



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 294 896**

⑫ Número de solicitud: 200502393

⑬ Int. Cl.:

B60S 1/34 (2006.01)

B60S 1/36 (2006.01)

B60S 1/64 (2006.01)

⑭

PATENTE DE INVENCION

B1

⑮ Fecha de presentación: **04.10.2005**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **01.04.2008**

Fecha de la concesión: **23.02.2009**

⑰ Fecha de anuncio de la concesión: **16.03.2009**

⑱ Fecha de publicación del folleto de la patente:
16.03.2009

⑲ Titular/es: **Víctor Giné Roger**
Paseo Bonanova, 26 - 5º 2ª
08022 Barcelona, ES

⑳ Inventor/es: **Giné Roger, Víctor**

㉑ Agente: **No consta**

㉒ Título: **Dispositivo para la limpieza de parabrisas.**

㉓ Resumen:

Dispositivo para la limpieza de parabrisas.
Este dispositivo comprende una escobilla (1) dispuesta sobre la cara interior del parabrisas (2), montada con posibilidad de desplazamiento sobre unas guías (4) situadas en el interior del vehículo y relacionada con unos medios de traslación que le comunican un desplazamiento alternativo para limpieza de la superficie o cara interior de dicho parabrisas (2). La escobilla (1) está constituida por dos o más tramos, relacionados por un acoplamiento telescópico (11) que comprende un resorte elástico (3) para adaptarla escobilla (1) a la curvatura transversal del parabrisas (2).

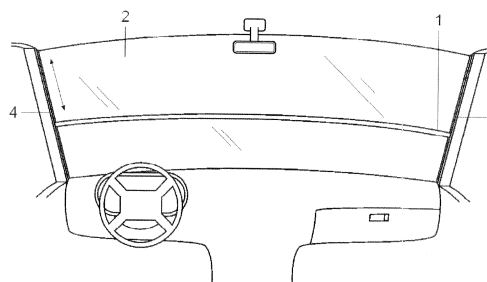


FIG. 1

ES 2 294 896 B1

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

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para la limpieza de parabrisas.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo para la limpieza de parabrisas de vehículos automóviles o similar para la eliminación del vaho y empañado de la cara interior de dicho parabrisas.

Antecedentes de la invención

En la actualidad es frecuente que en determinadas condiciones atmosféricas se acumule vaho y condensación de agua en los parabrisas de los vehículos automóviles.

Cuando la temperatura exterior es muy baja y en el interior del vehículo existe una cierta humedad, producida por ejemplo por la respiración y transpiración de los ocupantes, esta humedad se condensa sobre la cara interior de los vidrios del vehículo, empañándolos. Este efecto impide una correcta visión del exterior a través de los vidrios y provoca que se ensucien los vidrios al mezclarse el vaho condensado con el polvo que se puede encontrar depositado sobre la superficie interior del cristal.

El empañado del parabrisas o luna delantera puede ser resultar peligroso ya que la reducción de visión a través del mismo conlleva un riesgo grave de accidente.

Por normativa los vehículos automóviles deben presentar medios para evitar que se empañe la luna delantera, recurriéndose de forma general a la aplicación de aire caliente sobre su superficie interior mediante unas toberas existentes sobre el salpicadero del automóvil. Esto obliga a utilizar para esta misión el sistema de climatización y confort. Sin embargo, el aire proyectado no llega a todos los puntos del parabrisas, con lo que es común que queden zonas empañadas.

Otro sistema utilizado para minimizar el empañamiento es la utilización de cristales atérmicos o aislantes en la realización del parabrisas con el fin de que aísle su cara interior del frío exterior; pero este sistema solo es valorable como una ayuda al desempañado por aire caliente.

Otro sistema auxiliar consiste en las lunetas térmicas, consistentes en una resistencia calefactora existente sobre el vidrio que se calienta al suministrarle alimentación eléctrica, haciendo que el vaho se evapore y quedando el vidrio limpio. Sin embargo estas resistencias son sensiblemente visibles y molestas, con lo que solo se usan en la luna posterior del vehículo y no en el parabrisas delantero.

Ante la baja eficacia y la lentitud estos medios para desempañar la luna delantera es frecuente que los conductores realicen durante la conducción la limpieza de la cara interior del parabrisas con un paño, o en su defecto, directamente con la mano, con el consiguiente riesgo de la pérdida de control del vehículo.

Descripción de la invención

El dispositivo para limpieza de parabrisas de esta invención presenta unas características orientadas a permitir la eliminación rápida y efectiva del vaho que se puede formar en la cara interior del parabrisas mediante el barrido de la superficie interior del cristal con unos medios mecánicos, accionables automáticamente o cuando el conductor lo crea conveniente.

El dispositivo comprende una escobilla limpiaparabrisas dispuesta sobre la cara interior del parabrisas, montada con posibilidad de desplazamiento so-

bre unas guías situadas en el interior del vehículo y relacionada con unos medios de traslación, que le comunican un desplazamiento alternativo a lo largo de las guías, lamiendo la escobilla con sus labios la práctica totalidad de la superficie interior del parabrisas.

Esta escobilla al estar aplicada sobre la superficie interior de dicho parabrisas puede retirar con suma facilidad el vaho y la condensación que se pueda acumular en dicha superficie, así como la suciedad y el polvo depositado que reduce la visibilidad del conductor.

Para conseguir que la escobilla se adapte a la curvatura y al ancho del parabrisas, dicha escobilla está constituida por dos o más tramos acoplados telescópicamente, y presionados longitudinalmente por un resorte o similar que produce en la escobilla un efecto ballesta, garantizado que la curvatura de la escobilla se adapte a la del parabrisas.

Los labios de los sucesivos tramos de la escobilla se superponen parcialmente de forma que, independientemente de curvatura del conjunto de la escobilla, queda garantizado el contacto de dicha escobilla sobre toda la longitud del parabrisas y se evita que queden zonas sin limpiar cuando dicha escobilla realiza un barrido.

Los medios de traslación encargados de desplazar la escobilla a lo largo de las guías pueden estar compuestos un motor eléctrico que por medio de unas poleas montadas sobre los extremos opuestos de las guías acciona unas correas o cordones a los que se encuentran fijados unos pequeños carros que soportan los extremos opuestos de la escobilla.

Opcionalmente la escobilla puede ser accionada por unos cilindros telescópicos, neumáticos o hidráulicos, montados sobre las propias guías o paralelamente a las mismas y que actúan sobre los extremos opuestos de la escobilla.

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 1 muestra una vista en perspectiva del dispositivo objeto de la invención instalado en el interior de un vehículo.

- La figura 2 muestra un detalle de un ejemplo de realización de los medios de traslación de la escobilla, instalados en el seno de una guía y constituidos por un motor eléctrico, correas y poleas.

- La figura 3 muestra un detalle de una variante de realización de los medios de traslación instalados en el seno de una de las guías y constituidos por un cilindro neumático.

- La figura 4 muestra una sección transversal de la escobilla sobre el parabrisas a la altura de la unión telescópica de dos tramos, observándose los dos labios correspondientes a los tramos representados.

- La figura 5 muestra un detalle en alzado frontal de la unión telescópica de dos tramos, observándose el resorte de expansión que posibilita la adaptación de la escobilla al ancho y la curvatura del parabrisas y los labios de limpieza.

Realización preferente de la invención

Como se puede observar en las figuras referenciadas el dispositivo comprende una escobilla (1) limpiaparabrisas dispuesta sobre la cara interior del pa-

rabrisas (2) transversalmente, y cuyos extremos están dispuestos respectivamente en sendas guías (4) existentes a ambos lados del parabrisas (2) para que en un movimiento ascendente-descendente de la escobilla (1) proceda al barrido en el que se retira el vaho y se desempañe dicho parabrisas. La escobilla (1) está constituida por dos tramos telescópicos que permiten adaptar su longitud al ancho variable del parabrisas (2). Dicha unión está constituida por un acoplamiento telescópico (11) en cuyo seno se encuentra un resorte elástico (3) de expansión de la escobilla (1), presentando cada tramo un labio (12) de limpieza aplicado contra el parabrisas (2) de forma que siempre esté apoyado uno de los labios (12) de los tramos de la escobilla (1) en cualquier punto de la longitud de la misma, independientemente de su extensión.

En el seno de cada guía (4) existen unos medios de

traslación constituidos por una correa (5) o cordón al que está unido el extremo correspondiente de la escobilla (1), estando esta correa (5) montada sobre poleas (6) distantes y movidas por un motor eléctrico (7).

5 En una alternativa de realización los medios de traslación de la escobilla (1) está constituida por un cilindro (8) neumático o hidráulico unido directamente al extremo de la escobilla (1) para su movimiento.

10 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 para la limpieza de parabrisas; **caracterizado** porque comprende una escobilla (1) dispuesta longitudinal o transversalmente sobre la cara interior del parabrisas (2), montada con posibilidad de desplazamiento sobre unas guías (4) situadas en el interior del vehículo y relacionada con unos medios de traslación que le comunican un desplazamiento alternativo para limpieza de la superficie o cara interior de dicho parabrisas (2).

2. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la escobilla (1) está constituida por dos o más tramos, relacionados respectivamente por un acoplamiento telescópico (11), adaptando la escobilla (1) a la curvatura transversal del parabrisas (2) y estando apoyada dicha escobilla (1) al menos por me-

dio de un labio (12) sobre toda la longitud transversal del parabrisas.

3. Dispositivo, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el acoplamiento telescópico (11) comprende un resorte elástico (3) de expansión de la escobilla (1).

4. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende en cada guía (4) un motor eléctrico (7) relacionado con una correa (5) o cordón tenso sobre poleas (6) existentes en los extremos de la guía (4), estando asociados los extremos de la escobilla (1) a las respectivas correas (6).

5. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende en cada guía (4) un cilindro telescópico (8), neumático o hidráulico, conectado con el correspondiente extremo de la escobilla (1).

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

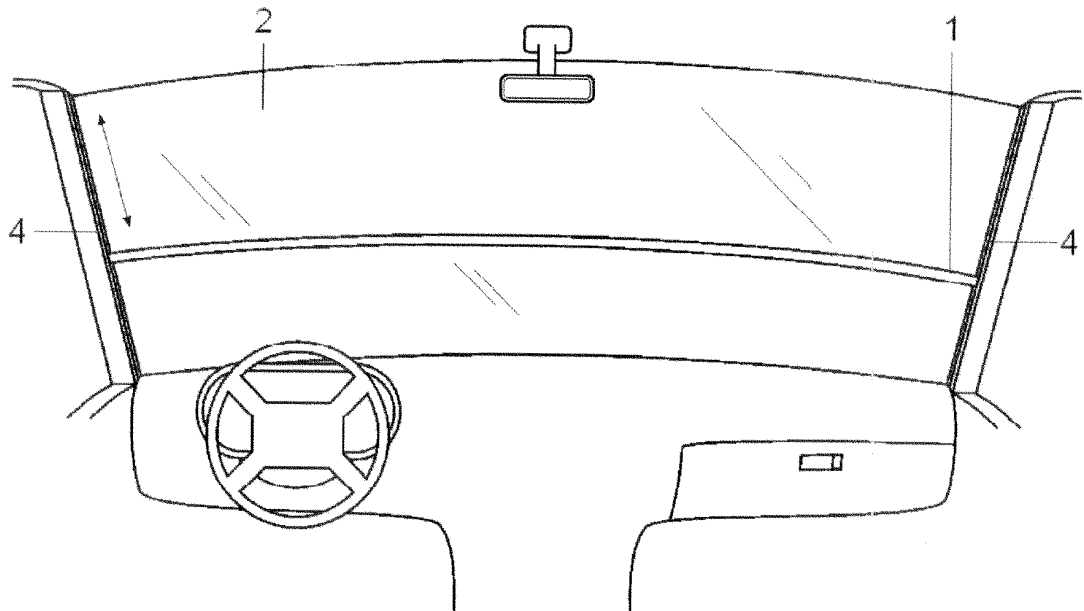


FIG. 1

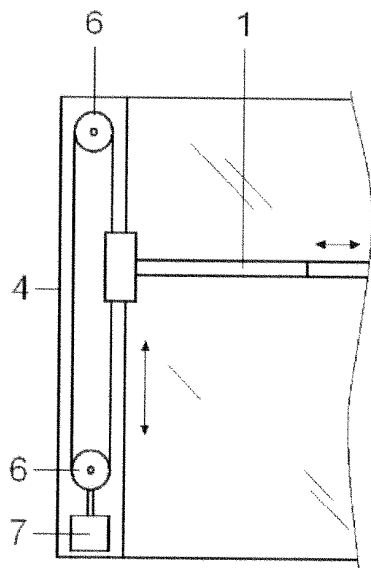


FIG. 2

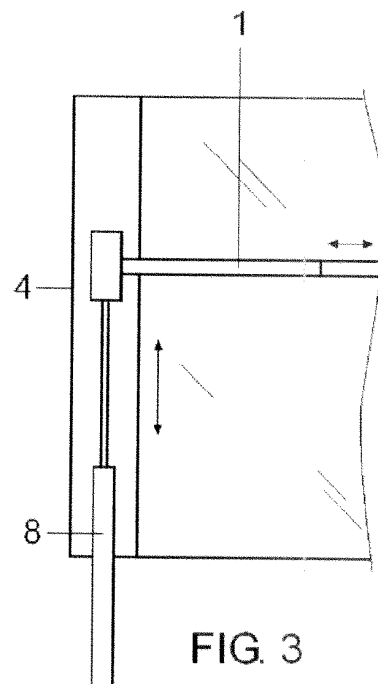


FIG. 3

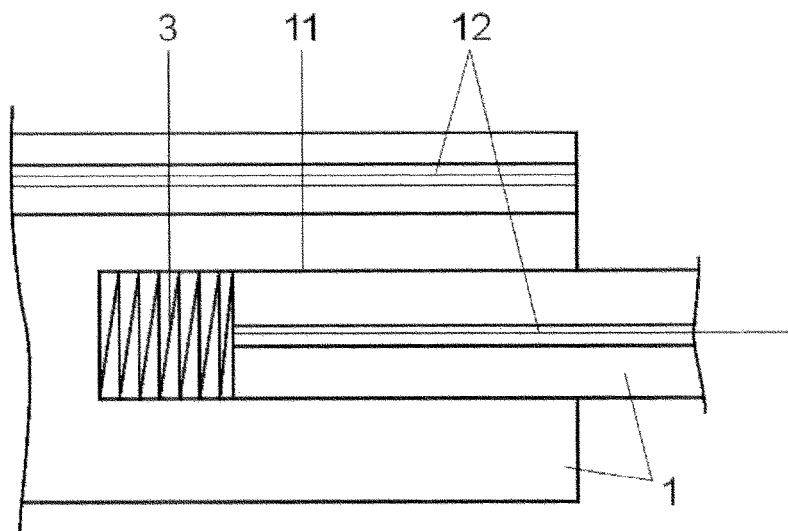
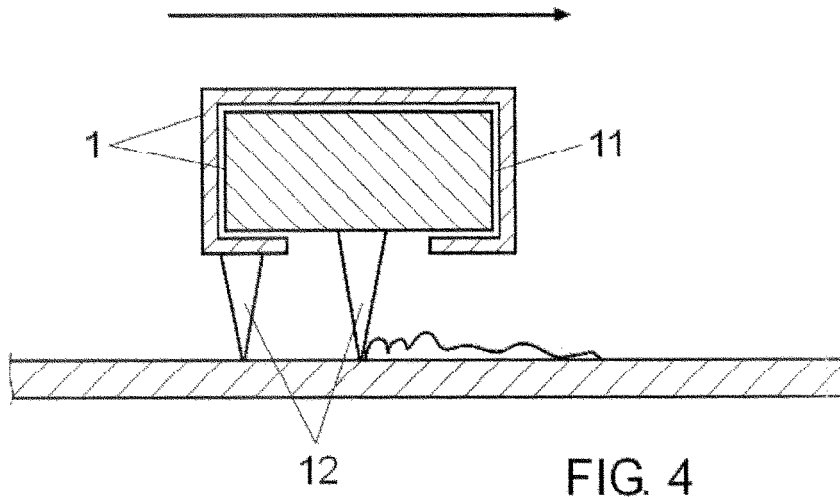


FIG. 5



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 294 896

⑫ Nº de solicitud: 200502393

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: **04.10.2005**

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ **Int. Cl.:** Ver hoja adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X Y	US 6092259 A (REPPERT) 25.07.2000, todo el documento.	1 2,3,4,5
Y	US 6446301 B1 (KEMP) 10.09.2002, resumen.	2
Y	ES 1028332 U (HERNANDEZ BELMONTE) 01.01.1995, columna 3, líneas 20-40.	3
Y	WO 9205054 A1 (WYNSTRUMENTS) 02.04.1992, resumen; figuras 1-2b.	4
Y	ES 1020886 U (POZUELO) 16.08.1992, columna 2, línea 62 - columna 3, línea 21.	5
X Y	US 4945601 A (BILODEAU) 07.08.1990, todo el documento.	1 4
Y	GB 2169497 A (WILKINSON) 16.07.1986, resumen; figura 2.	4

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

04.03.2008

Examinador

F. Monge Zamorano

Página

1/2

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

B60S 1/34 (2006.01)

B60S 1/36 (2006.01)

B60S 1/64 (2006.01)