

3 JUN



74376

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de Don Angel HERNÁNDEZ LÓPEZ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Farigola, 20, por "ELEMENTOS DE JUNTA PARA ACOPLAMIENTO DE TUBOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un elemento de junta para el acoplamiento de extremos de tubos, el cual facilita una junta completamente estanca y ajustada a los tubos, siendo de sencilla realización y fácil colocación, sin precisar la intervención de elementos extraños, como ocurre en los empalmes corrientes.

Hasta el presente, las uniones entre extremos de tubos vienen realizándose, por lo general, por deformación térmica de uno de los extremos hasta formar una boca de diámetro adecuado para la introducción del extremo del tu-



74376

- bo adyacente. Este sistema presenta el grave inconveniente de que, si no se regula convenientemente el calor aplicado al tubo a deformar, especialmente cuando los tubos a unir están fabricados a base de materiales plásticos, se corre el riesgo de alcanzar temperaturas demasiado elevadas que lleguen incluso a descomponer el material plástico y, por tanto, a inutilizar una sección de tubo. Como esta operación debe realizarse corrientemente a pie de obra, mediante lámpara, es evidente que el control de temperatura resulta prácticamente imposible.
- 5.
- 10.

- En otras realizaciones más perfeccionadas, se recurre a elementos de empalme independientes del propio tubo, pero en todos los casos resultan de manejo difícil y constitución complicada, con tuercas de ajuste y otros elementos extraños, que, aparte complicar excesivamente su colocación, resultan de acción insegura y poco eficaz.
- 15.

- El elemento de junta objeto de la invención, por el contrario, une a su sencillez constitutiva y de fabricación, una gran eficiencia, de forma que, sin gravar considerablemente el coste de las instalaciones a que se aplique, resulta en extremo apto para lograr uniones perfectas y estandas.
- 20.

- Tal elemento consiste esencialmente en un manguito de material elástico, de grueso sensiblemente mayor que el del espesor de las paredes del tubo o tubos a unir, cuyo manguito presenta interiormente un saliente anular que sirve de tope a aquellos extremos de los tubos, para limitar su introducción, prolongándose a partir de este saliente y
- 25.



3 JUN

74376

5. hacia sus extremos en sendas zonas cilíndricas, de diámetro ligeramente menor que el exterior de los tubos a empalmar, siguiendo a dichas zonas cilíndricas otras ligeramente troncocónicas, de conicidad muy leve y terminando en sus bocas en un pequeño bisel para facilitar la entrada de los extremos de los tubos respectivos.

10. La hermeticidad e indisolubilidad de la unión así lograda, se refuerza por interposición entre la superficie de los extremos de los tubos y la interna del manguito de una capa de un adhesivo idoneo que, a la par, actuará como lubricante para la introducción de aquellos tubos a presión durante el montaje de la junta y, luego de seco, impedirá toda fuga del fluido conducido.

15. Para la mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un elemento de junta de las características indicadas.

20. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en sección longitudinal parcial de un elemento de junta, antes de la introducción de las dos secciones de tubo a empalmar; y la figura 2 corresponde a una vista en sección longitudinal parcial después de efectuado el empalme.

25. De acuerdo con la invención, el elemento de junta objeto de la misma está constituido esencialmente por un manguito -1- de material elástico, tal como cloruro de polivinilo o similar, el cual tiene sus paredes de grueso mayor que las de los tubos -2-3- a unir, quedando dotado inte-



3 JUN

74376

riormente de un saliente anular central -4-, que sirve de elemento de tope para limitar la introducción de aquellos tubos -2-3- a empalmar.

5. Desde este saliente anular hacia el exterior, el manguito presenta dos zonas cilíndricas -5-5'-, a las que siguen otras ligeramente troncocónicas -6-6'-, de conocida poco acusada, que desembocan al exterior a través de sendos biseles -7-7'-.

10. Como característica esencial, se presenta el hecho de que los diámetros internos de las secciones cilíndricas -5-5'- del manguito -1- son ligeramente menores que los extremos de los tubos -2-3-, de tal forma que aquellos deban introducirse en el manguito a presión y con ligera deformación de sus paredes (tal como puede apreciarse en la figura 2), lográndo con ello una hermeticidad absoluta en la unión.

20. Finalmente, al objeto de garantizar la indisolubilidad de la unión e impedir eventuales fugas del fluido conducido a través de los tubos y manguito, queda prevista la disposición, entre los mismos de una capa de pegamento idóneo, tal como una disolución de cloruro de polivinilo en un disolvente volátil cuando los tubos a empalmar con aquel manguito sean de este material plástico que, además de servir como lubricante para facilitar la introducción de dichos tubos, obstruirá después de seco todo paso entre los elementos de la junta.

25. La utilización del elemento de junta descrito se desprende claramente de lo expuesto y representado, siendo



74376 3

en líneas generales la siguiente:

- Inicialmente se recubre con una capa de adhesivo toda la zona interior del manguito comprendida entre las expansiones trococónicas -6-6'- y zonas cilíndricas internas -5-5'-, tras de lo cual se procede a introducir los correspondientes extremos de los tubos -2- y -3-. Dicha introducción se facilita por la presencia de las zonas en bisel -7-7'- y por las expansiones troncocónicas -6-6'- por las que se desliza aquel tubo -2- ó -3- a presión, hasta alcanzar las zonas cilíndricas -5-5'-. El paso a estas zonas y la consiguiente introducción hasta alcanzar el tope central -4-, se hace a presión y queda facilitada en parte por la presencia de aquella capa de adhesivo que actúa de lubricante.
5. Esta introducción en las zonas -5-5'- provoca un adelgazamiento y consiguiente alargamiento del tubo (ver figura 2) y asegura la perfecta hermeticidad entre ambos elementos (manguito -1- y tubos -2- y -3-), viniendo fijada esta unión al secarse el adhesivo dispuesto entre los mismos.
10. No es preciso destacar la simplicidad de constitución del elemento de junta descrito ni la facilidad de colocación del mismo, sin que ello sea merma de una eficacia absoluta y una seguridad máxima.
15. El elemento de junta descrito y representado objeto de la invención está especialmente concebido para su aplicación a tubos de material plástico, si bien, como se comprende, puede aplicarse a otros tubos de materiales distintos con análogos resultados.
- 20.
- 25.

74376³ JL



- Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de que esté constituido el elemento descrito, tubos a que se aplique, tipo de adhesivos utilizados para la unión y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.
- 5.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

10. 1. Elemento de junta para acoplamiento de tubos, que consiste esencialmente en un manguito de material elástico, de paredes más gruesas que las de los tubos a empalmar, cuyo manguito presente interiormente un saliente anular que sirve de elemento de tope para limitar la introducción de los extremos de aquellos tubos, prolongándose a
15. partir de dicho saliente y hacia el exterior en sendas zonas cilíndricas, a las que siguen otras troncocónicas, de concavidad poco acusada, que desembocan al exterior a través de sendos bordes biselados.
20. 2. Elemento de junta para acoplamiento de tubos según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que las zonas cilíndricas internas del manguito tienen un diámetro ligeramente menor que el externo de los tubos, a empalmar, a fin de que éstos penetren a presión



74376

3

en las mismas

3. Elemento de junta para acoplamiento de tubos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que entre los tubos a empalmar y la superficie interna del manguito se interpone antes del montaje una capa de un adhesivo idóneo que, a la par que actuará de lubricante para facilitar la introducción de aquellos extremos de los tubos, asegurará, luego de seco, la indisolubilidad de la unión y la hermeticidad del conjunto, evitando fugas del fluido conducido.
5. 10.

4. Elemento de junta para acoplamiento de tubos.

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas, escritas a máquina por una sóla cara.

Barcelona, a 3 de junio de 1959

Angel HERNÁNDEZ LOPEZ

p.a.



743 76

Fig. 1

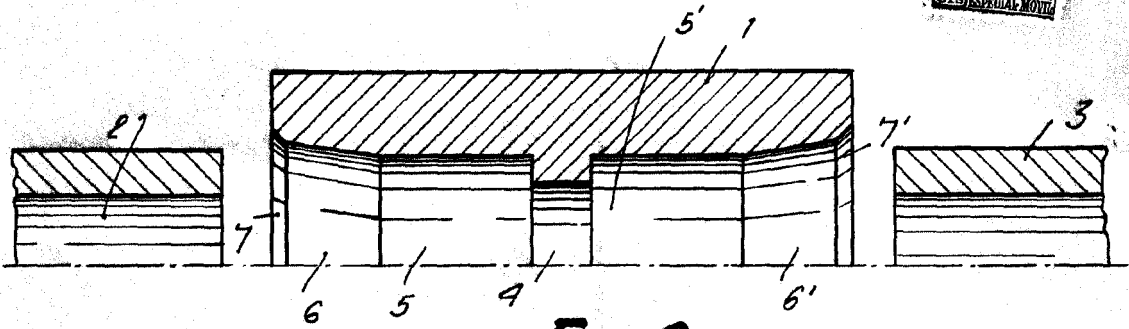
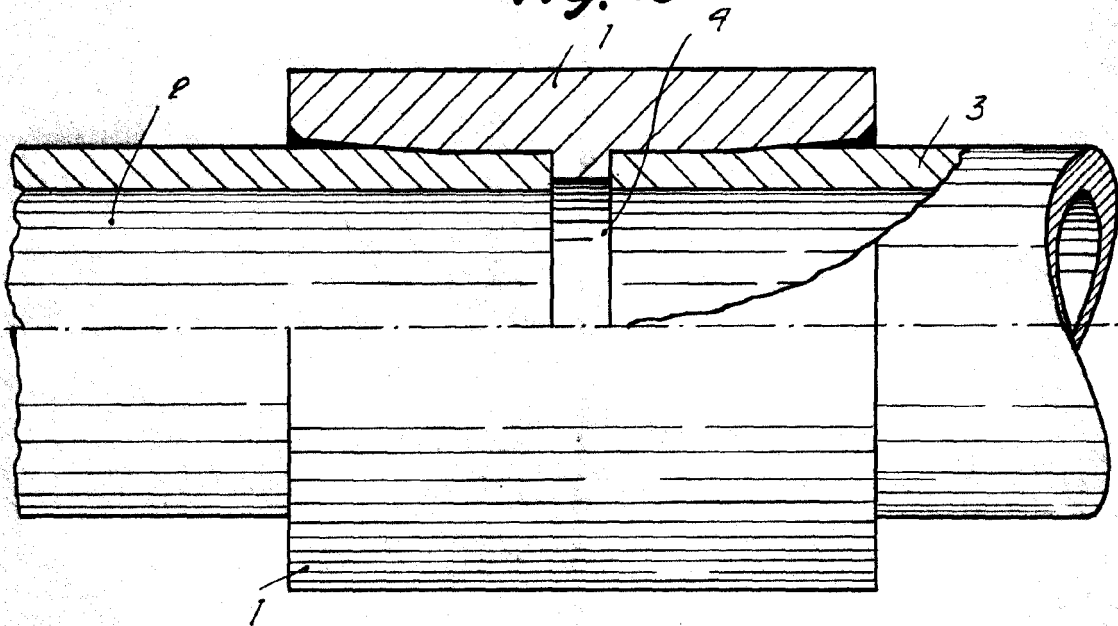


Fig. 2



Barcelona, 3 Junio 1959
Angel Hernández López
f.a.

5225