

149997

U

F 1



*J.R. Lopez*

SECCION TECNICA
REPARTICION DE
F 16
L

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UN MODELO DE UTILIDAD, POR VENTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE ROCALLA, S.A., DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE EN - BARCELONA - Vía Layetana, 54

S O B R E

"JUNTA DE UNION DE TUBERIAS A PRESION"

5.- La presente solicitud de Modelo de Utilidad se refiere a una junta de unión de tuberías a presión, que debido a las características de que están dotados el manguito y los anillos de que se compone, permite obtener una unión sencilla, de fácil y seguro montaje, hermética y sin formar un todo rígido.

10.- Estas cualidades de la unión lograda con la presente junta son consecuencia de las características propias de los elementos que la componen concebidas a tal fin. Características éstas que matizan la idea esencial de esta junta, - cual es la de separar por zonas y subzonas en el interior del

F 9 JUL



manguito y por partes en los anillos, las dos funciones que conjuntamente deben realizar el manguito y los dos anillos - con respecto a los dos tubos a unir y la del manguito con respecto a los mismos. La parte central del manguito para no formar un todo rígido y cada zona extrema dividida en subzonas para mantener la posición inicial de los anillos en el manguito durante el montaje de la junta o entrada de los tubos y - para lograr la hermeticidad de la unión.

Para ello, las dos zonas extremas interiores del manguito están dotadas cada una de un doble encaje característico donde se acoplará la superficie exterior de un anillo de sección característica.

Una vez colocado el anillo en el doble encaje y a medida que se hace entrar el tubo correspondiente, una parte del mismo es retenido por el primer encaje y por su progresiva compresión en la zona intermedia de los encajes, manteniendo así esta parte del anillo la posición inicial de todo el anillo durante el montaje. Al final de la entrada del tubo la otra parte del anillo es comprimida en el segundo encaje logrando la hermeticidad de la unión.

Este desglose funcional por subzonas, a la vez que aumenta la facilidad del montaje de la junta, aumenta la seguridad de realización del montaje.

La limitación de la expansibilidad de la parte del anillo sometido a compresión, lograda así en el segundo encaje del anillo, aumenta la compresibilidad del anillo con lo que la estanqueidad de la unión efectuada es mucho mayor, es decir, la unión es hermética.

La zona central interior del manguito, media entre las dos zonas extremas funcionales, está dotada de un diámetro



ligeramente superior al diámetro exterior de los tubos a unir a fin de que, encajando en ella los extremos de los dos tubos, permita a la unión no formar un todo rígido, eliminando o neutralizando con ello los efectos de aquellas causas de origen externo que pudieran detriorar la unión.

5.-

Según el sentido de entrada de cada tubo a unir, cada zona extrema interna del manguito, está formada por: una subozna cilíndrica de mayor diámetro que el exterior del tubo para facilitar la entrada de éste; una subzona cilíndrica de

10.-

mayor diámetro que la de la naterior correspondiente a una entalladura o encaje provisto circularmente para ensamblar la parte retentiva del anillo; una subzona troncocónica correspondiente a un rebaje progresivo circular destinado a asentamiento de la parte contigua retentiva del anillo que progresivamente es sometido a compresión por la entrada del tubo, asegurando así la retención del anillo; y finalmente una subzona cilíndrica contigua a la zona central, de igual diámetro que

15.-

la anterior cilíndrica relacionada, correspondiente a una entalladura o segundo encaje prevista asimismo circularmente, destinada a ubicar la parte gruesa del anillo, limitando su expansibilidad al ser sometida a compresión por el tubo, lográndose así la hermeticidad de la unión.

20.-

Cada anillo de material compresible, posee una superficie exterior cilíndrica, dotada en su zona media y circularmente en toda su periferia, de una entalladura, encaje o canal de fondo inclinado, para alojar el saliente intermedio que forman los dos encajes de cada zona extrema interior del manguito. Asimismo posee una superficie interior troncocónica para recibir a todo lo ancho de la misma la superficie troncocónica exterior extrema del tubo a unir, facilitando así la

25.-

30.-

30.-

facilitando así la



entrada del tubo y la progresiva compresión de este anillo.

Ambas superficies se hallan rematadas lateral y conjuntamente por una cara plana por la parte de mayor diámetro interior y por un contorno redondeado por la parte de menor diámetro interior.

La entalladura exterior del anillo, mas profunda por la parte estrecha del mismo, forma, con la cara plana lateral, un saliente de sección rectangular que constituye el elemento retentivo del anillo, La superficie troncocónica interior y la cilíndrica exterior dotada de la entalladura descrita, forman la parte media del anillo de progresivo grosor que junto con el saliente constituye la parte retentiva del anillo. El contorno redondeado que remata la superficie exterior con la parte de la interior de menor diámetro, forma la parte gruesa del anillo destinada a lograr la hermeticidad de la unión.

Con el fin de facilitar la buena comprensión de esta junta de unión de tuberías a presión se acompaña un dibujo en el que se muestra una realización práctica, dándose a continuación una descripción que hace referencia a dicho dibujo, como demostración de que es realizable y por tanto sin caracter limitativo alguno.

La figura 1 muestra una sección del manguito -4- en la que puede apreciarse en su interior, la zona cilíndrica central -5- de diámetro ligeramente superior al exterior de los tubos -6- para su encaje, y las dos zonas extremas compuesta cada una de ellas según el sentido de entrada del tubo, de una subzona cilíndrica -7- de mayor diámetro que el exterior del tubo; de otra subzona cilíndrica -8- de mayor diámetro que la anterior debido a la entalladura o encaje -8'- que tie



ne o posee provisto circularmente; de una subzona troncocónica -9-; y de otra subzona cilíndrica -10- de igual diámetro que la -8- debido a la entalladura o segundo encaje provisto circularmente -10'- contigua a la zona central -5-.

5.- La figura 2 muestra un anillo -11- formado por la superficie cilíndrica exterior -12- provista de una entalladura circular -13- de fondo inclinado, por la superficie troncocónica interior o de paso del tubo -14-, por la cara plana lateral -15- y por el contorno redondeado -16-.

10.- El saliente circular -17-, que forman las superficies -12-, -13-, -14-, y -15-, junto con la parte del anillo de grosor progresivo que forman la entalladura -13- y la superficie troncocónica -14-, forman la parte retentiva del anillo. Parte de la superficie cilíndrica exterior -12- y del contorno redondeado circular -16-, forman la parte gruesa del anillo destinada a lograr la hermeticidad de la unión una vez sometida a compresión entre el tubo y el manguito.

15.- La figura 3 muestra la junta constituida por dos anillos -11-, cuyos salientes -17- encajan en el primer encaje -8'-, de las zonas extremas internas del manguito -4- y cuyas partes gruesas encajan en el segundo encaje -10'- de las mismas zonas. Colocados así ambos anillos se hallan dispuestos a recibir los tubos -18- a unir. Las superficies troncocónicas exteriores extremas -19- de éstos inciden sobre la superficie interior -14- del anillo, logrando esta progresiva presión a medida que entra el tubo, junto con la retención que efectúa el saliente -17- encajado en el primer encaje -8'-, una segura retención del anillo en su posición inicial hasta que los tubos hayan penetrado hasta la mitad de la zona central respectiva del manguito y quede formada la unión. Las -

149907

9 JUL



- 6 -

partes gruesas de los anillos encajados en los encajes -10'- del manguito quedarán sometidos a compresión con limitación de su expansibilidad, logrando así la hermeticidad de la junta.

- 5.- Descrito suficientemente el objeto de la presente solicitud, así como una forma de realización práctica, debe hacerse constar que el mismo es susceptible de cuantas modificaciones de detalle se estimen conveniente, siempre que no alteren su esencialidad.

N O T A

- 10.- En resumen la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:
- 15.- 1ª.- Junta de unión de tuberías a presión, caracterizada esencialmente porque el manguito y los anillos que la componen poseen perfiles característicos destinados a desempeñar por partes los anillos y por zonas y subzonas el interior del manguito, las funciones conjuntas de ambos elementos con respecto a los tubos a unir, a fin de conseguir un fácil y seguro montaje, una unión hermética y un conjunto no rígido, estando el manguito provisto de una zona central cilíndrica -
- 20.- de diámetro ligeramente superior al exterior de los tubos a unir y dos zonas iguales extremas compuestas cada una, según el sentido de entrada de los tubos, por: una subzona cilíndrica de entrada de mayor diámetro que el exterior del tubo; una subzona cilíndrica de retención de mayor diámetro que la anterior correspondiente a una entalladura provista circularmente;
- 25.- una subzona troncocónica de retención e inicio de compresión, cuyo menor diámetro es igual al de la subzona de entrada, correspondiente a un rebaje progresivo circular; y finalmente una subzona cilíndrica de compresión, contigua a la zona central, de igual diámetro que la anterior cilíndrica rela
- 30.-

149997



cionada correspondiente a una entalladura o segundo encaje -  
provisto asimismo circularmente.

5.- 2ª.- Junta de unión de tuberías a presión, según la anterior reivindicación, caracterizada esencialmente porque cada anillo posee, una superficie exterior cilíndrica dotada en su zona media y circularmente de una entalladura de fondo inclinado y una superficie interior troncocónica, estando rematadas ambas superficies por una cara plana por el lado de mayor diámetro interior y por un contorno redondeado por el otro lado.

15.- 3ª.- Junta de unión de tuberías a presión, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el saliente circular de cada anillo, formado por la superficie exterior - cilíndrica, la entalladura y la cara plana lateral, encaja en el primer encaje de la zona extrema interior del manguito y cada entalladura exterior del anillo recibe el saliente que forman los dos encajes de esta zona extrema del manguito, con lo que, al entrar el tubo e iniciar éste la compresión de esta parte del anillo presionando en la cara opuesta troncocónica interior del mismo, queda retenido el anillo facilitando y asegurando así la realización del montaje.

25.- 4ª.- Junta de unión de tuberías a presión, según las anteriores reivindicaciones caracterizada porque la parte de contorno redondeado de cada anillo, ensambla en el segundo encaje de las zonas extremas interiores del manguito, con lo que, limitando así su expansibilidad, al ser comprimidos por los tubos se obtiene la hermeticidad de la unión.

5ª.- JUNTA DE UNION DE TUBERIAS A PRESION.-

30.- Según se describe en la presente solicitud de Modelo de Utilidad, que consta de ocho hojas escritas a máquina -

- 8 -

149997

U

74



por una sola de sus caras y enumeradas, acompañando dibujos.

Madrid,

4 JUL 1969



Fig.1

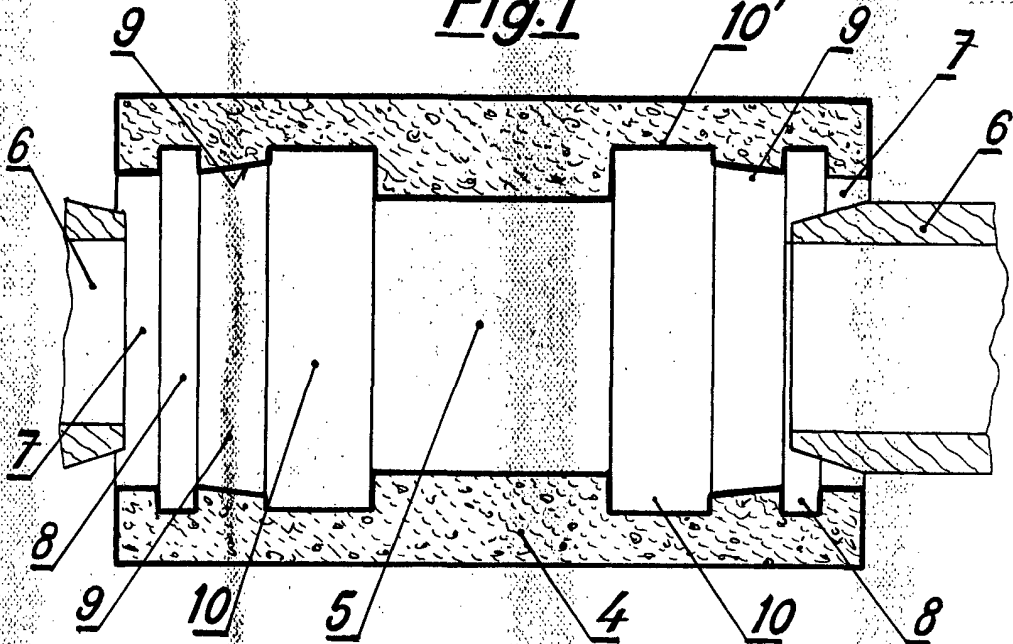
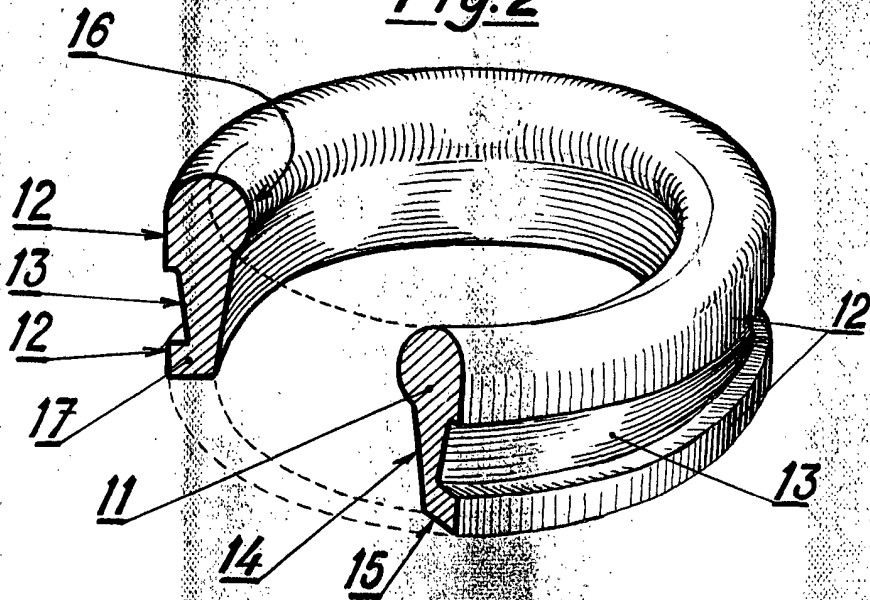


Fig.2



*Escala variable*

1 JUL 1969

149 997

Rocalla S. A.

Dos Hojas-Hoja 2ª

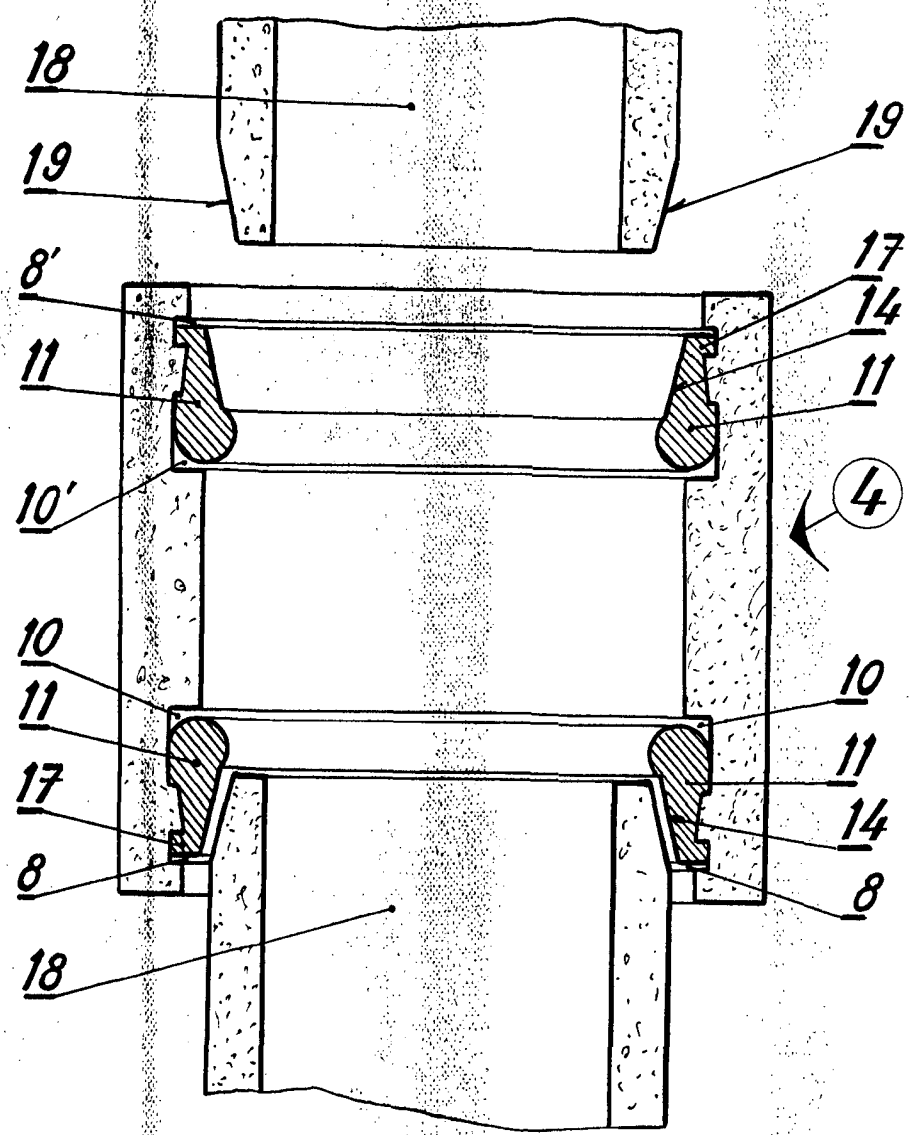


Fig.3

*Escala variable*