sentido adecuado.

### Descripción de las figuras

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura única muestra una vista seccionada longitudinalmente del dispositivo de soporte del faro fijado sobre una pletina plana de sujeción.

### Realización preferente de la invención

Como se puede observar en las figuras referenciadas el dispositivo de soporte comprende un cuerpo de soporte (2) alargado, unido mecánicamente solidario con un faro (1) o elemento a sujetar. En dicho cuerpo (2) se encuentra montado con posibilidad de giro y sin posibilidad de desplazamiento un tornillo (3) cuyo vástago roscado pasa por el interior de un carril

(11) longitudinal definido en cuerpo (2) del soporte, sobresaliendo por su extremo distal.

Dicho vástago roscado presenta en su punta o extremo emergente unos medios (9) para el acoplamiento de una herramienta de accionamiento, pudiendo estar conformados dichos medios (9) por una ranura para destornillador, una cabeza "allen", una cabeza hexagonal u otro, de igual o menor entidad que la sección de dicho vástago.

La cabeza del tornillo (3) está dispuesta, con posibilidad de giro, en el interior de un alojamiento (8) definido en el cuerpo de soporte (2) y situado por detrás del carril (11) y apoyada contra una arandela (4) que facilita su giro.

En el seno del carril (11) y roscada sobre el vástago del tornillo (3) se encuentra montada una tuerca (6) posterior o de tope, cuyo contorno es correspondiente con la sección del carril (11), lo que permite su deslizamiento longitudinal e impide su giro. Dicha tuerca

(6) presenta en su extremo anterior una superficie (10) antideslizante que actúa contra el lateral posterior de la pletina (5) de sujeción del vehículo. A su vez, sobre dicho vástago del tornillo (3) se encuentra acoplada una tuerca anterior (7) accionable desde el lateral anterior de la pletina (5), al igual que el tornillo (3), y encargada de establecer el apriete de la pletina (5) contra la tuerca (6) posterior o de tope.

El cuerpo (2) del soporte presenta lateralmente abertura (12) para facilitar el montaje del tornillo (3) en la posición de uso.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de soporte para faros de automóviles, del tipo de los destinados a fijarse sobre una pletina (5) o similar de la carrocería y que comprenden: un tornillo (3) asociado al cuerpo (2) del soporte, con su vástago roscado emergente por el extremo anterior de dicho cuerpo (2) para introducirse de forma pasante en un orificio definido en la pletina (5) de anclaje del faro y dos tuercas (6 y 7) de aprisionamiento de la citada pletina (5) de anclaje por ambos lados: **caracterizado** porque el tornillo (3) se encuentra montado con posibilidad de giro libre y sin posibilidad de desplazamiento axial sobre el cuerpo (2) de soporte del faro, presentando dicho vástago en su extremo anterior libre unos medios (9) para el acoplamiento de una herramienta de accionamiento giratorio; porque la tuerca posterior (6) que está imposibilitada de giro respecto al cuerpo (2) conformando un tope desplazable que actúa sobre el lateral posterior de la pletina (5) y que se desplaza longitudinalmente mediante el accionamiento giratorio del tornillo desde el lateral opuesto de la pletina, y porque la tuerca (7) destinada a establecer el apriete de la pletina (5) contra la tuerca posterior (6) se encuentra montada sobre una zona próxima al extremo libre del vástago portador de los medios de accionamiento (9), siendo accionables el tornillo (3) y la tuerca (7) desde un mismo lateral de la pletina (5).

2. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el cuerpo (2) comprende un carril (11)

de sección no redonda en el que se encuentra alojada parcialmente la tuerca (6) con posibilidad de desplazamiento longitudinal y sin posibilidad de giro.

3. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el cuerpo (2) presenta un alojamiento (8) para el montaje de la cabeza del tornillo (3) sin posibilidad de desplazamiento longitudinal y con posibilidad de giro libre.

4. Dispositivo, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque comprende una arandela (4) dispuesta en el interior del alojamiento (8) para el apoyo frontal giratorio de la cabeza del tornillo (3).

5. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el cuerpo (2) del dispositivo presenta lateralmente una abertura (12) para el montaje del tornillo (3) en posición de uso.

6. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la tuerca (6) posterior o de tope, presenta en su cara anterior una superficie (10) antideslizante destinada a contactar contra la superficie posterior de la pletina (5).

7. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el accionamiento de la tuerca (7) proporciona un movimiento automático a la tuerca (6) del dispositivo, apretando el faro contra la pletina y fijando en la posición predeterminada este a la misma.

8. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque mediante el bloqueo con una llave especial de la tuerca (7), permite accionando el vástago (9), el reposicionamiento del faro contra la pletina.

35

40

45

50

55

60

65

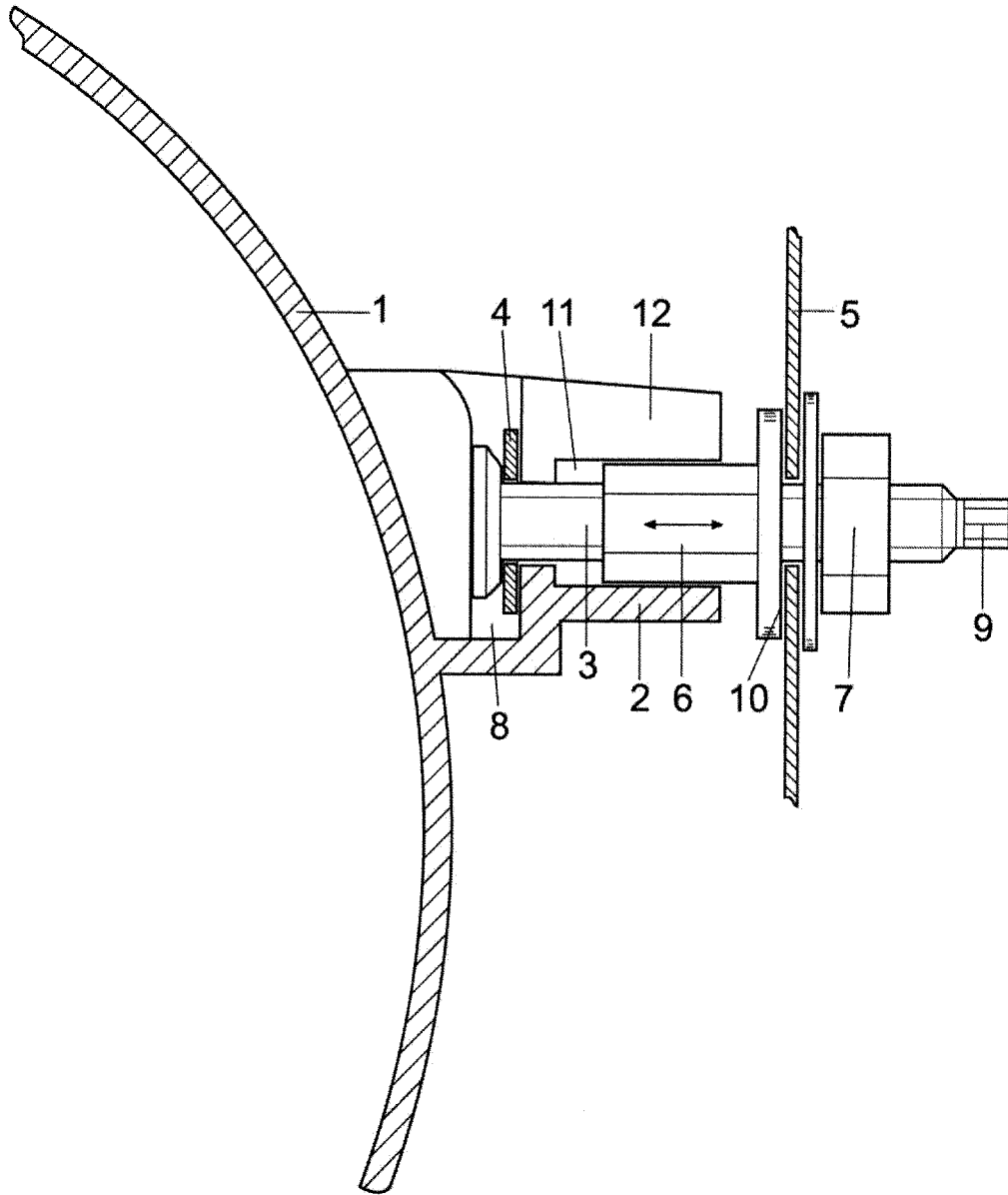


Fig. 1



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 282 003

② Nº de solicitud: 200500722

③ Fecha de presentación de la solicitud: 29.03.2005

④ Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: **B60Q 1/04** (2006.01)

### DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	ES 2121307 T3 (VALEO VISION) 16.11.1998, todo el documento.	1-8
A	ES 2216754 T3 (DALMLERCHRYSLER AG.) 01.11.2004, columna 4, línea 32 - columna 6, línea 22; figuras.	1-8
A	DE 19741421 C1 (AUDI NSU AUTO UNION AG) 18.02.1999, todo el documento.	1-8
A	EP 0373049 A1 (PEUGEOT ; CITROEN S.A.) 13.06.1990, columna 2, línea 14 - columna 4, línea 42; figuras.	1-8

#### Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

#### El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

31.07.2007

Examinador

A. Ezcurra Martínez

Página

1/1