

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 712 711**

51 Int. Cl.:

F16L 23/036 (2006.01)

F16L 23/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.09.2008 E 08015403 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.11.2018 EP 2048424**

54 Título: **Abrazadera**

30 Prioridad:

12.10.2007 GB 0719972

09.04.2008 GB 0806433

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

14.05.2019

73 Titular/es:

**BIO PURE TECHNOLOGY LIMITED (100.0%)
7 Falcon Court Parkland Business Park Denmead
Hampshire PO7 6BZ, GB**

72 Inventor/es:

MAUNDER, ROY, PETER

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 712 711 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

Abrazadera

5 La presente invención se refiere a abrazaderas, en particular, aunque no exclusivamente, para conectar tubos embridados para su uso en la industria farmacéutica, alimentaria y otras relacionadas.

10 En la patente anterior del mismo solicitante, GB2361753, se describe una abrazadera para conectar tubos embridados. Esta abrazadera es muy útil para conectar tubos embridados con un diámetro de hasta, e incluidos, 10,16 cm (cuatro pulgadas) de diámetro aproximadamente. Sin embargo, en abrazaderas de mayor tamaño se ha observado que la bisagra comienza a fallar tras un uso prolongado.

15 Mientras que el uso de una misma disposición de tornillo y tuerca a ambos lados de la abrazadera proporciona una abrazadera segura, dicha abrazadera es engorrosa, difícil de usar y no puede usarse con una sola mano.

El objetivo de la presente invención es proporcionar una junta mejorada para una abrazadera o similar.

20 De acuerdo con la invención, se proporciona una abrazadera que presenta un par de espigas conectadas por una junta, donde la junta incluye un tornillo conectado de manera pivotante a una primera espiga mediante un pasador y que presenta una sección de eje de forma no circular que se extiende desde la conexión pivotante, donde la segunda espiga presenta una abertura de forma no circular complementaria para alojar la sección de eje de forma no circular, evitando así la rotación significativa de la segunda espiga alrededor del tornillo.

25 Preferentemente, la forma del eje es esencialmente cuadrada, siendo la abertura en la espiga también cuadrada. De manera alternativa, el eje puede ser triangular, pentagonal, hexagonal o tener cualquier otra forma no circular.

La junta incluye además una tuerca para la conexión a la rosca del tornillo para mantener las espigas en posición.

30 Preferentemente, la segunda espiga puede tener un resalte que rodea al menos parcialmente su abertura, presentando la tuerca una muesca complementaria. Normalmente el resalte y la muesca serán sustancialmente cónicos.

35 De manera ventajosa, la segunda espiga puede estar dotada de al menos un resalte para acoplarse a la primera espiga, para evitar el apriete excesivo de las espigas de abrazadera.

Para ayudar a entender la invención, a continuación se describirá una forma de realización específica de la misma a modo de ejemplo y con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

40 la Figura 1 es una vista lateral de una abrazadera de acuerdo con la presente invención en la posición cerrada; y
la Figura 2 es una vista lateral de la abrazadera de la Figura en una posición abierta.

45 Con referencia a las Figuras 1 y 2, la abrazadera mostrada es para la fijación de tubos embridados, particularmente para su uso en las industrias farmacéutica y alimentaria.

La abrazadera comprende un par de espigas sustancialmente semicirculares 2, 4. Las espigas presentan una ranura cónica 6 que se extiende alrededor del interior de las mismas, para unir las bridas de un par de tubos embridados a un sello entre los mismos, no mostrado, que mantiene los tubos en una relación de sellado entre sí.

50 En un lado, las espigas 2, 4 se mantienen juntas con una tuerca 10 y un tornillo 12, como se describe en mi patente anterior GB 2361753. Una espiga 2 presenta una horquilla 20 definida por dos lengüetas 22. Cada una presenta un rebaje en voladizo 24 en el cual se acopla el cabezal 26 del tornillo 12. Una varilla transversal 28 conecta las lengüetas alejadas de su espiga, mediante lo cual el tornillo está limitado en su desplazamiento angular alrededor del rebaje. La varilla transversal también estabiliza las lengüetas contra el desplazamiento relativo bajo carga cuando la tuerca se aprieta.

55 La otra espiga 4 presenta una formación cónica parcial 30 en las lengüetas 32 que definen una horquilla 34. La tuerca 10 presenta un rebaje cónico complementario 36. El acoplamiento de la formación 30 en el rebaje 36 impide que las lengüetas se separen bajo carga a medida que la tuerca se aprieta. El acercamiento mutuo de las espigas está limitado por los resaltes 38 en las lengüetas 32 hacia las lengüetas 22 para evitar un apriete excesivo.

60 Los otros extremos 40, 42 de las espigas 2, 4 también se mantienen juntos con una tuerca 44 y un tornillo 46. El tornillo 46 se mantiene inmóvil entre un par de lengüetas 48 que definen una horquilla 50 en una de las espigas 2. El tornillo 46 está dotado de un anillo 52 que encaja en la horquilla 50 mantenida en posición mediante un pasador 51. El tornillo 46 está dotado de una sección del eje inferior 53 de sección transversal cuadrada. La otra espiga 4 está dotada de una abertura cuadrada 54 para alojar el tornillo 46. Por lo tanto, el uso del eje cuadrado 53 y la abertura

ES 2 712 711 T3

cuadrada 54 evita un movimiento de rotación significativo de las espigas 2, 4, haciendo la abrazadera más resistente y más fácil de usar. No es esencial que el eje y la abertura sean cuadrados; podrían ser triangulares, hexagonales o tener cualquier forma no circular.

5 La tuerca 44 está dotada de una rosca interna para acoplarse al tornillo 46. Esto permite apretar y aflojar la tuerca en el tornillo y limitar así el movimiento entre las dos espigas.

10 La abertura 54 está rodeada por un resalte cónico 68, con una muesca cónica complementaria 70 en la tuerca 44 que centra la tuerca en la espiga y estabiliza la abertura. La espiga 4 también se proporciona en resaltes 72 para evitar el apriete excesivo de la tuerca 44 en el tornillo 46.

La invención no pretende limitarse a los detalles de la forma de realización descrita anteriormente. Por ejemplo, esta disposición de tuerca y tornillo conectados puede utilizarse en cualquier forma de abrazadera, incluida una abrazadera de presión.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una abrazadera que comprende una primera y una segunda espiga (2, 4) conectadas por una junta, donde la junta comprende un tornillo (46) conectado de manera pivotante a la primera espiga (2) mediante un pasador (51), caracterizada por que el tornillo (46) presenta una sección de eje de forma no circular (53) que se extiende desde la conexión pivotante, y la segunda espiga (4) presenta una abertura de forma no circular complementaria (54) para alojar la sección de eje de forma no circular (53), evitando así una rotación significativa de la segunda espiga (4) alrededor del tornillo (46).
- 10 2. Una abrazadera según la reivindicación 1, caracterizada por que la forma de la sección de eje de forma no circular (53) es sustancialmente cuadrada, siendo la abertura (54) de la segunda espiga (4) también cuadrada.
- 15 3. Una abrazadera según la reivindicación 1, caracterizada por que la forma de la sección de eje de forma no circular (53) es triangular, siendo la abertura (54) de la segunda espiga (4) también triangular.
4. Una abrazadera según la reivindicación 1, la reivindicación 2 o la reivindicación 3, caracterizada por que la junta incluye además una tuerca (44) para la conexión con la rosca del tornillo (46).
- 20 5. Una abrazadera según la reivindicación 4, caracterizada por que la segunda espiga (4) presenta un resalte (68) que rodea al menos parcialmente su abertura y la tuerca (44) presenta una muesca complementaria (70).
6. Una abrazadera según la reivindicación 5, caracterizada por que el resalte (68) y la muesca (70) son sustancialmente cónicos.
- 25 7. Una abrazadera según cualquier reivindicación anterior, caracterizada por que la segunda espiga (4) está dotada de al menos un resalte (72) para acoplarse a la primera espiga (2), para evitar el apriete excesivo de las espigas de abrazadera (2, 4).

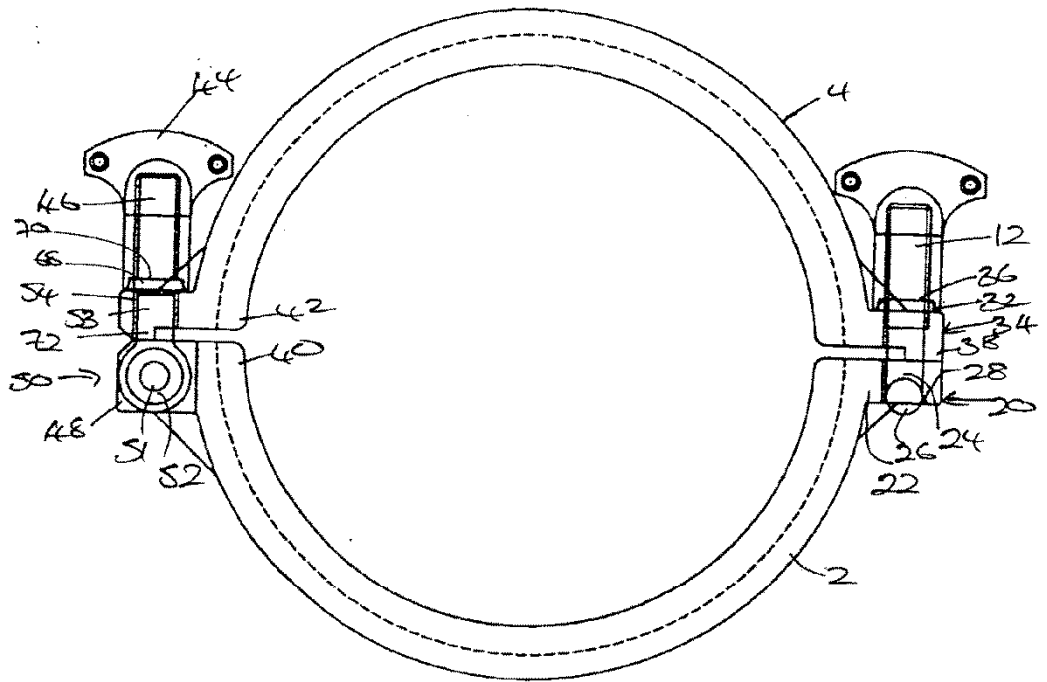


FIGURA 1

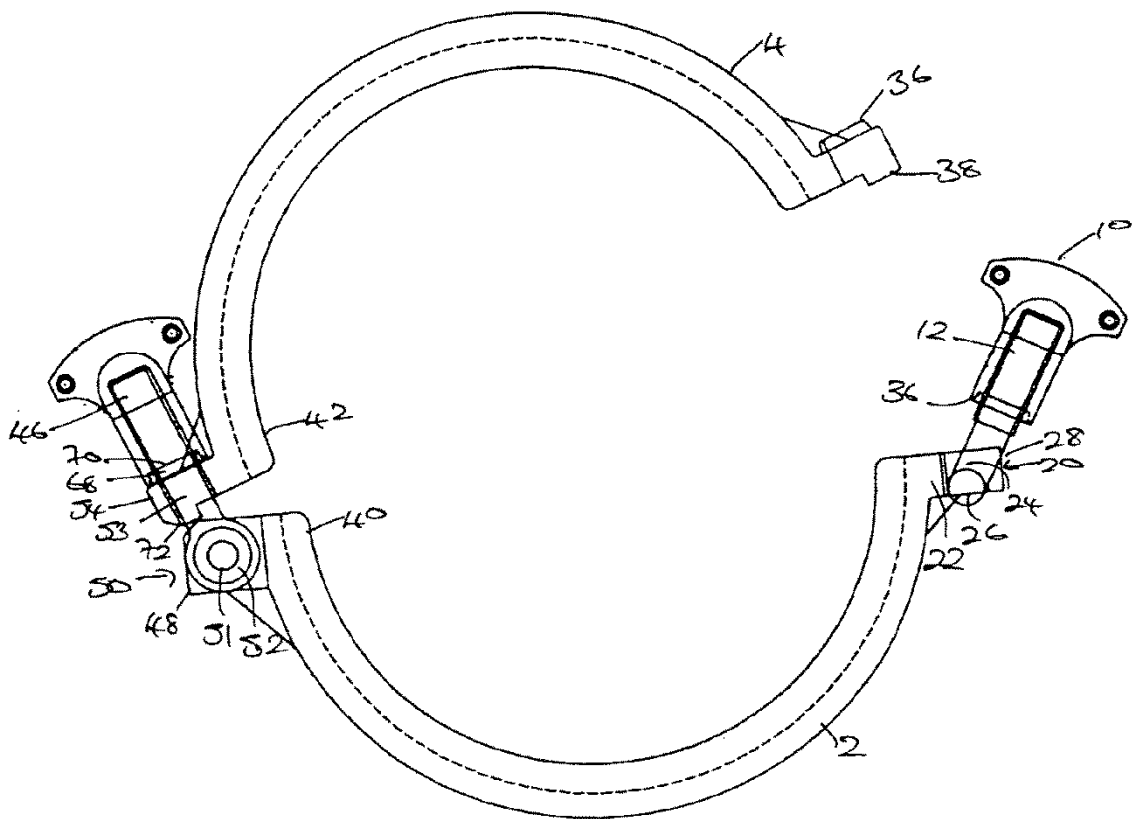


FIGURA 2