

204844

23 JU



Int. Cl.: F162

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

PONT-A-MOUSSON S.A.

entidad francesa, domiciliada en 91, Ave-
nue de la Libération, 54 Nancy, Francia,
relativo a:

"UNION PARA TUBOS"

=====

Prioridad: Solicitud de patente en Francia
nº 73 27 653 de fecha 27 julio
1973.

23



204844

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, debida a los trabajos del señor Jean René BUGNARD, se refiere a las uniones con brida destinadas a unir de forma estanca un extremo tubular liso con un elemento provisto de una brida. La misma se aplica en particular a la unión estanca directa de un tubo liso y de un cuerpo de grifo. - - - - -

5.

Para montar y desmontar por ejemplo un cuerpo de grifo provisto de bridas entre dos elementos tubulares de un conducto, es necesario que el extremo de por lo menos uno de estos elementos esté situado a una cierta distancia axial de la brida correspondiente, estando determinada de forma rigurosa la distancia entre la brida de unión y esta última. - - - - -

10.

La invención tiene por objeto proporcionar una unión que supera esta dificultad asegurando al mismo tiempo la estanqueidad, y que sea de fácil colocación. - - - - -

15.

A este efecto, la invención tiene por objeto una unión caracterizada porque comprende una junta elástica de estanqueidad que es cilíndrica y que está provista en su parte central de una garganta en la cual está alojado un anillo de mantenimiento rígido, cuyo diámetro interior es superior al diámetro exterior del extremo tubular, y una envolvente provista de una brida que deja entre ella y el extremo tubular liso un

20.



23 J

204844

alojamiento para la junta elástica y el anillo de mantenimiento, presentando este alojamiento, en un extremo, una superficie de apoyo axial para la junta elástica y comprendiendo una parte cilíndrica cuya longitud es sensiblemente igual a la del anillo de mantenimiento y que se extiende a partir de la cara extrema de la unión dirigida hacia dicho elemento, rodeando esta parte cilíndrica el anillo de mantenimiento cuando la unión está montada. - - - - -

5.

Otras características y ventajas de la invención aparecerán en el curso de la descripción siguiente, dada a título de ejemplo no limitativo con respecto al plano anexo, en el cual: - - - - -

10.

La fig. 1 es una vista parcial en sección axial de una unión conocida; - - - - -

15.

la fig. 2 es una vista análoga de una unión según la invención; - - - - -

la fig. 3 es una vista análoga de una variante de realización de esta unión. - - - - -

20.

La unión representada en la fig. 1 permite unir un extremo liso de un tubo 1 a un cuerpo de grifo 2 provisto de una brida radial 3. Esta unión comprende una envolvente 4, un anillo rígido cilíndrico 5 y dos juntas elásticas anulares 6 y 7. - - - - -

25.

La envolvente 4 presenta una brida radial 8 perforada por unos orificios 9 que corresponden a unos orificios 10 de

20-10-11

23



la brida 3 del cuerpo 2, y una parte cilíndrica 11 que termina en un escalonado 12 cuyo diámetro interno es ligeramente superior al diámetro exterior del tubo 1. Se practica así un alojamiento en la envolvente 4 para el anillo 5 y las dos juntas 6 y 7, dispuestas en los dos extremos de este anillo. Por apriete de tornillos 13 con tuercas 14 que atraviesan los agujeros 9 y 10, las dos bridas 8 y 3 son aproximadas a la distancia deseada, la junta 7 es comprimida axialmente entre el cuerpo 2 y el anillo 5, y la junta 6 es comprimida axialmente y radialmente entre el tubo 1, la envolvente 4 y el anillo 5. - - - - -

Se comprende la dificultad y la falta de precisión de la colocación de una unión de este tipo, debiendo mantenerse la junta 7 en posición manualmente mientras los tornillos 13 no aseguren un apriete suficiente. - - - - -

La unión según la invención, representada en la fig. 2, está destinada a unir los mismos elementos 1 y 2 y comprende también una envolvente 15 y un anillo cilíndrico 16, ventajosamente de material plástico y de metal respectivamente, y comprende una junta de estanqueidad elástica única 17. - - - - -

Esta junta 17 es, en reposo, cilíndrica y está provista en su pared interior de una garganta anular 18 en la cual está alojado el anillo 16. Las dos partes extremas 19 y 20 de la junta y el anillo tienen, en reposo, un mismo diámetro interior, ligeramente superior al diámetro exterior del tu-

23 JUL 1954

28444

bo 1. - - - - -

5. La envolvente 15 presenta una brida radial 21 con orificios 22 correspondientes a los orificios 10 del cuerpo 2, y una parte cilíndrica 23 de longitud aproximadamente igual a la del anillo 16 y cuyo radio interior es sensiblemente igual al radio exterior de este anillo aumentado en el espesor de la parte de la junta 17, en la cual está practicada la garganta 18; esta parte cilíndrica 23 se prolonga, por el lado opuesto a la brida 21, por una parte troncocónica 24 cuyo diámetro mínimo es ligeramente superior al diámetro exterior del tubo 1. Para colocar esta unión, se coloca el anillo en la garganta de la junta, y se enfila el conjunto monobloque así formado, así como la envolvente 15, sobre el tubo 1. Después de haber posicionado convenientemente este último con respecto al cuerpo 2, se colocan unos tornillos 25 en los orificios 10 y 22 y, por apriete de las tuercas 26, se aproximan las dos bridas 21 y 10 a la distancia deseada. Una parte extrema 19 de la junta es comprimida axialmente y radialmente, deformándose, entre la parte troncocónica 24 de la envolvente 15, el anillo y el tubo 1, y la otra parte extrema 20 de la junta es comprimida axialmente entre el anillo y el cuerpo 2 tomando un espesor mayor. Cuando la unión está colocada, el extremo del anillo girado hacia el cuerpo 2 está sensiblemente en el mismo plano radial que la cara extrema de la brida 21, y la cara extrema del tubo 1 puede sin inconveniente estar retrasada con respecto a este plano. La longitud axial de la parte 20 de la junta 17

204844

23 JUN



se escoge suficientemente pequeña para que, ulteriormente, no se produzca una fluencia radial notable, que corre el riesgo de provocar un defecto de estanqueidad por defecto de apriete. - - - - -

5. Se vé que la colocación de esta unión no presenta la dificultad mencionada más arriba, puesto que el conjunto junta-anillo forma un solo bloque que se centra a sí mismo sobre el tubo 1 y no necesita sostenimiento manual durante el apriete. - - - - -

10. Sin embargo, la envolvente 15 de esta unión tiene necesariamente, para un mismo espesor del anillo de mantenimiento y de la pared de la envolvente, un diámetro exterior superior, en su parte cilíndrica 23, a la de la unión de la fig. 1, puesto que es preciso prever el espesor de la parte central de la junta, y puede suceder que, por este hecho, el
15. respeto de ciertas cotas normalizadas impida disponer las tuercas 26 en esta parte cilíndrica 23. Es por lo que, en una variante de realización ventajosa, la brida 21 de la envolvente 15 está suprimida, y la parte cilíndrica 23 se une a
20. la parte troncocónica 24 por un escalón radial 25 que coopera con un resalte 26 practicado en una brida anular 27 fijada y realizada en dos mitades que se juntan en el momento del montaje. Esta brida 27 podría desde luego también ser de una sola pieza o incluso salida de moldeo con la envolvente 15;
25. asimismo, se puede prever una brida 21 fijada, en una o dos piezas, en la disposición de la fig. 2. - - - - -

204844



23 JUN

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

5.

R E I V I N D I C A C I O N E S

10.

15.

20.

1.- Unión para tubos, destinada a unir de forma estanca un extremo tubular liso con un elemento provisto de una brida, caracterizada porque comprende una junta elástica de estanqueidad (17) que es cilíndrica y que está provista en su parte central de una garganta (18) en la cual está alojado un anillo de mantenimiento rígido (16), cuyo diámetro interior es superior al diámetro exterior del extremo tubular (1), y una envolvente (15) provista de una brida (21, 27) que deja entre ella y el extremo tubular liso (1) un alojamiento para la junta elástica y el anillo de mantenimiento, presentando este alojamiento en un extremo una superficie de apoyo axial para la junta elástica y comprendiendo una parte cilíndrica (23) cuya longitud es sensiblemente igual a la del anillo de mantenimiento (16) y que se extiende a partir de la cara extrema de la unión dirigida hacia dicho elemento (2), rodeando esta parte cilíndrica el anillo de mantenimiento cuando la unión está montada. - - - - -

25.

2.- Unión según la reivindicación 1, caracterizada porque la superficie de apoyo (24) es troncocónica y se une a la parte cilíndrica (23) del alojamiento. - - - - -

3.- Unión según cualquiera de las reivindicaciones 1 y

204844

23 JUL



2, caracterizada porque la brida (21) de la envolvente (15) sale de moldeo con ésta. -----

4.- Unión según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque la brida (27) de la envolvente (15) es postiza. -----

5.

5.- Unión según la reivindicación 4, caracterizada porque la brida (27) de la envolvente (15) está formada en dos mitades. -----

6.- Unión según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la brida (27) de la envolvente está prevista en la proximidad del extremo de ésta que está más alejada de la brida (3) de dicho elemento (2). -----

10.

7.- "UNION PARA TUBOS". -----

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

15.

MADRID, 23 JUL. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL
M. Curell Suñol

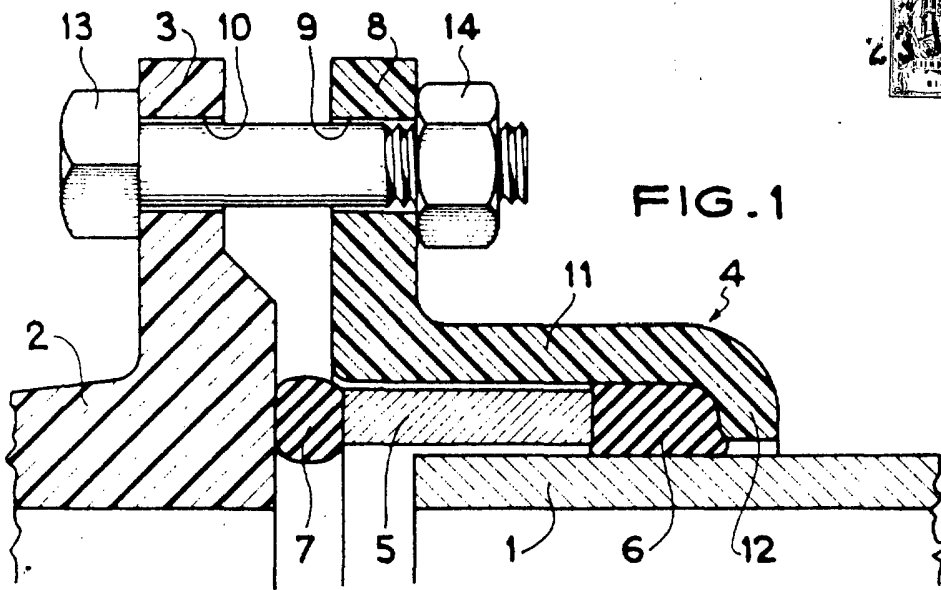


FIG. 1

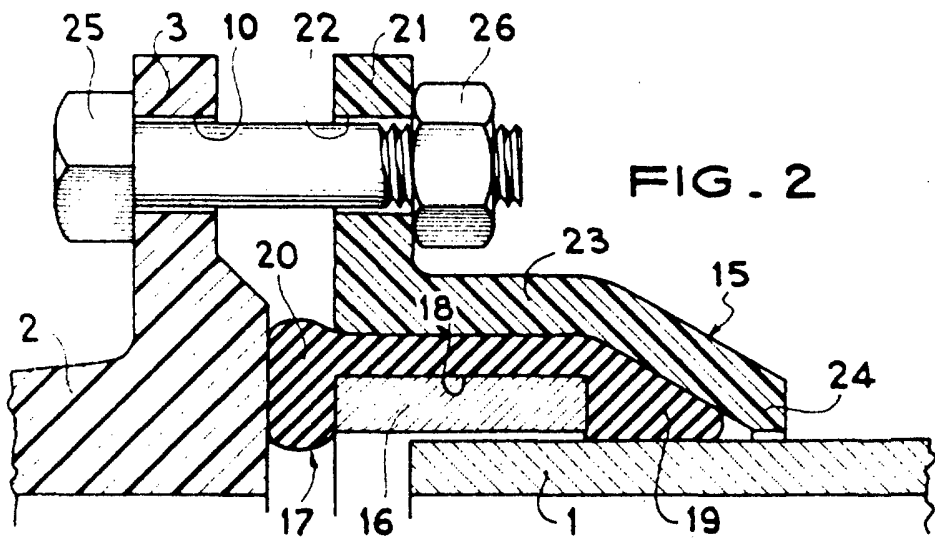


FIG. 2

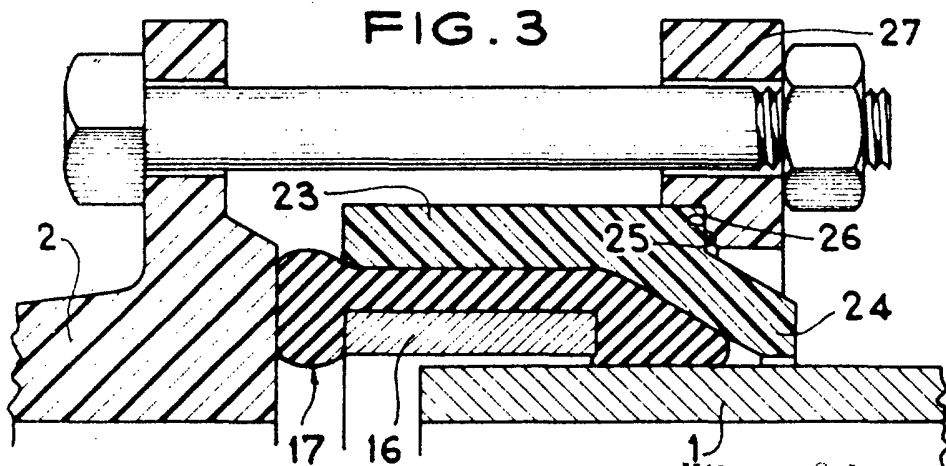


FIG. 3

MADRID, 23 JUL 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL