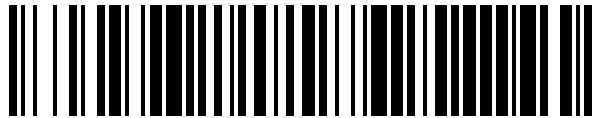


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 214 104**

21 Número de solicitud: 201830655

51 Int. Cl.:

**F16C 35/00** (2006.01)

**F16C 43/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**08.05.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**12.06.2018**

71 Solicitantes:

**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: **CONJUNTO DE SOPORTE DE RODAMIENTO**

**ES 1 214 104 U**

**DESCRIPCIÓN**

CONJUNTO DE SOPORTE DE RODAMIENTO

La presente invención consiste en un conjunto de piezas que forman un soporte para un rodamiento, particularmente un rodamiento para el asiento del eje del cepillo sobre el chasis de una herramienta barredora de obras.

5

**Estado de la técnica**

Los rodamientos son piezas que sirven como apoyo a un eje sobre el cual dicho eje gira. Esta pieza reduce la fricción que se produce entre el eje y las piezas que lo soportan. Los rodamientos están formados principalmente por una pareja de cilindros concéntricos separados por una corona de rodillos, bolas o agujas.

Los rodamientos están sometidos a una serie de agentes externos y otras condiciones que pueden causar daños en estos, tales como daños en las superficies de rodadura o fracturas y deformaciones en las pistas de rodadura o las jaulas, pudiendo provocar el fin prematuro de su vida útil o la destrucción total de los mismos.

15 Dichas condiciones pueden ser, en primer lugar, una lubricación inadecuada. Dicha lubricación inadecuada puede resultar de una lubricación excesiva, insuficiente, una fórmula incorrecta del lubricante, deterioro del lubricante, etc.

Otra de las condiciones que puede causar daños en el rodamiento es la entrada de partículas extrañas (polvo, suciedad, residuos), incluso la entrada de agua o de aceite pueden tener un impacto significativo en la duración de un rodamiento. El sellado ha de ser además adecuado para la aplicación del rodamiento.

Además de estas, cuando se fuerzan los rodamientos más allá de los límites de diseño evaluados en lo referente a la carga, velocidad o temperatura, se pueden ver afectados tanto el propio rodamiento como los componentes circundantes.

25 En las tareas de construcción de pavimentos o de reparación de pavimentos en mal estado se utilizan unas herramientas barredoras acopladas a máquinas cargadoras, cuya función es la de

recoger una serie de residuos depositados en el suelo, tales como polvo o gravas generados durante las tareas de fresado para el levantamiento de los pavimentos o por distintas operaciones durante la construcción del pavimento, 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 a la pintura del  
5 pavimento.

Dichas herramientas barredoras están formadas por un chasis que comprende en su parte anterior un eje dispuesto entre las dos partes laterales del chasis sobre el que se disponen un conjunto de aros que poseen unas sirgas, conformando así un cepillo barredor. El eje esta soportado por unos rodamientos dispuestos respectivamente en cada una de las paredes laterales de la parte anterior  
10 del chasis. Debido a la naturaleza de la operación realizada con la herramienta barredora, los rodamientos están constantemente expuestos al polvo y suciedad generada durante la operación de barrido.

La presente invención proporciona un conjunto de soporte para rodamientos para el asiento del eje del cepillo de una herramienta barredora para obras que cubre el rodamiento, lo protege de la  
15 entrada de partículas extrañas, permite una correcta lubricación del mismo, y limita las vibraciones a las que se ve sometido durante la operación de la herramienta barredora, lo que da lugar a una mayor duración y en mejores condiciones de dichos rodamientos

### **Explicación de la invención**

20 La presente invención consiste en un conjunto de soporte de un rodamiento de los que sirven de asiento para el eje del cepillo de una herramienta barredora.

El conjunto de soporte de rodamiento consta principalmente de los siguientes elementos:

- Una tapa exterior que comprende un agujero central susceptible de ser atravesado por el eje del cepillo de la herramienta barredora. La tapa exterior comprende un rebaje circular  
25 en una de sus caras.
- Una tapa interior que comprende un agujero central susceptible de ser atravesado por eje del cepillo de la herramienta barredora. Dicha tapa interior comprende además un rebaje circular del mismo diámetro que el rebaje circular de la tapa exterior. Las tapas interior y

- 5 exterior se fijan una a la otra, estando enfrentadas entre sí, formando los rebajes de ambas tapas una cavidad. El conjunto de las tapas interior y exterior se fija también a cada una de las paredes laterales del chasis de la máquina, sobre un agujero practicado en la pared lateral del chasis de la máquina para el paso del eje del cepillo de la herramienta barredora, quedando así la tapa interior montada entre la tapa exterior y la pared lateral del chasis de la herramienta barredora.
- Un soporte de rodamiento. Dicho soporte de rodamiento tiene forma de anillo y se dispone en la cavidad formada por los rebajes de las tapas interior y exterior. El soporte de rodamiento comprende:
    - 10 ○ Un agujero de lubricación del soporte que atraviesa el soporte de rodamiento desde la superficie exterior del anillo hasta la superficie interior, por el que entra lubricante para la lubricación del rodamiento, una se vez se ha instalado en el interior del soporte.
    - 15 ○ Un conjunto de ranuras perimetrales en la cara interior del soporte de rodamiento, practicadas para que el lubricante se distribuya correctamente alrededor de todo el rodamiento una vez que este se ha instalado en el interior del soporte.
  - Un anillo exterior, dispuesto en la cara exterior de la tapa interior, susceptible de acoger un casquillo de nylon que se dispone sobre el eje del cepillo de la herramienta barredora. Dicho casquillo de nylon permite proteger el rodamiento de la suciedad generada en la operación de barrido y presente en el ambiente. El anillo puede ir soldado a la cara exterior de la tapa interior, o conformar ambos elementos una única pieza.
- 25 Bien la tapa interior, bien la tapa exterior o bien ambas comprenden en uno de sus bordes un agujero exterior de lubricación que conecta el exterior con la cámara formada una vez las tapas están montadas sobre el chasis de la herramienta barredora, montándose el soporte del rodamiento de forma que el orificio de lubricación del soporte y el orificio de lubricación exterior queden alineados, normalmente en una posición superior de manera que forman un canal vertical
- 30 por el que el lubricante entra en la cámara formada por los rebajes de ambas tapas interior y exterior.

El material empleado para la fabricación de las diferentes piezas puede ser hierro, fundiciones de hierro, o cualquier otro material adecuado para el mismo fin.

**Breve descripción de los dibujos**

5 Con objeto de ilustrar la explicación que va a seguir, adjuntamos a la presente memoria descriptiva una hoja de dibujos en la que en dos figuras se representa a título de ejemplo y sin carácter limitativo, la esencia de la presente invención conforme a una realización particular, y en las que:

10 La figura 1 muestra una vista de perfil de una herramienta barredora en la que se observa la disposición del conjunto de soporte de rodamiento e l chasis de la herramienta, según una realización de la presente invención;

La figura 2 muestra una vista en perspectiva de las diferentes piezas que forman el conjunto de soporte de rodamiento, según una realización de la presente invención.

En dichas figuras podemos observar los siguientes signos de referencia:

- |    |    |  |
|----|----|--|
| 15 | 1  | Eje del cepillo de una herramienta barredora         |
|    | 2  | Conjunto de soporte de rodamientos                   |
|    | 3  | Tapa interior del conjunto de soporte de rodamientos |
|    | 4  | Tapa exterior del conjunto de soporte de rodamientos |
|    | 5  | Soporte de rodamiento                                |
| 20 | 6  | Anillo exterior del soporte de rodamiento            |
|    | 11 | Pared lateral del chasis de la herramienta barredora |
|    | 31 | Rebaje circular de la tapa interior                  |
|    | 32 | Agujero de la tapa interior                          |
|    | 42 | Agujero de la tapa exterior                          |
| 25 | 43 | Agujero de un borde de la tapa exterior              |
|    | 51 | Agujero de lubricación del soporte de rodamiento     |
|    | 52 | Ranuras perimetrales en el soporte de rodamiento     |

### **Descripción de los modos de realización preferentes 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 Así, tal y como se observa en la figura 1, la presente invención proporciona un conjunto de soporte de rodamientos 2 para el asiento del eje del cepillo de una herramienta barredora 1. Dicho conjunto de soporte de rodamiento 2 se instala en las paredes laterales del chasis de la herramienta barredora 1, entre las que se dispone el eje del cepillo de la herramienta.

En la figura 2 se pueden observar los diferentes elementos de los que consta el conjunto de soporte  
10 de rodamientos 2 para el asiento del eje del cepillo de una herramienta barredora.

Un rodamiento para el asiento del eje del cepillo de una herramienta barredora se dispone en una cavidad formada por dos tapas, una tapa interior 3 y una tapa exterior 4. (la tapa interior 3 es la que se dispone entre la tapa exterior 4 y la pared lateral 11 del chasis de la herramienta barredora 1). Las paredes laterales 11 del chasis de la herramienta barredora 1 están provistas de un agujero  
15 o ranura susceptible de ser atravesado por el eje y alojar los rodamientos de soporte de este, sobre los cuales se monta el conjunto de las tapas (3,4).

La tapa interior 3 tiene un rebaje circular 31 en una de sus caras, al igual que la tapa exterior 4, que comprende un rebaje circular del mismo diámetro que el rebaje 31 de la tapa interior 3 en una de sus caras (no se ve en las figuras). Ambas tapas (3,4) comprenden agujeros (32,42) roscados o  
20 pasantes, normalmente en sus cuatro esquinas, de forma que cuatro tornillos se introducen en ellos para la fijación de las tapas (3,4) tanto entre ellas como a la pared lateral del chasis 11. Cuando las tapas (3,4) están fijadas, los rebajes practicados en las caras interiores de ambas forman una cavidad en la que se dispone un soporte de rodamiento 5.

El soporte de rodamiento 5 es una pieza con forma de anillo, y comprende un agujero de lubricación  
25 51 que atraviesa el anillo desde la superficie exterior del mismo hasta la superficie interior. La tapa exterior 4 comprende en uno de sus bordes un agujero 43 que, una vez montado el soporte de rodamiento 5 en la cámara formada por ambas tapas (3,4), queda alineado con el agujero de lubricación 51 del soporte de rodamiento 5, normalmente estando ambos agujeros (43,51) en una

posición superior, formando un canal de lubricación vertical. El soporte de rodamiento comprende también un conjunto de ranuras perimetrales 52 en la cara interior del anillo, practicadas para que el lubricante se distribuya correctamente alrededor de todo el rodamiento una vez que este se ha instalado en el interior del soporte de rodamiento 5.

- 5 En la figura 2 también se muestra un anillo 6 que se dispone en la cara exterior (es decir, la cara opuesta a la cara que enfrenta a la tapa exterior 4) de la tapa interior 3, en el interior del cual se dispone un casquillo de nylon que permite proteger el rodamiento y mantener la suciedad alejada de la cámara en la que se dispone el rodamiento. Este anillo puede ir soldado a la cara exterior de la tapa interior 3, o conformar ambos una única pieza.

REIVINDICACIONES

1.- Conjunto de soporte de rodamiento para el asiento del eje del cepillo de una herramienta barredora , caracterizado por que comprende dos tapas, una tapa interior (3) y una tapa exterior (4) que se disponen en la cara exterior de cada una de las paredes laterales del chasis (11) de una  
5 herramienta barredora 1 alrededor de respectivos agujeros o ranuras presentes en dichas paredes, donde dichas tapas comprenden medios de unión entre ellas y también a la pared lateral (11) del chasis de la herramienta barredora 1, donde la tapa interior (3) comprende un rebaje circular (31) en una de sus caras, la cara orientada hacia la tapa exterior, y la tapa exterior (4) comprende también un rebaje circular en una de sus caras, orientada hacia la tapa interior, donde ambos  
10 rebajes circulares tienen el mismo diámetro, y donde una vez montadas las tapas sobre la pared lateral del chasis dichos rebajes forman una cámara de alojamiento del rodamiento.

2.- Conjunto de soporte de rodamiento para el asiento del eje del cepillo de una herramienta barredora, según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además un soporte de rodamiento (5) con forma de anillo, que se dispone en el interior de la cámara de alojamiento,  
15 alojándose el rodamiento (5) en el interior de dicho anillo.

3.- Conjunto de soporte de rodamiento para el asiento del eje del cepillo de una herramienta barredora, según la reivindicación 2, caracterizado por que el soporte de rodamiento (5) comprende un agujero de lubricación (51) del rodamiento de modo que dicho agujero de lubricación atraviesa dicho soporte de rodamiento (5) desde la superficie exterior del anillo que  
20 forma dicho soporte de rodamiento hasta su superficie interior, siendo dicho agujero de lubricación (51) un medio de introducción de un lubricante para la lubricación del rodamiento.

4.- Conjunto de soporte de rodamiento para el asiento del eje del cepillo de una herramienta barredora, según la reivindicación 3, caracterizado por que al menos una de las tapas (3,4) comprende un agujero exterior de lubricación (43) que una vez montado el conjunto de soporte  
25 de rodamiento dicho agujero exterior de lubricación (43) queda alineado con el agujero de lubricación (51) del soporte de rodamiento (5), de forma que entre ambos forman un canal de lubricación y de suministro desde el exterior de lubricante al interior de la cámara en la que se encuentra el rodamiento.



- 5.- Conjunto de soporte de rodamiento para el asiento del eje del cepillo de una herramienta barredora, según la reivindicación 3, caracterizado por que el soporte de rodamiento (5) comprende un conjunto de ranuras perimetrales en su cara interior, de distribución del lubricante alrededor de todo el rodamiento una vez que este se ha instalado en el interior del soporte (5).
- 5 6.- . Conjunto de soporte de rodamiento para el asiento del eje del cepillo de una herramienta barredora, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que en la cara exterior de la tapa interior se dispone un anillo (6) en el que se inserta un casquillo de nylon.

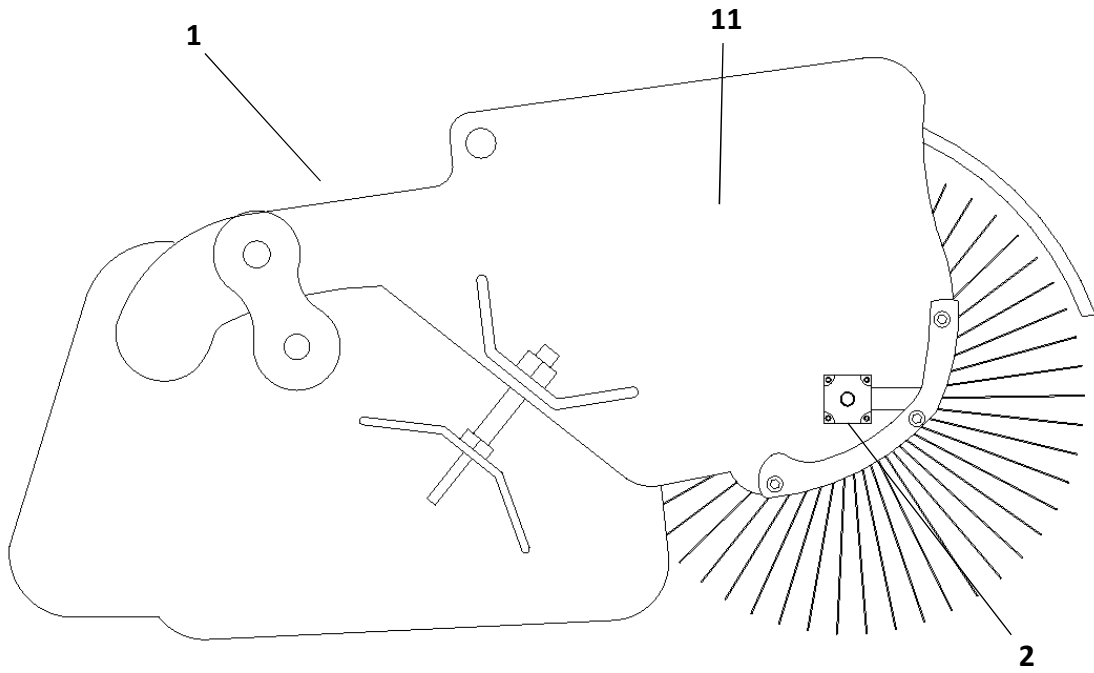


Fig. 1

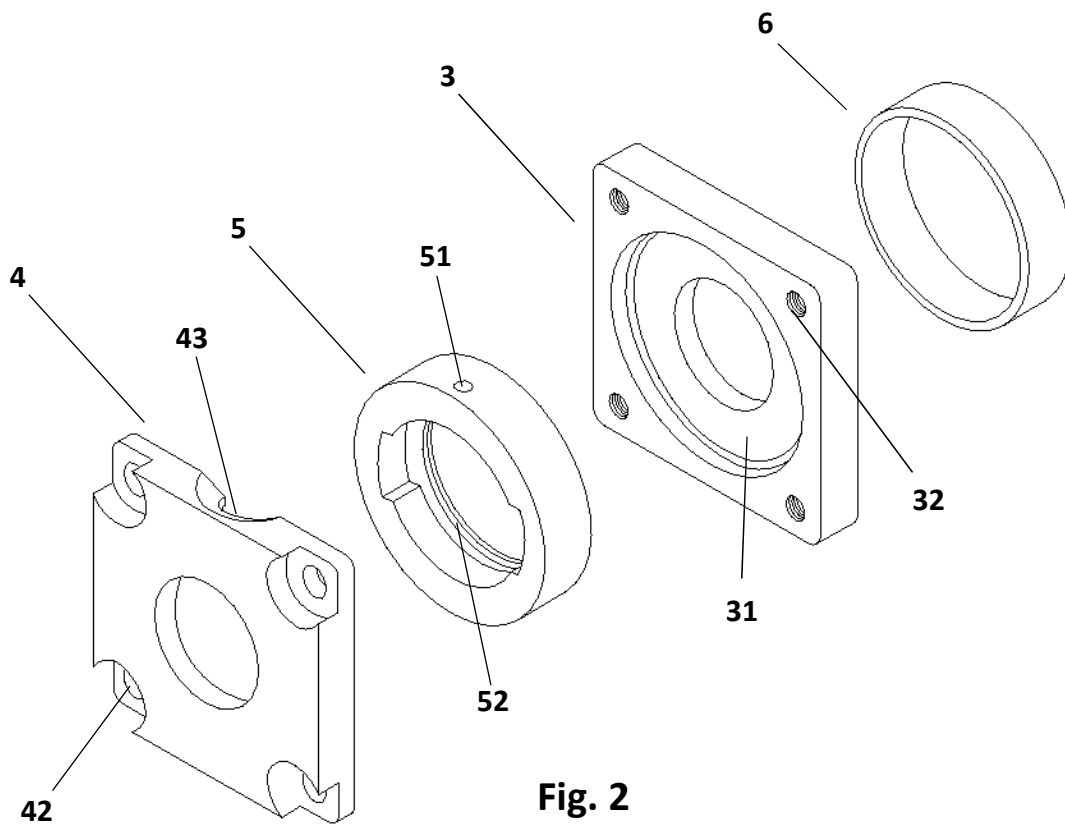


Fig. 2