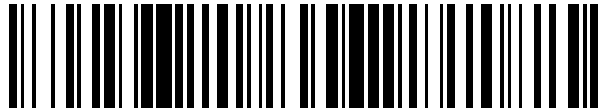


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 869 498**

21 Número de solicitud: 202030342

51 Int. Cl.:

A46B 3/14 (2006.01)

A46B 3/16 (2006.01)

E01H 1/05 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN

B2

22 Fecha de presentación:

24.04.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

25.10.2021

Fecha de concesión:

17.02.2022

45 Fecha de publicación de la concesión:

24.02.2022

73 Titular/es:

**NECEMATT, S.L. (100.0%)
AVDA. BARCELONA, 49 BIS
46136 MUSEROS (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

ALCAINA CARBONELL, Vicente

74 Agente/Representante:

SANZ-BERMELL MARTÍNEZ, Alejandro

54 Título: **Estructura de cepillo para máquina barredora**

57 Resumen:

Estructura de cepillo para máquina barredora. Comprende un eje (11) y un conjunto de aros (1) portadores de los filamentos de barrido (10), y se caracteriza por que los aros de la estructura están formados por dos semiaros (2), comprendiendo cada uno de ellos una cara interior y una cara exterior, donde la cara interior comprende un conjunto de rebajes (5) en forma de "U", de forma que los extremos de los brazos de dichos rebajes (5) se entienden hasta el borde periférico de cada semiaro (2), y comprendiendo además cada semiaro (2) medios de acoplamiento entre sí en sus caras interiores, de forma que una vez acoplados forman el aro (1), y los rebajes (5) de ambos semiaros coinciden para formar un alojamiento en forma de "U" con dos orificios de salida (6) en el borde periférico del aro (1), donde en cada alojamiento se dispone un filamento de barrido (10) cuyos extremos se extienden desde los orificios de salida (6).

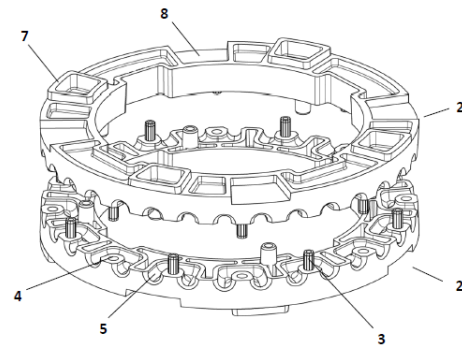


Fig. 2

ES 2 869 498 B2

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 41 LP 24/2015. Dentro de los seis meses siguientes a la publicación de la concesión en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial cualquier persona podrá oponerse a la concesión. La oposición deberá dirigirse a la OEPM en escrito motivado y previo pago de la tasa correspondiente (art. 43 LP 24/2015).

DESCRIPCIÓN

Estructura de cepillo para máquina barredora

La presente invención tiene por objeto una estructura liviana y de fácil montaje para cepillos, y particularmente para cepillos de maquina barredora.

5 Estado de la técnica

En las obras se utilizan maquinas barredoras para recoger los residuos como polvo o gravas generados durante las tareas de fresado para el levantamiento de pavimentos en mal estado, con el fin de facilitar la labor en obra y facilitar la adherencia de las capas aplicadas posteriormente, o como labor de acabado de la obra previa al a pintura del
10 pavimento.

El documento ES2244256A1 describe un útil cuchara-barredor para obras que tiene como función llevar a cabo el barrido a través de un rulo o cepillo con filamentos. El rulo o cepillo está formado por un núcleo o eje que dispone de unas chavetas y sobre el que se montan un conjunto de aros enchavetados a dicho núcleo. Cada uno de dichos aros comprende un
15 conjunto de orificios perimetrales en los que se insertan un conjunto de filamentos, usualmente de cable de acero, de forma que los dos extremos de cada filamento salen por dos orificios adyacentes, quedando la parte doblada del filamento en el interior del aro. En dicho documento también se puede observar como el eje o núcleo es un núcleo macizo.

La presente invención proporciona una estructura de cepillo de máquina barredora que
20 permite una instalación más simple, y por lo tanto reduciendo el tiempo y coste del montaje, de los filamentos de barrido en cada uno de los aros. Adicionalmente, la presente invención tiene una configuración que permite aligerar el eje del cepillo de la maquina barredora

Explicación de la invención

25 La estructura para cepillo de maquina barredora objeto de la presente invención está formada por un eje y por un conjunto de aros, portando dichos aros los filamentos de barrido. Cada uno de los aros está formado por dos piezas que se acoplan entre sí y forman el aro para cepillo de máquina barredora. A cada una de las piezas que forman el aro para

cepillo de máquina barredora se le denomina “semiaro” (cada uno de los semiaros consiste en un aro susceptible de acoplarse al otro semiaro para formar el aro para cepillo de máquina barredora objeto de la presente invención).

Cada uno de los semiaros tiene una cara interior, que es la cara de acoplamiento al otro semiaro para formar el aro para cepillo de maquina barredora objeto de la presente invención, y una cara exterior.

La cara interior de cada uno de los semiaros que forman el aro para cepillo comprende medios de fijación al otro semiaro, Según una opción de realización, dichos medios de fijación consisten en un conjunto de pernos dispuestos en la cara interior de un semiaro, y un conjunto de alojamientos correspondientes a dichos pernos en la cara interior del otro semiaro, de forma que los pernos se introducen en los alojamientos y las caras interiores de los dos semiaros quedan unidas, estando en contacto entre sí. Según una opción de realización, cada una de las caras interiores de cada semiaro comprende tanto pernos como alojamientos para pernos dispuestos en la cara interior del otro semiaro.

La cara interior de cada semiaro comprende además un conjunto de rebajes en forma de “U”, de forma que los extremos de los brazos de dichos rebajes se extienden hasta el borde perimetral de cada semiaro. Cuando los semiaros se acoplan entre sí, los rebajes de ambos semiaros son coincidentes, de forma que una vez unidos forman un alojamiento en forma de “U” con dos orificios de salida en el borde perimetral. De esta forma, y previamente a acoplar ambos semiaros para formar el aro para cepillo de máquina barredora, se dispone un filamento de barrido, normalmente de cable de acero, en cada uno de los rebajes de un semiaro, extendiéndose los extremos de cada filamento radialmente hacia el exterior del semiaro; y una vez dispuestos los filamentos en los respectivos alojamientos del semiaro, se acopla el otro semiaro, quedando los filamentos encajados en cada alojamiento.

Según una opción de realización, el aro comprende además en sus caras exteriores (es decir, en la cara exterior de cada uno de los semiaros) un conjunto de medios de acoplamiento al aro adyacente. El objeto de estos medios de acoplamiento de un aro con el aro adyacente es que la potencia motriz se transmita de un aro a otro tangencialmente, evitando que el eje sea el elemento que transmita toda la potencia motriz a cada uno de los aros, y, por lo tanto, permitiendo aligerar dicho eje, y reducir así el peso de toda la estructura de cepillo para máquina barredora.

Mientras que se puede utilizar un eje macizo, y transmitir la potencia motriz a través de la chaveta, preferentemente el eje está formado por fragmentos de tubo, unidos a través de uno o más elementos lineales. Según una opción de realización los fragmentos de tubo están unidos por una o más chavetas correspondientes a los chaveteros de los aros.

5

Breve descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de figuras en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una pareja de aros de la estructura para cepillo de máquina barredora acoplados entre sí, según una realización de la presente invención.

15 La figura 2 muestra en perspectiva de un aro de la estructura para cepillo de máquina barredora, en el que las dos porciones que forman el aro están desacopladas, según una realización de la presente invención.

La figura 3 muestra una vista en perspectiva de una pareja de aros de la estructura para cepillo de máquina barredora acoplados entre sí, comprendiendo uno de los aros un conjunto de filamentos de barrido, según una realización de la presente invención.

20 La figura 4 muestra un detalle de la disposición de los filamentos en una uno de los rebajes practicados en cada uno de los aros de la estructura para cepillo de máquina barredora, según una realización de la presente invención.

La figura 5 muestra una vista en perspectiva del eje de la estructura para cepillo de máquina barredora, según una realización de la presente invención.

25

Descripción de los modos de realización preferente de la invención

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

- 5 La estructura para cepillo de maquina barredora objeto de la presente invención está formada por un eje (11) y por un conjunto de aros (1), portando dichos aros (1) los filamentos de barrido (10).

Así, tal y como se observa en las figuras 1 a 4, cada uno de los aros de la estructura está formado por dos semiaros (2). Cada uno de los semiaros (2) comprende en su cara interior
10 un conjunto de rebajes (5) en forma de "U", de forma que los extremos de los brazos de dichos rebajes (5) se entienden hasta el borde perimetral de cada semiaro (2). Cuando los semiaros (2) se acoplan entre sí, los rebajes (5) de ambos semiaros son coincidentes, de forma que una vez unidos forman un alojamiento en forma de "U" con dos orificios de salida (6) en el borde perimetral. De esta forma, como se puede observar particularmente en la
15 figura 4, y previamente a acoplar ambos semiaros (2) para formar el aro (1), se dispone un filamento de barrido (10) en cada uno de los rebajes (5) de uno de los semiaros, extendiéndose los extremos de cada filamento (10) radialmente hacia el exterior del semiaro (2); y una vez dispuestos los filamentos (10) en los respectivos alojamientos del semiaro, se acopla el otro semiaro (2), quedando los filamentos (10) encajados en cada
20 alojamiento.

Adicionalmente, cada uno de los semiaros (2) comprende en la cara interior medios de fijación al otro semiaro (2). En la realización mostrada, dichos medios de fijación consisten en un conjunto de pernos (3) dispuestos en las caras interiores de los dos semiaros (2) que forman el aro (1), y un conjunto de alojamientos (4) correspondientes a dichos pernos (3)
25 dispuestos en las caras interiores de los dos semiaros (2). En la realización mostrada, los pernos (3) y los alojamientos (4) se disponen alternativamente en el hueco formado entre los brazos de cada uno de los rebajes (5) en cada semiaro (2).

El aro (1) comprende además en sus caras exteriores (es decir, en la cara exterior de cada uno de los semiaros (2)) un conjunto de medios de acoplamiento al aro adyacente. Estos
30 medios de acoplamiento consisten en conjunto de porciones sobresalientes (7), es decir que sobresalen sobre la cara exterior del aro (1), que se insertan en un conjunto de

segundos rebajes (8) dispuestos en la cara exterior del aro (1) adyacente. Preferentemente, cada una de las caras exteriores de cada aro comprende un conjunto de porciones sobresalientes (7) y de segundos rebajes (8) dispuestos de forma alternativa.

En la figura 5 se puede observar una posible realización del eje (11) de la estructura para
5 cepillo de máquina barredora. El eje (11) está formado por un conjunto de fragmentos de tubo (12) unidos entre si mediante un conjunto de chavetas (13) correspondientes a unos chaveteros (9) practicados en el agujero central de cada aro (1).

REIVINDICACIONES

1.- Estructura de cepillo para máquina barredora, formada por un eje (11) y un conjunto de aros (1) portadores de los filamentos de barrido (10), caracterizada por que cada uno de los aros de la estructura está formado por dos semiaros (2); comprendiendo cada uno de dichos semiaros (2) una cara interior y una cara exterior, donde la cara interior de cada uno de los semiaros (2) comprende un conjunto de rebajes (5) en forma de "U", de forma que los extremos de los brazos de dichos rebajes (5) se entienden hasta el borde perimetral de cada semiaro (2); comprendiendo además cada uno de los semiaros (2) medios de acoplamiento entre sí en sus caras interiores, de forma que una vez acoplados forman el aro (1), y los rebajes (5) de ambos semiaros coinciden para formar un alojamiento en forma de "U" con dos orificios de salida (6) en el borde perimetral del aro (1), donde en cada uno de dichos alojamientos se dispone un filamento de barrido (10) cuyos extremos se extienden desde los orificios de salida (6).

2.- Estructura de cepillo para máquina barredora, según la reivindicación 1, caracterizada porque los medios de fijación consisten en un conjunto de pernos (3) dispuestos en las caras interiores de los dos semiaros (2) que forman el aro (1), y un conjunto de alojamientos (4) correspondientes a dichos pernos (3) dispuestos en las caras interiores de los dos semiaros (2).

3.- Estructura de cepillo para máquina barredora, según la reivindicación 2, caracterizada porque los pernos (3) y los alojamientos (4) se disponen alternativamente en el hueco formado entre los brazos de cada uno de los rebajes (5) en cada semiaro (2).

4.- Estructura de cepillo para máquina barredora, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el aro (1) comprende en sus caras exteriores, es decir, en la cara exterior de cada uno de los semiaros (2), un conjunto de medios de acoplamiento al aro adyacente.

5.- Estructura de cepillo para máquina barredora, según la reivindicación 4, caracterizada porque los medios de acoplamiento al aro adyacente consisten en conjunto de porciones sobresalientes (7) que se insertan en un conjunto de segundos rebajes (8) dispuestos en la cara exterior del aro (1) adyacente.

6.- Estructura de cepillo para máquina barredora, según la reivindicación 5, caracterizada porque cada una de las caras exteriores de cada aro comprende un conjunto de porciones sobresalientes (7) y de segundos rebajes (8) dispuestos de forma alternativa.

7.- Estructura de cepillo para máquina barredora, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el eje (11) está formado por un conjunto de fragmentos de tubo (12) unidos entre si mediante un conjunto de chavetas (13) correspondientes a unos chaveteros (9) practicados en el agujero central de cada aro (1).

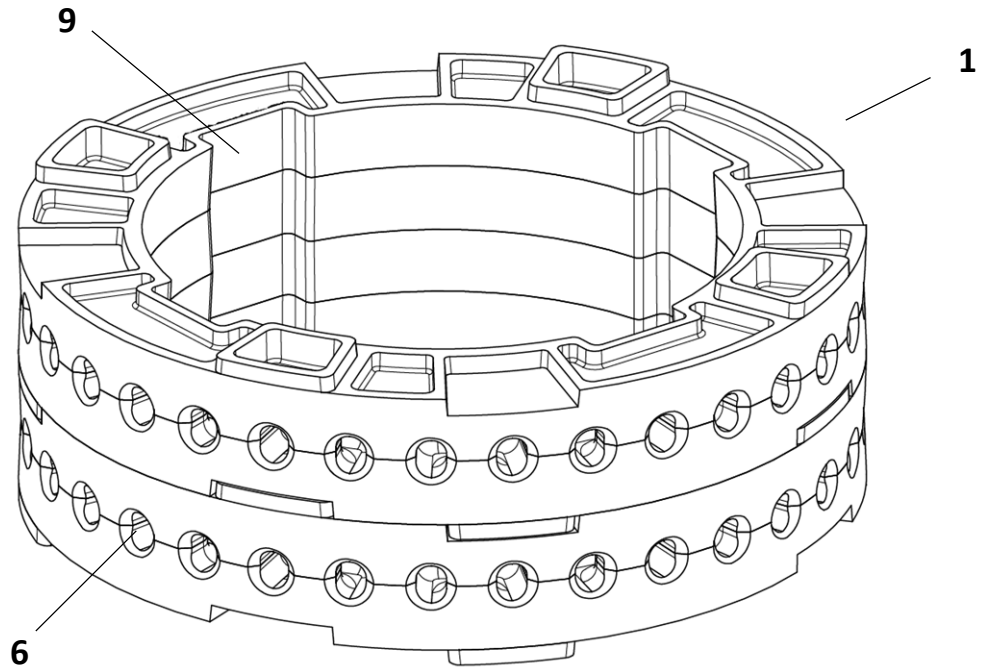


Fig. 1

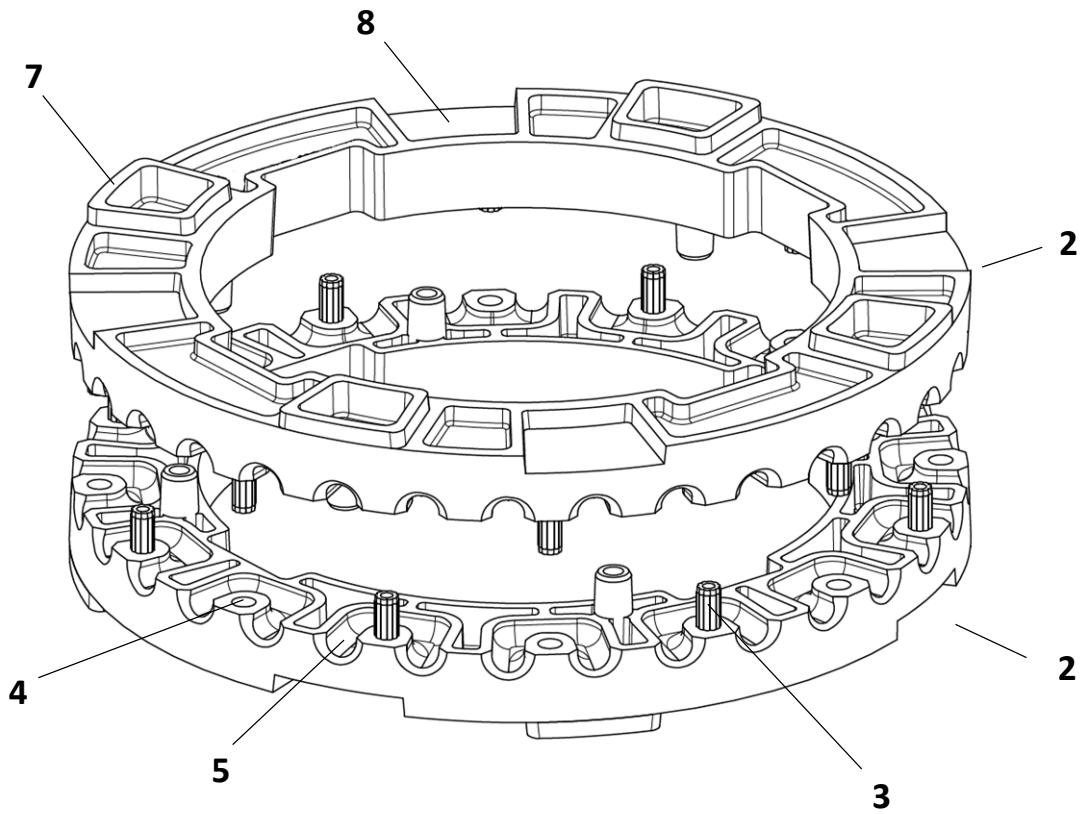


Fig. 2

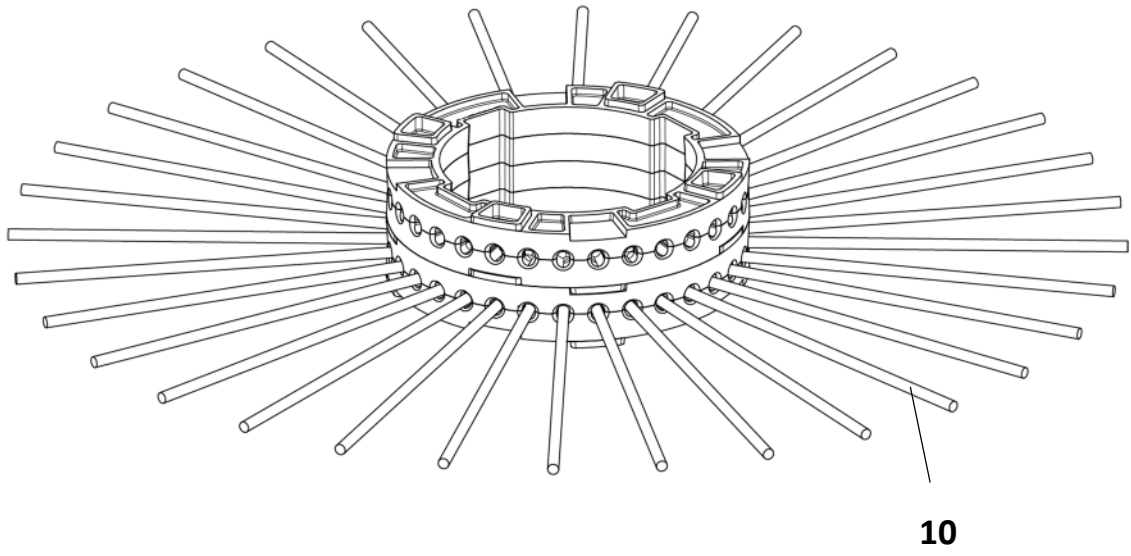


Fig. 3

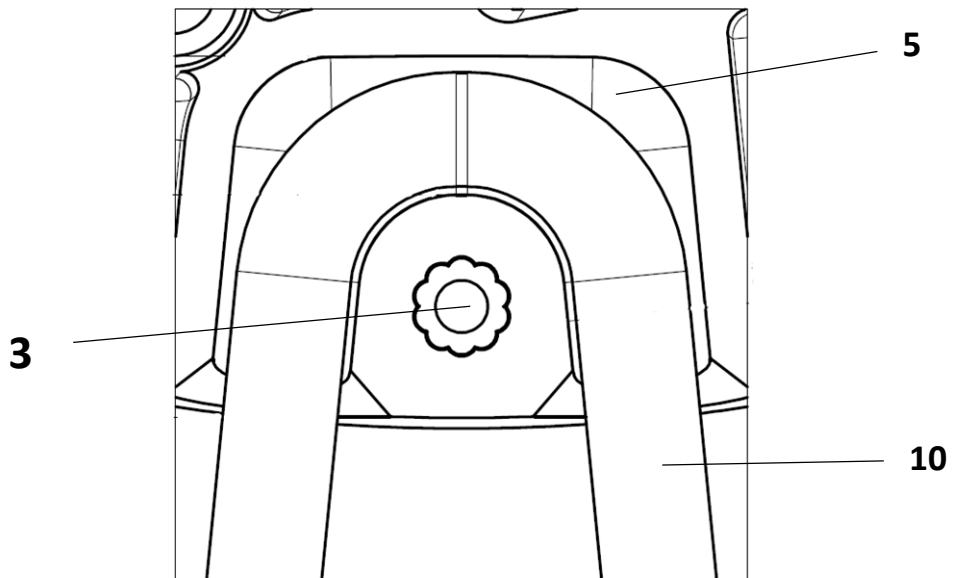


Fig. 4

