

190380



190380  
F16D

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: MATERIAL DE AIREACION S.A., de ..  
nacionalidad española

RESIDENCIA: Ramón y Cajal, 45.-BILBAO.....

ENUNCIADO: "DISPOSICION PERFECCIONADA DE ACOPLAMIENTO  
DE TUBOS CORRUGADOS A BOCAS DE EMPALMES"

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

190380



1 La presente memoria descriptiva  
tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de  
recaer el privilegio de explotación industrial y comercial  
exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad  
5 de acuerdo con la vigente Legislación que, como el enunciado  
indica, se trata de "DISPOSICION PERFECCIONADA DE ACOPLAMIENTO  
DE TUBOS CORRUGADOS A BOCAS DE EMPALMES".

10 La unión de un tubo corrugado de gargantas anulares a la boca de cualquier pieza o empalme no es ni mucho menos sencilla toda vez que el simple enchufamiento del tubo a la boca, aún cuando se realice a presión, no proporciona ninguna garantía de estanqueidad ni robustez mecánica, siendo por ello necesario reforzar de algún modo la unión que proporciona este enchufamiento. Pero los medios  
15 de refuerzo de la unión utilizados hasta el momento como es la fusión de tubo y boca o la incorporación de piezas complementarias de arriostamiento, adolecen, sino de falta de eficacia si del defecto de encarecer considerablemente el producto, bien por el valor intrínseco de los medios utilizados o  
20 bien por lo costoso que resulta la ejecución de la unión realizada de ese modo.

25 El objeto del presente invento es un modo de unión de tubos corrugados a bocas de piezas distinto a cualquiera de los conocidos y esencialmente caracterizado por su sencillez y bajo costo con lo que solventa todos los inconvenientes que lleva consigo la utilización de metodos convencionales de unión.

30 Consiste en esencia esta unión en el intercalamiento entre tubo y boca de por lo menos una arandela toroidal de naturaleza elástica que abraza a presión

190380



1 al tubo siendo abrazada, también a presión por la boca. Dicha  
arandela queda semiempotrada en cualquiera de las gargantas  
anulares del tubo, resultando atrapada sin posibilidad de  
desplazamiento axial respecto del tubo por efecto de su pro-  
5 pio apriete y por el de la boca.

La arandela no solo es solidaria  
al tubo, del modo descrito, sino que también se solidariza  
a la boca, porque se ha previsto en esta la disposición de  
unas gargantas o filetes anulares en cualquiera de las cuales  
10 resulta inscrita la arandela, engatillándose en ella sin po-  
sibilidad de salida por efecto de la presión del apriete del  
tubo.

Resulta en consecuencia que la  
arandela queda solidariamente amarrada al tubo por otra, cons-  
15 tituyéndose así no solo en elemento de estanqueidad de la  
unión, sino también en el medio de seguro arriostramiento del  
tubo a la boca para fortalecer considerablemente la unión de  
ambos.

Demostrada la eficacia de este  
20 medio de unión, solamente hace falta significar su simpleza  
y bajo costo; ello se justifica por el bajo costo intrínseco  
de la arandela y por la sencillez y rapidez de ejecución de  
este modo de unión, toda vez que se realiza haciendo simple-  
mente penetrar a presión el tubo, ya abrazado por la arandela,  
25 en la boca, aunque con previo calentamiento de esta en orden  
a hacer factible esa penetración.

Para comprender mejor la natura-  
leza del invento en el plano adjunto hacemos una representa-  
ción esquemática de su utilización no siendo en absoluto limi-  
30 tativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias



1

que no alteren las características esenciales.

La figura 1 muestra en sección longitudinal la boca, el tubo y la arandela con anterioridad a su acoplamiento.

5

La figura 2 es una similar sección longitudinal de tubo y boca ya unidos de acuerdo con la invención.

10

La figura 3 es un detalle ampliado de la figura 2 para poner de manifiesto la acción arriostadora de la arandela.

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

15

- 1.- Boca receptora
- 2.- Gargantas anulares
- 3.- Arandela
- 4.- Gargantas anulares
- 5.- Tubo corrugado.

20

De acuerdo con la invención el extremo a enchufar del tubo corrugado (5) es portador de por lo menos una arandela toroidal (3) de naturaleza elástica, que abraza a éste semi-empotrándose en cualquiera de sus gargantas anulares (4). En la boca (1) receptora del extremo del tubo (5) se ha previsto la disposición de una serie de filetes o gargantas anulares (2) ubicadas en su pared interior, realizándose la acción de enchufamiento del tubo (5) y arandela (3) en la boca (1) previo calentamiento de esta, para hacer factible su deformación posibilitadora de la penetración de aquel conjunto.

25

30

Al haber penetrado forzosamente el conjunto tubo (5) arandela (3) en la boca (1), esta arande-



190380

1

la sufre una pequeña deformación empotrándose exteriormente en cualquiera de las gargantas (2) de la boca e interiormente cual ya lo estaba, en la garganta (4) del tubo.

5

En la garganta (4) de este queda atrapado por la acción de su propio apriete conjugada con el apriete que efectúa la boca (1), quedando así sujeta la arandela al tubo (5) sin posibilidad de desplazamiento axial; por otra parte tampoco puede deslizar respecto de la boca (1) puesto que resulta atrapada en la garganta (2) por efecto del apriete de dicha boca (1).

10

Realiza por lo tanto la arandela (3) la función de arristrar el tubo (5) a la boca (1) al solidarizarse a uno y otra, procurando a la vez estanqueidad a la unión.

15

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

20

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

25

N O T A

30

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "DISPOSICION PERFECCIONADA DE ACOPLAMIENTO DE TUBOS CO-



190380

1 RRUGADOS A BOCAS DE EMPALMES", en todo de acuerdo con las  
siguientes:

REIVINDICACIONES

5 1.- Disposición perfeccionada de  
acoplamiento de tubos corrugados a bocas de empalmes, carac-  
terizada por el hecho de intercalar entre el tubo corrugado  
y la boca de recepción de él por lo menos una arandela toroi-  
dal de naturaleza elástica, que abraza a presión al extremo  
enchufado del tubo, quedando semi-empotrada en cualquiera  
10 de las gargantas anulares de éste y atrapada en razón a su  
propio apriete, mientras que en la pared interior de la boca  
receptora se ha previsto la disposición de unos filetes o  
gargantas circulares en cualquiera de los cuales resulta ins-  
crita a presión la arandela para ser atrapada en razón a  
15 este abrace, constituyéndose así dicha arandela no sólo en  
el elemento de estanqueidad de la unión sino también en el  
medio de fortalecimiento mecánico de esta merced a su suje-  
ción a los dos elementos, tubo y boca.

20 2.- "DISPOSICION PERFECCIONADA DE  
ACOPLAMIENTO DE TUBOS CORRUGADOS A BOCAS DE EMPALMES".

Según queda sustancialmente descri-  
to en la presente memoria descriptiva que consta de siete ho-  
jas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus co-  
rrespondientes dibujos.  
25

30

-7-

190380



Madrid,

6 ABR. 1973

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
P. P.

1

5

10

15

20

25

30

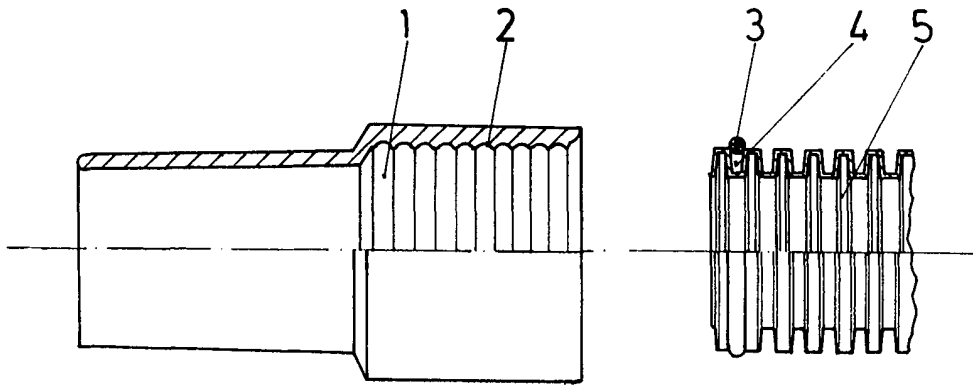


Fig.1

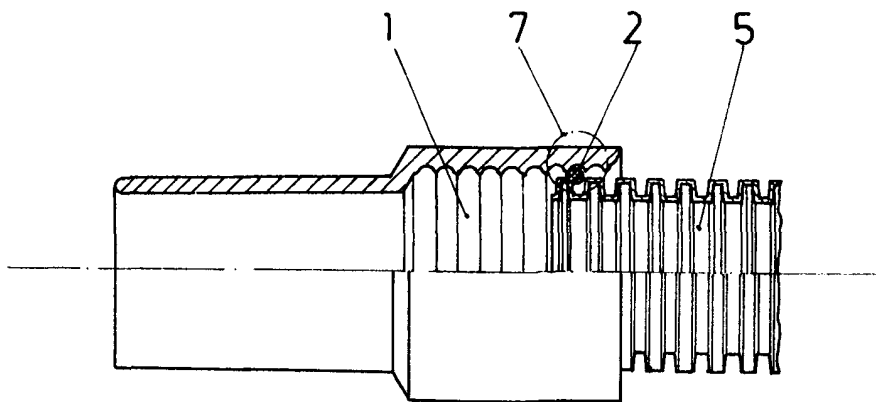


Fig.2

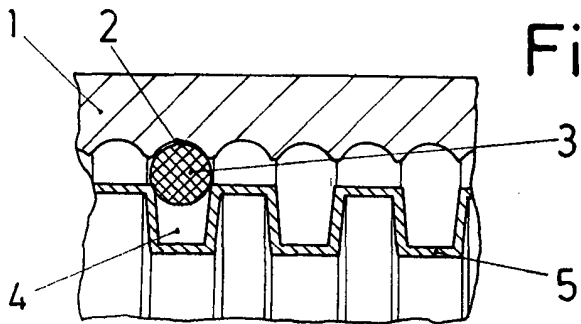


Fig.3

Escala variable

Madrid

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
P. P.

