

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 187 983**

21 Número de solicitud: 201730789

51 Int. Cl.:

A46B 13/00	(2006.01)	A46B 7/06	(2006.01)
A46B 3/00	(2006.01)		
A46B 9/08	(2006.01)		
B60S 3/06	(2006.01)		

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

29.06.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.07.2017

71 Solicitantes:

ANTEQUIR S.L. (100.0%)
Avenida del Ferrocarril, s/n
03830 Muro de Alcoy (Alicante) ES

72 Inventor/es:

BOTELLA PLA, Francisco Rafael;
AGULLÓ SOLER, Rafael y
CARCHANO REIG, Vicente

74 Agente/Representante:

MARTÍN ÁLVAREZ, Juan Enrique

54 Título: **Pieza de acoplamiento para cepillos giratorios**

ES 1 187 983 U

DESCRIPCION

Pieza de acoplamiento para cepillos giratorios

5 **Campo técnico de la invención**

La presente invención describe una pieza de acoplamiento para cepillos giratorios caracterizada porque comprende en su borde perimetral una contra uña en donde se inserta una pieza rígida en la que se acoplan cerdas.

10

Antecedentes de la invención

En la actualidad los cepillos giratorios tanto para máquinas de lavado como para otros campos comprenden una sucesión de módulos que soportan unas cerdas, bandas, tiras o flecos, a la vez que dichos módulos están acoplados en un árbol que rota mediante un motor. Es una necesidad encontrar un sistema de acoplamiento para cerdas (filamentos, bandas, tiras, segmentos o flecos) que permitan su recambio sin necesidad de desmontar el eje de rotación o sin desmontar las piezas de acoplamiento y aplicable a cualquier máquina. El sistema de acoplamiento debe ser adecuado tanto para los cepillos giratorios verticales como horizontales.

20

El documento más cercano a la invención ES1138658U, incorporado por referencia, describe una pieza de acoplamiento en la que las cerdas se acoplan mediante ganchos y ojales. Esta forma de fijación permite una rápida sustitución de las cerdas sin desmontar la pieza de acoplamiento sin desmontar el eje de rotación.

25

Sin embargo, el sistema descrito por ES1138658U produce la fatiga en las cerdas que están acopladas. El giro del cepillo produce la fatiga en los ojales de las cerdas. Es cierto que la fatiga en los ojales se puede eliminar mediante el uso de remaches en los ojales, pero también se produce una fatiga en la parte central de las cerdas, especialmente en los cepillos de rotación horizontal, por el latigazo producido al golpear las cerdas con el vehículo

30

ES1161135U plantea una solución a la fatiga de las cerdas mediante el uso de cerda formada por una pieza textil con una línea de plegado. Sin embargo, esta solución no es adecuada.

35

También se ha observado que en los cepillos horizontales, es decir el eje rotación paralelo al suelo, si no se fijan los segmentos o cerdas entre sí, y dependiendo de las velocidades de giro, estos no pueden girar, al mismo tiempo que producen latigazos y problemas en el buen hacer de su trabajo

5

Objeto de la invención

El problema que resuelve la presente invención es una pieza de acoplamiento para cepillos giratorios que evite la fatiga de las cerdas.

10

Otro problema solucionado por la invención es que se evita unir los segmentos o cerdas entre sí, evitando que se produzcan latigazos al giran tanto en cepillos horizontales como en los cepillos verticales. Al evitar los latigazos se mejora el movimiento de rotación.

15

La solución encontrada por los inventores es una pieza de acoplamiento caracterizada porque en su perímetro exterior comprende contra uñas rígidas se acoplan las cerdas.

La inserción de la pieza rígida mediante una contra uña permite que la cerda está siempre perpendicular al eje de giro, evitándose el proceso de latigazo y la consecuente fatiga de las
20 cerdas.

20

Descripción de las figuras

La figura 1 muestra diferentes tipos de cerdas

La figura 2 muestra una manopla con flecos

25

La figura 3 cómo se inserta la pieza rígida en la manopla.

La figura 4 muestra la pieza rígida insertada en la manopla

La figura 5 muestra la pieza rígida insertada en la pieza de acoplamiento para cepillos giratorios

La figura 6 muestra la pieza rígida con un orificio insertada en la manopla

30

Descripción detallada de la invención

La pieza de acoplamiento descrita en la invención corresponde a la pieza de acoplamiento divulgada por ES1138658U, pero modificando los medios de fijación para las cerdas.

35

ES1138658U utiliza ganchos como medios para la fijación de las cerdas mientras que los

medios fijación en la presente invención son contrauñas (1) y una pieza rígida (2) en la que se acoplan las cerdas (3). La pieza rígida (2) se inserta en la contrauña (1) por presión, que permite la sustitución rápida de las cerdas sin desmontar la pieza de acoplamiento del eje de rotación.

5

Las cerdas (3) utilizadas pueden ser bandas textiles sin flecos (3a), bandas textiles con flecos (3b), según se detalla en la figura 1. Las cerdas se pueden acoplar a la pieza rígida mediante los métodos conocidos por el experto en la materia, tales como termosellado, pegado, cosido o remaches.

10

En un modo preferente, las cerdas (3) son bandas textiles que conforma una manopla (4) que se introduce en la pieza rígida (2).

15

En este modo de preferente, se evita la fatiga de las cerdas porque siempre están perpendiculares a eje giro.

Las manoplas están formados por dos piezas textiles cosidas por sus bordes laterales (9) según se detalla en la figuras 3,4. Las manoplas pueden presentar flecos (8).

20

En un modo preferente, la pieza rígida presenta un orificio central (6). El orificio central mejora la fijación de la manopla ya que permite el cosido de tela con tela alrededor del perímetro del orificio (6). El orificio central mejora la fijación de la pieza rígida con la manopla (4). La pieza rígida está fabricada con cualquier material y la rigidez se ajusta modificando su espesor. Los materiales adecuados para la fabricación de la pieza rígida son PVC,

25

polietileno, ABS, siliconas, etc.

En un modo más preferente, la pieza de acoplamiento está conformada por dos piezas enantiómeras (7 a) y comprende los ganchos según se describe en ES1138658U. Las contrauñas (1) se ubican entre los ganchos (5).

30

REIVINDICACIONES

- 5 1. Pieza de acoplamiento para cepillos giratorios caracterizada porque el borde exterior de la pieza comprende una pluralidad de contrauñas (1) en donde se inserta una pieza rígida (2) en la que se acopla las cerdas (3).
2. Pieza de acoplamiento para cepillos giratorios según la reivindicación 1 caracterizada porque las cerdas (3) son bandas textiles que conforman una manopla (4).
- 10 3. Pieza de acoplamiento para cepillos giratorios según la reivindicación 2 caracterizada porque la pieza rígida contiene un orificio central (6) y la manopla (4) es cosida por el perímetro del orificio central (6).
- 15 4. Pieza de acoplamiento para cepillos giratorios según las reivindicaciones anteriores caracterizada porque las contrauñas (1) están ubicadas entre los ganchos (5)
5. Pieza de acoplamiento para cepillos giratorios según las reivindicaciones anteriores caracterizada porque está conformada por dos piezas enantiómeras.

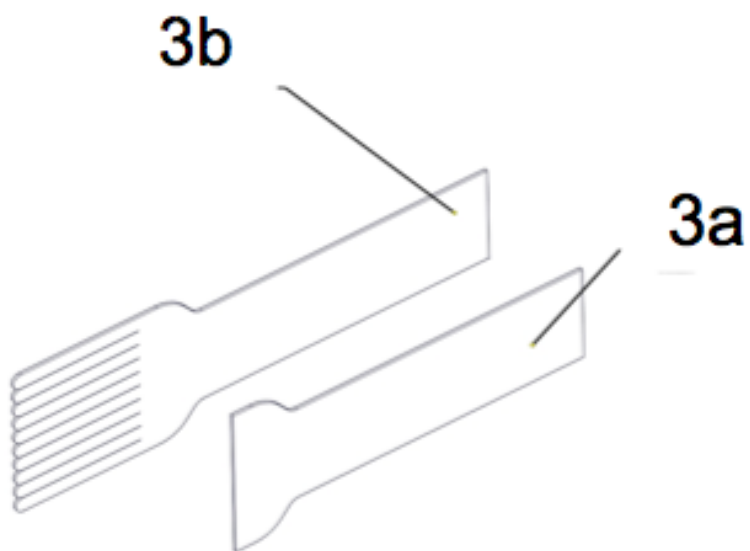


FIG 1

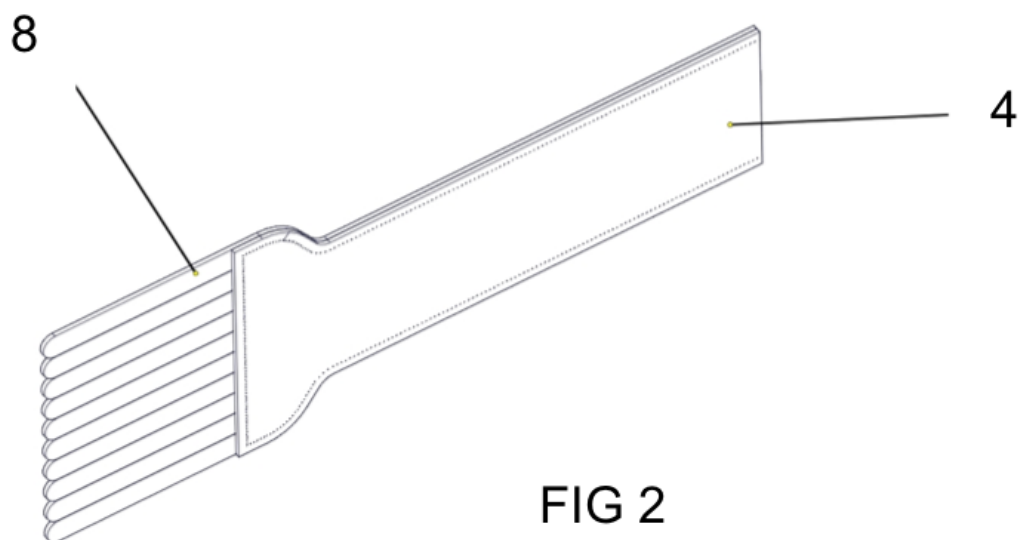


FIG 2

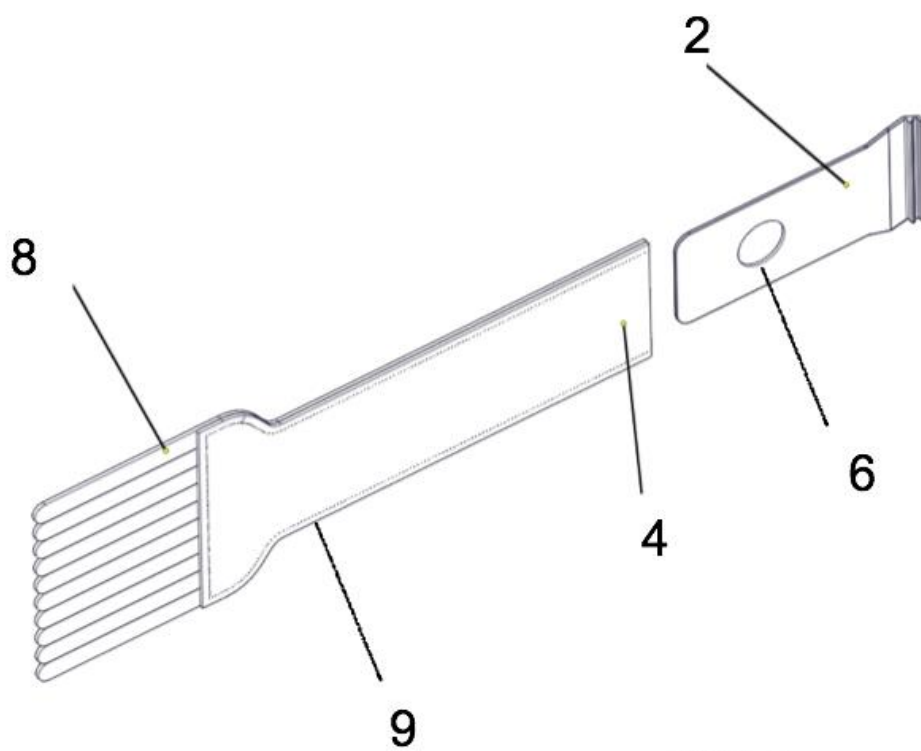


FIG 3

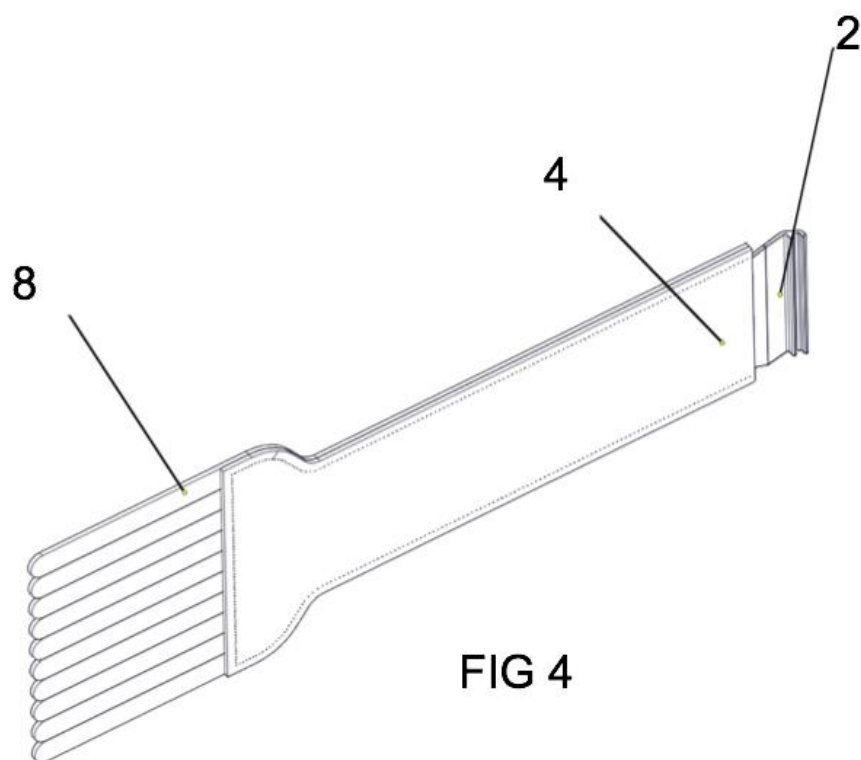


FIG 4

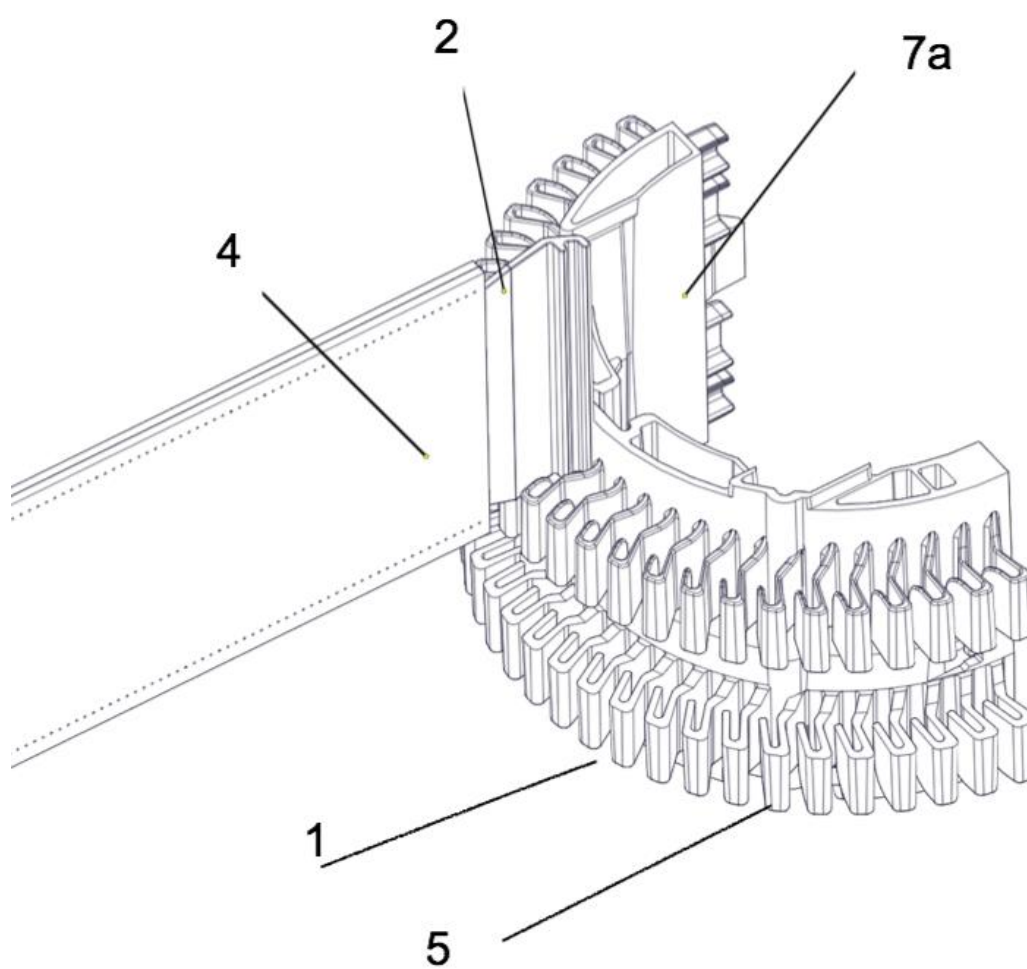


FIG 5

