

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad  
Intelectual  
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional  
3 de Noviembre de 2005 (03.11.2005)

PCT

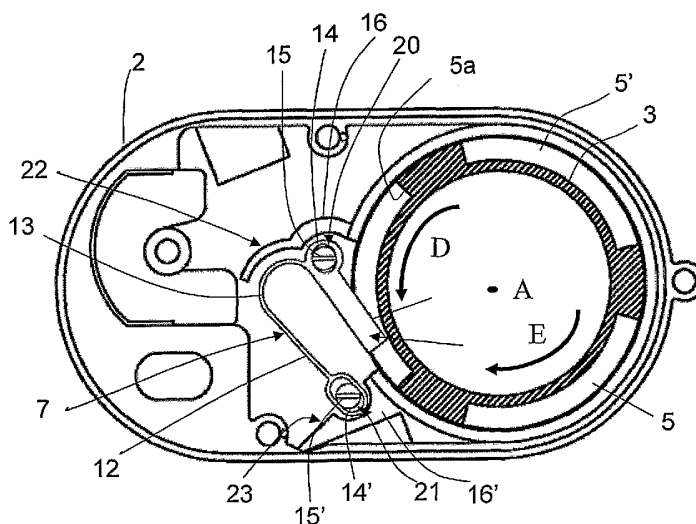
(10) Número de Publicación Internacional  
WO 2005/101960 A2

- (51) Clasificación Internacional de Patentes: Sin clasificar
- (21) Número de la solicitud internacional:  
PCT/IB2005/001110
- (22) Fecha de presentación internacional:  
25 de Abril de 2005 (25.04.2005)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (30) Datos relativos a la prioridad:  
P 200400998 27 de Abril de 2004 (27.04.2004) ES
- (71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US):  
FICO MIRRORS, SA [ES/ES]; Gran Vía Carles III, 98,  
E-08028 Barcelona (ES).
- (72) Inventores; e
- (75) Inventores/Solicitantes (para US solamente): ER-  
RANDO SMET, Jorge [ES/ES]. MIGUEL SANZ, San-  
tiago [ES/ES]; c/Sant Francesc Xavier, 22-1°, E-08905
- (74) Mandatario: TORNER LASALLE, Elisabet, (823/0); c/  
Bruc, 21, E-08010 Barcelona (ES).
- (81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,  
para toda clase de protección nacional admisible): AE,  
AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY,  
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ,  
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID,  
IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,  
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,  
para toda clase de protección regional admisible): ARIPO  
(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ,  
UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: LOWERING MECHANISM FOR THE EXTERIOR REAR-VIEW MIRRORS OF MOTOR VEHICLES

(54) Título: MECANISMO DE ABATIMIENTO PARA RETROVISORES EXTERIORES DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES



(57) Abstract: The invention relates to a lowering mechanism for the exterior rear-view mirrors of a motor vehicle. The inventive mechanism comprises: a housing which is solidly connected to a mirror support structure, and an actuated crown wheel which serves as an axis of rotation for the mirror support structure in relation to a support frame which is fixed to the vehicle. The aforementioned crown is equipped with first position fixing means which can be used to connect the crown to the support frame and second position fixing means which, together with an end stop element which is solidly connected to the housing and loaded by an elastic member, limit the rotation of the structure around the crown in one direction of rotation. According to the invention, the end stop element and the elastic member form a single piece having elastic properties.

[Continúa en la página siguiente]

WO 2005/101960 A2



RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.*

**Publicada:**

- *sin informe de búsqueda internacional, será publicada nuevamente cuando se reciba dicho informe*

---

**(57) Resumen:** Mecanismo de abatimiento para retrovisores exteriores de un vehículo automóvil, que comprende un alojamiento, solidario de una carcasa portaespejos, y una corona accionada que opera como eje de giro de la citada carcasa respecto a un chasis-soporte fijo al vehículo, estando provista la corona de unos primeros medios de fijación posicional susceptibles de acoplar la citada corona al chasis-soporte y de unos segundos medios de fijación posicional que, en colaboración con un elemento de tope, solidario del alojamiento y cargado por un miembro elástico, limitan el giro de la citada carcasa alrededor de la corona y según un sentido de giro, todo ello estando el elemento de tope y el miembro elástico integrados en una sola pieza con propiedades elásticas.

MECANISMO DE ABATIMIENTO PARA RETROVISORES EXTERIORES  
DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES

5 Sector técnico de la invención

La invención tiene por objeto un mecanismo de abatimiento para retrovisores exteriores de vehículos automóviles, particularmente aplicable a retrovisores exteriores, de los que comprenden un alojamiento, solidario de una carcasa portaespejos, adaptado para alojar una corona de giro que enlaza, con posibilidad de giro, el alojamiento y un chasis soporte fijo al vehículo. A tal efecto, la corona está provista de unos primeros y unos segundos medios de fijación posicional entre dicha corona y un chasis soporte y entre la misma corona y el citado alojamiento, respectivamente, con lo que es posible retornar la carcasa portaespejos automáticamente a una posición de conducción desde una posición de abatimiento.

Antecedentes de la invención

Son conocidas realizaciones de mecanismos de abatimiento para retrovisores exteriores de vehículos automóviles provistos de medios de desplazamiento para una carcasa portaespejos respecto de un chasis-soporte fijado a la estructura de un vehículo. En general, tales medios de desplazamiento están dispuestos en un alojamiento amovible fijado a la carcasa portaespejos y comprenden, esencialmente, un motor eléctrico y uno o más engranajes adaptados para la impulsión de una corona de giro vinculada al chasis-soporte.

En la patente española ES 2158924 la carcasa de espejo, que soporta el vidrio del espejo, es abatible por medio de un motor sujeto en el chasis-soporte por una articulación y abatible bajo efecto de impacto desde una posición de uso. La articulación muestra una pieza tubular fija en el chasis-soporte y un casquillo, que es presionado por medio de un resorte de forma coaxial sobre la pieza tubular, así como un dispositivo limitador para el movimiento de giro de la carcasa alrededor de la pieza tubular.

Este espejo exterior es extremadamente complejo puesto que precisa de

- 2 -

dos elementos que actúan conjuntamente por medio de un limitador de oscilación, de los cuales uno está dispuesto en la carcasa y el otro de forma coaxial con respecto a la pieza tubular en la articulación y donde se configura un disco de encastre que se encuentra en unión operativa con el motor, previsto de un limitador de movimiento rebatible con saliente y tope, de los que uno de  
5 ambos elementos se configura en el pie del espejo y el otro en el cabezal del espejo o en el disco de encastre.

La patente española ES-A-2166677 por "Mecanismo de abatimiento automático para espejos retrovisores exteriores de vehículos automóviles", describe un mecanismo de abatimiento en el que una corona de giro, alojada en un alojamiento amovible fijado a una carcasa portaespejos, está vinculada a través de unos medios de posicionamiento al chasis soporte, a la vez que está vinculada al alojamiento a través de unos medios de fijación posicional que comprenden un vástago de fijación y un resorte que trabaja a compresión  
10 dispuestos en una cavidad del alojamiento amovible, estando el vástago adaptado para que su extremo saliente quede alojado en unas ranuras practicadas en la corona de giro; todo ello con la finalidad de limitar el giro de la citada corona respecto del alojamiento en uno de los sentidos de giro.

Uno de los extremos de las ranuras de la corona de giro debe estar configurado en forma de plano inclinado para que el vástago de fijación, cuando  
20 gira respecto del alojamiento en el sentido adecuado provoque, por presión del citado plano inclinado contra el vástago de fijación, el desplazamiento de este último, el cual abandona la ranura deslizando sobre su plano inclinado y se apoya directamente sobre la corona de giro. Cuando la corona gira en sentido  
25 inverso, el extremo contrario de la ranura de fijación, desprovisto de plano inclinado, topa con el extremo saliente del vástago alojado en la ranura, por lo que el vástago no es desplazado impidiéndose el giro de la corona respecto del alojamiento.

Los medios de fijación posicional formados por el vástago de fijación y el resorte, así como la cavidad del alojamiento amovible destinada a alojarlos  
30 encarecen los costes de fabricación y de ensamblaje. De igual modo, si se desea que el vástago de fijación impida el giro de la corona respecto del alojamiento en el sentido contrario de giro, es preciso utilizar distintas coronas

- 3 -

de giro para cambiar a su vez el extremo de las ranuras provisto del plano inclinado.

#### Explicación de la invención

5 El mecanismo de abatimiento para retrovisores exteriores de un vehículo automóvil objeto de la invención, resuelve los problemas citados del estado de la técnica con el uso de una sola corona de giro. Dicho mecanismo es de los que comprenden un alojamiento, solidario de una carcasa portaespejos que comprende unos medios de arrastre acoplados a una corona, que opera como  
10 eje de giro de la citada carcasa respecto a un chasis-soporte fijo al vehículo, pudiéndose desplazar dicha carcasa portaespejos desde una posición de conducción a una posición de abatimiento, estando provista dicha corona de unos primeros medios de fijación posicional susceptibles de acoplar la citada corona al chasis-soporte y de unos segundos medios de fijación posicional,  
15 anulares, constituidos por entrantes alternados con salientes que, en colaboración con un elemento de tope, solidario del alojamiento y cargado por un miembro elástico, limitan el giro de la citada carcasa alrededor de la corona y según un sentido de giro, permitiendo dichos primeros medios de fijación posicional desacoplar la carcasa del chasis-soporte si se sobrepasa un par de  
20 empuje exterior, predeterminado, sobre dicha carcasa, en tanto que ambos medios de fijación posicional cooperan, en un sentido de giro, en un retorno de dicha corona a una posición de acoplamiento y de dicha carcasa a una posición de conducción.

En esencia, el mecanismo de abatimiento para retrovisores exteriores de  
25 vehículos se caracteriza porque el elemento de tope y el miembro elástico están integrados en una sola pieza de material sintético con propiedades elásticas.

Según otra característica de la invención, la pieza de material sintético está constituida por una palanca de fijación que comprende un brazo de potencia y un resorte de resistencia, con lo que por reacción elástica del resorte  
30 de resistencia el extremo exterior del brazo de potencia tiende permanentemente a situarse, tangencialmente respecto de los segundos medios de fijación posicional, entre los salientes de la corona, de forma que el citado extremo exterior del brazo de potencia es desplazado por acción de los topes al

girar la corona respecto del alojamiento en un sentido, en tanto que el extremo exterior se apoya contra el saliente más próximo en el sentido de giro cuando el alojamiento gira en sentido de la recuperación de la posición de conducción, impidiendo el giro entre el alojamiento y la corona.

5 De acuerdo con otra característica de la invención, la pieza de material sintético está provista de dos puntos de fijación, con holgura, al alojamiento en el que puede quedar fijada en dos posiciones invertidas y contrapuestas.

En una realización preferida, los puntos de fijación de la pieza de material sintético están constituidos por orificios pasantes adaptados para ser  
10 atravesados por sendos vástagos de fijación de que está provisto el alojamiento, estando cada vástago de fijación dotado en su extremo exterior de unos medios de retención, de modo que la palanca puede ser girada alrededor de cada vástago de fijación al tiempo que queda acoplada al alojamiento.

Según otra característica de la invención, en ambos lados del alojamiento  
15 están dispuestas sendas costillas de apoyo de la pieza de material sintético, comprendiendo cada una de dichas costillas una porción en arco de circunferencia, cuyo centro coincide sensiblemente con el eje de un correspondiente vástago de fijación enfrentado a la costilla, estando dicha porción adaptada para recibir el apoyo del canto externo de la pieza que lleva  
20 practicado el orificio en el que está inserto el correspondiente vástago de fijación al estar presionado el brazo de potencia por uno de los salientes de la corona.

Según una realización preferida, el material sintético de la pieza única es un material plástico y, preferentemente, dicho material plástico es del grupo de las poliamidas.

25

#### Breve descripción de los dibujos

En los dibujos adjuntos se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, un modo de realización del mecanismo de abatimiento para retrovisores exteriores objeto de la invención. En dichos dibujos:

30 La Fig. 1 representa el estado de la técnica descrito en la patente ES-A-2166677 antes citada;

La Fig. 2, es una vista en perspectiva y en explosión de un mecanismo de abatimiento según la invención;

- 5 -

la Fig. 3 es una vista en planta del alojamiento del mecanismo de abatimiento;

las Figs. 4, 5 y 6, son respectivas vistas en planta del alojamiento de la Fig. 3, desprovisto de los medios de arrastre y con la corona de giro seccionada, en las que la corona y el alojamiento ocupan diferentes posiciones relativas; y

la Fig. 7 es una vista en planta del alojamiento de la Fig. 4, en la que los medios de fijación están fijados en una posición invertida y contrapuesta respecto de la posición representada en dicha Fig. 4.

#### 10 Descripción detallada de los dibujos

El mecanismo de abatimiento representado en los dibujos comprende un alojamiento 2, solidario de una carcasa portaespejos 50 comprendiendo dicho alojamiento 2 unos medios de arrastre 4 acoplados a una corona 3, que funciona como eje de giro de la citada carcasa 50 respecto a un chasis-soporte 15 51 fijo al vehículo, de manera que dicha carcasa portaespejos 50 puede desplazarse desde una posición de conducción (con el espejo operativo, extendido, para ser utilizado por un conductor) a una posición de abatimiento o plegado hacia el lateral del vehículo.

Los medios de arrastre 4 están constituidos, en el ejemplo de las figuras, por un tornillo sinfín que está engranado a la corona 3 de giro, generalmente a través de un correspondiente fileteado de rosca 33 dispuesto en parte de la superficie exterior de la corona 3. El tornillo sinfín 4 está accionado por un motor eléctrico 30 alimentado por la red eléctrica 29 del vehículo mediante unos respectivos elementos de contacto 31 (ver Fig. 2).

El estado de la técnica descrito en la citada patente ES-A-2166677 y representado en la Fig. 1 describe como, al igual que la presente invención, la corona 3 de giro comprende unos primeros medios de fijación posicional 27 (ver Fig. 2) susceptibles de acoplar la citada corona 3 al chasis-soporte 51 y de unos segundos medios de fijación posicional 32, anulares, constituidos por entrantes 5 alternados con salientes 5a, 5b que, en colaboración con un elemento de tope 9, solidario del alojamiento 2 y cargado por un miembro elástico 12, limitan el giro de la citada carcasa 50 alrededor de la corona 3 y según un sentido de giro, permitiendo dichos primeros medios de fijación posicional 27 desacoplar la

- 6 -

carcasa 50 del chasis-soporte 51 si se sobrepasa un par de empuje exterior, predeterminado, sobre dicha carcasa 50, en tanto que ambos medios de fijación posicional cooperan, en un sentido de giro, en facilitar un retorno de dicha corona 3 a una posición de acoplamiento y de dicha carcasa 50 a una posición de conducción. Dicho estado de la técnica se ve reflejado en la Fig. 1, donde se muestran todos los elementos citados a excepción de los primeros medios de fijación posicional 27, que pueden apreciarse (al ser comunes al estado de la técnica y a la presente invención) en la Fig. 2.

Generalmente la corona 3 comprende los primeros 27 y segundos medios de fijación 32 posicionales y el citado fileteado de rosca 33 dispuestos en tres niveles, tal como puede verse en la Fig. 2.

Esta estructura ya conocida en el estado de la técnica (Fig. 1) es reproducida por el mecanismo de abatimiento según la invención, el cual sin embargo posee, como se verá, unas mejoras importantes que radican, esencialmente en los materiales utilizados en su fabricación y más en particular en la estructura y/o constitución del elemento de tope 9, solidario del alojamiento 2 y cargado por un miembro elástico 12, que en la invención se materializan en una sola pieza 7 de material sintético, en general plástico y preferentemente del grupo de las poliamidas, con propiedades elásticas.

En la posición de conducción, los salientes 28 de los primeros medios de fijación posicional 27 están engranados a los entrantes del chasis-soporte 51, y mediante el accionamiento del motor eléctrico 30, el conductor puede desplazar la carcasa portaespejos 50 desde dicha posición de conducción a una de estacionamiento.

En efecto, si la corona 3 está impedida de movimiento, al ser accionado el tornillo sinfín se produce un doble giro del mismo. Un primer giro alrededor de su propio eje y un segundo giro simultáneo con el anterior alrededor de la corona 3 y del eje imaginario A en el sentido indicado por la flecha B de la Fig. 3. Consecuentemente se produce el giro de la carcasa portaespejos 50 solidaria con el alojamiento 2.

Unos medios de tope exteriores, no representados, detienen el giro de la carcasa portaespejos 50 en la posición de estacionamiento y producen el paro del motor 30 por la acción de un dispositivo detector de sobrecarga 31.

- 7 -

Desde la posición de estacionamiento, si se acciona el motor en sentido contrario se produce el desplazamiento del alojamiento 2, y de la carcasa portaespejos 50, hasta la posición de conducción, tal y como indica la flecha D de la Fig. 5, determinada por un elemento de tope 9 solidario del alojamiento 2.

5 Por el contrario, cuando la carcasa portaespejos 50 es desplazada de su posición de conducción, por acción manual o por impacto mecánico, de modo que el alojamiento 2 está impedido de movimiento bien por acción del tope exterior o bien por el elemento de tope 9 de los segundos medios de fijación posicional 32, estando además los salientes 28 desengranados de los entrantes  
10 dispuestos en el chasis-soporte 51, al ser accionado el tomillo sinfín 4 el giro del tomillo alrededor de su propio eje produce el giro de la corona 3 en el sentido indicado por la flecha C de la Fig. 3. hasta engranar de nuevo los salientes 28 con los correspondientes entrantes del chasis-soporte 51.

Según se ha indicado y conforme a la invención, en el ejemplo de los  
15 dibujos, el elemento de tope 9 y el miembro elástico 12 están constituidos por una sola pieza de material sintético 7 con propiedades elásticas, configurada a modo de palanca de fijación, que comprende (ver Figs. 4, 5, 6 y 7) un brazo de potencia 9 y un resorte de resistencia 12 que actúa a compresión.

La pieza de material sintético, palanca 7 de fijación de ahora en adelante,  
20 está provista de dos puntos de fijación 20 y 21 al alojamiento 2, constituidos por respectivos orificios pasantes 14 y 14' adaptados para ser atravesados por sendos vástagos de fijación 15 y 15' de que está provisto el alojamiento 2. Los orificios pasantes 14 y 14' son ligeramente mayores que el cuerpo de los vástagos de fijación 15 y 15' por lo que la palanca 7 puede ser desplazada y  
25 girada alrededor de cada vástago 2. Igualmente, los vástagos de fijación 15 y 15' están dotados de una cabeza ensanchada para retener la palanca, de modo que ésta puede ser girada alrededor de cada vástago 15, 15' al tiempo que queda acoplada, con cierta holgura, al alojamiento 2.

Tal y como se aprecia en las Figs. 4 a 7, la palanca 7 comprende una  
30 porción curva 13 que, a la vez que enlaza el brazo de potencia 9 con un tramo recto que queda enfrenteado al brazo de potencia 9, actúa de resorte de resistencia 12. El orificio pasante 14 está dispuesto en el fulcro de la palanca 7, alrededor del cual el brazo de potencia 9 puede girar, y el orificio pasante 14'

- 8 -

está dispuesto en el extremo del tramo recto enfrentado al brazo de potencia 9.

A su vez, la corona 3 está provista de unas ranuras 5 periféricas de fijación posicional regularmente distribuidas en su cara exterior, en el interior de las cuales el extremo exterior 8 del brazo de potencia 9 tiende  
5 permanentemente a estar introducido por la acción del resorte de resistencia 12. La palanca 7 está fijada al alojamiento 2 de modo que el extremo exterior 8 del brazo de potencia 9 queda dispuesto tangente a la superficie externa de la corona 3, por lo que la palanca 7 es susceptible de acoplarse y desacoplarse de las ranuras 5 según sea el sentido de giro de la corona 3 respecto del  
10 alojamiento 2.

En efecto, estando fijada la palanca 7 al alojamiento 2 tal y como indica la Fig. 4, si se produce un giro relativo de la corona 3 respecto del alojamiento tal y como indica la flecha D de la Fig. 4, el extremo 5a de la ranura 5 desplazará, por presión contra el extremo exterior 8, el brazo de potencia 9 de la palanca 7, de  
15 modo que dicho extremo exterior abandonará la ranura de fijación 5, desengranando de la corona 3, permitiendo el giro de la misma respecto del alojamiento 2 (ver Fig. 6). Cuando esto ocurre, el resorte de resistencia 12 se comprime aún más y la palanca 7 se desplaza ligeramente.

Si el movimiento de giro de la corona 3 continua, el extremo exterior 8 de  
20 la palanca 7 volverá a introducirse en la ranura 5' dispuesta a continuación de la ranura anterior, ya que por la acción elástica del resorte de resistencia 12 el brazo de potencia 9 siempre tiende a situarse tal y como muestra la Fig. 4.

De este modo, tal y como se ha explicado anteriormente, estando la carcasa portaespejos 50 impedida de movimiento por acción del tope exterior, la  
25 palanca 7 no impide que la corona de giro 3 sea accionada por los medios de arrastre 4 hasta que se produce el engrane de los salientes 28 (representados en la Fig. 2), acoplándose la corona 3 y el chasis-soporte 51. Esta situación está representada en la Fig. 6.

Por el contrario, si se produce un giro relativo de la corona 3 respecto del  
30 alojamiento 2 tal y como indica la flecha E de la Fig. 4, el extremo 5b de la ranura 5 recibirá el apoyo del extremo 8 del brazo de potencia 9 de la palanca 7, que actuará a modo de tope e impedirá que continúe el movimiento de giro entre el alojamiento 2 y la corona 3, deteniéndose el motor eléctrico.

- 9 -

Para evitar que gran parte de la fuerza transmitida por la corona 3 al brazo de potencia 9 sea absorbida por el vástago de fijación 15, el alojamiento 2 está provisto de unas costillas de apoyo 22, 23 para la palanca de fijación 7. En el ejemplo de las figuras, las costillas 22, 23 comprenden una porción 16, 16' en arco de circunferencia. En la situación representada en la Fig. 5, la porción 16 en arco de circunferencia de la costilla 22, cuyo centro coincide sensiblemente con el vástago de fijación 15 enfrentado, recibe el apoyo del canto extremo de la palanca 7 que lleva practicado el orificio pasante 14 tal y como muestra la Fig. 5.

Cabe notar que los vástagos de fijación 15 y 15' están dispuestos en el alojamiento 2 de tal modo que la palanca 7 puede fijarse en una posición invertida y contrapuesta a la representada en las Figs. 4, 5 y 6 tal y como muestra la Fig. 7.

Cuando la palanca está fijada de acuerdo con la Fig. 7, la porción curva 16' de la costilla 23 recibe el apoyo del extremo de la palanca 7 que lleva practicado el orificio pasante 14.

Según esta disposición, el mecanismo funciona del mismo modo aunque el movimiento de giro relativo entre la corona 3 y el alojamiento 2, y por ende la carcasa 50, se ve impedido en el sentido de giro contrario, eso es cuando la corona 3 gira respecto del alojamiento 2 según la flecha F de la Fig. 7. Esta característica permite, sin tener que reemplazar la corona 3, escoger el sentido de giro en el que la carcasa portaespejos 50 es detenida por el elemento de tope 9, deteniéndose el giro de la misma cuando alcanza la posición de conducción. De este modo, el dispositivo puede usarse invariablemente en retrovisores destinados a ir en el lado del conductor en un vehículo o en el lado contrario según esté la palanca 7 fijada al receptáculo 2.

Un experto en la materia podría introducir cambios y modificaciones en el ejemplo de realización descrito sin salirse del alcance de la invención según está definido en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1.- Mecanismo de abatimiento para retrovisores exteriores de un vehículo  
automóvil, de los que comprenden un alojamiento (2), solidario de una carcasa  
5 portaespejos (50) comprendiendo dicho alojamiento (2) unos medios de arrastre  
(4) acoplados a una corona (3), que opera como eje de giro de la citada carcasa  
(50) respecto a un chasis-soporte (51) fijo al vehículo, pudiéndose desplazar  
dicha carcasa portaespejos (50) desde una posición de conducción a una  
posición de abatimiento, estando provista dicha corona (3) de unos primeros  
10 medios de fijación posicional (27) susceptibles de acoplar la citada corona (3) al  
chasis-soporte (51) y de unos segundos medios de fijación posicional (32),  
anulares, constituidos por entrantes (5) alternados con salientes (5a, 5b) que, en  
colaboración con un elemento de tope (9), solidario del alojamiento (2) y  
cargado por un miembro elástico (12), limitan el giro de la citada carcasa (50)  
15 alrededor de la corona (3) y según un sentido de giro, permitiendo dichos  
primeros medios de fijación posicional (27) desacoplar la carcasa del chasis-  
soporte si se sobrepasa un par de empuje exterior, predeterminado, sobre dicha  
carcasa (50), en tanto que ambos medios de fijación posicional cooperan, en un  
sentido de giro, en un retorno de dicha corona (3) a una posición de  
20 acoplamiento y de dicha carcasa (50) a una posición de conducción,  
caracterizado porque el elemento de tope (9) y el miembro elástico (12) están  
integrados en una sola pieza (7) de material sintético, con propiedades elásticas.

2.- Mecanismo de abatimiento según la reivindicación 1, que se  
caracteriza porque la pieza (7) de material sintético está constituida por una  
25 palanca de fijación que comprende un brazo de potencia (9) y un resorte de  
resistencia (12), con lo que por reacción elástica del resorte de resistencia (12)  
el extremo exterior (8) del brazo de potencia (9) tiende permanentemente a  
situarse, tangencialmente respecto de los segundos medios de fijación  
posicional (32), entre los salientes (5a, 5b) de la corona (3), de forma que el  
30 citado extremo exterior (8) del brazo de potencia (9) es desplazado por acción  
de los topes (5a, 5b) al girar la corona (3) respecto de la carcasa (50) en un  
sentido, en tanto que el extremo exterior (8) se apoya contra el saliente (5a, 5b)  
más próximo en el sentido de giro cuando la carcasa (50) gira en sentido de la

- 11 -

recuperación de la posición de conducción, impidiendo el giro entre la carcasa (50) y la corona (3).

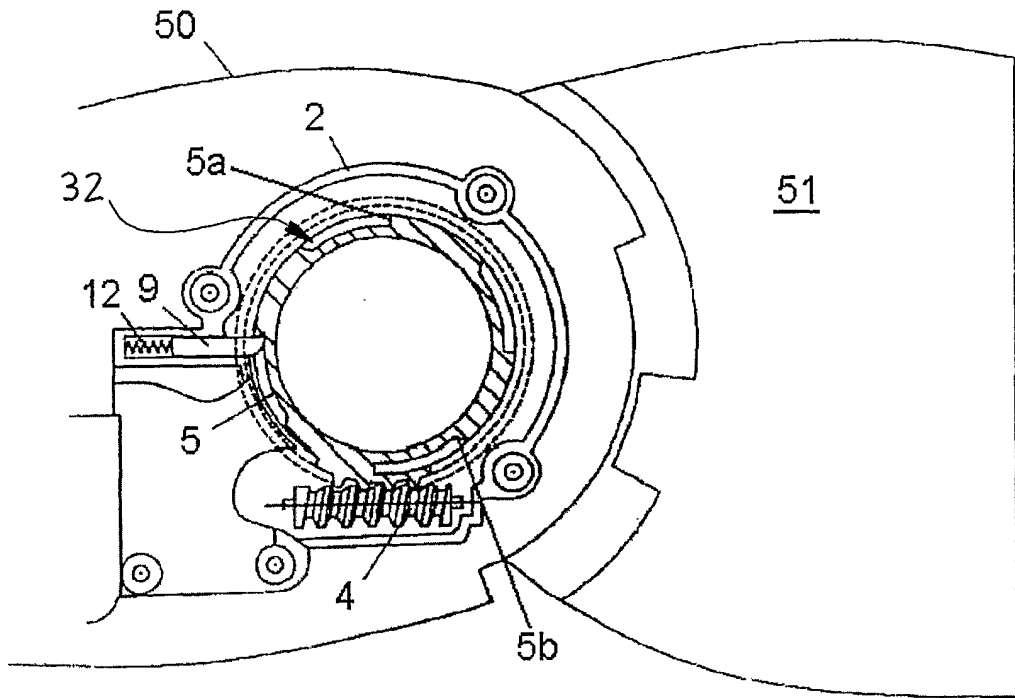
5 3.- Mecanismo de abatimiento según la reivindicación 2, que se caracteriza porque la pieza (7) de material sintético está provista de dos puntos de fijación (20, 21), con holgura, al alojamiento (2) en el que puede quedar fijada en dos posiciones invertidas y contrapuestas.

10 4.- Mecanismo de abatimiento según la reivindicación 3, que se caracteriza porque los puntos de fijación (20, 21) de la pieza (7) de material sintético están constituidos por orificios pasantes (14, 14') adaptados para ser atravesados por sendos vástagos de fijación (15, 15') de que está provisto el alojamiento (2), estando cada vástago de fijación dotado en su extremo exterior de unos medios de retención, de modo que la palanca puede ser girada alrededor del cada vástago de fijación (15, 15') al tiempo que queda acoplada al alojamiento (2).

15 5.- Mecanismo de abatimiento según la reivindicación 4, que se caracteriza porque en ambos lados del alojamiento (2) están dispuestas sendas costillas de apoyo de la pieza (7) de material sintético, comprendiendo cada una de dichas costillas una porción (16, 16') en arco de circunferencia, cuyo centro coincide sensiblemente con el eje de un correspondiente vástago de fijación (15, 20 15') enfrentado a la costilla, estando dicha porción (16, 16') adaptada para recibir el apoyo del canto externo de la pieza que lleva practicado el orificio en el que está inserto el correspondiente vástago de fijación al estar presionado el brazo de potencia (9) por uno de los salientes (5a, 5b) de la corona (3).

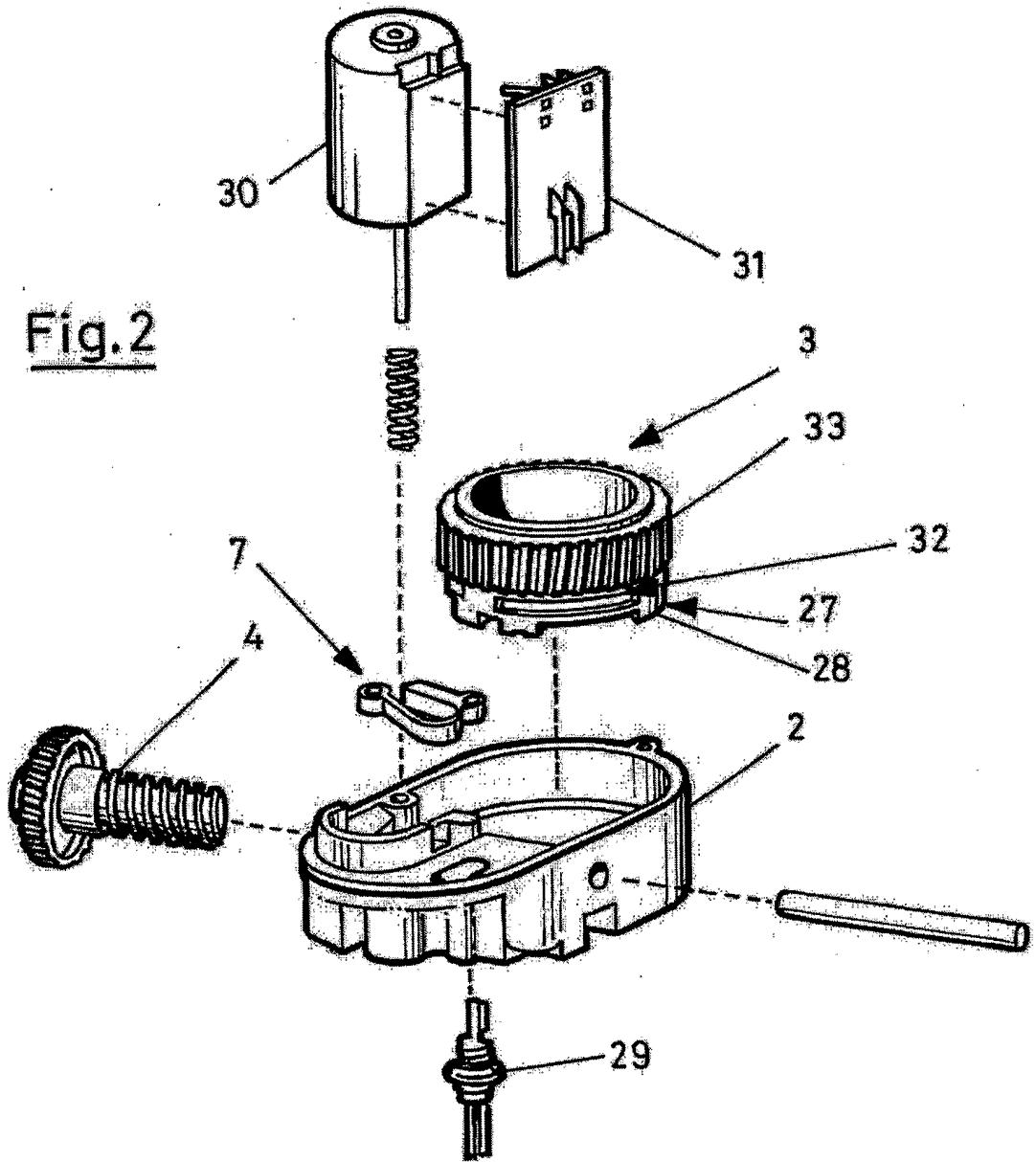
25 6.- Mecanismo de abatimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho material sintético es un material plástico.

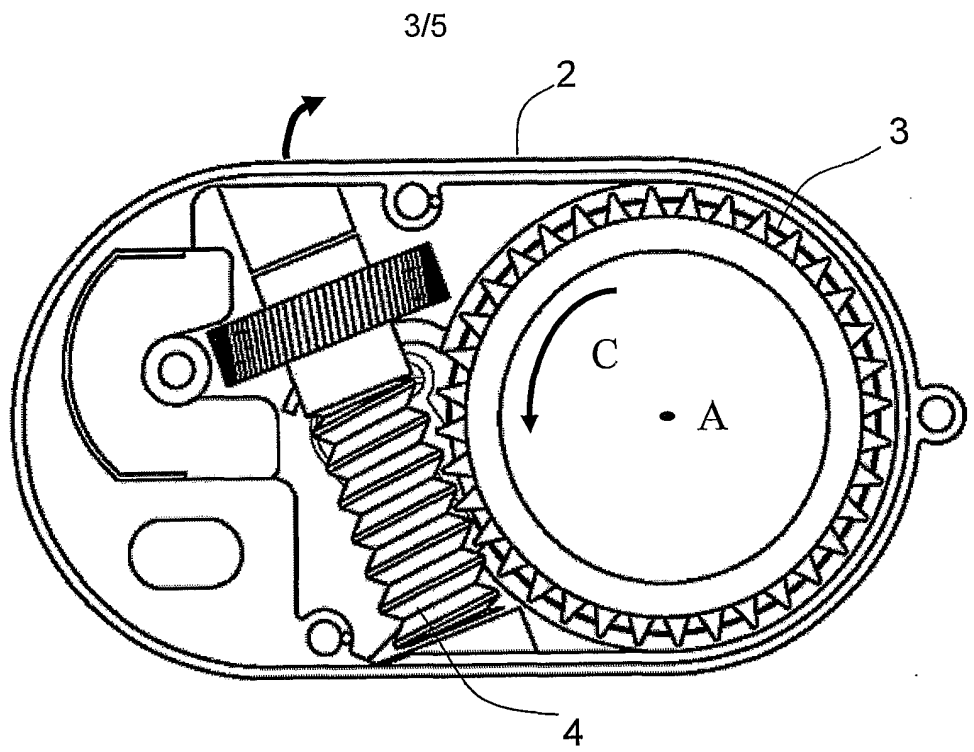
7.- Mecanismo de abatimiento según la reivindicación 6, caracterizado porque dicho material plástico es del grupo de las poliamidas.



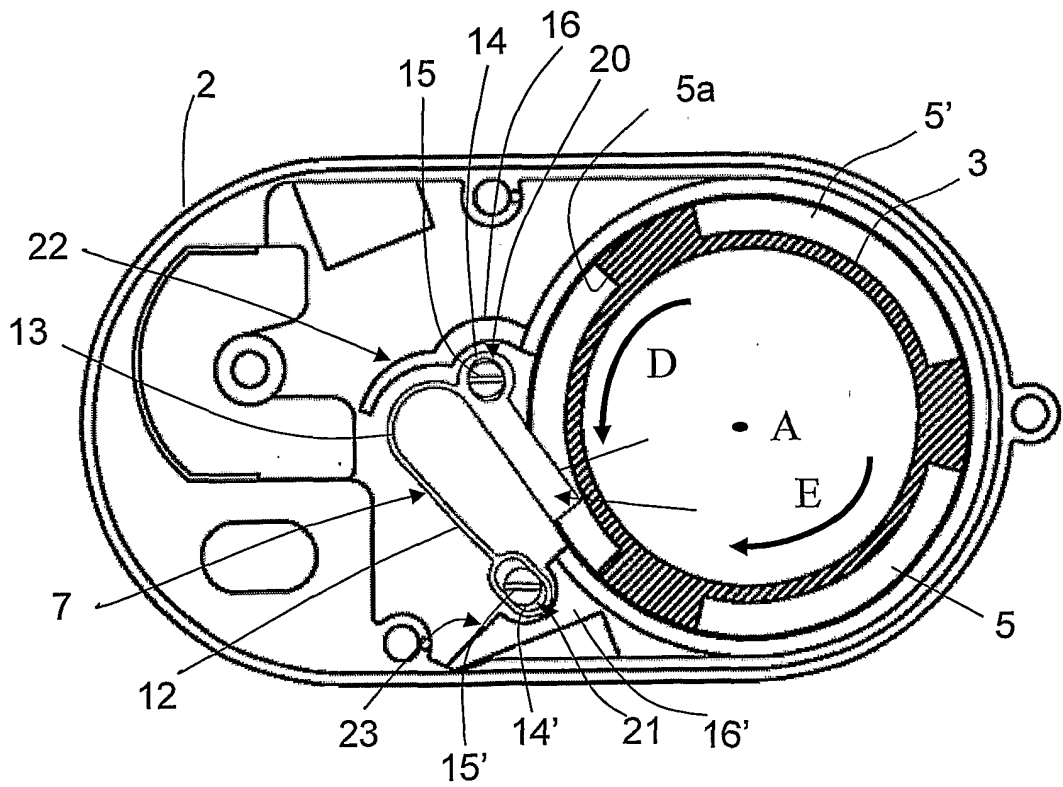
**Fig. 1 Estado de la Técnica**

Fig.2



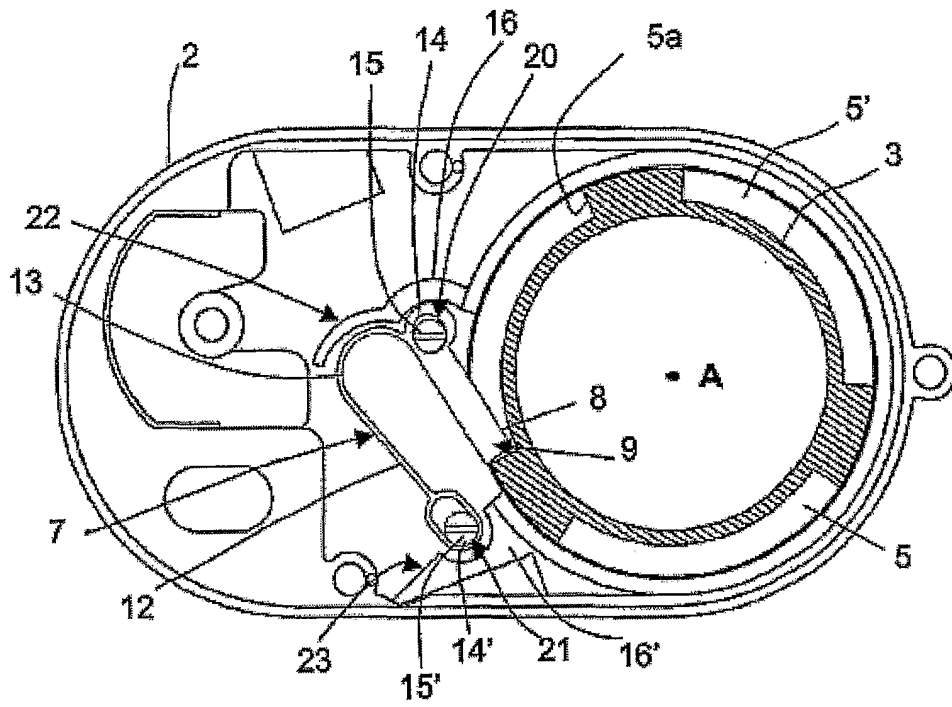


**Fig. 3**

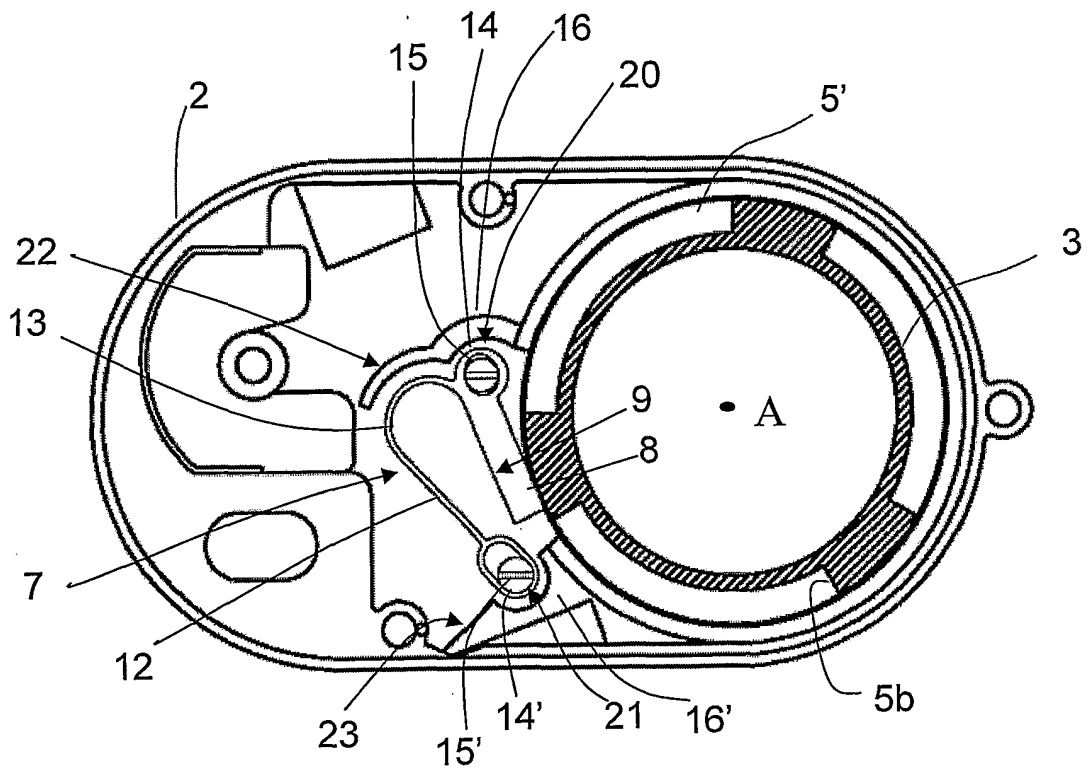


**Fig. 4**

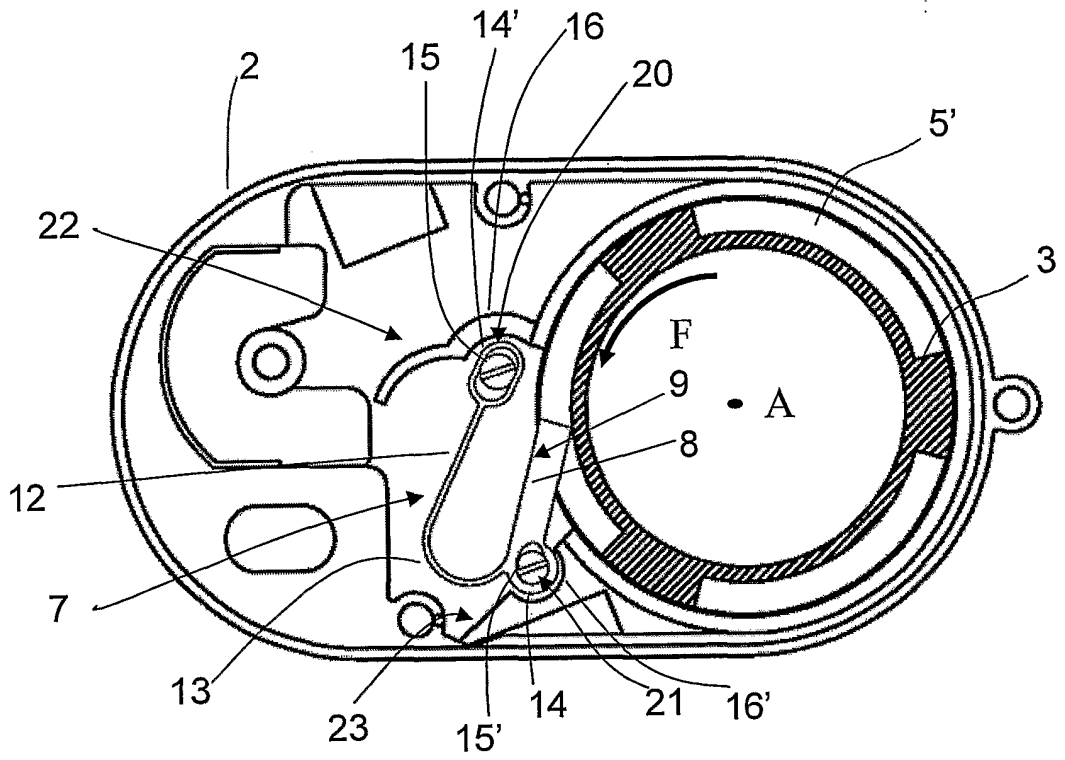
4/5



**Fig. 5**



**Fig. 6**



**Fig. 7**