

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 692 325**

51 Int. Cl.:

F16L 41/06 (2006.01)

F16L 47/34 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.08.2015 PCT/DE2015/100334**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **18.02.2016 WO16023540**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.08.2015 E 15763191 (2)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.09.2018 EP 3180555**

54 Título: **Toma en carga**

30 Prioridad:

15.08.2014 DE 102014111699

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

03.12.2018

73 Titular/es:

**FRIATEC GMBH (100.0%)
Steinzeugstrasse 50
68229 Mannheim, DE**

72 Inventor/es:

**ROTHERMEL, ALEXANDER;
JUNGMAN, GEORG CHRISTIAN;
MIKULIC, PERO;
STROBEL, DOMINIK y
SCHATZ, JEAN-PIERRE**

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 692 325 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

Toma en carga

- 5 **[0001]** La invención parte de una toma de carga con un componente de montura para ser colocado y una conexión con un miembro tubular de material de bloqueo, y con un dispositivo de sujeción para sujetar el componente de montura en el elemento tubular, en el que el dispositivo de tensado comprende una palanca de sujeción pivotable que tiene un contorno de deslizamiento, en donde la palanca de sujeción sobre el contorno deslizante se ubica en una carcasa de cojinete en una primera porción de borde del componente de montura, y en donde una banda de sujeción se separa por un lado en la palanca de sujeción de un eje de rotación alrededor del cual es pivotable la palanca de sujeción en el cojinete y por otra parte en una segunda sección del borde opuesta a la primera sección de orde del componente de montura de modo que cuando se monta en un accesorio tubular de roscado durante el giro de la palanca de sujeción, la banda de sujeción y la toma de carga se presionan contra el miembro tubular. Tal toma de carga es conocida del documento US 4.606.558 A.
- 10
- 15 **[0002]** También se conoce un accesorio de extracción genérico, por ejemplo, del documento DE 10 2009 060 410 B4. Esto tiene un toque en el que se establece una unidad de roscado con un orificio para perforar y para bloquear en una posición de perforación. A partir del documento EP 0 726 419 B1 se conoce una toma de carga hecho de plástico, que se puede conectar a un tubo de plástico mediante soldadura. La toma de carga incluye un manguito roscado a través del cual se pasa un orificio para perforar el tubo.
- 20
- 25 **[0003]** El documento DE 10 041 840 A1 da a conocer un dispositivo de extracción para producir un drenaje en una tubería de transporte de medio, en el que el dispositivo de extracción comprende una llave de paso. DE 440 57 98 C2 se refiere a una toma de carga con una boquilla, en el que un cuerpo de válvula con un orificio pasante está dispuesto de forma giratoria, en el que un orificio para roscar un tubo puede guiarse a través del orificio pasante.
- 30 **[0004]** El documento EP 2 676 750 A1 describe un dispositivo para guiar dispositivos de procesamiento de tubos, en particular dispositivos de pelar, en el que el dispositivo debe estar dispuesto en la circunferencia exterior del tubo a mecanizar y tiene al menos dos cintas paralelas. Las tiras pueden ser tiras de plástico, por ejemplo tiras de plástico reforzadas con fibras, que tienen una gran flexibilidad a lo largo de su longitud o pueden deformarse fácilmente elásticamente. Las correas se pueden unir a la circunferencia exterior de la tubería a mecanizar usando un trinquete o un dispositivo tensor alternativo.
- 35 **[0005]** DE 73 42 395 A1 describe una toma de carga ajustado con el ajuste integrado de la válvula y el lado de conexión global roscado, así como un dispositivo de sujeción. La toma de carga se puede sujetar en una tubería con la ayuda de una abrazadera de tensión, en la que el arco de tensión se une a un lado de la carcasa mediante un perno transversal de forma articulada. En el lado opuesto de la carcasa se encuentra la abrazadera de sujeción con un tornillo en forma de T y un soporte en forma de cúpula atornillado a la carcasa. También se conoce una toma de carga similar al DE 42 395 73 A1 del AT 000 022 U2, del DE 10 2005 057 662 B4 y del DE 44 201 79 A1.
- 40 **[0006]** El documento DE 44 374 10 A1 describe un dispositivo para sellar una fuga de tubo, en el que se fija un compacto a una fuga que se va a sellar con la ayuda de un dispositivo de liberación rápida. Las válvulas de derivación conocidas de la técnica anterior tienen la desventaja de que se requiere una herramienta para fijarlas a un componente tubular, o que son engorrosas de manejar, o no hay una fijación segura y que permita el
- 45 posicionalmente estable dLa toma de carga al componente tubular.
- [0007]** Por lo tanto, el objeto de la invención consiste en desarrollar un accesorio de toma en carga genérico de tal modo que se permita la fijación y ajuste sin herramientas del accesorio de toma en carga a un componente tubular, siendo también de fácil manejo.
- 50 **[0008]** Este objetivo se consigue según la invención por un accesorio de toma en carga que tiene las características de la reivindicación 1. Las reivindicaciones dependientes 2 a 12 corresponden a cada realización ventajosa de la invención.
- 55 **[0009]** En consecuencia, se prevé que el contorno de deslizamiento tenga una geometría excéntrica y la superficie de contacto entre el contorno deslizante y la carcasa del cojinete aumente al aumentar el pivotamiento en la dirección de la posición cerrada, de modo que el acoplamiento por fricción entre el contorno deslizante y la carcasa del cojinete aumenta y es máxima cuando se alcanza la posición cerrada.
- 60 **[0010]** Debido al montaje excéntrico de los materiales de montaje de la banda de tensión en la palanca de sujeción, la tira de sujeción con el pivotamiento de la palanca de sujeción desde la posición abierta está precargada en la posición cerrada. El pretensado de la banda tensora puede aumentarse adicionalmente en virtud del hecho de que el contorno deslizante de la palanca de sujeción tiene un contorno excéntrico y no tiene un contorno esférico.
- 65 **[0011]** En una realización, la banda de sujeción en su lado orientado hacia la palanca de sujeción tiene un perno de cojinete o similar, que se recibe en un asiento del cojinete de la palanca de sujeción. Para este fin, la banda de

tensión puede diseñarse, por ejemplo, como una banda de plástico, que tiene un ojal en su extremo orientado hacia la palanca de sujeción, en la que se acopla un elemento de agarre en forma de gancho de la palanca de sujeción.

5 **[0012]** En una realización de la invención, la palanca de sujeción tiene una ranura adyacente a la escotadura en forma de contorno deslizante en el que se sitúa un borde de la primera parte de borde superpuesta cuando la palanca de sujeción está en una posición abierta. En esta realización, se prevé que el movimiento de pivote de la palanca de sujeción desde la posición abierta a la

10 **[0013]** Posición cerrada tenga lugar como un movimiento compuesto por dos secciones de movimientos sucesivos. En una primera sección de movimiento, la palanca de sujeción pivota alrededor del borde en la primera sección de borde del componente de montura, de modo que el contorno deslizante pivota alrededor del borde en la carcasa de cojinete en la primera sección de borde hasta que el contorno deslizante está en la carcasa de cojinete. Al pivotar adicionalmente la palanca de sujeción, se establece la segunda sección de movimiento, en el curso de la cual la palanca de sujeción pivota a lo largo del contorno deslizante con el accesorio de contorno deslizante en la carcasa del cojinete. El contorno deslizante puede tener una geometría excéntrica. El contorno deslizante y la carcasa del cojinete se adaptan entre sí de manera que la superficie de contacto entre el contorno deslizante y la carcasa del cojinete aumenta al pivotar progresivamente en la dirección de la posición cerrada, de modo que el acoplamiento por fricción entre el contorno deslizante y la carcasa del cojinete aumenta de manera correspondiente. El cambio en la excentricidad del contorno deslizante puede disminuir a medida que aumenta el ángulo de pivote, es decir a medida que se acerca la posición de cierre, de modo que el efecto palanca de la palanca de sujeción aumenta al aumentar el pretensado de la banda tensora e incluso al acercarse a la posición cerrada. Es posible pivotar la palanca de sujeción con una fuerza aceptable.

25 **[0014]** En una realización de la invención, por lo tanto, el contorno de deslizamiento de la palanca de sujeción en la posición abierta tiene una separación de la cáscara de cojinete, de modo que el contorno de deslizamiento después del giro de la palanca de sujeción se sitúa en un cierto grado de ángulo alrededor del borde de la posición abierta en la dirección de una posición cerrada en la carcasa del cojinete, es decir, en contacto con la carcasa del cojinete en contacto.

30 **[0015]** Preferiblemente, se disponen entre sí los lados, la ranura, la cáscara de cojinete y el contorno de deslizamiento de tal manera que la palanca de sujeción se eleva desde el borde durante el posterior giro sobre una medida angular que sale de una determinada medida angular, de modo que la palanca de sujeción realiza un movimiento de pivote alrededor del contorno deslizante en la carcasa del cojinete.

35 **[0016]** Para fijar la palanca de sujeción en la posición cerrada, puede tomar una posición de sujeción en la posición cerrada. En esta posición de cierre, que representa una posición final del movimiento de la palanca de sujeción, se puede prever que el usuario reciba una respuesta acústica al alcanzar la posición final. En una realización particularmente preferida, la palanca de sujeción se presiona en la posición cerrada sobre una desviación de la banda de sujeción en la carcasa del cojinete, de modo que la palanca de sujeción debido a la resistencia de fricción entre la carcasa del cojinete y el contorno deslizante tiene una posición cerrada y con ello se asegura en la posición cerrada frente a movimientos no deseados.

45 **[0017]** Preferiblemente, se proporciona la presión de prensado, con la cual el componente de montura se fija al componente tubular, por una tensión de polarización, que se genera por un alargamiento de la banda de sujeción. Sin embargo, dentro de un cierto alcance limitado, el componente de montura, en particular si está hecho de un material plástico, puede absorber un estiramiento en sus dos secciones de borde a las que se sujeta la banda de tensión, proporcionando así una precarga.

50 **[0018]** En la realización preferida, se proporciona la tensión inicial mediante el tensionado de la banda de sujeción en el curso de pivotamiento de la palanca de sujeción desde la posición abierta a la posición cerrada. En este caso, la banda de tensión entre una posición abierta y una posición cerrada, en la que la banda de tensión abarca un componente tubular, puede tener un alargamiento de hasta 10% y preferiblemente entre 1% y 8%. En principio, dependiendo del diámetro procesado del componente tubular, se requiere un alargamiento diferente de la banda de tensión para proporcionar una fuerza de contacto óptima del componente de montura sobre el componente tubular de acuerdo con aspectos teóricos. Sin embargo, las investigaciones han demostrado que se pueden usar bandas de tensión estandarizadas para los diámetros de tubería comunes, que tienen un alargamiento medio en el rango entre 55 1% y 8% y preferiblemente 6%. Sin embargo, las desviaciones de la presión de contacto real de un valor ideal que ocurre en la práctica son tan pequeñas que la soldadura puede asegurar una unión de material entre el componente de montura y el componente tubular con alta calidad.

60 **[0019]** En una realización de la invención, la banda de tensión comprende un material plástico que proporciona la tensión de alargamiento, en donde el material plástico es preferiblemente un polietileno, un polipropileno o una poliamida.

65 **[0020]** Una vez que el componente de montura ha sido soldado al componente tubular, el dispositivo de sujeción generalmente no tiene función. Para permitir un simple desmontaje del dispositivo de sujeción dLa toma de carga, en

una realización de la invención se prevé que la banda de sujeción esté montada de manera separable en la segunda porción de borde, de modo que una vez completada la conexión de material del componente de montura con el miembro tubular de la palanca de sujeción con la banda de tensión se puede quitar de la conexión roscada.

5 **[0021]** Para evitar un sobreesfuerzo del dispositivo de sujeción y, en particular, de la banda de sujeción, en una realización de la invención se prevé que la palanca de sujeción descansa en la posición abierta y/o en la posición cerrada en un tope.

10 **[0022]** Con el fin de permitir el ajuste del dispositivo de sujeción con el diámetro del miembro tubular, se prevé en una forma de realización de la invención que la palanca de sujeción se monte de modo reemplazable, de manera que, mediante el cambio de la palanca de sujeción contra una palanca de sujeción con diferente contorno deslizante dependiendo del diámetro de un miembro tubular, se puede proporcionar una determinada carrera de bloqueo. Los contornos deslizantes de las diferentes palancas de sujeción difieren en particular en lo que respecta a su excentricidad.

15 **[0023]** Para mejorar la facilidad de operación dLa toma de carga de acuerdo con la invención y reducir los costos de los componentes en una ejecución de la invención, se forma la palanca de sujeción en dos partes con una parte de base, de modo que el contorno de deslizamiento tiene una banda de tensión y está conectado a la misma, y con una parte de palanca y mango, que se conecta a través de una conexión desmontable con la parte de base.

20 **[0024]** Otros detalles de la invención se relacionan en las siguientes figuras. Se muestra:

Figura 1 una primera realización del accesorio de extracción según la invención en el estado colocado sobre un componente tubular;

25 Figura 2 una vista detallada del dispositivo de sujeción de la realización de la Figura 1; y

Figuras 3-6a una segunda realización dLa toma de carga según la invención en diversas posiciones angulares de la palanca de sujeción y cada una de ellas con una vista detallada del dispositivo de sujeción.

30 **[0025]** La Figura 1 muestra una primera forma de realización del accesorio de acuerdo con la invención, que está montado en un componente tubular 100. El dispositivo tensor 10 tiene una palanca de sujeción 11, que en la ilustración según la Figura 1 se muestra una vez en la posición abierta inferior y una vez en la posición cerrada superior. La palanca de sujeción 11 tiene un contorno deslizante 12 que está montado en una carcasa 2 de cojinete en la región 3 de borde del componente de montura 1. El contorno deslizante 12 no es esférico y tiene una excentricidad. Además, la banda tensora 13 está fijada excéntricamente a un eje de rotación de la palanca de sujeción 11 en la palanca de sujeción 11. La banda de tensión 13 se puede usar, por ejemplo, en un receptáculo de cojinete 14 de la palanca de sujeción 11.

40 **[0026]** La banda de sujeción 13 se extiende por lo tanto de la palanca de sujeción 11 a una región periférica inferior adyacente al componente de montura 1 del componente 100 en torno a la segunda sección de borde 4 opuesta a la primera sección de borde 3 del componente de montura 1, en donde la banda de tensión 13 se establece en la segunda región de borde 4.

45 **[0027]** Con el movimiento de la palanca de sujeción 11 desde la posición abierta inferior a la parte superior de cierre, se tensa la banda de sujeción 13 debido a la excentricidad del contorno de deslizamiento 12 y la carcasa de cojinete 14 de la banda de sujeción 13. La tensión de polarización se proporciona mediante un alargamiento de la banda de tensión 13. En la posición cerrada superior, una resistencia de fricción entre el contorno deslizante 12 y la carcasa del cojinete 2 proporciona un autobloqueo de la palanca de sujeción 11, de modo que la palanca de sujeción 11 se fija en la posición cerrada superior.

50 **[0028]** En la Figura 2, el dispositivo tensor 10 se muestra en detalle. Para una mejor ilustración, la palanca de sujeción 11 se muestra de nuevo tanto en la posición abierta (abajo a la izquierda) como en la posición cerrada (arriba a la derecha). Con la letra A, solo se caracteriza la carrera de bloqueo, la cual fija el extremo fijado a la palanca de sujeción 11 de la banda de sujeción 13 con el pivotamiento de la palanca de sujeción 11 desde la posición abierta a la posición cerrada. La carrera de bloqueo es solo una medida de la tensión experimentada por la banda de tensión 13. La tensión es, a su vez, proporcional a la carga de la banda de tensión 13 y, por lo tanto, a la presión de contacto con la que el miembro tubular 100 se presiona contra el componente de montura 1. Por lo tanto, la carrera de bloqueo A puede ajustarse de manera que en la posición cerrada de la palanca de sujeción 11, se proporciona una presión de contacto requerida para producir una conexión de fijación de material entre el componente de montura 1 y el componente tubular 100, por ejemplo usando la técnica de soldadura por electrofusión. La carrera de bloqueo A se puede especificar simplemente por la extensión de la excentricidad del contorno deslizante 12 en la posición cerrada de la palanca de sujeción.

65 **[0029]** En las Figuras 3 y 3a se muestra otra forma de realización de acuerdo con la invención en la posición abierta de la palanca de sujeción 11. En la posición abierta, se desplaza la palanca de sujeción 11 en una extensión angular

de 45° desde la carcasa del cojinete 2, es decir, el contorno deslizante 12 solo entra en contacto con la carcasa del cojinete 2 con giro de la palanca de sujeción 11 de dicha posición abierta en la dirección de la posición cerrada. En el transcurso de este movimiento pivotante, la palanca de sujeción 11 se conecta mediante la depresión en forma de ranura 15 adyacente al contorno deslizante 12 a un borde de soporte 5 en el borde exterior de la primera sección de borde 3 del componente de montura 1. El borde 5 forma así solo un borde de apoyo y pivotante alrededor del cual la palanca de pivote 11 pivota durante el movimiento de pivote alrededor de los primeros 45° desde la posición abierta ilustrada en la dirección de la posición cerrada.

[0030] El asiento de cojinete 14, en el que la banda de sujeción 13 se fija a la palanca de tensión 11, está dispuesto excéntricamente al punto de pivote formado a partir del borde de cojinete 5 y receso en forma de ranura 15, de modo que la banda de sujeción 13 experimenta a una primera tensión inicial ya con el pivotamiento de dichos primeros 45° desde la posición abierta en la dirección de la posición cerrada.

[0031] Como se muestra en las Figuras 4 y 4a, entra el contorno de deslizamiento 12 en contacto con el cojinete 2 con el componente de montura 1 en un área adyacente al borde de cojinete 5, después de que la palanca de sujeción 11 se ha hecho pivotar por 45° desde la posición abierta hacia la posición cerrada. Sin embargo, el contorno deslizante 12 está en contacto con la carcasa de cojinete 2 en la posición angular ilustrada de la palanca de sujeción 11 solamente sobre una parte comparativamente pequeña de su longitud (véase la Figura 4a).

[0032] Sólo con el giro adicional de la palanca de pivote desde la posición mostrada en las Figuras 4 y 4a hacia la posición cerrada, el contorno de deslizamiento 12 entra en contacto con el área cada vez más grande de la carcasa de cojinete 2 (véase las Figuras 5 y 5a), para tener finalmente un contacto superficial máximo entre el contorno deslizante 12 y la carcasa de cojinete 2 en la posición cerrada mostrada en las Figuras 6 y 6a. En la posición cerrada mostrada en las Figuras 6 y 6a, el pretensado de la banda de tensión 13 solo genera una conexión por fricción entre el contorno deslizante 12 y la carcasa del cojinete 2, de modo que la palanca de sujeción 11 tiene un autobloqueo en la posición cerrada.

[0033] Las características de la invención descritas en la descripción anterior, en los dibujos y en las reivindicaciones, pueden ser esenciales para la realización de la invención tanto individualmente como en cualquier combinación.

Lista de referencias

[0034]

- 1 componente de montura
- 2 semicojinete
- 3 primera sección del borde
- 4 segunda sección de borde
- 5 borde
- 10 plantilla
- 11 palanca de sujeción
- 12 contorno de deslizamiento
- 13 correa
- 14 asiento de cojinete
- 15 depresión con forma de surco
- 100 componente tubular

REIVINDICACIONES

- 5 **1.** Una toma de carga, que tiene un componente de montura (1) para posicionarse y conectarse cohesivamente a un componente tubular (100) y que tiene un dispositivo de sujeción (10) para sujetar el componente de montura (1) al componente tubular, donde El dispositivo de sujeción (10) tiene una palanca de sujeción inclinable (11) con un perfil deslizante (12), donde la palanca de sujeción (11) está montada a través del perfil deslizante (12) en una carcasa de cojinete (2) en un primer periférico porción (3) del componente de montura de montar (1), y donde una banda de sujeción (13) está fijada en un lado a la palanca de sujeción (11) a una distancia de un eje de rotación alrededor del cual está la palanca de sujeción (11)
- 10 inclinable en la carcasa del cojinete (2), y en el otro lado a una segunda porción periférica (4), ubicada opuesta a la primera porción periférica (3) del componente del sillín (1), de modo que, cuando se ajusta la conexión roscada posicionado sobre un componente tubular (100), cuando la palanca de sujeción (11) está inclinada, la banda de sujeción (13) está desviada y La toma de carga se presiona contra el componente tubular (100), caracterizado porque el perfil deslizante (12) tiene una geometría desplazada, y la superficie de contacto entre el perfil deslizante (12) y la carcasa del cojinete (2) aumenta aumentando progresivamente la inclinación en la dirección de la posición cerrada, de modo que el acoplamiento por fricción entre el perfil deslizante (12) y la carcasa del cojinete (2) aumenta de forma correspondiente y alcanza su máximo cuando se ha alcanzado la posición cerrada.
- 15 **2.** La toma de carga según la reivindicación 1, donde la banda de sujeción (13) está provista con un pasador de soporte en su extremo orientado hacia la palanca de sujeción (11), que está alojada dentro de un alojamiento de soporte (14) de la palanca de sujeción (11)
- 20 **3.** La toma de carga según la reivindicación 1 o 2, en el que la palanca de sujeción (11) está provista de un rebaje en forma de ranura (15) adyacente al perfil deslizante (12), en el que un borde (5) del primer elemento periférico la porción (3) es compatible, cuando la palanca de sujeción (11) está en una posición abierta.
- 25 **4.** La toma de carga según la reivindicación 3, caracterizado porque el perfil de deslizamiento (12) de la palanca de sujeción (11) en posición abierta está distanciado del casquillo de cojinete (2), de modo que el perfil de deslizamiento (12) después de bascular el la palanca de sujeción (11) se mueve un cierto ángulo alrededor del borde (5) desde la posición abierta hasta la posición cerrada, en la carcasa del cojinete (2).
- 30 **5.** La toma de carga según la reivindicación 4, en el que el borde (5), el rebaje en forma de ranura (15), el casquillo de cojinete (2) y el perfil deslizante (12) están mutuamente adaptados entre sí de tal forma que la palanca de sujeción (11), en caso de inclinación adicional en un ángulo que excede el ángulo predeterminado, se levanta del borde (5), de modo que la palanca de sujeción (11) realiza un movimiento de inclinación alrededor del perfil deslizante (12) de la carcasa del cojinete (2).
- 35 **6.** La toma de carga según una de las reivindicaciones precedentes, en el que la palanca de sujeción (11) en una posición cerrada se presiona en la carcasa del cojinete (2) mediante un desvío de la banda de sujeción (13), de modo que la sujeción La palanca (11), debido a una resistencia de fricción entre la carcasa del cojinete (2) y el perfil de deslizamiento (12), está provista de un mecanismo de autobloqueo.
- 40 **7.** La toma de carga según una de las reivindicaciones precedentes, en el que la banda de sujeción (13), entre posición abierta y una posición cerrada, en la que la banda de sujeción (13) rodea de manera apretada un componente tubular (100), tiene una extensión de hasta 10%, preferiblemente entre 1% y 8% y particularmente preferiblemente igual a 6%.
- 45 **8.** La toma de carga según la reivindicación 7, en el que la banda de sujeción (13) está hecha de un material plástico, que proporciona la extensión, en donde el material plástico es preferiblemente un polietileno, un polipropileno o una poliamida.
- 50 **9.** La toma de carga según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la banda de sujeción (13) está montada de forma desmontable en la segunda porción periférica (4), de modo que una vez completada la conexión cohesiva del componente de montura (1) al tubular componente (100) la palanca de sujeción (11) se puede quitar dLa toma de carga junto con la banda de sujeción (13).
- 55 **10.** La toma de carga según una de las reivindicaciones precedentes, en el que la palanca de sujeción (11), en la posición abierta y/o cerrada, contacta con un tope.
- 60 **11.** La toma de carga según una de las reivindicaciones precedentes, en el que la palanca de sujeción (11) está montada de manera reemplazable, de modo que al reemplazar la palanca de sujeción (11) con una palanca de sujeción (11) con un difractor un perfil deslizante (12) diferente, de acuerdo con el diámetro de un componente tubular (100), se puede proporcionar una carrera de bloqueo definida.
- 65 **12.** La toma de carga según una de las reivindicaciones precedentes, donde la palanca de sujeción (11) está formada en dos partes, con una parte de base, que tiene el perfil deslizante (12) y que está conectado a la banda de

ES 2 692 325 T3

sujeción (13) , y con una palanca y una parte de agarre, que está conectada a la parte de base por medio de una conexión removible.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

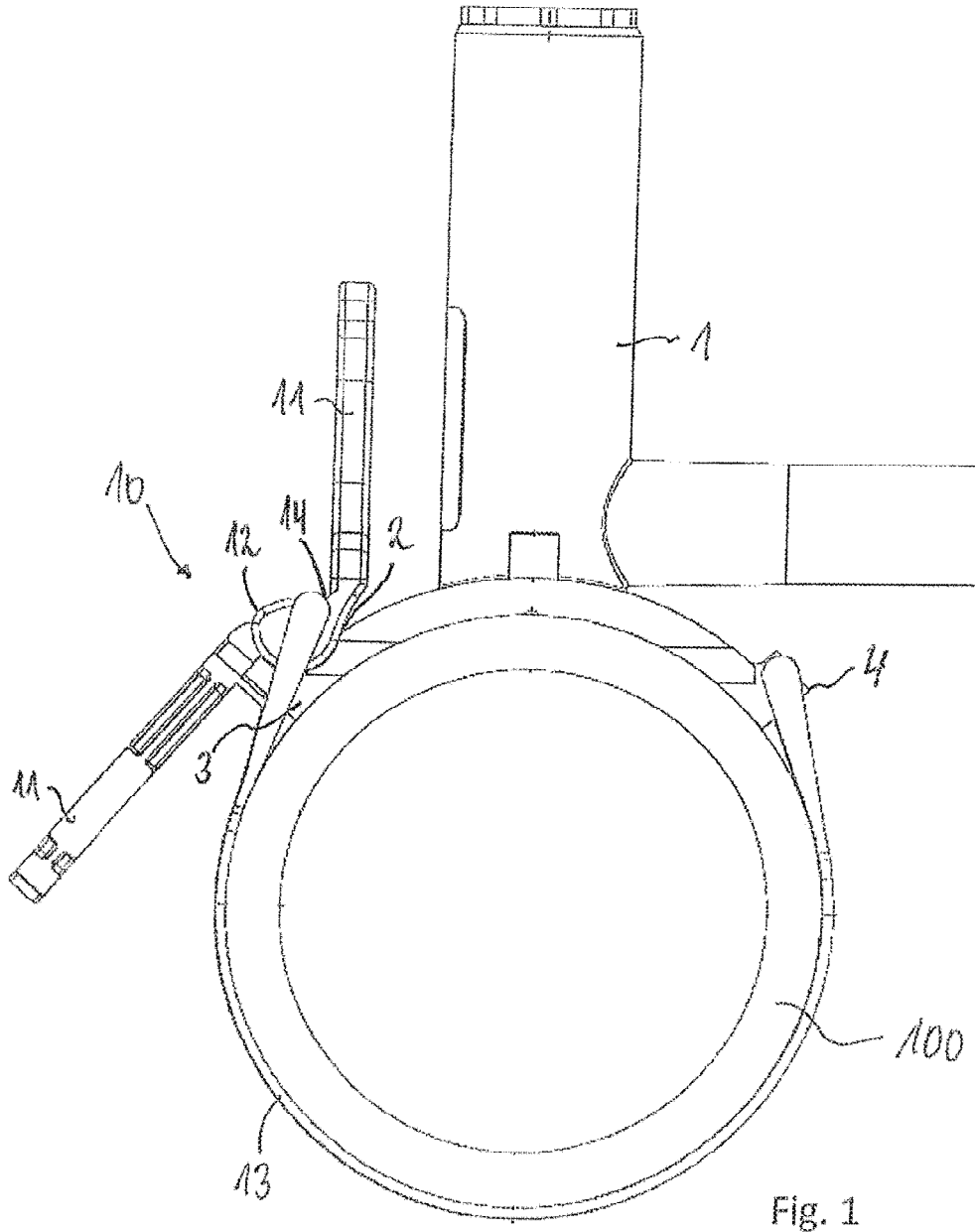


Fig. 1

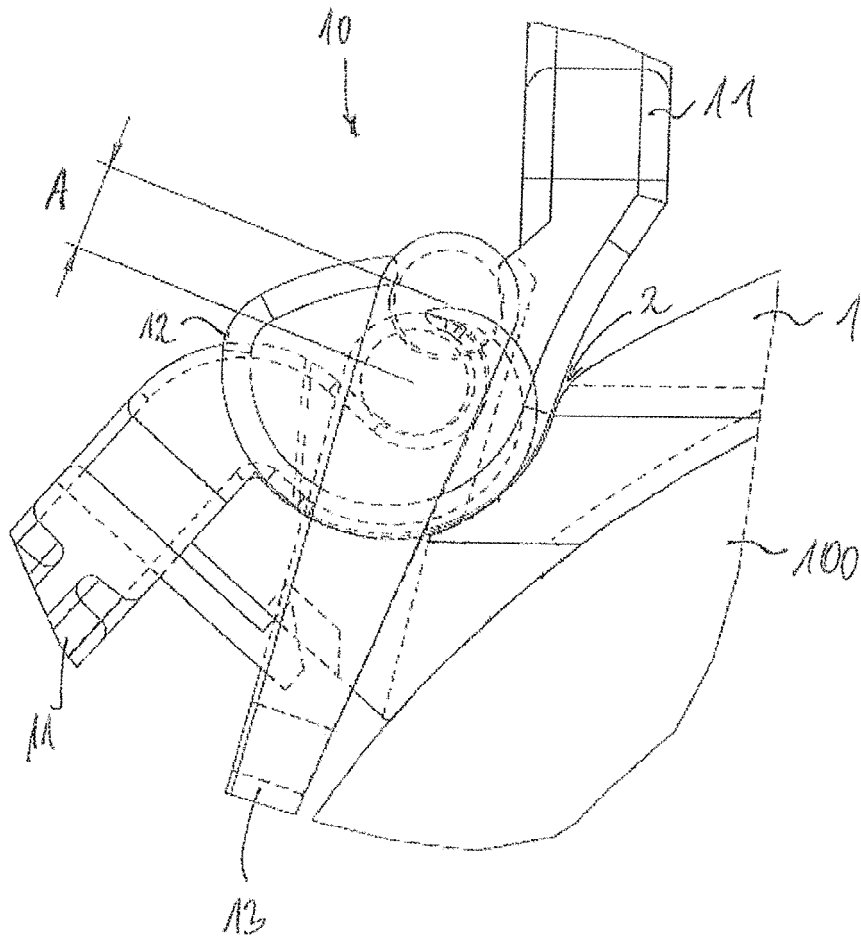


Fig. 2

