

185487 / 85487



1972

FJ62

- 1 -

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

registro de un Modelo de Utilidad, por veinte años en España, a favor de DON LUIS AUGUSTO MOYA VALGAÑON, de nacionalidad española, residente en LOGROÑO, Gran Vía nº 22,

por:

" MANGUITO ROSCADO PARA UNION DE TUBOS "

- - - -



La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente -
5 sobre Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

El presente registro de Modelo de Utilidad, concierne como su enunciado indica a un manguito roscado para unión de tubos, de - -
10 acuerdo con la descripción detallada que del mismo se realiza, debiendo interpretarse siempre este concepto en su más amplio sentido y nunca en limitativo.

Para la debida comprensión de este objeto, se adjunta a la -
15 presente memoria descriptiva una hoja de planos, en la que a título de ejemplo se representan todas y cada una de las partes que lo forman y relación que guardan entre sí.

En la citada hoja de dibujos queda representado:

FIGURA PRIMERA.- La misma muestra una vista en sección longitudinal del manguito roscado cuyo registro se preconiza.

FIGURA SEGUNDA.- Es la misma vista anterior del manguito, en
20 la fase de ajuste a presión de los correspondientes tubos.

FIGURA TERCERA.- Es una vista frontal del manguito.

FIGURA CUARTA.- Es una vista en perspectiva del manguito fija
do por cada extremo a un tubo.

En estas figuras y con el mismo valor en todas ellas, se apre-
25 cian las siguientes referencias:

1.- Manguito propiamente dicho, de sección exagonal y ánima circular.

2.- Roscas interiores laterales del manguito, cuyos filetes -
de roscado, están proyectados respectivamente a derecha e izquier-
30 da.

185487



3.- Extremos del manguito -1-, cuyo sector interiormente es liso y facilita la introducción de los tubos asociados correspondientes:

35

4.- Rebaje anular central, practicado en el interior del manguito -1-.

5.- Aro elástico alojado en el interior del rebaje -4-, que permite realizar la completa estanquidad a presión de los extremos de los tubos roscados alojados en el citado manguito, según el detalle mostrado en la figura 2ª del plano anexo.

40

6.- Marcas indicativas del roscado a derecha e izquierda, grabadas en el manguito -1- por su parte exterior.

Los principios de la invención, recaen sobre las siguientes características estructurales y operativas:

DESCRIPCION DEL MANGUITO

45

Está formado por dos piezas que son:

Manguito propiamente dicho o tensor cuya unión es aproximar los terminales de los tubos a unir.

Aro elástico que es el que, intercalado entre los frentes de los tubos, realiza la unión verdaderamente, dando continuidad a los tubos.

50

El manguito propiamente dicho es de estructura tubular, aunque el exterior puede presentar resaltes, rebajes o formas paralelepipedicas que favorezcan el roscado a mano con llaves de los tubos a unir. También llevará señales que permitan identificar las roscas interiores. Vg + y - 1 I y B etc.

55

El interior presenta en sus mitades roscas hembras a izquierda y derecha respectivamente, que van desde un rebaje liso en los extremos hasta otro rebaje central.

60

Los rebajes lisos de los extremos tienen el mismo diametro que la rosca de los tubos a unir y su misión es permitir la entra-

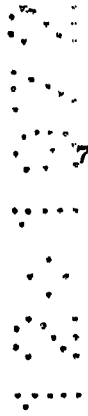


da telescópica de los terminales de los tubos a unir, para facilitar el roscado.

65 El rebaje central consiste en un acanalado en sentido anular con un diámetro mayor que el de la rosca. Su misión es alojar el aro elástico paralelamente al manguito, siendo la anchura del acanalado mayor que la del aro elástico.

El aro elástico puede ser de distintas secciones (curva, poligonal, etc.), pero se recomienda que sea adaptado al objeto de facilitar el esfuerzo de compresión que ha de soportar.

70 El diámetro interior del aro será algo mayor que el diámetro interior de los tubos a unir, a fin de no extrangular el paso del fluido a conducir, por el efecto de aplastamiento a que se verá sometido.



75 El diámetro exterior del aro será menor que el del rebaje acanalado del manguito (y mayor que el diámetro de la rosca) y como ya se ha dicho que su anchura también será menor que la del alojamiento acanalado, resulta pues que el aro puede girar con holgura y puede admitir también desplazamientos paralelos al manguito dentro de su alojamiento acanalado.

80 Las medidas del manguito en lo que respecta a diámetros, longitud, paso y tipo de rosca, etc., al igual que las del aro elástico, estarán en función de las características de los tubos a unir y de las fatigas a que estos se puedan ver sometidos.

85 La naturaleza o composición de los elementos del manguito puede ser variada, en relación con los tubos a unir, pero se recomienda su aplicación en tuberías de plástico rígidos.

DESCRIPCION DEL SISTEMA DE UNION

90 Los tubos a unir con el manguito descrito han de tener en sus terminales roscas exteriores apropiadas de derecha e izquierda, siendo conveniente un distintivo externo que identifique el tipo -



de rosca de cada extremo. Para empalmar dos tubos basta enfren-
los en prolongación a ambos lados del manguito, con las roscas - -
coincidentes a las del manguito, e introducirlos telescopicamente
-porlos rebajes lisos que presenta el manguito en sus bocas- hasta
95 que tropiecen con los hilos de rosca del manguito, con lo cual bas-
ta girar éste en sentido conveniente para que (asegurandose de que
no giran los tubos y de que han enlazado las roscas) las cabezas -
de los tubos se vayan aproximando hacia el aro elástico del mangui-
to, el cual quedará comprimido por dichas cabezas. Observese que,-
100 aunque un tubo penetre más adelantado que otro y tropiece antes -
con el aro elástico, el desplazamiento paralelo de éste, en su alo-
jamiento, le permitirá aproximarse al tubo más atrasado y, como -
tal, el aplastamiento del aro elástico será simétrico. A base de gi-
rar el manguito (sin que giren los tubos) se consigue que el aplas-
tamiento del aro elástico llegue en cada caso al límite que se con-
105 sidera necesario para el perfecto cierre de la unión.

La posterior comprobación con el fluido a conducir por los tu-
bos demostrará que la junta es estanca. De haber algún escape se--
ría debido a que el manguito está aun flojo, y admite más vueltas,
o presenta algún defecto de fabricación o funcional, como podría -
110 ser que el fluido atacase la composición del aro elástico.

OBSERVACIONES A TENER EN CUENTA Y PARTICULARIDADES.

Para una perfecta estanqueidad de ls juntas realizadas con es-
te manguito se requiere:

115 Que los frentes de los tubos a empalmar sean perpendiculares
a sus ejes.

Que los nucleos de rosca del manguito (a derecha e izquierda)
estén en prolongación y sean simétricos.

120 Que el aro elástico tenga holgura suficiente, diametralmente
y en anchura, en su alojamiento del manguito.



125 En aquellos casos en que por efecto de la presión interna (del fluido a conducir) se pueda temer un desplazamiento coaxial del aro elástico, se puede recurrir a acanalar circularmente los frentes - de los tubos a empalmar, con lo que el aro elástico penetrará en - estos canales, evitándose su desplazamiento.

PARTICULARIDADES A CONSIDERAR

130 También puede ser interesante en aquellos usos industriales en que los empalmes estén sometidos a vibración y ambientes grasientos, asegurar el roscado del manguito a los tubos mediante contratuercas, con lo que se evitará que el manguito se afloje o desenrosque.

135 Conviene también advertir que aunque la aplicación inmediata del manguito descrito es para tubos de sección circular, también puede hacerse extensiva a conductos de otra sección (cuadrada, rectangular, exagonal, etc.) siempre que sus aristas permitiesen la formación de unos trozos de hilos de rosca a los que se roscará el manguito, con la ventaja de que los conductos así empalmados serían estancos y tendrían sus aristas y caras en prolongación. El aro elástico en este caso tendría sección análoga a la de los conductos.

140 Como el efecto del manguito no es otro que el de un tensor, en cada caso se puede aligerar cuanto sea conveniente, con perforaciones o registros para determinadas funciones. Combinando ésta con la observación anterior se pueden obtener interesantes y curiosas aplicaciones.

145 Resta por añadir que con el manguito descrito puedan unirse - también todos los elementos complementarios de una conducción (dodos, tes, reducciones, llaves, etc.), teniendo sus terminales roscados adecuadamente.

ALGUNAS VENTAJAS DEL SISTEMA DESCRITO

150 La facilidad de acoplamiento (al alcance de cualquier profano)



se hace aconsejable en cualquier instalación de conducción de fluidos.

La seguridad del sistema de empalme garantiza cualquier conducción simple o forzada, por elevadas que sean las presiones internas.

155

La junta o manguito queda en teoría autocentrada entre los tubos unidos. En la práctica, como se dijo, puede tener ligeros desvíos por el avance atrasado de uno de los tubos.

Las instalaciones realizadas con este manguito se pueden montar y desmontar repetidamente, ya que la unión, con independencia del posible desgaste de los hilos de rosca, queda asegurada por el aro elástico.

160

Las posibles fugas se corrigen rápidamente con solo girar más el manguito, sin necesidad de girar los tubos colocados, siempre que aquel o estos no presenten defectos.

165

Como en función del servicio a cumplir los pasos de rosca se pueden hacer anchos y el número de hilos de rosca se puede reducir o ampliar, fácilmente se puede llegar a un sistema de montaje y desmontaje rápido y simple que reduzca el roscado a una o dos vueltas.

170

Teniendo en cuenta las perforaciones a que aludimos se pueden hacer en el manguito una aplicación inmediata de ellas en conducciones de fluidos, serían para efecto de desagüe o ventosa, lo que se conseguiría aflojando convenientemente el manguito dispuesto para estos fines.

175

RESUMIENDO pues, se trata de un sistema de unión:

-Fácil.

-Seguro.

-Economico.

180

-De multiples aplicaciones.



Este manguito será fabricado en cualquier clase de material -
apropiado y en las formas y dimensiones más convenientes, no exis-
tiendo sobre el particular ninguna limitación.

185 Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los de-
talles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que
por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se des-
prende de los párrafos que anteceden y se reivindica en la siguien-
te:

N O T A

190 En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita, recaerá so-
bre las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Manguito roscado para unión de tubos, caracterizado esen-
cialmente porque el mismo que presenta una sección exterior apro-
piada, es interiormente cilíndrico y va dividido en dos sectores,-
195 de roscas respectivamente a derecha e izquierda, presentando en -
sus terminales y parte interior unos sectores lisos que facilitan
la penetración inicial de los tubos a incorporar por roscas, llevan-
do el manguito por su parte exterior unas señales de identifica-
ción de las roscas y ventualmente un resalte para facilitar la ine-
corporación de los tubos solidarios.
200

2ª.- Manguito roscado para unión de tubos, según la anterior
reivindicación, caracterizado esencialmente porque los tubos a alo-
jar en el propio manguito, presenta en sus cabezas unos rebajes -
circulares, que evitan el deslizamiento coaxial del aro elástico.
205

3ª.- Manguito roscado para unión de tubos, según las anterio-
res reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque la parte
central interior de dicho manguito presenta un rebaje anular, en -
el que se dispone un aro elástico, cuya compresión por las cabezas
de los tubos, establece la completa hermeticidad del conjunto aso-
ciado.
210

17478



4a.- MANGUITO ROSCADO PARA UNION DE TUBOS.

Todo ello tal y como se describe en la presente memoria, que consta de nueve páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 8 NOV. 1972

JOSE LAHIDALGA,

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over a horizontal line. The signature appears to be 'Jose Lahidalga'.

17478

FIG.1

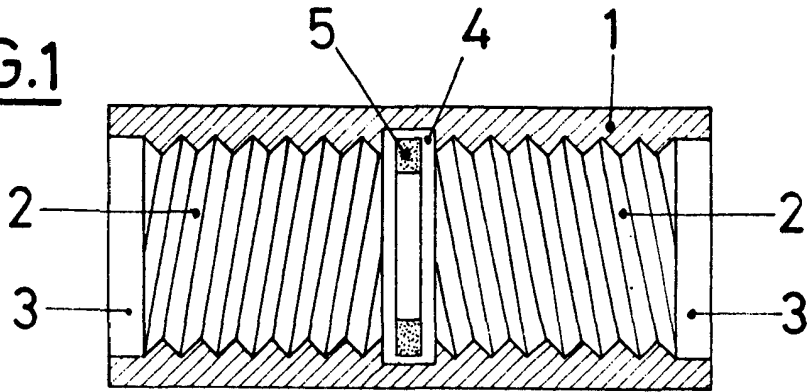


FIG.2

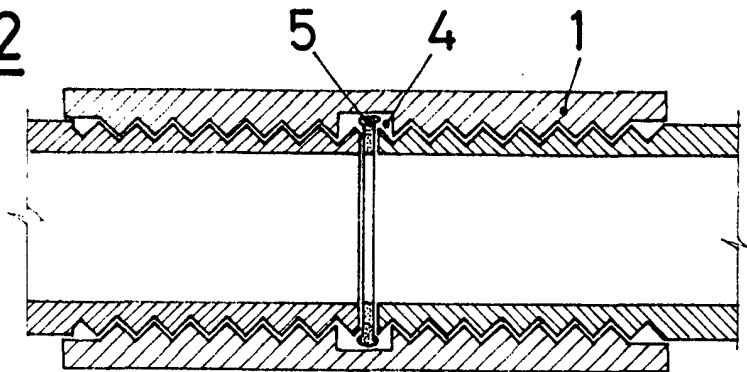


FIG.3

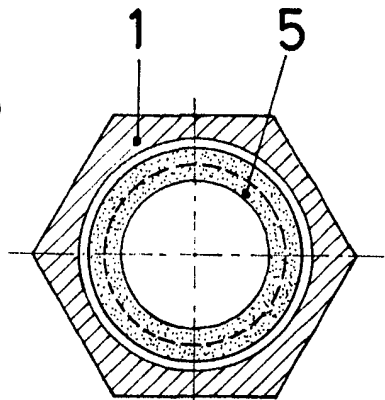
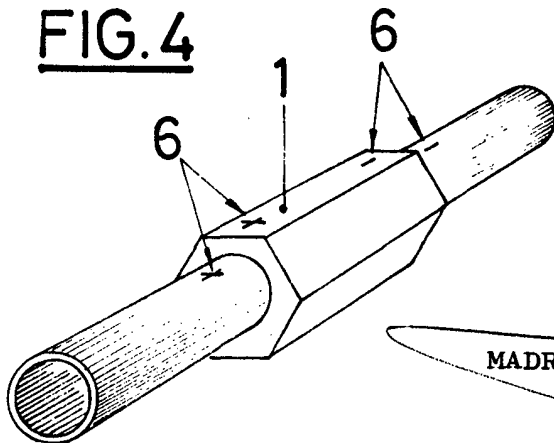


FIG.4



MADRID, 8 de Noviembre, 1.972

JOSE LAHIDALGA

ESCALA VARIABLE