

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 813 403**

51 Int. Cl.:

F16L 33/06 (2006.01)

F16B 41/00 (2006.01)

F16L 21/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.11.2011** **E 11187692 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.07.2020** **EP 2463568**

54 Título: **Conjunto de abrazadera de tubería con retenedor de elemento de ajuste**

30 Prioridad:

12.12.2010 IL 20993710

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

23.03.2021

73 Titular/es:

KRAUSZ INDUSTRIES LTD. (100.0%)

**6 Hapatish Street
6655906 Tel Aviv-Yafo, IL**

72 Inventor/es:

**KRAUSZ, ELIEZER y
CHIPROOT, AVI**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 813 403 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

Conjunto de abrazadera de tubería con retenedor de elemento de ajuste

La presente invención se refiere en general a montajes de abrazaderas de tubería, tales como los que se utilizan para unir tuberías de forma estanca o para reparar roturas o fugas en tuberías.

5 Antecedentes de la invención

En la técnica existen muchos tipos de acoplamientos de tipo banda extraíbles para tuberías. Se observa que a lo largo de la especificación y las reivindicaciones, el término "tubería" abarca cualquier tipo de objeto generalmente cilíndrico, y los términos "abrazadera" y "acoplamiento" se usan indistintamente.

10 Por ejemplo, un tipo bien conocido de acoplamiento de tubería incluye una carcasa de abrazadera de sellado. Los miembros de la abrazadera se colocan cara a cara y se aprieta un elemento de apriete para presionar un elemento de sellado anular contra el exterior de la tubería insertada a través de la carcasa de abrazadera de sellado. Un extremo del elemento de apriete se instala generalmente en uno de los miembros de abrazadera y el otro extremo debe colocarse en un casquillo o abertura formada en el otro miembro de abrazadera.

15 Los elementos de apriete son generalmente pernos que cooperan con una tuerca, que se aprietan con una llave de torsión y similares. Los pernos encajan en orificios u otros tipos de aberturas antes de apretarlos. A menudo al apretar uno de los pernos, otros pernos que aún no se han apretado, pueden aflojarse en sus orificios e incluso caerse de ellos. Esto prolonga el procedimiento de apriete y puede hacer que sea tan engorroso que requiera que otra persona mantenga los otros pernos en su lugar mientras aprieta uno de los pernos.

Un ejemplo de un dispositivo de abrazadera de tubería se muestra en el documento US 2.227.551.

20 Compendio de la invención

La presente invención busca proporcionar un nuevo conjunto de abrazadera de tubería con un retenedor para los elementos de apriete, como se describe con más detalle más adelante. El retenedor evita que los elementos de apriete se caigan de sus aberturas de montaje y hace que la operación de apriete sea mucho más rápida y sencilla.

25 Se proporciona según una realización de la presente invención un montaje de abrazadera de tubería que incluye una banda que tiene un elemento de sellado anular interno que se puede envolver alrededor de una tubería, elementos de abrazadera opuestos que se extienden desde la banda, elementos de apriete para sujetar juntos los elementos de abrazadera, los elementos de apriete que pasan a través de soportes situados en los extremos de los elementos de abrazadera, y un retenedor fijado a uno de los soportes en un primer extremo de al menos uno de los elementos de apriete, teniendo el retenedor una parte de cubierta que se encuentra sobre el primer extremo.

30 Según la presente invención dos patas opuestas se extienden desde la parte de cubierta, que se montan a horcajadas sobre el primer extremo. Una lengüeta doblada puede extenderse desde un extremo distal de cada una de las patas. El retenedor se ensambla al soporte mediante la inserción de las patas en las aberturas formadas en el soporte.

Según una realización de la presente invención la parte de cubierta es más estrecha que el primer extremo.

Breve descripción de los dibujos

35 La presente invención se comprenderá y apreciará más completamente a partir de la siguiente descripción detallada, tomada junto con los dibujos en los que:

Las Figuras 1A y 1B son ilustraciones simplificadas en perspectiva superior e inferior, respectivamente, de un montaje de abrazadera de tubería, construido y operativo según una realización no limitante de la presente invención;

40 La Figura 2 es una ilustración gráfica ampliada de un retenedor para apretar los elementos del montaje de abrazadera de tubería de las Figuras 1A y 1B, construidos y operativos según una realización no limitante de la presente invención; y

La Figura 3 es una ilustración gráfica ampliada del retenedor de la Figura 2.

Descripción detallada de realizaciones ejemplares

45 Ahora se hace referencia a las Figuras 1A y 1B, que ilustran un montaje 10 de abrazadera de tubería, construido y operativo según una realización no limitante de la presente invención.

El montaje 10 de abrazadera de tubería incluye una banda 12 que tiene un elemento 14 de sellado anular interior que se puede envolver alrededor de una tubería (no mostrada). La banda 12 está típicamente, pero no necesariamente, hecha de metal y el elemento 14 de sellado anular está típicamente, pero no necesariamente, hecho de un elastómero, tal como caucho natural o sintético.

Los miembros 16 de abrazadera opuestos se extienden desde los extremos de la banda 12 y se sujetan y aprietan juntos con elementos 20 de apriete, tales como pero no limitado a, tornillos apretados con tuercas. Cada uno de los elementos 20 de apriete tiene un primer extremo 22, por ejemplo, el extremo de la cabeza del perno, que pasa a través de un orificio formado en un soporte 24 ensamblado contra uno de los miembros 16 de abrazadera. Un segundo extremo 26 del elemento 20 de apriete, por ejemplo, el extremo de la tuerca, también pasa a través de un orificio formado en otro soporte 28. Los soportes 24 y 28 sirven como placas de tuerca contra los miembros 16 de abrazadera.

Según una realización no limitante de la presente invención, se proporciona un retenedor 30 en el primer extremo 22 de los elementos 20 de apriete, que evita que los elementos 20 de apriete se caigan de sus aberturas de montaje en el soporte 24. En una realización, como se ve en las Figuras 2 y 3, el retenedor 30 tiene una parte 32 de cubierta, que se encuentra sobre el primer extremo 22. Dos patas 34 opuestas se extienden desde la parte 32 de cubierta y se montan a horcajadas sobre el primer extremo 22. Las lengüetas 36 dobladas se extienden desde los extremos distales de las patas 34. El retenedor 30 se ensambla al soporte 24 mediante la inserción de las patas 34 en las aberturas 38 formadas en el soporte 24. Las lengüetas 36 mantienen el retenedor 30 en su lugar en las aberturas 38. El retenedor 30 puede estar hecho de metal o plástico u otros materiales adecuados. La parte 32 de cubierta puede tener cualquier forma, como por ejemplo, pero sin limitarse a, plana en la Figura 2 o redonda (designada como 32A) en la Figura 3.

En la realización ilustrada, la cabeza del elemento 20 de apriete es una cabeza de perno redonda. El vástago del elemento 20 de apriete puede tener una parte no redonda (por ejemplo, cuadrada) que se asienta en un orificio no redondo de forma similar en el soporte 24, de modo que el elemento 20 de apriete se autofrena en el orificio. Alternativamente, la cabeza del elemento 20 de apriete es hexagonal con caras planas para agarrar con una llave u otra herramienta adecuada. La parte 32 de cubierta puede ser más estrecha que el primer extremo (cabeza) del elemento 20 de apriete para permitir un fácil acceso a la herramienta para sujetar este extremo del elemento 20 de apriete. También se observa que el retenedor 30 podría usarse alternativamente para el otro extremo del elemento 20 de apriete.

El retenedor 30 puede proporcionarse para uno o más o todos los elementos 20 de apriete que se utilizan en el montaje 10. El retenedor 30 puede retirarse fácilmente del soporte y también reemplazarse, si se desea.

El alcance de la presente invención se define mediante las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un montaje de abrazadera de tubería (10) que comprende:
una banda (12) que tiene un elemento (14) de sellado anular interior que se puede envolver alrededor de una tubería;
y
5 miembros (16) de abrazadera opuestos que se extienden desde dicha banda (12);
y elementos (20) de apriete para sujetar juntos dichos miembros (16) de abrazadera, pasando dichos elementos (20) de apriete a través de soportes (24) situados en los extremos de dichos miembros (16) de abrazadera; el montaje (10) de abrazadera de tubería es caracterizado por
10 un retenedor (30) fijado a uno de dichos soportes (24) en un primer extremo (22) de al menos uno de los elementos (20) de apriete, teniendo dicho retenedor (30) una parte (32) de cubierta que se encuentra sobre dicho primer extremo (22), en el que dos patas (34) opuestas se extienden desde dicha parte (32) de cubierta que se montan a horcajadas sobre dicho primer extremo (22) y en el que dicho retenedor (30) se ensambla a dicho soporte (24) mediante la inserción dichas patas (34) en aberturas (38) formadas en dicho soporte (24).
2. El montaje (10) de abrazadera de tubería según la reivindicación 1, en el que una lengüeta (36) doblada se extiende
15 desde un extremo distal de cada una de dichas patas (34).
3. El montaje (10) de abrazadera de tubería según la reivindicación 1, en el que dicha parte (32) de cubierta es más estrecha que dicho primer extremo (22).

