

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 078 622**

21 Número de solicitud: 201330099

51 Int. Cl.:

F17D 1/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

31.01.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

15.02.2013

71 Solicitantes:

**GAS NATURAL SDG, S.A. (100.0%)
AVDA. PORTAL DE L'ANGEL, 22.
08002 BARCELONA ES**

72 Inventor/es:

ROCHER LÓPEZ, Esteban

74 Agente/Representante:

URÍZAR ANASAGASTI, Jesús María

54 Título: **DISPOSITIVO DE TRANSICIÓN ENTRE UN TUBO DE POLIETILENO Y UNA VÁLVULA DE CORTE.**

ES 1 078 622 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de transición entre un tubo de polietileno y una válvula de corte.

Objeto de la invención

La presente invención, como su propio título indica, se refiere a una transición del tubo de polietileno a válvula de corte, con anclaje en hormigón. En concreto se trata de una instalación de conducción de gas, con un tubo de polietileno, sobre el que se ha de montar válvula de corte, a continuación de que dicho tubo aflore a la superficie desde el subsuelo.

Antecedentes de la invención

Este tipo de uniones se emplean habitualmente en la distribución de gas, para dar salida a la conducción de gas desde el subsuelo hasta la superficie. Para ello, en el extremo del correspondiente tubo de polietileno se monta la válvula de corte mediante un racor que por un extremo atornilla en dicha válvula, mientras que en el extremo opuesto presenta una espiga que se introduce en el tubo de polietileno. Por fuera del tubo se coloca un casquillo de inmovilización, que se fija mediante una tuerca que rosca en el citado racor.

Actualmente, la transición del tubo en estas zonas no dispone de ningún tipo de anclaje solidario con el conjunto de la válvula y se realiza fijando directamente el tubo de polietileno a la válvula, con lo cual ésta tiene una movilidad inherente y por tanto el tubo está sujeto a posibles roturas o fugas en esta zona.

Descripción de la invención

El dispositivo aquí preconizado resuelve favorablemente estos problemas, permitiendo la ejecución de una unión estable y firme de la válvula en un tubo de polietileno, a continuación que éste emerge de un muro o una placa de hormigón. Este dispositivo consiste en un tubo metálico que conforma una vaina que enfunda el tubo de polietileno, quedando dicho tubo metálico embebido en el hormigón durante el proceso de montaje, de forma tal que al menos un tramo del mismo aflora fuera del hormigón. Dicho tubo metálico presenta un reborde o valona que queda incluida en la tuerca que fija el tubo de polietileno, de forma que éste queda totalmente revestido en su paso por el hormigón, hasta su conexión con la válvula.

El casquillo de inmovilización colocado por el exterior del tubo de polietileno, dentro de la tuerca de apriete que fija el tubo metálico al racor intermedio, presenta un doble cono con estriado interior que permite un cierre uniforme del mismo sobre el tubo de polietileno impidiendo que pueda desprenderse.

Descripción de las figuras

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1 muestra una vista en alzado de la conexión de una válvula (2) en un tubo de polietileno (1) utilizando este dispositivo de anclaje, en la que todos sus elementos están desplegados en posición de montaje.

La figura 2 se corresponde con una vista en alzado de este dispositivo con los elementos acoplados en posición definitiva.

Realización preferente de la invención

Como se puede observar en las figuras referenciadas se trata de efectuar una conexión de una válvula (2) en un tubo de polietileno (1), inmediatamente después de que éste haya traspasado una superficie de hormigón.

Una conexión de este tipo se efectúa de forma convencional por medio de un racor (3), que define por un extremo una superficie roscada en la que acopla la propia válvula (2) y por el opuesto una espiga que se introduce en el interior del tubo polietileno (1). Un casquillo de inmovilización (5) aprieta el tubo (1) exteriormente contra dicha espiga, al ser presionado éste por medio de la tuerca de apriete (4) que rosca en la superficie exterior del racor (3). Como se ha indicado anteriormente, este acoplamiento es totalmente convencional y se viene ejecutando en la red de distribución de gas en varios países y desde hace años.

El objeto de la invención está constituido por un tubo metálico (6) que presenta una longitud suficiente como para traspasar la superficie de hormigón, en la que se inserta normalmente previo al fraguado del mismo, o efectuando un taladro posterior. Además dispone de un tramo que sobresale por fuera del hormigón que termina en un reborde o valona (61). El diámetro interior de este tubo (1) es equivalente al diámetro exterior del tubo de polietileno (1), de forma que éste desliza por el interior sin dificultad. La fijación de la válvula (2) se efectúa también en este caso por

5 medio de la tuerca de apriete (4), que desliza por el tubo (6) hasta topar con la valona (61), de forma tal que al roscar en el racor (3), fija éste contra dicha valona, al tiempo que efectúa el acoplamiento del tubo de polietileno (1) en la espiga del racor (3) para lograr la conexión de la conducción de gas. El casquillo de inmovilización (5) presenta en este caso un doble cono con estriado interior que permite un cierre uniforme del mismo sobre el tubo de polietileno impidiendo que pueda desprenderse.

10 Este montaje resulta ser muy estable en lo que a la fijación de la válvula (2) se refiere, ya que se monta sobre un elemento metálico (el tubo (6)) que funciona como elemento estructural, impidiendo que dicha válvula se pueda mover en sentido lateral y que por tanto pueda romper o desconectarse accidentalmente de su acoplamiento en el tubo polietileno (1).

15 Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación:

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de transición entre un tubo de polietileno y válvula de corte, del tipo de las empleadas en la distribución de gas, que se montan en el extremo del correspondiente tubo (1) por medio de un racor (3) que por un extremo atornilla la válvula (2), presentado en el extremo opuesto una espiga que se introduce en el tubo de polietileno, mientras que por fuera de éste se sitúa un casquillo de inmovilización (5) y todo ello se fija mediante una tuerca (4) que roca en el cuerpo del racor (3), **caracterizado** por que consiste en un tubo metálico (6), que conforma una vaina que enfunda el tubo de polietileno (1) en su paso a través de la superficie de hormigón, de la cual aflora un tramo que termina en un reborde o valona (61), sobre la cual incide la tuerca (4) que rosca en el racor (3) inmovilizándolo en el extremo del tubo metálico de revestimiento (6), al tiempo que realiza la conexión con el tubo (1) de polietileno

2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que entre el tubo polietileno (1) y la tuerca (4) se coloca un casquillo de inmovilización (5) que presenta un doble cono, con estriado interior.

