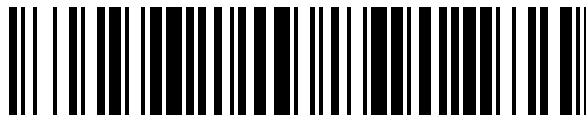


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 298 061**

21 Número de solicitud: 202300007

51 Int. Cl.:

F16L 41/04

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22

Fecha de presentación:

28.12.2022

43

Fecha de publicación de la solicitud:

13.03.2023

71

Solicitantes:

SANCHEZ MARTIN, German Alejandro (100.0%)
Trasera de Roncesvalles, 8, Bajos
31400 Sanguesa (Navarra) ES

72

Inventor/es:

SANCHEZ MARTIN, German Alejandro

54

Título: **Dispositivo perforador y derivador de tuberías**

ES 1 298 061 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo perforador y derivador de tuberías

5 OBJETO TÉCNICO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo perforador y derivador de tuberías, destinado a llevar a cabo un perforado de una tubería en la que al mismo tiempo circula un fluido por su interior, y que como resultado de dicha perforación y por medio del mismo dispositivo,
10 resulta habilitada una derivación en esa misma tubería capacitada para una salida de fluido circulante, y sin que ello suponga una pérdida del fluido circulante por el interior de la misma tubería.

15 SECTOR DE LA TÉCNICA AL QUE SE REFIERE LA INVENCION

La invención que se presenta afecta a la Mecánica de la Clasificación Internacional de Patentes (CIP), capítulo de Elementos o conjuntos de tecnología en el apartado concerniente a Tuberías o tubos y Empalmes u otros accesorios para tuberías.

20 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Son ampliamente conocidas en el estado de la técnica aquellas tuberías habilitadas para la circulación por su interior de un fluido circulante. como por ejemplo el agua.

25 También es conocida en el mismo estado de la técnica la necesidad en múltiples ocasiones de habilitar una derivación o salida en un determinado punto en el recorrido de la tubería, para satisfacer en esa determinada posición en el recorrido de la tubería una posible necesidad en el suministro de fluido.

30 Resultado de todo ello, se hace preciso disponer de algún medio técnico que permita una perforación en un determinado punto en el recorrido de la tubería, y que esa perforación sea limpia, y además y tras ello pueda ser habilitada una correspondiente derivación en ese preciso punto de la tubería, y así satisfacer las necesidades surgidas en el suministro de fluido, y todo ello sin que suponga una pérdida del fluido circulante por el interior de la misma tubería.

35 Un ejemplo evidente de lo anterior puede tener lugar, por ejemplo, en una tubería de suministro de agua en una finca, en la que eventualmente y de modo imprevisto, aparecieran nuevas necesidades de suministro de agua que eran imprevistas en el tendido original de la tubería.

40 DESCRIPCIÓN SUMARIA DE LA INVENCION

Tal como se ha indicado anteriormente, la invención se refiere a un dispositivo perforador y derivador de tuberías, destinado a llevar a cabo un perforado de una tubería en la que al mismo
45 tiempo circula un fluido por su interior, y que como resultado de dicha perforación y por medio del mismo dispositivo resulta habilitada una derivación en esa misma tubería capacitada para una salida del fluido circulante por la misma tubería.

50 La invención soluciona por tanto la necesidad referida anteriormente en que se precise habilitar una derivación y salida del fluido circulante por una tubería, y en un preciso punto en el

recorrido de la misma tubería, y sin que ello suponga una pérdida del fluido circulante por el interior de la misma tubería.

El dispositivo perforador y derivador de tuberías de la invención. comprende básicamente una pieza de configuración cilíndrica con un eje axial y unos extremos que se corresponden con dicha configuración cilíndrica, en que la pieza presenta un orificio pasante que recorre interiormente la misma pieza a lo largo del referido eje axial y comunicando los extremos de la misma pieza cilíndrica; presentando también la misma pieza a lo largo de su dimensión longitudinal un primer tramo roscado y un segundo tramo roscado separados, en que ambos son concéntricos con el eje axial y están dispuestos en la superficie lateral exterior de la pieza que se corresponde con la configuración cilíndrica de la misma pieza, y en que el primer tramo roscado alcanza uno de los extremos de la pieza; presentando también la misma pieza en su misma dimensión longitudinal en la misma superficie lateral exterior, y en una posición intercalada entre el primer tramo roscado y el segundo tramo roscado. otro tramo con una disposición a modo de tuerca que es concéntrica con el mismo eje axial; y en que el otro extremo de la pieza cilíndrica está configurado por una disposición geométrica que es resultante de un seccionado o corte sobre la misma pieza por un plano oblicuo en relación al eje axial de la misma pieza.

En el apartado de dibujos que se incluye a continuación, como parte inseparable del documento, se muestra de forma esquemática la solución concebida por el inventor sin perjuicio de que se puedan introducir pequeñas modificaciones que no alteren la esencia de la invención.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Se incluyen dos figuras, que se consideran suficientes para la correcta interpretación de la invención.

Figuras 1 y 2

En estas figuras se representa el dispositivo perforador y derivador de tuberías en planta y alzado y también en perspectiva. habiéndose señalado los siguientes elementos:

- 1.- Pieza.
- 11.- Eje axial.
- 12, 13.- Extremos de la pieza/Silla de ruedas.
- 14.- Orificio.
- 15a.- Primer tramo roscado.
- 15b.- Segundo tramo roscado.
- 16.- Tuerca.
- 121.- Borde afilado.

Figuras 3 y 4

Estas figuras son indicativas de un uso del dispositivo perforador y derivador de tuberías de la invención con unos elementos auxiliares, habiéndose señalado los siguientes elementos:

- 16.- Tuerca.
- 2.- Abrazadera.
- 3.- Tubería.
- 4.- Llave de paso.
- 21.- Orificio.

EXPLICACIÓN DETALLADA DE UN MODO DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

Dispositivo perforador y derivador de tuberías, concebido para permitir y facilitar una perforación de un tubo o tubería, así como una derivación o salida, y sin que ello suponga una pérdida del fluido circulante por su interior.

En una modalidad de realización preferida, tal y como se representa en la figura 1 en una sección en planta y alzado y en la figura 2 en perspectiva, el dispositivo perforador y derivador de tuberías de la invención comprende una pieza 1 de configuración cilíndrica.

De acuerdo con su configuración cilíndrica, la pieza 1 presenta un eje axial 11 y unos extremos 12, 13.

Además, la misma pieza 1 presenta un orificio 14 pasante, que recorre interiormente la misma pieza 1 a lo largo del referido eje axial 11 y comunica por tanto los extremos 12, 13 de la misma pieza 1 cilíndrica.

Tal y como se aprecia en las figuras 1 y 2, la pieza 1 presenta en su dimensión longitudinal un primer tramo roscado 15a y un segundo tramo roscado 15b.

Ambos tramos roscados 15a y 15b están dispuestos en la superficie lateral exterior de la pieza 1 que se corresponde con la configuración cilíndrica de la misma pieza 1, y están diferenciados y separados entre si a lo largo de la dimensión longitudinal de la pieza 1 cilíndrica. Asimismo, ambos tramos roscados 15a y 15b son concéntricos con el eje axial 11 de la pieza 1.

Tal y como se aprecia en las figuras 1 y 2, el primer tramo roscado 15a alcanza uno de los extremos 13 de la pieza 1 cilíndrica.

La misma pieza 1 también presenta en su misma dimensión longitudinal otro tramo en la misma superficie lateral exterior, y con una disposición a modo de tuerca 16 concéntrica con el mismo eje axial 11. En esta modalidad de realización preferida representada en la figura 1, la tuerca 16 es hexagonal. En otras modalidades de realización preferidas, como por ejemplo se representa en la figura 2, la tuerca 16 puede ser cuadrada o con estrías

El referido tramo con la disposición de tuerca 16 está en una posición intercalada entre el primer tramo roscado 15a y el segundo tramo roscado 15b referidos anteriormente, a lo largo de la dimensión longitudinal de la pieza 1 cilíndrica.

Por otra parte, tal y como también se aprecia en las figuras 1 y 2, uno de los extremos 12 de la pieza 1 cilíndrica presenta una configuración que es resultante de un seccionado o corte sobre la misma pieza 1 por un plano oblicuo en relación al eje axial 11 de la misma pieza 1, dando a dicho extremo 12 una forma a modo de pico de flauta.

Por otra parte, el referido extremo 12 de la pieza 1 presenta un borde 121 que se corresponde en su disposición con el seccionado o corte en dirección oblicua que configura el mismo extremo 12. Dicho borde 121 es afilado.

En el uso del dispositivo perforador y derivador de tuberías de la invención, previamente debe de disponerse una abrazadera a modo de collarín 2 en una posición del recorrido de una tubería 3 en donde se desea efectuar la derivación, tal y como se representa en la figura 3.

Dicha abrazadera 2 es ya conocida en el estado de la técnica, y debe de ser apretada diametralmente en torno a la misma tubería 3 y en esa precisa posición.

La referida abrazadera 2 debe de presentar también un orificio 21 pasante con rosca y dirigido hacia la misma tubería 3.

Además de ello, también previamente debe de enroscarse una llave de paso 4 en el primer tramo roscado 15a de la pieza 1 que está dispuesto en el extremo 13 de la misma pieza 1. Dicha llave de paso 4 también es conocida en el estado de la técnica, y debe de encontrarse en posición cerrada.

A continuación, y con la referida llave de paso 4 ya enroscada, debe de ser introducida la pieza 1 del dispositivo de la invención por el orificio 21 pasante de la misma abrazadera 2, aprovechando e introduciendo y roscando para ello el otro segundo tramo roscado 15b de la pieza 1 en el roscado del mismo orificio 21 pasante de la abrazadera 2. tal y como se representa en la figura 4.

Al introducir, enroscar y apretar la pieza 1 por el orificio 21 de la abrazadera 2, el extremo 12 de la pieza 1 con forma de pico de flauta finalmente incide sobre la propia tubería 3.

Para el apretado de la pieza 1 por el orificio 21 de la abrazadera 2 y su correspondiente roscado, puede resultar entonces de utilidad la tuerca 16 y su aplicación sobre ella de una llave de apriete.

Gracias a la particular forma oblicua y de pico de flauta referida del extremo 12 de la pieza 1 y a su borde 121 afilado, y gracias también al esfuerzo transmitido desde la tuerca 16, finalmente la tubería 3 es perforada en ese punto por el extremo 12 y su borde 121 de la pieza 1.

Tras todo ello, y mediante la llave de paso 4 dispuesta previamente en la pieza 1, resulta habilitada una derivación en esa misma tubería 3 capacitada para una salida controlada del fluido circulante por la misma tubería 3. y en un preciso punto en el recorrido de la misma tubería 3, tal y como se aprecia en la figura 4, en donde la pieza 1 está parcialmente en el interior de la llave de paso 4 en su primer tramo roscado 15a, y la misma pieza 1 está también parcialmente en el interior del orificio 21 pasante de la abrazadera 2 en su segundo tramo roscado 15b. Por ello, en la figura 4 tan solo resulta visible de la pieza 1 el tramo dotado de la tuerca 16.

Al encontrarse cerrada la llave de paso 4 dispuesta en la pieza 1, no tiene lugar ninguna salida ni pérdida de fluido circulante por el interior de la misma tubería 3.

No se considera necesario hacer más extenso el contenido de esta descripción para que un experto en la materia pueda comprender el alcance y las ventajas derivadas de la invención, así como desarrollar y llevar a la práctica el objeto de la misma. Sin embargo, debe entenderse que la invención ha sido descrita según modos de realización preferidos de la misma, por lo que puede ser susceptible de modificaciones siempre que ello no repercuta o suponga alteración alguna del fundamento de dicha invención. Es decir, los términos en que ha quedado expuesta esta descripción de la invención, deberá ser tomada siempre con carácter amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo perforador y derivador de tuberías, caracterizado por comprender una pieza (1) de configuración cilíndrica con un eje axial (11) y unos extremos (12, 13) que se corresponden con dicha configuración cilíndrica, en que la pieza (1) presenta un orificio (14) pasante que recorre interiormente la misma pieza (1) a lo largo del referido eje axial (11) y comunicando los extremos (12, 13) de la misma pieza (1) cilíndrica; presentando también la misma pieza (1) a lo largo de su dimensión longitudinal un primer tramo roscado (15a) y un segundo tramo roscado (15b) separados, en que ambos son concéntricos con el eje axial (11) y están dispuestos en la superficie lateral exterior de la pieza (1) que se corresponde con la configuración cilíndrica de la misma pieza (1), y en que el primer tramo roscado (15a) alcanza uno de los extremos (13) de la pieza (1); presentando también la misma pieza (1) en su misma dimensión longitudinal en la misma superficie lateral exterior, y en una posición intercalada entre el primer tramo roscado (15a) y el segundo tramo roscado (15b), otro tramo con una disposición a modo de tuerca (16) que es concéntrica con el mismo eje axial (11); y en que el otro extremo (12) de la pieza (1) cilíndrica está configurado por una disposición geométrica que es resultante de un seccionado o corte sobre la misma pieza (1) por un plano oblicuo en relación al eje axial (11) de la misma pieza (1).
- 2.- Dispositivo perforador y derivador de tuberías, según la reivindicación anterior, caracterizado por que la tuerca (16) es cuadrada.
- 3.- Dispositivo perforador y derivador de tuberías, según la primera reivindicación, caracterizado por que la tuerca (16) es hexagonal.
- 4.- Dispositivo perforador y derivador de tuberías, según la primera reivindicación, caracterizado por que la tuerca (16) es estriada
- 5.- Dispositivo perforador y derivador de tuberías, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el extremo (12) de la pieza (1) presenta un borde (121) que se corresponde en su disposición con el seccionado o corte en dirección oblicua que configura el mismo extremo (12), y siendo dicho borde (121) afilado.

FIG. 1

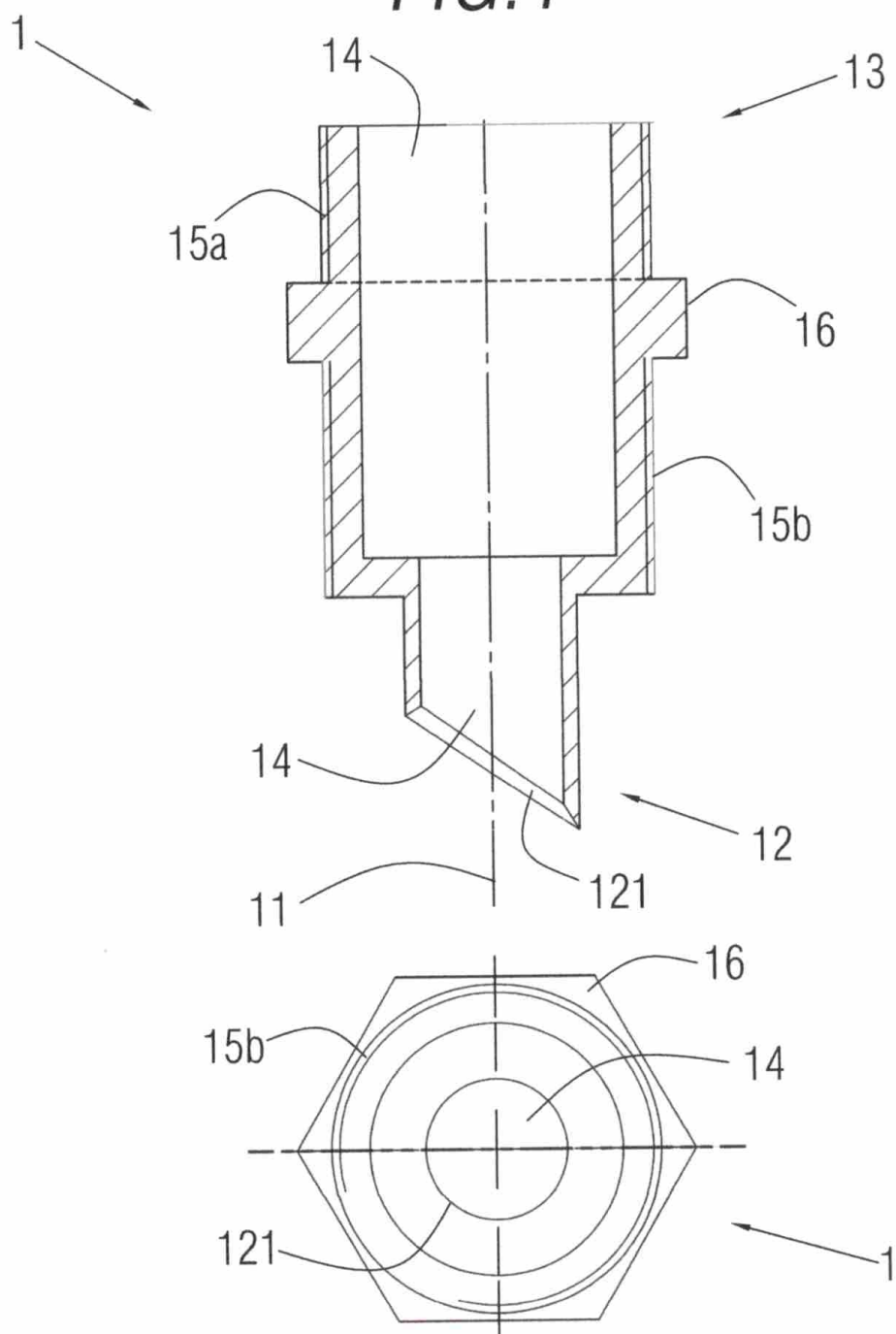


FIG. 2

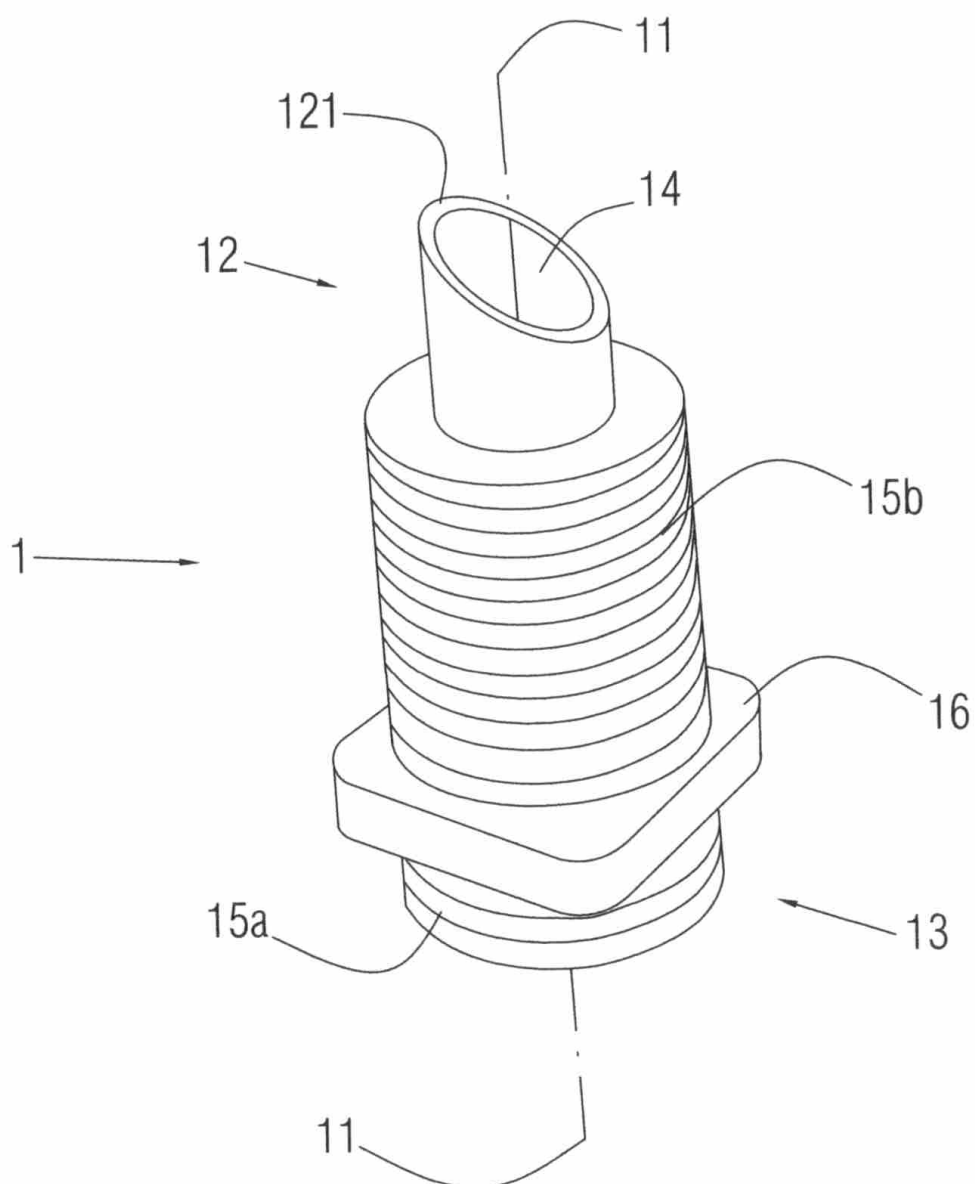


FIG.3

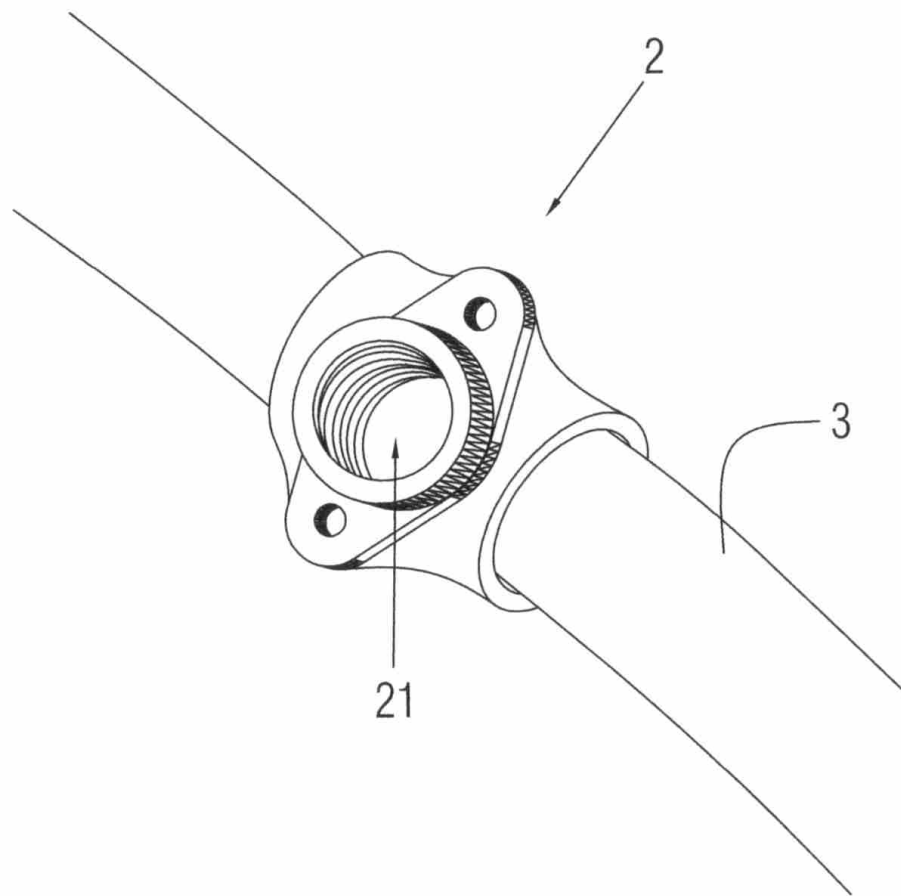


FIG. 4

