



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 065 902**

⑫ Número de solicitud: U 200701371

⑮ Int. Cl.:
F16L 15/08 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **25.06.2007**

⑪ Solicitante/s: **SENIN 120, S.L.**
Rafael Pillado Mourelles, 6 - Nave B-5
28110 Algete, Madrid, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.12.2007**

⑭ Inventor/es: **Caraballo Grande, Rafael**

⑯ Agente: **Vicario Trinidad, Marcos**

⑰ Título: **Distribuidor para instalaciones de fluidos.**

ES 1 065 902 U

DESCRIPCIÓN

Distribuidor para instalaciones de fluidos.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un distribuidor de los utilizados en instalaciones de fluidos, tanto de líquidos como de gases, y de los que establecen dos o mas derivaciones a partir de una conducción principal en la que quedan debidamente intercalados.

El objeto de la invención es conseguir una gran facilidad y rapidez en las maniobras de conexión de los tubos de salida a dicho distribuidor, y unas óptimas garantías de seguridad en cuanto a la estanqueidad en las conexiones.

Antecedentes de la invención

En ciertas instalaciones de fluidos se utilizan distribuidores consistentes en un manguito con sus extremos roscados, para su conexión a los dos tramos de una tubería de alimentación de fluido, estableciéndose en dicho manguito una serie de salidas radiales y laterales, en número variable, correspondientes a respectivas derivaciones.

Convencionalmente a cada una de estas salidas radiales se conecta la correspondiente tubería de derivación, de forma estanca, generalmente mediante adhesivos, aunque también se realiza mediante termosoldadura o por otros medios. En cualquier caso el acoplamiento o fijación resulta inamovible, de manera que ante un problema en una cualquiera de las derivaciones, es preciso sustituir el distribuidor completo, con las obvias y negativas consecuencias que ello trae consigo.

Tratando de obviar este problema son conocidos distribuidores en los que, en cada una de las citadas salidas radiales se establece interiormente un cuello escalonado, con un sector interno de menor diámetro, destinado a recibir con cierto ajuste al tubo de derivación, y un sector de mayor diámetro, exteriormente roscado y provisto interiormente de una junta que se deforma contra el tubo de salida por efecto del apriete de una tuerca, ya que en el giro de la misma se provoca un desplazamiento axial de la junta y el correspondiente acuíñamiento de la misma entre el sector de menor diámetro del cuello y el tubo de salida, acuíñamiento que asegura una perfecta estanqueidad.

Esta solución, perfectamente válida desde el punto de vista de los resultados obtenidos, supone sin embargo una notable lentitud operativa, ya que en primer lugar es preciso introducir el tubo de salida en la junta anular, previamente al montaje sobre dicho tubo de la tuerca de apriete, y seguidamente roscar dicha tuerca hasta que se produce la deformación con acuíñamiento de la junta, maniobra que requiere de una notable presión, que aunque puede hacerse con la mano, resulta dificultosa, especialmente cuando son varias las derivaciones con las que cuenta el distribuidor y tales derivaciones son sustancialmente próximas, como sucede habitualmente, casos en los que las derivaciones intermedias resultan de difícil accesibilidad al estar enmarcadas por otras muy próximas.

Así pues, estos distribuidores presentan una problemática que se centra fundamentalmente en dos aspectos: la lentitud en el montaje de los tubos-derivación, y la dificultad de dicho montaje.

Descripción de la invención

El distribuidor que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, permitiendo el montaje sobre

el mismo de los tubos de salida de forma extraordinariamente rápida y sencilla, y con una estanqueidad asegurada.

Para ello y de forma mas concreta el distribuidor que se preconiza parte de la existencia en el mismo de un manguito con sus extremos roscados, como en sí ya es conocido en distribuidores convencionales, pero con la particularidad de que las salidas o derivaciones de dicho manguito consisten en simples y cortos tramos cilíndricos de diámetro coincidente con el de los tubos a utilizar como derivaciones.

Con cada una de estas salidas o derivaciones colabora un conector rápido, materializado en un casquillo de diámetro interno acorde con el diámetro externo de la derivación y provisto interiormente de una junta anular para asegurar la estanqueidad, y de una arandela metálica y de borde interno dentado para fijación mecánica, es decir para estabilizar el casquillo con respecto a la derivación frente a los esfuerzos axiales generados por la presión del fluido interior.

El citado casquillo puede ser doble, es decir estar provisto de junta anular y arandela dentada en cada uno de sus extremos, para la fijación de la correspondiente tubería, o bien puede quedar integrado en cualquier otro complemento de la instalación, como por ejemplo en una llave de paso.

En cualquier caso y ante cualquier problema en una de las derivaciones de la conducción principal, el citado casquillo resulta fácilmente desacoplable de la correspondiente salida del distribuidor, pudiendo efectuarse la reparación pertinente sin necesidad de cambiar el distribuidor, que mantiene integras sus prestaciones.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en alzado lateral de un distribuidor para instalaciones de fluidos realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención, de acuerdo con una realización práctica en la que dicho distribuidor cuenta con tres salidas.

La figura 2.- Muestra una vista lateral del distribuidor de la figura anterior, girado 90° con respecto a la posición de la figura anterior.

La figura 3.- Muestra, finalmente, un detalle en sección transversal del distribuidor de acuerdo con la línea de corte A-B de la figura 1, es decir a nivel de una de sus salidas, a la que aparece acoplado el correspondiente casquillo de conexión.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como el distribuidor que se preconiza está constituido, como cualquier distribuidor convencional de este tipo, mediante un manguito (1), de diámetro y longitud variables en función del caudal previsto a través del mismo y del número de derivaciones asimismo previstas, manguito (1) que se remata por sus extremos en sendos cuellos roscados (2, 2') para su intercalación y debida conexión con los dos tramos de la tubería de alimentación del fluido de que se trate, tubería que no ha sido representada en los dibujos.

Pues bien, a partir de esta estructuración básica y

convencional y de acuerdo ya con la invención, en el manguito (1) se establecen una pluralidad de salidas radiales (3), en número variable, en función de las derivaciones previstas, salidas monopieza con el propio manguito (1) y que se materializan en simples y cortos tubos cilíndricos de superficies lisas, a modo de cortos tramos de tubo preferentemente del mismo diámetro que los tubos, de PVC al igual que el propio distribuidor, que han de constituir las tuberías o conducciones derivadas.

Esta configuración de las salidas (3) permite que la conexión de las respectivas derivaciones se lleve a cabo de forma sumamente rápida y sencilla, prácticamente instantánea, con el concurso de casquillos (4), como el mostrado parcialmente en la figura 3, casquillo con un diámetro interno ligeramente superior al diámetro externo de la salida (3), que cuenta en su pared interna con una pareja de ranuras perimetrales (5) y (6) en las que se alojan respectivamente una junta

de estanqueidad (7), que puede ser una junta tórica o cualquier otro tipo de junta anular apropiada, y una arandela metálica (8), con su borde interior dentado, de manera que a través de ésta última se consigue la debida fijación mecánica del casquillo (4) a la salida (3), impidiendo el desacoplamiento accidental de la conexión por efecto de la presión del fluido, pero permitiendo que dicho desacoplamiento pueda realizarse deliberadamente con un mayor esfuerzo que el debido a la presión del fluido para su desmontaje en tareas de mantenimiento.

Tal como también se ha dicho con anterioridad, el casquillo (4) representado en la figura 3 puede presentar en su otro extremo una configuración simétrica para la conexión también por enchufe rápido de la citada y correspondiente tubería de derivación, o bien dicho casquillo puede quedar integrado en un mecanismo de la instalación, como por ejemplo en el también citado grifo u otro elemento similar.

REIVINDICACIONES

1. Distribuidor para instalaciones de fluidos, del tipo de los que se materializan en un manguito, dotado en sus extremos de sectores roscados para su intercalación entre dos tramos de una tubería de alimentación de fluido, manguito en el que se establecen una pluralidad de salidas radiales correspondientes a otras tantas derivaciones, **caracterizado** porque cada una de dichas salidas se materializa en un corto tubo radial, monopieza con el propio manguito, y de superficies lisas, tanto la interior como la exterior, preferente

con un diámetro externo coincidente con el de la tubería constitutiva de la correspondiente derivación.

2. Distribuidor para instalaciones de fluidos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque con cada uno de los cortos tubos cilíndricos constitutivos de las salidas radiales, colabora un casquillo de conexión rápida, de diámetro interno ligeramente sobredimensionado con respecto al diámetro externo del tubo de salida, y provisto interiormente de una junta anular de estanqueidad y de una arandela metálica dentada para fijación mecánica del casquillo a la citada salida.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

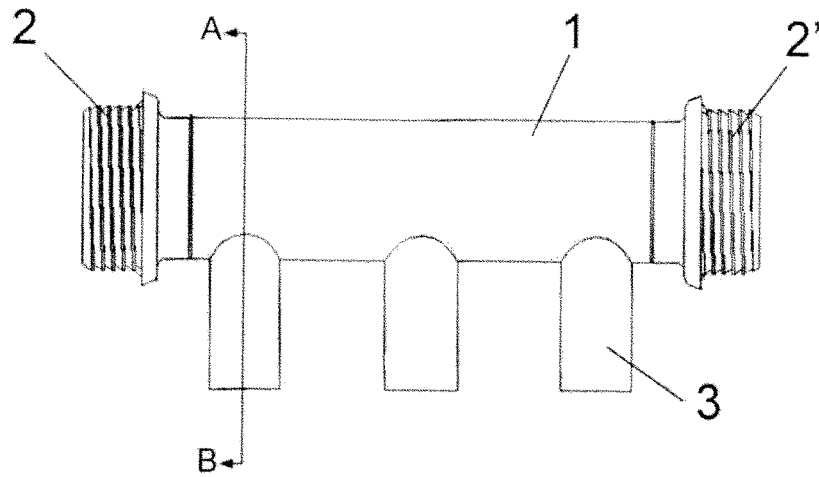


FIG. 1

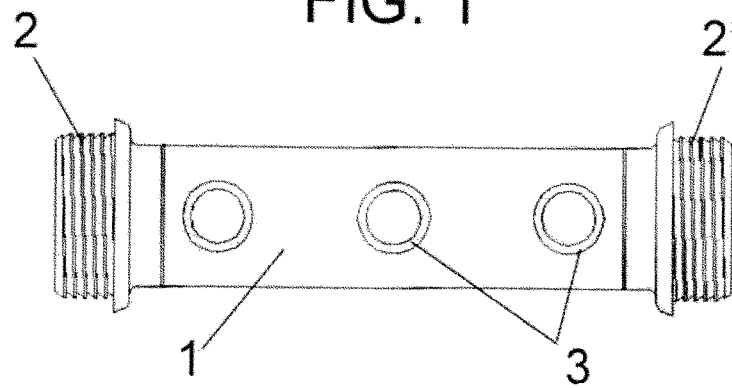


FIG. 2

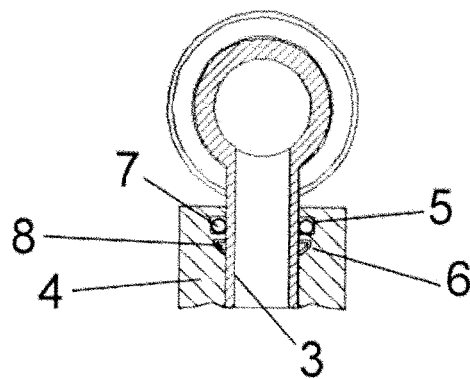


FIG. 3

A-B