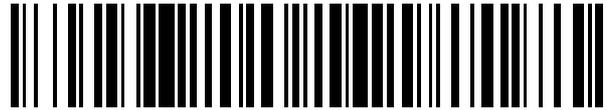


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 556 146**

21 Número de solicitud: 201431045

51 Int. Cl.:

**B60S 1/28** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**10.07.2014**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**13.01.2016**

71 Solicitantes:

**SAN JOSÉ TORRAS, Juan Carlos (100.0%)**  
**C/ Canal Estret 1**  
**08230 Matadepera (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**TEJEIRA FERNÁNDEZ, Vicens**

74 Agente/Representante:

**YÉCORA GALLASTEGUI, Ángeles**

54 Título: **Dispositivo limpiaparabrisas**

57 Resumen:

Este dispositivo limpiaparabrisas comprende: una escobilla (1) destinada a contactar y realizar barridos sobre un parabrisas de un vehículo para eliminar el agua y la suciedad, y una estructura de soporte (2), portadora de la escobilla (1) y acoplable a un brazo de accionamiento (3) del dispositivo limpiaparabrisas. La escobilla la escobilla (1) comprende: dos labios rascadores (11, 12) dispuestos paralelamente a lo largo de la escobilla, y un cepillo rascador (13) dispuesto a lo largo de la escobilla entre los dos labios rascadores (11, 12); definiendo los dos labios rascadores (11, 12) y el cepillo rascador (13) tres zonas diferenciadas de contacto de la escobilla (1) con un parabrisas de un vehículo.

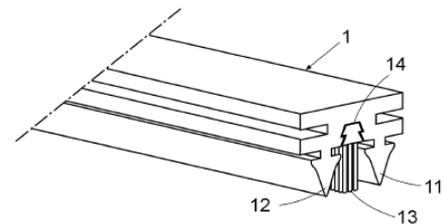


Fig. 2

## DESCRIPCIÓN

5 Dispositivo limpiaparabrisas.

### **Objeto de la invención.**

El objeto de esta invención es un dispositivo limpiaparabrisas que comprende: una  
10 escobilla destinada a contactar y realizar barridos sobre un limpiaparabrisas de un  
vehículo para eliminar el agua y la suciedad, y una estructura de soporte portadora  
de la escobilla y acoplable a un brazo de accionamiento del limpiaparabrisas.

Este dispositivo limpiaparabrisas comprende una escobilla con unas características  
15 orientadas a mejorar la función desincrustadora de la suciedad y consiguientemente  
la capacidad limpiadora del dispositivo limpiaparabrisas.

### **Campo de aplicación de la invención.**

20 Esta invención va aplicada al campo dedicado a la fabricación de dispositivos  
limpiaparabrisas para todo tipo de vehículos.

### **Estado de la técnica.**

25 Actualmente son ampliamente conocidos los dispositivos limpiaparabrisas utilizados  
en vehículos y que comprenden una escobilla, de goma u otro material similar,  
destinada a contactar y realizar barridos sobre el limpiaparabrisas de un vehículo  
para eliminar el agua y la suciedad adherida al mismo, encontrándose montada  
dicha escobilla en una estructura de soporte acoplable a un brazo de accionamiento  
30 del dispositivo limpiaparabrisas.

La capacidad limpiadora del dispositivo limpiaparabrisas viene determinada en gran  
medida por la geometría y sección de la escobilla.

Actualmente estas escobillas están constituidas por un labio que presenta una sección triangular, de forma que establece un contacto lineal con el parabrisas del vehículo mediante una de las aristas correspondientes a una de las esquinas de dicha sección triangular.

5

La arista del labio que contacta con el parabrisas es lisa y tiene en su extremo un grosor reducido, lo que permite que en cada barrido del limpiaparabrisas la escobilla elimine de forma efectiva el agua y las partículas sueltas depositadas sobre el parabrisas del vehículo.

10

Sin embargo estas características de la escobilla no resultan efectivas a la hora de retirar del parabrisas la suciedad adherida, como restos de insectos o excrementos de pájaros.

15

El titular de la presente invención desconoce la existencia de antecedentes de dispositivos limpiaparabrisas que permitan resolver de forma satisfactoria la problemática expuesta.

### **Descripción de la invención.**

20

El dispositivo limpiaparabrisas objeto de esta invención, comprendiendo una escobilla y una estructura de soporte portadora de dicha escobilla y acoplable a un brazo de accionamiento de un limpiaparabrisas, presenta unas características orientadas a resolver la problemática expuesta anteriormente y concretamente a desincrustar y a retirar del parabrisas la suciedad depositada y adherida al mismo.

25

Para ello y de acuerdo con la invención la escobilla de este dispositivo limpiaparabrisas comprende: dos labios rascadores, dispuestos paralelamente a lo largo de la escobilla, y un cepillo rascador dispuesto a lo largo de la escobilla entre

30

los dos labios rascadores; definiendo los dos labios rascadores y el cepillo rascador tres zonas diferenciadas de contacto de la escobilla con el parabrisas del vehículo.

Los labios rascadores tienen la misión de eliminar del parabrisas el agua y posibles partículas sueltas depositadas sobre el mismo, mientras que el cepillo rascador

tiene la misión de desincrustar la suciedad adherida al parabrisas.

La acción combinada de los labios rascadores y del cepillo rascador dispuesto entre los mismos, garantiza el desincrustado y la eliminación de la suciedad existente en el parabrisas.

En una realización de la invención los labios rascadores de la escobilla están conformados en un cuerpo monopieza que presenta longitudinalmente, entre dichos labios rascadores, un canal longitudinal para el acoplamiento del cepillo rascador.

10

### **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:

15

- La figura 1 muestra una vista esquemática en alzado de un ejemplo de realización del dispositivo limpiaparabrisas según la invención.

20

- La figura 2 muestra una vista en perspectiva de uno de los extremos de la escobilla en la que se pueden observar los dos labios rascadores y el cepillo rascador dispuesto entre los mismos.

25

- La figura 3 muestra una vista de perfil de la escobilla de la figura 2, con el cepillo desmontado de un cuerpo monopieza en el que se encuentran definidos los dos labios rascadores.

30

- La figura 4 muestra una vista en alzado de la escobilla de la figura 2 con una porción extrema seccionada por un plano vertical.

### **Realización preferida de la invención.**

Como se puede observar en el ejemplo de realización de la figura 1 el dispositivo

limpiaparabrisas comprende una escobilla (1) montada en una estructura de soporte (2) acoplable a un brazo (3) de accionamiento del dispositivo limpiaparabrisas.

- 5 Como se puede observar en las figuras 2 y 3 la escobilla (1) comprende dos labios rascadores (11, 12) paralelos, dispuestos longitudinalmente, y un cepillo rascador (13) dispuesto también longitudinalmente entre los mencionados labios rascadores (11, 12).
- 10 En las figuras 2 y 3 los labios rascadores (11, 12) están definidos en un cuerpo monopieza que presenta longitudinalmente entre los mencionados labios rascadores un canal (14) para el acoplamiento del cepillo rascador (13); de forma que en la posición de montaje los labios rascadores (11, 12) y el cepillo rascador (13) conforman tres zonas diferenciadas de contacto de la escobilla (1) con el
- 15 parabrisas de un vehículo.

Al realizar el dispositivo limpiaparabrisas un barrido sobre el parabrisas en un determinado sentido, el primer labio rascador en el sentido de avance, por ejemplo el labio rascador (11), elimina del parabrisas el agua y las posibles partículas que

20 se encuentren sueltas sobre el mismo; a continuación el cepillo rascador (13) desincrusta la suciedad pegada al parabrisas, y el segundo labio rascador, en este caso el labio rascador (12) retira del parabrisas las partículas desincrustadas por el cepillo rascador (13).

- 25 De este modo se consigue la eliminación, tanto del polvo, como del agua y de las posibles partículas desprendidas del parabrisas por el cepillo rascador (13).

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

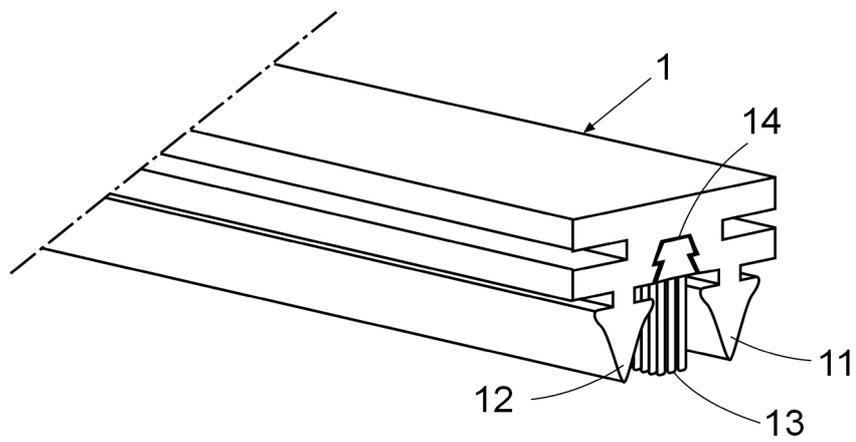
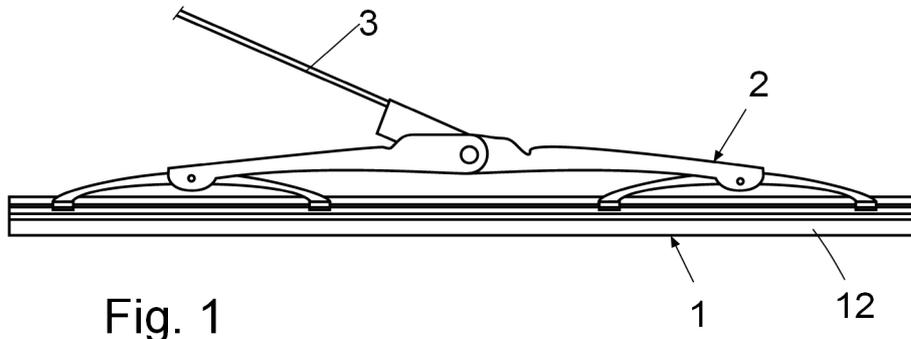
30 materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

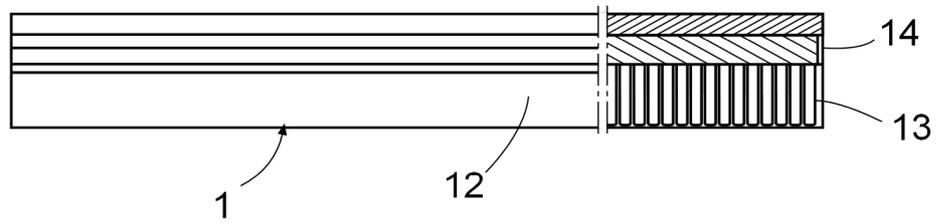
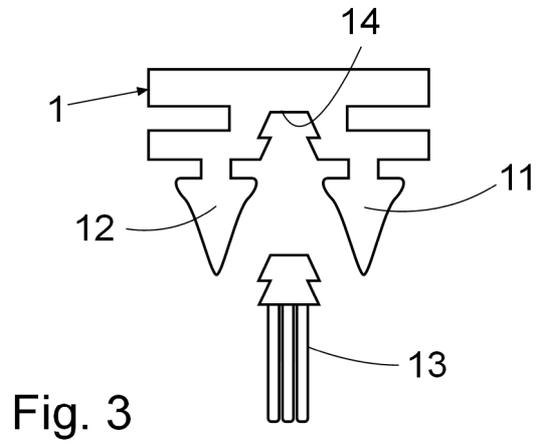
**REIVINDICACIONES**

1.- Dispositivo limpiaparabrisas, que comprende: una escobilla (1) destinada a contactar y realizar barridos sobre un parabrisas de un vehículo para  
5 eliminar el agua y la suciedad, y una estructura de soporte (2), portadora de la escobilla (1) y acoplable a un brazo de accionamiento (3) del dispositivo limpiaparabrisas; **caracterizado** porque la escobilla (1) comprende: dos labios rascadores (11, 12) dispuestos paralelamente a lo largo de la escobilla, y un cepillo rascador (13) dispuesto a lo largo de la escobilla entre los dos labios rascadores  
10 (11, 12); definiendo los dos labios rascadores (11, 12) y el cepillo rascador (13) tres zonas diferenciadas de contacto de la escobilla (1) con un parabrisas de un vehículo.

2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los  
15 labios rascadores (11, 12) están conformados en un cuerpo monopieza que presenta longitudinalmente, entre dichos labios rascadores (11, 12) un canal longitudinal (14) para el acoplamiento del cepillo rascador (13).

20







OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201431045

②② Fecha de presentación de la solicitud: 10.07.2014

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B60S1/28** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 5327615 A (GREEN GERALD D) 12.07.1994, todo el documento.	1,2
X	US 3939524 A (KNIGHTS ROBERT EDGAR) 24.02.1976, todo el documento.	1,2
X	US 3138816 A (ABODEELY ALEX J) 30.06.1964, figuras.	1
X	US 2012096667 A1 (COOPER JEFFREY) 26.04.2012, figuras.	1
X	US 4649593 A (GILLIAM III JULIUS C et al.) 17.03.1987, figuras.	1

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  
06.04.2015

Examinador  
G. Barrera Bravo

Página  
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B60S

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 06.04.2015

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 2	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1, 2	<b>NO</b>

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 5327615 A (GREEN GERALD D)	12.07.1994
D02	US 3939524 A (KNIGHTS ROBERT EDGAR)	24.02.1976

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

Se considera D01 el documento del estado de la técnica más cercano al dispositivo reivindicado. En adelante se utilizará la terminología empleada en las reivindicaciones de la solicitud.

El documento D01 divulga (las referencias entre paréntesis corresponden a D01) un dispositivo limpiaparabrisas que comprende una escobilla (14) destinada a contactar y realizar barridos sobre un parabrisas de un vehículo, para eliminar el agua y la suciedad, y una estructura de soporte (10), portadora de la escobilla y acoplable a un brazo de accionamiento (12) del dispositivo limpiaparabrisas; donde la escobilla comprende dos labios rascadores (32, 34) conformados en un cuerpo monopieza y dispuestos paralelamente a lo largo de la escobilla, y un cepillo rascador (35, 36) dispuesto a lo largo de la escobilla, entre los dos labios rascadores; definiendo los dos labios rascadores y el cepillo rascador tres zonas diferenciadas de contacto de la escobilla con un parabrisas de un vehículo.

Reivindicación independiente 1. No presenta características técnicas que confieran novedad frente a lo ya divulgado en el documento D01, por lo que la reivindicación 1 no cumpliría con el requisito de novedad (art. 6.1 LP 11/1986).

Reivindicación dependiente 2. La diferencia entre lo divulgado en el documento D01 y la reivindicación 1 reside fundamentalmente en que en el ejemplo de realización de las figuras 1-4, el dispositivo limpiaparabrisas del documento D01 lo que incluye son tres canales longitudinales (22) para el acoplamiento conjunto de los labios rascadores y del cepillo rascador, estando situados dichos canales en la estructura de soporte en lugar de en la escobilla.

Ahora bien, en el ejemplo de realización de la figura 6 del documento D01 ya se contempla un acoplamiento independiente del cepillo rascador en un canal longitudinal (22). Y además, en este sentido, en el estado de la técnica, el documento D02 divulga un dispositivo limpiaparabrisas que comprende una escobilla (18), la cual a su vez comprende dos labios rascadores (31) dispuestos paralelamente a lo largo de la escobilla, y dos cepillos rascadores (36) dispuestos a lo largo de la escobilla entre los dos labios rascadores; donde los labios rascadores están conformados en un cuerpo monopieza que presenta longitudinalmente, entre dichos labios rascadores, dos canales longitudinales (32) para el acoplamiento de los cepillos rascadores.

Así, se considera que, a la vista del estado de la técnica anterior, para un experto en la materia, a partir del dispositivo divulgado en el documento D01, habría resultado obvio obtener un dispositivo según lo dispuesto en la reivindicación 2, y por tanto, la reivindicación 2 no cumpliría con el requisito de actividad inventiva (art. 8.1 LP 11/1986).