

EX-F
4053-65

119128

10 ENE



MODELO DE UTILIDAD
=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía,
a favor de:

S.E.R.T.E.C. SOCIETE D'ETUDES ET DE
RECHERCHES TECHNIQUES

entidad francesa, domiciliada en 32, rue
de la Victoire, PARIS, Francia, relati-
vo a:

"DISPOSITIVO DE ESTANQUEIDAD"

=====

10



119128

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a los dispositivos de estanqueidad del tipo de los que se disponen en contacto con órganos, en particular rotativos, tales como los machos de grifos (machos cilíndricos, cónicos, esféricos, etc.), estando destinados en particular, estos dispositivos, a montarse junto a conductos o lumbreras que desembocan frente a dichos machos, de manera que sigan substancialmente la línea de enlace entre el conducto y el macho. - - - - -

5. La invención tiene por objeto, principalmente, el que tales dispositivos sean de realización más simple. - - - - -

La invención consiste principalmente en dotar a estos dispositivos, para cada conducto, de por lo menos una guarnición montada de forma que siga substancialmente la línea de enlace citada y en hacer apoyar esta guarnición, por una parte, por el lado dirigido hacia el eje del conducto, sobre el extremo de un soporte tubular introducido en este último y que sobresale convenientemente hacia el macho o análogo y, por otra parte, hacia el exterior, en un anillo (o pieza anular correspondiente) calado alrededor de dicho extremo en el

15. cuerpo destinado a recibir el macho, estando dispuesto este anillo de modo que se adapte a la forma de la línea de enlace (particularmente por embutido si la línea es diferente de

20. - - - - -

1191280



una circunferencia, como sucede en un macho cilíndrico), todo ello, preferentemente, en combinación con medios de retención de la guarnición, tales como gargantas, chaflanes o análogos, en dicho anillo y/o en dicho extremo. - - - - -

5. La invención consiste, a parte de esta disposición principal, en otras disposiciones que se utilizan preferentemente al mismo tiempo y de las que se hablará más explícitamente a continuación. - - - - -

10. La invención prevé, más particularmente, ciertos modos de aplicación y de realización de dichas disposiciones; y estudia, más particularmente aún y a título de productos industriales nuevos, los dispositivos del género en cuestión que presentan la aplicación de estas mismas disposiciones, así como los elementos especiales aptos para su realización y 15. los grifos o conjuntos que los comprendan. - - - - -

En cualquier caso, la invención se comprenderá perfectamente por medio del complemento de descripción siguiente, así como por medio de los planos anexos que se dan, desde luego, a título de indicación. - - - - -

20. La Figura 1 de estos planos muestra, en sección, un grifo de macho cilíndrico provisto de dispositivos de estanqueidad realizados según la invención, el cual grifo es, a su vez, según la invención. - - - - -

25. La Figura 2 muestra, en sección y a mayor escala, una parte de este grifo con el dispositivo de estanqueidad. - -

119128

10. ENE. 19



Las Figuras 3 y 4 muestran respectivamente, en semisección, partes en alzado de un anillo presentado por dicho dispositivo, después del mecanizado y después de la deformación por prensado. - - - - -

5. La Figura 5 ilustra esquemáticamente en sección una variante de la invención. - - - - -

Las Figuras 6 a 9, ilustran, finalmente, en sección parcial análoga a la Figura 2, otras distintas variantes. - -

10. Según la invención, y más especialmente según los modos de aplicación y de realización de sus distintas partes que se consideran preferibles, para proveer medios de estanqueidad entre el macho 1 (que primero se supone cilíndrico) de un grifo y los conductos o lumbreras, tales como 2 y 3, que acaban en el cuerpo 4 de dicho grifo, atravesado por el macho 1, se actúa como sigue o de forma análoga. - - - - -

15. Para fijar las ideas, se recordará previamente que se conocen ya medios de este tipo, en los cuales la estanqueidad se realiza gracias a una junta tórica dispuesta junto a la línea de enlace entre la superficie interior cilíndrica del conducto considerado y el mandrilado del cuerpo del grifo. Pero las realizaciones conocidas conducen a montajes más o menos complicados, a los que la presente invención pretende, esencialmente, simplificar. - - - - -

20. Según esta invención, se procede de forma tal que dicha junta (5, en los planos), que primero se supondrá tórica (a

25.



119128

pesar de que se puedan utilizar otras juntas, como se verá posteriormente) se monte, para cada conducto 2 o 3, en el interior del cuerpo 4 cuyo mandrilado es de diámetro superior al del macho 1, y dicha junta 5 se mantiene en posición por apoyo en: - - - - -

5. - hacia el interior, sobre el extremo de un soporte cilíndrico 6 introducido en el interior del conducto 2 o 3 correspondiente, el cual extremo sobresale convenientemente hacia el macho, dejando un juego conveniente, y su borde 7 está adaptado a la forma de la línea de enlace ideal entre el conducto y el macho (en este caso, enlace entre dos superficies cilíndricas), - - - - -

10. - y, hacia el exterior, contra una pieza 8 que presenta una abertura adaptada a la de la sección del soporte 6 y que se introduce en el cuerpo 4 para que su abertura cubra, con juego, dicho extremo, dejando por lo tanto un intervalo para el alojamiento de la junta, debiéndose configurar esta pieza de modo que, una vez introducida en el cuerpo 4, dicha abertura pueda seguir substancialmente la forma de la línea de enlace citada. - - - - -

15. El conjunto se constituye de tal manera que la junta, una vez colocada, sobresalga ligeramente fuera de la superficie cilíndrica en la que quedan los bordes respectivos 7 y 9 de dichos soportes 6 y de dicha pieza 8, de modo que la junta pueda realizar su función de estanqueidad apoyándose contra la superficie cilíndrica del macho. - - - - -

25.

119128

10 EN



Para dicha pieza 8 se podría partir de una placa curva-
 da en forma de segmento de cilindro, adaptada a la forma del
 cuerpo 4, pero parece preferible partir de un anillo plano 8
 que se configura después como se indicará a continuación con
 5. referencia a las Figuras 3 y 4. - - - - -

Conviene prever, además, medios de retención que tien-
 dan a mantener la junta en posición, los cuales medios pue-
 den consistir en gargantas practicadas en las superficies
 respectivas del soporte 6 y/o del anillo 8. Una de estas
 10. gargantas es visible en 10, prevista en el anillo 8, tal co-
 mo parece preferible hacerlo por razones constructivas, co-
 mo se verá posteriormente. - - - - -

Por lo que se refiere a la ejecución del soporte 6 y
 del anillo 8, se podrá recurrir a cualesquiera procedimien-
 15. tos mecánicos, pero parece ventajoso proceder de la forma si
 guiente, que es particularmente simple. - - - - -

Para el soporte 6, su borde 7 se obtendrá por medio de
 una fresa de un diámetro igual al del cuerpo 4 menos la pro-
 tuberancia prevista para dicho soporte en el interior del
 20. cuerpo. Su fijación en el conducto 2 se efectuará por cua-
 lesquiera medios apropiados y, en particular, montándola a
 forzamiento. Este soporte 6 será generalmente de metal, pe-
 ro podría ser de materia plástica. - - - - -

Para el anillo 8, se parte ventajosamente de un trozo
 25. de tubo tal como el representado en 8₁ en la figura 3, y por
 lo tanto delimitado por dos bases paralelas 9₁ y 9₂, habién



119128

dose previsto previamente la garganta 10 en aquél, lo que no presenta ninguna dificultad de mecanizado. Luego se somete este trozo de tubo a un tratamiento de prensado, entre superficies apropiadas de configuración, para deformarlo con objeto de obtener la forma de la figura 4, es decir la forma deseada que permite el montaje correcto en el cuerpo 4, alrededor del extremo del soporte 6. - - - - -

5. En las figuras 3 y 4 se ha exagerado, para una mayor claridad, la anchura del anillo 8₁ y 8 respecto a su diámetro. - - - - -

10. Para el anillo 8 se puede utilizar un metal o una aleación apropiada, pero se podría también recurrir a una materia plástica. - - - - -

15. La garganta 10 se ha representado en los planos en forma de V. Se podría utilizar cualquier otra forma que correspondiera al perfil de la junta. - - - - -

20. La Figura 5 ilustra una variante de realización según la cual el anillo 8 tendría (por ejemplo, por embutido) una sección en forma de V de gran abertura, lo que contribuiría a mantener en posición la junta 5, en cuyo caso el fondo de la sección reemplazaría la garganta 10 prevista anteriormente. - - - - -

25. En cualquier caso, se puede realizar el montaje estanco del macho, tal como 1, sobreentendiéndose que se pueden prever guarniciones o juntas suplementarias, tales como las representadas en 11 y 12 de la figura 1. - - - - -

119128



Dicho macho presenta, como es normal, por lo menos un conducto interior 13 destinado, en la realización representada, a permitir la conexión entre los dos conductos 2 y 3.-

5. Se observa, de todas formas, que la invención permite obtener grifos cuyo dispositivo de estanqueidad no precisa, ni para su mecanizado ni para su montaje, más que operaciones muy simples. - - - - -

10. La invención puede extenderse además a cualquier otra forma de macho, especialmente a una forma esférica. En este caso, el enlace entre un conducto y el macho esférico se efectuaría en un plano, de modo que no se tendría que pasar por la operación de embutido prevista en las Figuras 3 y 4.-

15. Debe observarse también que las juntas montadas según la invención realizan una estanqueidad tanto en un sentido como en el otro, lo que permite, ventajosamente, en un grifo del género del de la figura 1, realizar la estanqueidad por medio de una sola junta (montada, por ejemplo, sólo sobre el conducto 2, mientras que no es necesario prever junta sobre el conducto 3). - - - - -

20. La descripción anterior ha estudiado el caso de las juntas de sección circular. Pero se podrían utilizar también juntas de sección diferente, por ejemplo cruciforme, como se representa en la figura 6, en cuyo caso la superficie de apoyo, por ejemplo sobre el anillo, se ejecutaría consecuentemente, y en particular presentaría una protuberancia
25. 14. - - - - -

119128 10 EN



Además, se podrían realizar juntas de otro tipo, por ejemplo juntas de labios o juntas vacías, como se indica en las figuras 7 a 9, sobreentendiéndose que, en cada caso, los medios de retención en las piezas enfrentadas tales como 6 y 8, se realizarán de la forma correspondiente. - - - - -

Se sobreentiende también que, de una manera general, en el lado del tubo 6, se podría prever un elemento de soporte anular suplementario, tal como es visible en 15 de las figuras 7 y 9, de modo que la guarnición quede mantenida entonces entre dos anillos. - - - - -

La figura 7 muestra una junta 5 de labios 5₁ y 5₂, teniendo el conjunto una sección en forma de V que cabalga sobre la sección correspondiente de un anillo, tal como 15, ca lado en el extremo del tubo 6. - - - - -

Las figuras 8 y 9 muestran una junta tubular hendida, dispuesta de modo que cabalque sobre una protuberancia tal como 14. - - - - -

Debe observarse también que la invención no se limita, de ningún modo, a grifos con conductos 2 y 3 cilíndricos. Estos conductos podrían tener cualesquiera otras secciones, y en particular una forma rectangular, como sucede en los grifos de sección de paso variable en función de la posición de los machos y que presentan para ello pasos helicoidales o análogos. - - - - -

Por consiguiente, sea el que fuere el modo de realización adoptado, se pueden proveer grifos cuyo funcionamiento

119128^{JO EN}



sobresale suficientemente de lo anterior para que sea innecesario insistir sobre el mismo y que presentan, respecto a los del tipo en cuestión ya existentes, numerosas ventajas, y en particular: - - - - -

5. - la simplificación de las piezas, - - - - -

- la facilidad del montaje, dado que la pieza 8, esté constituida por un anillo o por una placa curvada en forma de segmento cilíndrico o similar, se introduce y se posiciona fácilmente en el interior del cuerpo 4, - - - - -

10. - y la obtención de una estanqueidad total, tanto en un sentido como en el otro. - - - - -

Como es evidente, y como se deduce además de lo anterior, la invención no se limita en forma alguna a los modos de aplicación o de realización de las distintas partes que

15. se han estudiado más especialmente; abarca, por el contrario, todas las variantes. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: -

20. REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de estanqueidad, en particular para grifos, destinado a ser montado junto a conductos o lumbreras que desembocan enfrente de un macho o análogo, de manera que

119128

10 EN



5. siga substancialmente la línea de enlace entre el conducto y el macho, caracterizado porque presenta para cada conducto por lo menos una guarnición capaz de seguir substancialmente dicha línea, y porque esta guarnición se apoya, por una parte, por el lado dirigido hacia el eje del conducto, directa o indirectamente sobre el extremo de un soporte tubular introducido en este último y que sobresale convenientemente hacia el macho o análogo, y, por otra parte, hacia el exterior, contra un anillo (o pieza anular) calado alrededor de dicho extremo en el cuerpo destinado a recibir el macho, preveyéndose este anillo de modo que se adapte a la forma de la línea de enlace. - - - - -

15. 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque se prevén medios suplementarios de retención para realizar la retención en posición de la guarnición. - - - - -

20. 3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho anillo se realiza a partir de una parte de tubo delimitada por dos bases planas paralelas (9₁, 9₂, Fig. 3), deformándose a continuación esta pieza por medio de prensado (Fig. 4). - - - - -

25. 4.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque los medios de retención de la guarnición están constituidos por, por lo menos, una garganta o una protuberancia prevista, preferentemente y antes del tratamiento de prensado, sobre el anillo u otra pieza similar. - - - - -

5.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores,

119128 10 ENE



caracterizado porque la guarnición está constituida por una junta tórica, por una junta de labios o por una junta tubular hendida. -----

5. 6.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la guarnición (Fig. 9) se mantiene entre dos anillos. -----

7.- "DISPOSITIVO DE ESTANQUEIDAD". -----

10. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de doce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 10 ENE 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL

Fig. 1.

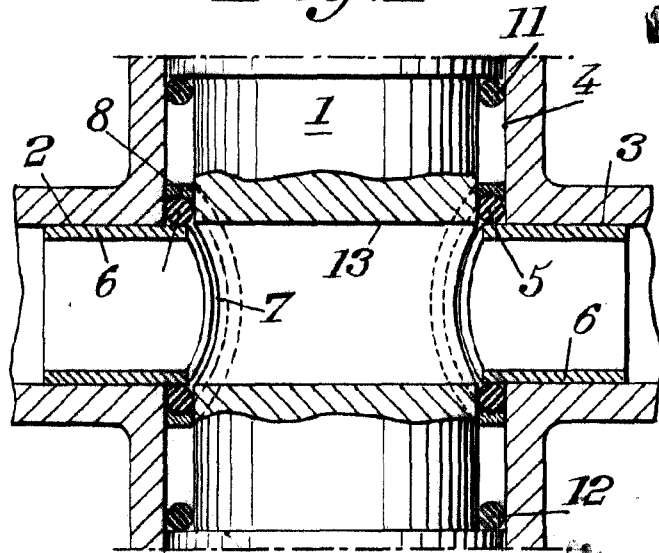


Fig. 2.

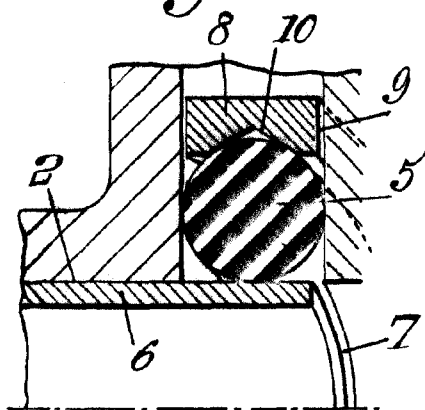
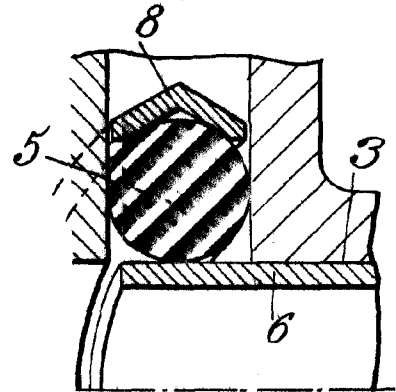


Fig. 5.



BARCELONA, 10 ENL. 1966

F. A. M. CURELL SUÑOL

Fig. 3.

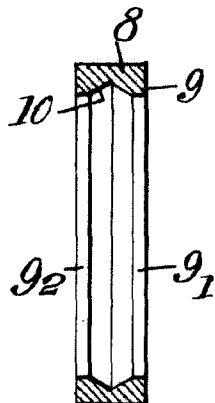
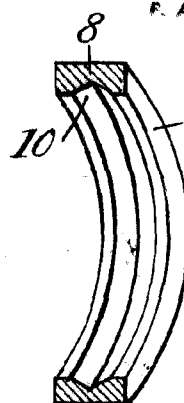


Fig. 4.



10 ENE.



Fig. 6.

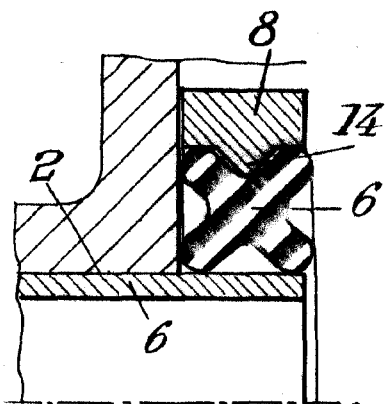


Fig. 7.

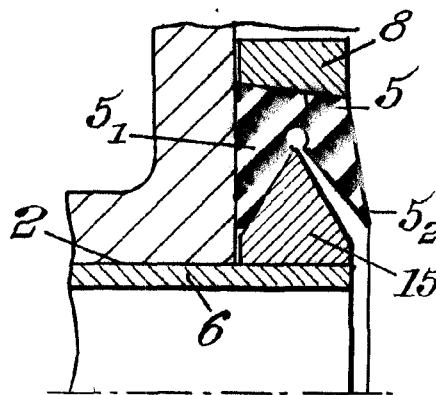


Fig. 8.

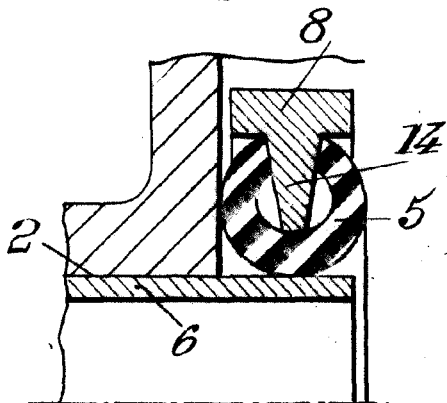
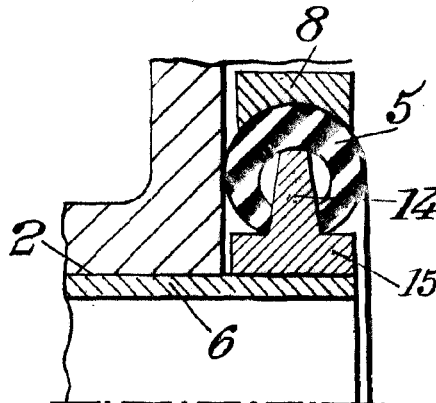


Fig. 9.



BARCELONA, 10 ENE. 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL