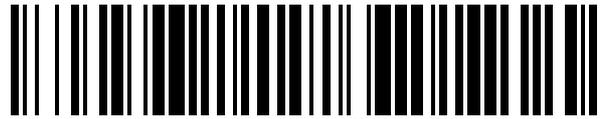


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 221 769**

21 Número de solicitud: 201830694

51 Int. Cl.:

F16K 11/10 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

14.05.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

12.12.2018

71 Solicitantes:

**SIRFRAN, S.L. (100.0%)
Av. Constitución, 30
03670 Monforte del Cid (Alicante) ES**

72 Inventor/es:

SIRVENT SABATER, Francisco José

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

54 Título: **Portaboquilla móvil**

ES 1 221 769 U

DESCRIPCIÓN

Portaboquilla móvil

Campo técnico

La invención se refiere a un portaboquilla móvil.

Antecedentes

- 5 Un portaboquilla es una pieza que comunica un circuito por el que circula un fluido con una o varias boquillas u otras piezas. Un tipo de portaboquilla, llamado portaboquilla giratorio, permite el movimiento relativo entre una boquilla conectada al portaboquilla y el resto de un circuito conectado al portaboquilla, mediante la rotación de una parte del portaboquilla. Se conocen portaboquillas giratorias que emplean una junta móvil, normalmente de plástico,
- 10 que permite el movimiento relativo entre la boquilla y el circuito en al menos un eje de rotación. Este diseño presenta el inconveniente de que la junta, con el paso del tiempo, se degrada, deformándose y consecuentemente perdiendo eficacia y dificultando el movimiento relativo de la boquilla.

Sumario

- 15 La presente invención busca resolver uno o más de los inconvenientes expuestos anteriormente mediante un portaboquilla móvil, a partir de aquí abreviado como “portaboquilla”, como se define en las reivindicaciones.

El portaboquilla comprende dos o más bocas. El término “boca” no está limitado a las partes del portaboquilla donde se conectan las boquillas, sino que se refiere a una parte del

20 portaboquilla por donde entra o sale fluido, se conecte indistintamente a una boquilla o bien a cualquier otra parte del circuito.

Todas las bocas están comunicadas entre sí siguiendo una trayectoria determinada, pudiendo estar todas las bocas comunicadas entre sí, de forma que pueda circular un fluido de una boca a otra boca a través de estas.

- 25 Al menos dos bocas son móviles entre sí en cualquier combinación; las restantes bocas son fijas entre sí en cualquier combinación.

A su vez, cada boca comunica con las partes del circuito acopladas a cada boca, de forma que cada parte del circuito conectada al portaboquilla esté comunicada entre sí o esté comunicada de forma que el fluido siga un camino determinado por el circuito.

5 En un primer modo de realización, las boquillas móviles del portaboquilla rotan unas alrededor de las otras.

En un segundo modo de realización, las boquillas móviles del portaboquilla se deslizan linealmente unas respecto a las otras.

En un tercer modo de realización, las boquillas móviles del portaboquilla rotan unas alrededor de las otras y se deslizan linealmente unas respecto a las otras.

10 El portaboquilla además comprende al menos un cojinete. El cojinete está situado entre al menos dos superficies móviles entre sí del portaboquilla. El cojinete facilita a largo plazo el movimiento relativo entre la primera y la segunda bocas, minimiza el rozamiento entre la primera y la segunda bocas y garantiza la estanqueidad entre la primera y la segunda bocas.

15 El portaboquilla comprende medios de fijación configurados para asegurar los cojinetes en una posición determinada.

Cada boca está soldada y comunicada a un cuerpo hueco por el que puede circular fluido. Dos o más bocas fijas entre sí pueden compartir el mismo cuerpo, y pueden estar comunicadas entre sí a través del cuerpo común.

20 Un cuerpo puede comprender una parte, llamado eje, que está comunicado con el cuerpo y que comprende al menos un canal que conecta dos puntos del eje de forma que un fluido pueda circular entre los dos puntos. El eje puede ser fijo relativo a un primer cuerpo. El eje está configurado para permitir el paso de un fluido entre al menos dos cuerpos. El eje está configurado para que alrededor del eje al menos uno de los demás cuerpos se mueva relativamente.

25 Concretamente, el eje es un tubo y comprende uno o más orificios que conectan su superficie interior con su superficie exterior. Los orificios pueden alinearse con las bocas

móviles que se mueven relativas al tubo para permitir el paso del fluido entre el interior del tubo y las bocas móviles.

El portaboquilla comprende juntas situadas entre las partes móviles para asegurar la estanqueidad del portaboquilla.

5 Breve descripción de las figuras

En la descripción que sigue se proporciona una explicación más detallada de un modo de realización de la invención y que se basa en la figura adjunta:

La figura 1 muestra una vista de un corte transversal parcial en planta de un modo de realización de la invención.

10 Descripción

A continuación se expone un modo preferido de realización del portaboquilla móvil, ilustrado en la figura 1.

El portaboquilla comprende tres bocas (1, 2, 2'): de ellas, una primera (2) y una segunda (2') bocas son fijas entre sí. La primera (2) y la segunda (2') bocas están soldadas a un cuerpo (7), y el conjunto de la primera boca (2), la segunda boca (2') y el cuerpo (7) forma una pieza rígida monobloque (8). La pieza (8) puede rotar en torno a la tercera boca (1). Entre la primera (2) y la tercera (1) bocas está colocado un cojinete (4), y entre la segunda (2') y la tercera (1) bocas está colocado otro cojinete (4').

La tercera boca (1) comprende un tubo (6) que está fijamente unido con la tercera boca (1), que se extiende por el interior de la pieza (8), y alrededor del cual (6) rota la pieza (8). Los cojinetes (4, 4') contactan con el tubo (6), recibiendo la fricción producida por el movimiento relativo entre la pieza (8) y el tubo (6). Además, el tubo (6) comprende unos orificios (5) que comunican su superficie interior con su superficie exterior y que están alineados con posiciones relativas determinadas de la primera (2) y de la segunda bocas (2'). La primera (2) y la segunda (2') bocas, mediante la rotación de la pieza (8), pueden alinearse con los orificios (5) para permitir el paso del fluido entre la tercera boca (1) y la primera (2) y la segunda bocas (2').

Para asegurar cada cojinete (4, 4') en su posición, se coloca un tornillo hueco (3, 3') roscado en el interior de cada boca (2, 2') correspondiente, dejando cada cojinete (4, 4') situado entre el tornillo (3, 3') correspondiente y el tubo (6), de forma que cada tornillo (3, 3') fije la posición su respectivo cojinete (4, 4').

- 5 Adicionalmente, entre cada par de partes móviles se puede colocar otros cojinetes.

Los cojinetes (4, 4') pueden ser de un plástico. Preferentemente los cojinetes son de politetrafluoroetileno (PTFE, comercialmente conocido como Teflón).

Las tres bocas (1, 2, 2') pueden comprender cualquier método de unión con otras piezas del circuito, como roscas.

- 10 Adicionalmente, el portaboquillas móvil puede comprender otros accesorios unidos y comunicados a cualquier parte de este, como un pulverizador (9).

También se pueden incorporar unas juntas (10, 10') en el tubo (6) para asegurar la estanqueidad del portaboquillas, puesto que los cojinetes (4, 4') pueden no ser completamente estancos y además la pieza (8) puede formar un ángulo con el tubo (6) que desalinea los orificios (5) con las bocas (2, 2') o el tubo (6) puede comprender más orificios (5) que bocas (2, 2') comprende el portaboquillas.

15

Exceptuando las juntas y los cojinetes, el resto de las piezas pueden ser de plástico y/o de metal en cualquier combinación.

REIVINDICACIONES

1. Portaboquilla móvil, que comprende tres bocas (1, 2, 2'): de ellas, una primera (2) y una segunda (2') bocas son fijas entre sí; la primera (2) y la segunda (2') bocas están soldadas a un cuerpo (7), y el conjunto de la primera boca (2), la segunda boca (2') y el cuerpo (7) forma una pieza rígida monobloque (8), de modo que la pieza (8) puede rotar en torno a la tercera boca (1).
2. Portaboquilla móvil, según la reivindicación 1, que comprende un tubo (6) que está fijamente unido con la tercera boca (1), que se extiende por el interior de la pieza (8), y alrededor del cual (6) rota la pieza (8).
3. Portaboquilla móvil, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la tercera boca (1) comprende un tubo (6) que está fijamente unido con la tercera boca (1), que se extiende por el interior de la pieza (8), y alrededor del cual (6) rota la pieza (8).
4. Portaboquilla móvil, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los cojinetes (4, 4') contactan con el tubo (6).
5. Portaboquilla móvil, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el tubo (6) comprende unos orificios (5) que comunican su superficie interior con su superficie exterior y que están alineados con posiciones relativas determinadas de la primera (2) y de la segunda bocas (2').
6. Portaboquilla móvil, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende un tornillo hueco (3, 3') roscado en el interior de cada boca (2, 2') correspondiente, dejando cada cojinete (4, 4') situado entre el tornillo (3, 3') correspondiente y el tubo (6), de forma que cada tornillo (3, 3') fije la posición su respectivo cojinete (4, 4').
7. Portaboquilla móvil, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los cojinetes (4, 4') pueden ser de un plástico.
8. Portaboquilla móvil, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los cojinetes son de politetrafluoroetileno.

9. Portaboquilla móvil, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende juntas situadas entre las partes móviles.

10. Portaboquilla móvil, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que exceptuando las juntas y los cojinetes, el resto de las piezas pueden ser de plástico y/o de metal en cualquier combinación.

5

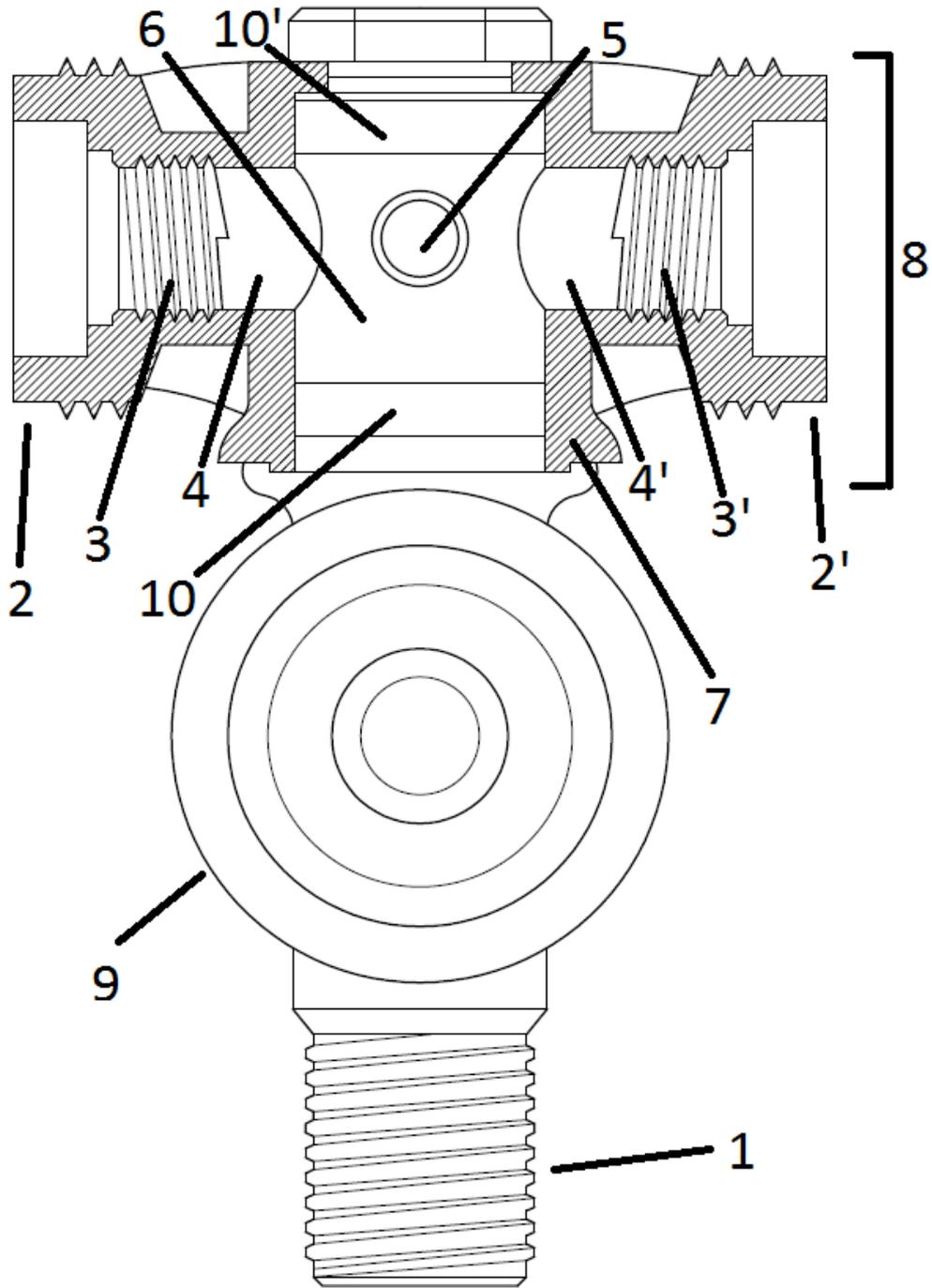


FIG.1