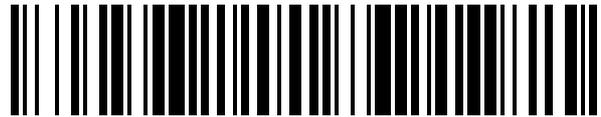


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 217 393**

21 Número de solicitud: 201831002

51 Int. Cl.:

**B60S 1/04** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**28.06.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**17.09.2018**

71 Solicitantes:

**EDESDEV S.L.U. (100.0%)  
Polígono industrial San Cibrao das Viñas Calle  
13, nave 34  
32901 ORENSE (Ourense) ES**

72 Inventor/es:

**GONZÁLEZ MARTINEZ, Sergio Daniel**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

54 Título: **ESCOBILLA PARA LIMPIAPARABRISAS MEJORADA**

**ES 1 217 393 U**

**ESCOBILLA PARA LIMPIAPARABRISAS MEJORADA**

**DESCRIPCIÓN**

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a una escobilla para limpiaparabrisas mejorada que presenta unos componentes que mejoran la eficacia del limpiaparabrisas permitiendo la retirada de una mayor cantidad de suciedad del parabrisas de un vehículo, además de ofrecer una mayor durabilidad del propio limpiaparabrisas. El limpiaparabrisas es de aplicación en la industria de la automoción, pero también en el deporte del motor y en general en la industria del transporte (aviones, trenes, coches, autobuses,...).

Antecedentes de la invención

15 Un limpiaparabrisas se puede definir el como un dispositivo utilizado en los vehículos para retirar la lluvia y la suciedad del parabrisas de un vehículo o medio de locomoción.

El limpiaparabrisas normalmente consistente en un brazo con capacidad girar en torno a uno de sus extremos y con un largo borde de goma (conocido como escobilla) adosado a uno de sus lados que está en contacto con el parabrisas. El brazo se mueve en sentido oscilatorios sobre el vidrio, desplazando el agua y la suciedad de la superficie. Como solución para adaptar la efectividad del limpiaparabrisas a las condiciones ambientales de cada momento, normalmente se actúa sobre la velocidad de oscilación, incrementando dicha velocidad en caso de ser necesario, de manera que en el mismo tiempo el limpiaparabrisas pasa más veces arrastrando más cantidad de agua o más suciedad.

25

La mayoría de los vehículos están provistos de limpiaparabrisas en cumplimiento de las disposiciones legales.

Aunque es un dispositivo sobradamente eficiente y cuyo uso está sobradamente contrastado, ante determinadas situaciones de suciedad excesiva ocasionada por colisión de insectos u otros motivos, el uso del mismo lo que realiza es expandir la suciedad o los restos de dichos insectos por el resto del limpiaparabrisas lo que puede acabar incrementando la dificultad de visión y reduciendo el campo visual del conductor.

35 Actualmente, los desarrollos de los fabricantes de limpiaparabrisas estén enfocados en obtener parabrisas de última generación mediante el empleo de materiales de la calidad

(hule y plástico) de modo que proporcionan una limpieza superior y una vida útil más larga. Además, también se han desarrollado diseños aerodinámicos que aprovechan el paso del aire por la superficie del parabrisas y del propio limpiaparabrisas para ejercer mayor presión sobre la superficie del parabrisas por parte del propio limpiaparabrisas. La combinación del  
5 diseño aerodinámico y el empleo de mejores materiales permiten realizar una mejor limpieza respecto de los limpiaparabrisas tradicionales, incluso a altas velocidades.

Sin embargo, en los que los insectos tengan un tamaño considerable o su número sea elevado (temporada estival normalmente, con condiciones elevadas de temperatura y  
10 humedad), ni el uso de estos materiales de mejor calidad, ni el diseño aerodinámico del limpiaparabrisas, ni tampoco el aumento de la velocidad de oscilación del dispositivo son suficientes.

#### Descripción de la invención

15 Es objeto de la invención una escobilla para limpiaparabrisas que comprende un cuerpo lineal que a su vez comprende un cuerpo central, y que adicionalmente comprende una cuchilla alojada en el interior del cuerpo central.

En la escobilla para limpiaparabrisas objeto de la invención el cuerpo central comprende  
20 una forma de triángulo, con la cuchilla en posición sensiblemente paralela a un lado de triángulo, y una lengüeta flexible en un vértice del triángulo, tal que un extremo de la cuchilla sobresale por el vértice del triángulo donde se localiza la lengüeta flexible.

La escobilla para limpiaparabrisas objeto de la invención comprende medios de fijación del  
25 cuerpo lineal a un brazo mecánico.

Los medios de fijación del cuerpo lineal a un brazo mecánico comprenden dos lengüetas en forma de T, en una realización de la invención.

30 En la escobilla para limpiaparabrisas objeto de la invención el cuerpo central es de material flexible, y la cuchilla es de un material rígido y flexible.

La escobilla para limpiaparabrisas objeto de la invención potencia el uso de las escobillas tradicionales mediante la doble acción de limpieza mediante la cuchilla de material rígido  
35 flexible; mejora la limpieza de los limpiaparabrisas en ambos sentidos (ascendente y

descendente) al evitar que el cuerpo central se deforme por la zona de grosor aumentado de la zona del alma del cuerpo central.

5 La cuchilla solamente limpia en sentido ascendente de ahí que tenga cierto ángulo de inclinación en el interior del cuerpo central. En el movimiento en sentido descendente, la única parte de la escobilla que se deforma es la lengüeta situada tras la cuchilla. Durante el movimiento descendente, es la goma la que toca el parabrisas y aunque desaloja el agua y suciedad acumulada, la cuchilla no provoca ningún efecto; elimina la suciedad producida por colisiones de insectos durante la conducción o excrementos de aves o acumulación de  
10 suciedad por otros motivos (barro, suciedad de la calzada, grasa,...); y mejora la visión del conductor aumentando el campo de visión (eliminando manchas residuales ocasionadas durante los métodos tradicionales).

#### Breve descripción de los dibujos

15 Para completar la descripción y con objeto de ayuda a una mejor comprensión de las características del invento se acompaña a esta memoria, como parte integrante de la misma, un conjunto de dibujos donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

20 La figura 1 muestra una vista en perspectiva de la escobilla mejorada objeto de la invención montada en un brazo mecánico.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva del cuerpo lineal de la escobilla mejorada objeto de la invención, con un extremo seccionado mostrando la cuchilla alojada en el  
25 cuerpo central.

La figura 3 muestra una vista en sección de la escobilla mejorada en un sentido de movimiento.

30 La figura 4 muestra una vista en sección de la escobilla mejorada en un sentido de movimiento opuesto al sentido de movimiento de la figura 3.

Las distintas referencias numéricas que se encuentran reflejadas en las figuras corresponden a los siguientes elementos:

- 35
1. cuerpo lineal,
  2. cuerpo central,

3. lengüeta flexible,
4. cuchilla,
5. brazo mecánico,
6. lengüeta en forma de T, y
- 5 7. parabrisas.

Descripción detallada de la invención

A la vista de lo anteriormente enunciado y haciendo referencia a la numeración adoptada en las figuras, el objeto de la invención es una escobilla de limpiaparabrisas que comprende un cuerpo lineal (1) que a su vez comprende un cuerpo central (2) con forma de triángulo, tal que el cuerpo central comprende una lengüeta flexible (3) en un vértice del triángulo.

La escobilla objeto de la invención comprende una cuchilla (4) alojada en el interior del cuerpo central (2), tal que un extremo de la cuchilla (4) sobresale por el vértice del triángulo en el que se encuentra la lengüeta flexible (3), de modo que, el extremo de la cuchilla (4) que sobresale se localiza junto a la lengüeta flexible (3) del citado cuerpo central (2).

La cuchilla (4) alojada en el interior el cuerpo central (2) está situada en una posición sensiblemente paralela a un lado del triángulo que es la forma del cuerpo central (2).

La escobilla objeto de la invención experimenta dos tipos de desplazamiento sobre un parabrisas (7), uno en sentido ascendente y uno en sentido descendente, en ambos desplazamientos el cuerpo central (2) se apoya sobre el parabrisas (7) por el vértice donde se localizan tanto la lengüeta flexible (3) como la cuchilla (4).

La forma triangular del cuerpo central (2) hace que el citado cuerpo central (2) mantenga la citada forma triangular durante los desplazamientos sin deformación alguna, de modo que la cuchilla (4) de la escobilla objeto de la invención realiza la acción de limpieza durante el movimiento en sentido ascendente, con la lengüeta flexible (3) manteniendo su posición, mientras que en el movimiento en sentido descendente la lengüeta flexible (3) se deforma para realizar una limpieza adicional, arrastrar los restos de la suciedad y evitar que la cuchilla (4) arrastre suciedad y llegue a rallar el parabrisas.

Además, la posición de la cuchilla (4) sensiblemente paralela a un lado del triángulo que configura el cuerpo central (2) junto con la capacidad de deformación de la lengüeta flexible (3), hace que el extremo de la cuchilla (4) en contacto con el parabrisas (7) durante el

movimiento en sentido ascendente contacte con el parabrisas (7) realizando la presión justa sobre el mismo para que pueda realizar la acción de limpieza sobre el parabrisas (7) sin dañar el mismo. Igualmente la posición de la cuchilla (4) sensiblemente paralela a un lado del triángulo que configura el cuerpo central (2), junto con la posición de la lengüeta flexible (3) en contacto con el parabrisas, facilita el desplazamiento en sentido descendente de la escobilla sobre el parabrisas sin dañar el mismo.

La cuchilla (4) de la escobilla objeto de la invención es de un material que combina las propiedades de ser rígido y flexible, por ejemplo, un metal o un plástico duro. Mientras que el cuerpo central (2) es un material flexible, por ejemplo, goma.

La escobilla objeto de la invención comprende medios de fijación a un brazo mecánico (5) que, en la realización preferente de la invención son dos lengüetas en forma de T (6), aunque esta realización no es limitativa, puesto que son factibles otros medios de fijación al brazo mecánico.

El brazo mecánico (5), que no forma parte de la invención proporciona el movimiento a la escobilla objeto de la invención, de modo que el citado limpiaparabrisas se desplaza sobre el parabrisas (7) rotando alrededor del extremo del brazo mecánico (5) al que se fija el cuerpo lineal (1) mediante los medios de fijación.

La invención no debe verse limitada a la realización particular descrita en este documento. Expertos en la materia pueden desarrollar otras realizaciones a la vista de la descripción aquí realizada. En consecuencia, el alcance de la invención se define por las siguientes reivindicaciones.

## REIVINDICACIONES

1. Escobilla para limpiaparabrisas que comprende un cuerpo lineal (1) que comprende un cuerpo central (2), **caracterizado por** que adicionalmente comprende una cuchilla (4) alojada en el interior del cuerpo central (2).
- 5
2. Escobilla para limpiaparabrisas según la reivindicación 1 **caracterizado por** que el cuerpo central (2), comprende:
- una forma de triángulo, con la cuchilla (4) en posición sensiblemente paralela a un lado de triángulo, y
  - una lengüeta flexible (3) en un vértice del triángulo (),
- 10 tal que un extremo de la cuchilla (4) sobresale por el vértice del triángulo donde se localiza la lengüeta flexible (3).
- 15 3. Escobilla para limpiaparabrisas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2 **caracterizado por** que comprende medios de fijación del cuerpo lineal (1) a un brazo mecánico (5).
4. Escobilla para limpiaparabrisas según la reivindicación 3 caracterizada por que los medios de fijación del cuerpo lineal (1) a un brazo mecánico (5) comprenden dos lengüetas en forma de T (6).
- 20
5. Escobilla para limpiaparabrisas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 **caracterizado por** que:
- el cuerpo central (2) es de material flexible, y
  - la cuchilla (5) es de un material rígido y flexible.
- 25

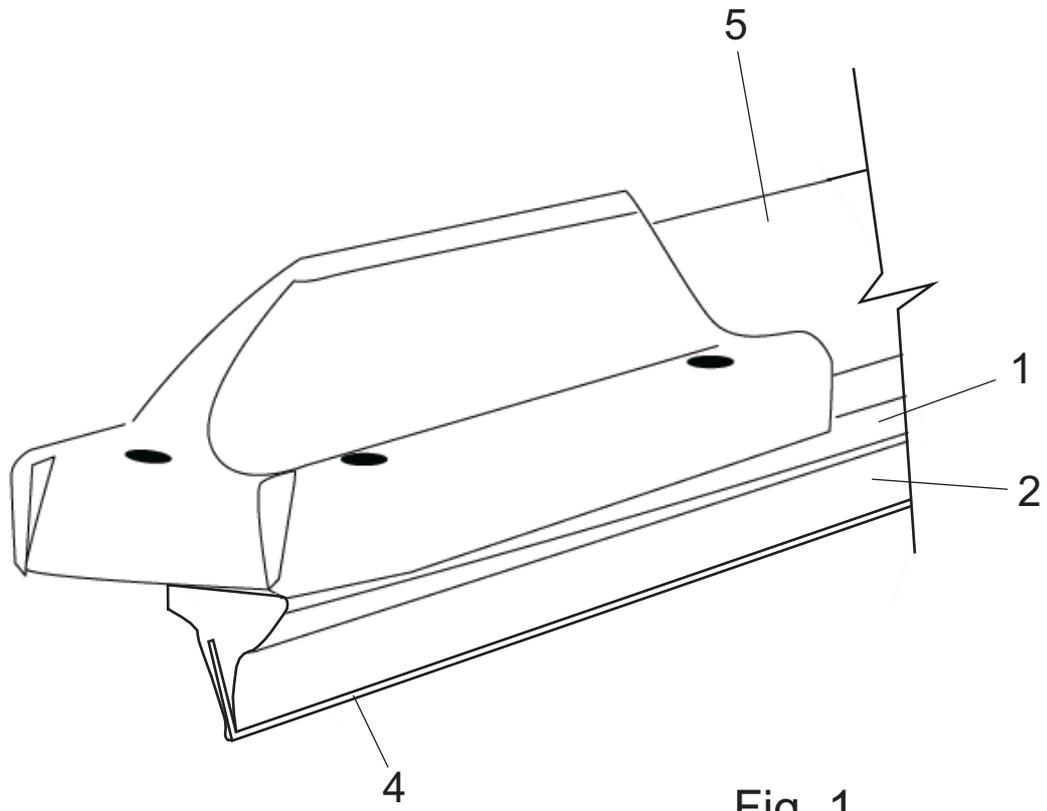


Fig. 1

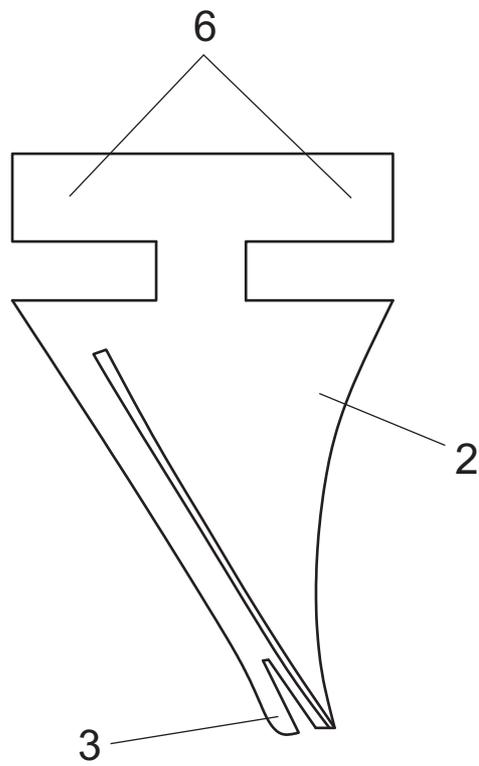


Fig. 2

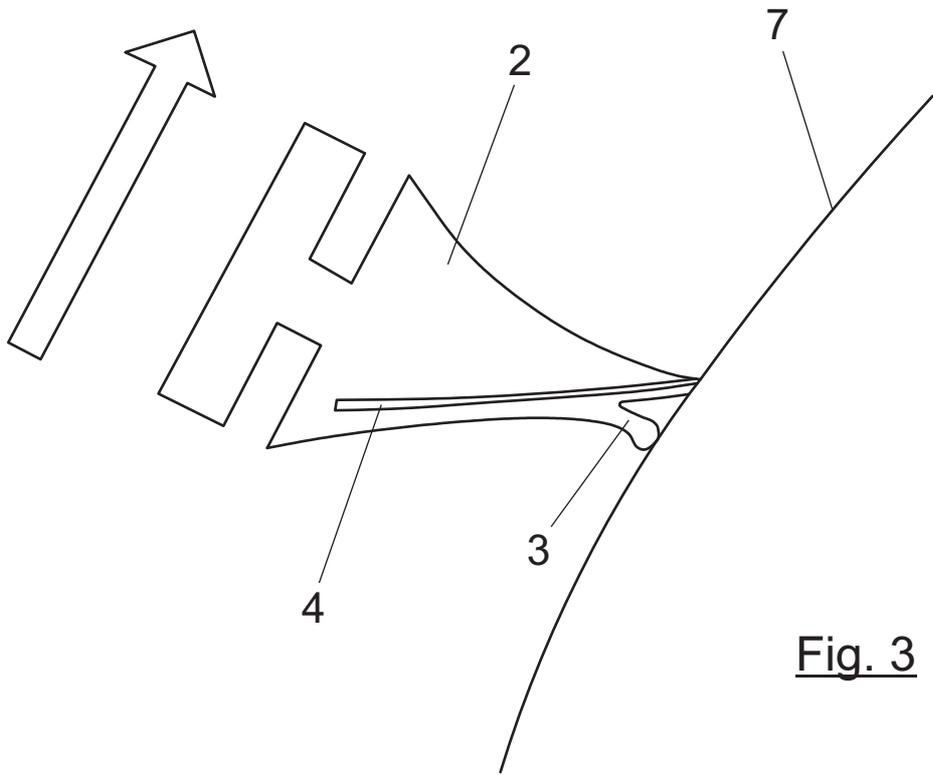


Fig. 3

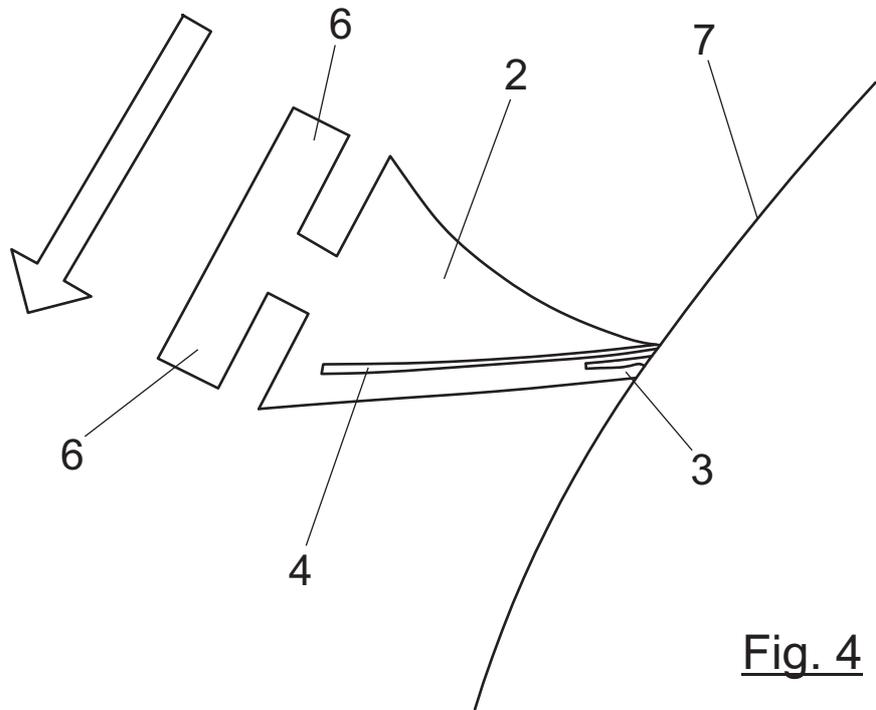


Fig. 4