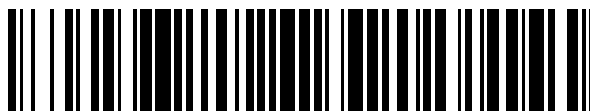


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 689 572**

51 Int. Cl.:

F16L 21/08 (2006.01)

F16L 21/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **21.05.2015 PCT/EP2015/061204**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.11.2015 WO15177259**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.05.2015 E 15723531 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.07.2018 EP 3146249**

54 Título: **Accesorio para acoplar a una tubería**

30 Prioridad:

22.05.2014 NL 2012869

23.07.2014 NL 2013241

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

14.11.2018

73 Titular/es:

GEORG FISCHER WAGA N.V. (100.0%)

Lange Veenteweg 19

8161 PA Epe, NL

72 Inventor/es:

WIJLENS, JEROEN;

HULSEBOS, MICHEL PAUL y

WELLINK, ROEL ALEXANDER MARIA

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 689 572 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Accesorio para acoplar a una tubería

La invención se refiere a un accesorio para acoplar a al menos una tubería.

La patente EP-A-0 794 378 describe un accesorio para acoplar a al menos una tubería, que comprende:

- 5 - un manguito para recibir la tubería;
- al menos un elemento de sellado para proporcionar un sellado entre el manguito y la tubería;
- un elemento de presión para aplicar una presión al manguito y a la tubería;
- dientes de agarre provistos en el elemento de presión y dispuestos para actuar sobre la tubería; y
- 10 - medios de activación para ejercer una presión al elemento de presión, que comprenden un anillo de presión que actúa sobre el elemento de presión a través de superficies de contacto inclinadas contiguas de dicho anillo de presión y elemento de presión respectivamente.

En el accesorio de la patente EP-A-0 794 378, el elemento de sellado está dispuesto entre el elemento de presión y la tubería y entre el elemento de presión y el manguito para proporcionar el sellado requerido entre el manguito y la tubería.

- 15 Se conoce además un accesorio según el preámbulo de la reivindicación principal a partir de la patente WO2011/120669.

20 Durante la instalación del accesorio, los medios de activación del accesorio se disponen para que el elemento de presión aplique una presión capaz de resistir durante un tiempo de actividad de no menos de 50 años fuerzas axiales que puedan actuar sobre la tubería que está recibida en el manguito; para proporcionar suficiente presión tanto sobre la parte del elemento de sellado posicionada entre el elemento de presión y la tubería como en la parte del elemento de sellado posicionada entre el elemento de presión y el manguito; y para compensar la relajación del material del accesorio que pueda producirse durante dicho tiempo de actividad de cincuenta años. Las presiones que se aplican así al elemento de sellado, en particular sobre la parte del elemento de sellado entre el elemento de presión y el manguito están a un nivel tan alto que el elemento de sellado, generalmente goma, se sobrecarga, en particular cuando el diámetro de la tubería es superior a 300 mm. Es particularmente con diámetros superiores a 300 mm que la pretensión requerida sobre la parte del elemento de sellado entre el elemento de presión y el manguito llega a ser demasiado alta para que la goma del elemento de sellado aguante y mantenga sus propiedades físicas a largo plazo.

30 Es por tanto un objeto de la invención proporcionar una solución a este problema y proporcionar un accesorio que tenga una vida útil de al menos 50 años y que pueda soportar las fuerzas axiales que puedan entrar en funcionamiento sobre la tubería durante esta vida útil mientras mantiene sus propiedades de sellado, y que pueda hacer frente al deterioro general del accesorio durante su vida útil, también cuando el accesorio esté dimensionado para tuberías que tengan un diámetro superior a 300 mm.

Según la invención, el accesorio tiene las características de una o más de las reivindicaciones adjuntas.

35 El accesorio de la invención antes que nada está dispuesto con la característica de que el al menos un elemento de sellado está conectado con, o presionado contra, el manguito sin estar posicionado entre superficies inclinadas del elemento de presión y el manguito. Esto permite un sellado completamente cerrado entre el manguito y la tubería en donde la propiedad de sellado del accesorio de la invención no está ligada a la presión aplicada por el elemento de presión. Por consiguiente, el nivel de la presión aplicada por el elemento de presión ya no tiene relevancia en la vida útil del sellado entre el elemento de presión y el manguito.

40 En una realización adecuada, extremos opuestos del al menos un elemento de sellado están conectados al elemento de presión y al manguito respectivamente.

45 En una realización adecuada adicional, el al menos un elemento de sellado está conectado con, o presionado contra, el manguito sin estar posicionado entre las superficies inclinadas del anillo de presión y el elemento de presión. Esto contribuye a la longevidad del accesorio de la invención.

En una realización particular, es deseable que el accesorio comprenda un clip para sujetar el elemento de sellado al manguito. Esto hace que el montaje y desmontaje del accesorio sean muy fáciles sin sacrificar la fiabilidad.

La invención se aclarará adicionalmente de aquí en adelante con referencia al dibujo.

En el dibujo de una única figura, se muestra una realización preferida del accesorio de la invención.

5 La figura muestra una realización del accesorio 1 de la invención para su aplicación con una tubería 2. El accesorio tiene un manguito 10 para recibir la tubería 2, al menos un elemento 4 de sellado para proporcionar un sellado entre el manguito 10 y la tubería 2, un elemento 5 de presión para aplicar una presión al manguito 10 y a la tubería 2, dientes 6 de agarre provistos en el elemento 5 de presión y dispuestos para actuar sobre la tubería 2, y medios 3, 7 de activación que son ajustables desde un solo punto exterior al manguito 10 para hacer que se aplique una presión al elemento 5 de presión.

10 Los medios 3, 7 de activación comprenden un anillo 3 de presión que actúa sobre el elemento 5 de presión a través de superficies 11', 11'' de contacto inclinadas contiguas de dicho anillo 3 de presión y elemento 5 de presión, respectivamente. Esto hace que una fuerza aplicada al elemento 5 de presión en paralelo con un eje longitudinal del cuerpo del manguito 10 o la tubería 2, actúe sobre el elemento 5 de presión con una componente perpendicular a dicho eje longitudinal del cuerpo del manguito 10 en la tubería 2 recibida en dicho manguito 10.

El elemento 4 de sellado está colocado de acuerdo con la invención entre el elemento 5 de presión y la tubería 2 y está conectado con, o presionado contra, el manguito 10 sin estar posicionado entre el elemento 5 de presión y el manguito 10.

15 Uno de los rasgos adicionales que caracterizan el accesorio 1 de la invención es que está provisto de dicho elemento 4 de sellado sin que el mismo esté posicionado entre la superficie inclinada 11' del anillo 3 de presión y la superficie inclinada 11'' del elemento 5 de presión.

Además, es preferible que extremidades opuestas del al menos un elemento 4 de sellado estén conectadas al elemento 5 de presión y al manguito 10 respectivamente.

20 La figura muestra además que el accesorio 1 de la invención está preferiblemente provisto además de un clip 13 para sujetar el elemento 4 de sellado al manguito 10. Esto hace que el montaje y el desmontaje del accesorio sean muy fáciles sin sacrificar la fiabilidad.

25 Aunque la invención se ha analizado en lo que antecede con referencia a una variedad de realizaciones del accesorio de la invención, la invención no está restringida a estas realizaciones particulares, que pueden variarse aún más de muchas maneras sin apartarse de la invención. Las realizaciones ejemplares analizadas no se usarán por tanto para interpretar las reivindicaciones adjuntas estrictamente de acuerdo con las mismas. Por el contrario, las realizaciones simplemente tienen la intención de explicar la formulación de las reivindicaciones adjuntas sin intención de limitar las reivindicaciones a las realizaciones ejemplares analizadas. El alcance de protección de la invención debe por tanto interpretarse de acuerdo con las reivindicaciones adjuntas solamente, en donde una posible ambigüedad en la formulación de las reivindicaciones se resolverá utilizando estas realizaciones ejemplares.

30

REIVINDICACIONES

1. Un accesorio (1) para acoplar a al menos una tubería (2), que comprende:
- un manguito (10) para recibir la tubería (2);
 - al menos un elemento (4) de sellado para proporcionar un sellado entre el manguito (10) y la tubería (2);
- 5 - un elemento (5) de presión para aplicar una presión al manguito (10) y a la tubería (2);
- dientes (6) de agarre provistos en el elemento (5) de presión y dispuestos para actuar sobre la tubería (2); y
 - medios (3, 7) de activación para ejercer una presión al elemento (5) de presión que comprenden un anillo (3) de presión que actúa sobre el elemento (5) de presión a través de superficies (11', 11'') de contacto inclinadas contiguas de dicho anillo (3) de presión y elemento (5) de presión, respectivamente;
- 10 - en donde el al menos un elemento (4) de sellado está posicionado entre el elemento (5) de presión y la tubería (2);
- caracterizado por que
- el al menos un elemento (4) de sellado está conectado con, o presionado contra, el manguito (10) sin estar posicionado entre superficies inclinadas del elemento (5) de presión y el manguito (10).
- 15 2. El accesorio según la reivindicación 1, caracterizado por que extremidades opuestas del al menos un elemento (4) de sellado están conectadas al elemento (5) de presión y al manguito (10) respectivamente.
3. El accesorio (1) según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que el al menos un elemento (4) de sellado está conectado con, o presionado contra, el manguito (10) sin estar colocado entre las superficies inclinadas (11', 11'') del anillo (3) de presión y el elemento (5) de presión.
- 20 4. El accesorio según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 - 3, caracterizado por que comprende un clip (13) para sujetar el elemento (4) de sellado al manguito (10).

