



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 295 538**

51 Int. Cl.:
B60S 1/40 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03380058 .2**

86 Fecha de presentación : **13.03.2003**

87 Número de publicación de la solicitud: **1346890**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **24.09.2003**

54 Título: **Adaptador de una escobilla al brazo de un limpiaparabrisas de automóvil.**

30 Prioridad: **21.03.2002 ES 200200690 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.04.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.04.2008

73 Titular/es: **Doga S.A.**
Ctra. N-II, Km. 583
08630 Abrera, Barcelona, ES

72 Inventor/es: **Biosca Munts, Josep y**
Chicon Montoya, Carlos

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

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

Adaptador de una escobilla el brazo de un limpiaparabrisas de automóvil.

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a un adaptador de una escobilla al brazo de un limpiaparabrisas de automóvil, especialmente un dispositivo del tipo de los que permiten el montaje de una extensa gama de escobillas en el brazo de otra, también extensa, gama de limpiaparabrisas.

Estado de la técnica

El documento WO 99/20504 da a conocer el preámbulo de la reivindicación 1. Son conocidos los adaptadores de escobillas a brazos de limpiaparabrisas del tipo de los que el extremo libre de su brazo adopta una forma de cayado, los cuales adaptadores están constituidos por un cuerpo formado por dos largas paredes que son paralelas y están relacionadas entre sí, por su parte anterior, mediante travesaños que definen, por una parte, unos medios de fijación a un bulón transversal de la escobilla formados por un tabique acanalado, que se abre en sendas escotaduras de las citadas paredes, y, por otra parte, unos medios, de anclaje de los extremos libres en cayado de los brazos del limpiaparabrisas, según diferentes radios y longitudes de dichos extremos libres, y de limitación del movimiento longitudinal relativo entre la escobilla y el brazo del limpiaparabrisas, estando formados dichos medios de anclaje y de limitación de movimiento por unos tabiques de travesaño de doble función que presentan una sección recta plano-convexa, mientras que, por su parte posterior, las paredes citadas están relacionadas por un puente.

Entre los adaptadores del tipo precitado pueden citarse los que son objeto del documento EP 0 625 454, en el que el cuerpo del adaptador está formado por dos paredes que sólo están relacionadas por sus extremos y dispone de tetones interiores y exteriores para su acoplamiento a la escobilla, que carece de bulón, y al cayado del brazo; el documento EP 0 694 459, en el que el adaptador está constituido por dos o tres piezas de las cuales una o dos se acoplan por pinzado al bulón de la escobilla y la tercera consiste en una tapeta; el documento WO 99/20504, en el que el adaptador está constituido por un cuerpo cuyas paredes están relacionadas por ambos extremos por puentes, siendo posible articular el cayado de un brazo de limpiaparabrisas por cualquiera de los extremos del adaptador, disponiendo de topes interiores que cooperan con los citados puentes para limitar el desplazamiento angular del citado brazo; el documento FR 2631300, en el que el adaptador está formado por un cuerpo acanalado cerrado por su extremo anterior; y el documento EP 0 585 811 en el que el adaptador está formado por un cuerpo cerrado por su extremo anterior que dispone en su extremo posterior de sendos topes que se alojan entre las dos ramas del cayado, lo que obliga a disponer de un adaptador para cada radio del cayado y para cada longitud del extremo libre del mismo.

Todos los adaptadores expuestos sólo son utilizables para una reducida gama de brazos de cayado, dado que la mayoría de ellos disponen de un solo travesaño o similar para el anclaje del cayado, por lo que es necesario acompañar los juegos de escobillas puestos a la venta de una pluralidad de adaptadores destinados a satisfacer la necesidad de acoplamiento en cada caso de brazo de limpiaparabrisas, resultando que de toda dicha pluralidad sólo son utilizables dos, debiendo ser desechados los restantes. En el caso del documento WO 99/20504, se reduce dicha circunstancia, dado que cada adaptador es adecuado para dos tipos de cayado de brazo limpiaparabrisas.

Sumario de la invención

Con la finalidad de reducir a dos el número de adaptadores que acompañan a cada juego de dos escobillas para limpiaparabrisas, de manera que, siendo los dos iguales y destinados cada uno a una de las escobillas del juego, constituyan cada uno de ellos un adaptador universal que permita montar una escobilla en cualquier modelo de cayado de brazo de limpiaparabrisas, se ha adoptado la solución de organizar el adaptador de manera que disponga de una pluralidad de tabiques de travesaño que, sumados al tabique acanalado, constituyan una diversidad de medios de anclaje en un mismo adaptador que permita el acoplamiento en los mismos de una extensa gama de cayados de brazo de limpiaparabrisas de diferentes radios de curvatura y longitud de su extremo libre.

De acuerdo con la precedente premisa, se ha desarrollado el adaptador universal de la invención, el cual, siendo del tipo de los constituidos por un cuerpo formado por dos largas paredes que son paralelas y están relacionadas entre sí, por su parte anterior, mediante travesaños que definen, por una parte, unos medios de fijación a un bulón transversal de la escobilla formados por un tabique acanalado, que se abre en sendas escotaduras de las citadas paredes, y, por otra parte, unos medios, de anclaje de los extremos libres en cayado de los brazos del limpiaparabrisas, según diferentes radios y longitudes de dicho extremo libre, y de limitación del movimiento longitudinal relativo entre la escobilla y el brazo del limpiaparabrisas, estando formados dichos medios de anclaje y de limitación del movimiento por unos tabiques de travesaño de doble función que presentan una sección recta plano-convexa, presentando así el cuerpo formado por las dos paredes paralelas abiertos sus dos extremos anterior y posterior, caracterizado porque las paredes son deformables en la parte posterior de las mismas que configura al citado extremo posterior, en cuyas caras interiores dichas dos paredes paralelas presentan, en sus bordes extremos de la parte posterior del cuerpo, sendas protuberancias iguales, que son acanaladas longitudinalmente y disponen sus concavidades enfrentadas para su acoplamiento a los bordes de un brazo de limpiaparabrisas.

Preferentemente, la concavidad de cada una de las protuberancias acanaladas de la parte posterior del cuerpo presenta una configuración complementaria del canto correspondiente del brazo del limpiaparabrisas.

De forma ventajosa, el cuerpo, en el borde de la parte posterior de las paredes opuesto a las escotaduras de las mismas, presenta exteriormente una aleta longitudinal en voladizo que recorre substancialmente dicho borde, siendo, preferentemente, de anchura creciente hacia el borde extremo del extremo posterior del cuerpo.

Preferentemente, las paredes, que son rígidamente paralelas, están relacionadas en su parte anterior, además de por el tabique acanalado de fijación del bulón de la escobilla, por dos tabiques de travesaño de sección recta plano-convexa.

Ventajosamente, las paredes son rígidamente paralelas en su parte anterior y presentan, en la cara interior de sus bordes extremos, sendas protuberancias arponadas enfrentadas que presentan interiormente cada una de ellas una pared plana que, en conjunto, constituyen un tope limitador del movimiento para un cayado de brazo de limpiaparabrisas instalado en el tabique de travesaño de sección recta plano-convexa más alejado del tabique acanalado.

Breve descripción de los dibujos

Para facilitar la comprensión de las ideas precedentes, se describe seguidamente una realización preferida de la invención, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos:

Figura 1, representa, en alzado lateral, una forma de realización del adaptador de la invención.

Figura 2, representa, en planta inferior, el adaptador de la figura anterior.

Figura 3, representa, en alzado posterior, el adaptador de la figura 1.

Figura 4, representa una sección según la línea IV-IV de la figura 3.

Figura 5, representa, en perspectiva posterior, el adaptador de la figura 1.

Figura 6, representa, también en perspectiva posterior, el adaptador de la figura 5 acoplado al cayado del brazo de un limpiaparabrisas.

Figuras 7, 8 y 9, representan, en sección análoga a la de la figura 4, diversas posibilidades de acoplamiento de los cayados de un brazo de limpiaparabrisas en el adaptador de la invención.

Descripción detallada de una forma de realización de la invención

El adaptador universal de la invención, como se muestra en las figuras 1 a 4, consiste en un cuerpo 1, que es monopieza y está preferentemente realizado por moldeo de un plástico sintético y que se diferencia en dos paredes 2 paralelas entre sí que presentan, cada una de ellas, una escotadura 3 en correspondencia con un tabique acanalado 4 que las relaciona transversalmente y constituye los medios de fijación del adaptador al bulón que convencionalmente disponen las escobillas, no representados.

Ambas paredes 2 se diferencian, cada una de ellas, en una parte anterior 2A y en una parte posterior 2B situadas a uno y otro lado de sus escotaduras 3 y del tabique acanalado 4.

El cuerpo 1 presenta abiertos sus extremos anterior 1A y posterior 1B, como se observa en las figuras 2 y 3, al tiempo que sus paredes 2 están rígidamente relacionadas por sus partes anteriores 2A mediante, además de por el citado tabique acanalado 4, por sendos tabiques de travesaño 5A y 5B de sección recta plano-convexa, en las que las partes convexas constituyen asientos para el cayado 6 de un brazo 7 de limpiaparabrisas y las partes planas constituyen topes limitadores del desplazamiento longitudinal del cayado 6, como se muestra en las figuras 7 a 9, mientras que las mismas paredes 2, por su parte posterior 2B, resultan deformables.

Las paredes 2, en su parte posterior 2B deformable y en sus caras interiores, presentan sendas protuberancias 8 que, situadas en los bordes extremos 9 de las citadas caras interiores, son iguales y acanaladas en el sentido longitudinal del cuerpo 1, presentando sus concavidades 8A enfrentadas, como se muestra especialmente en las figuras 3, 5 y 6, siendo la configuración de dichas concavidades 8A, de las citadas protuberancias acanaladas 8, complementaria del canto correspondiente del brazo 7 del limpiaparabrisas.

Además, en la indicada parte posterior 2B de las paredes 2, éstas disponen en su borde opuesto al de las escotaduras 3 de una aleta longitudinal 11 en voladizo que recorre substancialmente dicho borde de la mentada parte posterior 2B, siendo la anchura de dicha aleta longitudinal 11 creciente hacia el borde extremo 9 de la citada parte posterior 2B.

Por otra parte, como se muestra en las figuras 2, 3 y 5 a 9, los bordes extremos 12 de la parte anterior 2A de las paredes 2, presentan, enfrentadas en las caras internas de las mismas, sendas protuberancias arponadas 13, las cuales disponen interiormente de una pared plana 14 que, en conjunto, constituyen un tope limitador del movimiento para un cayado 6 de brazo 7 de limpiaparabrisas instalado en el tabique de travesaño 5A más alejado del tabique acanalado 4.

REIVINDICACIONES

5 1. Adaptador de una escobilla al brazo (7) de un limpiaparabrisas de automóvil, presentando dicho brazo (7) un extremo libre (6) que adopta una forma de cayado, comprendiendo dicho adaptador un cuerpo (1) formado por dos
10 largas paredes (2) que son paralelas y están relacionadas entre sí, por su parte anterior (2A), mediante travesaños que definen, por una parte, unos medios de fijación a un bulón transversal de la escobilla formados por un tabique acanalado (4), que se abre en sendas escotaduras (3) de las citadas paredes (2) y, por otra parte, unos medios, de
15 anclaje de los extremos libres (6) en cayado de los brazos (7) del limpiaparabrisas según diferentes radios y longitudes de dichos extremos libres (6), y de limitación del movimiento longitudinal relativo entre la escobilla y el brazo (7) del limpiaparabrisas, estando formados dichos medios de anclaje y de limitación por unos tabiques de travesaño (5A, 5B) de doble función que presentan sección recta plano-convexa, presentando así dicho cuerpo (1) formado por las dos
20 paredes (2) paralelas abiertos sus dos extremos anterior (1A) y posterior (1B), **caracterizado** porque dichas paredes (2) son deformables en la parte posterior (2B) de las mismas que configura al citado extremo posterior (1B), en cuyas caras interiores dichas dos paredes (2) paralelas presentan, en sus bordes extremos (9) de la parte posterior del cuerpo (1), sendas protuberancias (8) iguales, que son acanaladas longitudinalmente y disponen sus concavidades (8A) enfrentadas para su acoplamiento a los bordes de un brazo de limpiaparabrisas.

2. Adaptador según la reivindicación anterior, **caracterizado** porque la concavidad (8A) de cada una de las protuberancias (8) acanaladas de la parte posterior del cuerpo (1) presenta una configuración complementaria del canto (10) correspondiente del brazo (7) del limpiaparabrisas.

3. Adaptador según las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado** porque el cuerpo (1), en el borde de la parte posterior (2B) de las paredes (2) opuesto a las escotaduras (3) de las mismas, presenta exteriormente una aleta (11) longitudinal en voladizo que recorre substancialmente dicho borde.

4. Adaptador según la reivindicación 3, **caracterizado** porque la aleta (11) longitudinal en voladizo es de anchura creciente hacia el borde extremo (9) de la parte posterior del cuerpo (1).

5. Adaptador según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque las paredes (2), que son rígidamente paralelas, están relacionadas en su parte anterior (2A), además de por el tabique acanalado (4) de fijación del bulón de la escobilla, por dos tabiques de travesaño (5A, 5B) de sección recta plano-convexa.

6. Adaptador según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque las paredes (2) son rígidamente paralelas en su parte anterior (2A) y presentan, en la cara interior de sus bordes extremos (12), sendas protuberancias (13) arponadas enfrentadas que presentan interiormente cada una de ellas una pared plana (14) que, en conjunto, constituyen un tope limitador del movimiento para un cayado (6) de brazo (7) de limpiaparabrisas instalado en el tabique de travesaño (5A) de sección recta plano-convexa más alejado del tabique acanalado (4).

FIG. 2





