

Certificado de Adición a la  
Patente Española

nº 96.905 expedida en 19 Mayo 1926.

10.010

# MEMORIA

descriptiva sobre: "Mejoras introducidas en el objeto de la  
patente principal."

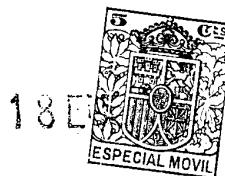
FOR

Sulzer Freres, Société Anonyme

DE

Winterthur,

Suiza.



*El presente invento se refiere a juntas para planchas metálicas, tubos y piezas de construcción similares, de la clase que se describe en nuestra patente principal Nº 96.905, y tiene por objeto realizar medios para empalmar y luego probar los empalmes o juntas en dichas planchas o tubos, en aquellos casos en que estos no sean accesibles más que por un lado, como por ejemplo, cuando se trate de tubos colocados en canalizaciones o zanjas estrechas desde el interior del tubo solamente.*

*En juntas de tubos semejantes se habilita un espacio dentro del cual se puede inyectar líquido bajo presión para comprobar la hermeticidad de la junta, yendo representadas en corte y por vía de ejemplo, en los dibujos que se acompañan, varias formas de juntas o empalmes hechos con arreglo al presente invento.*

*Las Figs. 1 y 2 representan dos formas de juntas solapadas o sobrepuestas, en las que la junta exterior g de los tubos vá provista de una guarnición de empaquetado blanda h ajustada sobre la parte del enchufe o macho del tubo del lado derecho antes de insertarle en el cubo o caja o hembra del otro tubo. Esta empaquetadura asegura la formación de una junta perfectamente hermética al quedar unidos los dos tubos. Con arreglo a este sistema, los extremos de los tubos solo se sueldan realmente por la parte de la junta interior i, por ejemplo, por medio de una costura c, puesto que en el terreno práctico la rigidez de dicha costura es suficiente para contrarrestar los esfuerzos o tensiones que se producen cuando trabaja la tubería empalmada, si bien solo se extiende por una parte del espesor de la pared del tubo.*

*En el ejemplo concreto representado en la Fig. 1 la empaquetadura está hecha de un material elástico tal como caucho, mientras que en la Fig. 2, se emplea un anillo o aro de plomo; no obstante, desde luego se comprenderá que pueden emplearse otros materiales para el caso, si se quiere.*



Tratándose de juntas de enchufe, como las que van representadas en los Figs. 3 y 4, la cámara anular e del manguito o enchufe se hace hermética de una manera análoga a la de los tubos de juntas solapadas o sobrepuestas, es decir, colocando una empaquetadura blanda h en la extremidad exterior de la caja o encastre y efectuando una costura de suelde c, en la junta interior, lo cual puede hacerse desde la parte interior del tubo. La empaquetadura que se fija en la extremidad exterior del cubo a antes de juntarse los tubos, se comprime por medio del borde o canto del macho de enchufe, al quedar unidos los tubos, así como por medio de un collarín k que se suelda en el tubo del lado derecho antes de juntarse los tubos.

En la modificación representada en la Fig. 5 se emplea un anillo d que cubre la costura de suelde c de un tubo soldado por sus juntas yuxtapuestas, y este anillo se sujeta por medio de costura soldada l<sup>1</sup> en uno de sus lados a un collarín i<sup>1</sup> que hay en el tubo a, yendo este collarín a su vez, soldado por medio de la costura l<sup>2</sup> al tubo. El otro borde del anillo d encaja en un collarín i<sup>2</sup> que circunda el tubo b y vá soldado a él de tal manera que aprisione y comprima un anillo de empaquetado blando h, haciendo que así resulte hermética la cámara e al juntarse los dos tubos. Los collarines i<sup>1</sup> e i<sup>2</sup>, así como el anillo d se sueldan a los tubos antes de unirlos y para facilitar su unión, el collarín i<sup>2</sup> deberá estar formado con un realce o lomo inclinado m.

Las Figs. 6, 7 y 8 representan juntas de enchufe o de manguito que permiten al manguito formado en uno de los tubos quedar soldado por medio de una costura tal como c al borde del tubo donde vá recibido. De esta manera se pueden juntar los tubos del todo desde la parte interior del tubo, sin menoscabo de la buena calidad de la junta si, como ocurre con frecuencia en las canalizaciones o zanjas estrechas, se producen ligeras desviaciones en la alineación que desde un principio habrían de seguir los tubos. Sabido



es que no se puede dejar margen para cualquier variación anular accidental, en el caso de ser las juntas de pletina o remachadas o cuando se emplea la simple unión yuxtapuesta y soldada.

En los ejemplos de construcción representados se coloca una pieza intermedia anular d dentro de la parte del manguito o encaje de cada tubo, y esta pieza se suelda a ambos tubos por medio de unas costuras c', c<sup>2</sup> formando así, en unión de las costuras que sujetan la extremidad del tubo enchufado o insertado, una cámara anular que, circunda la pieza anular intermedia d. En la forma de construcción representada en la Fig. 6, la parte del manguito del tubo está formada con una embocadura abocinada o cónica para facilitar la inserción del tubo b.

En la forma de construcción representada en la Fig. 7, el manguito o cubo del tubo está formado con una boca ensanchada cónica y lisa de configuración regular, con el fin de simplificar y abaratar la fabricación.

En el ejemplo representado en la Fig. 8, el cubo o manguito del tubo comprende un elemento anular d de junta yuxtapuesta a modo de cubre-junta, que se suelda al tubo a antes de empalmarse los dos tubos.

En la forma de construcción representada en la Fig. 9, el manguito d se suelda por medio de las costuras l', l<sup>2</sup> a los extremos de los tubos, lo cual, claro está, solo es posible en el caso de que la zanja donde vaya metido el tubo, permita tener acceso al exterior de este.

Para facilitar la unión correcta de los dos tubos, se sueldan unas guías p a la pared interna de uno de ellos, yendo los extremos de dichas guías inclinados o achaflanados, como lo indica el dibujo, retirándose las guías después de terminada la soldadura de la junta.

15 ENE



N O T A .

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos certificado de adición a la patente principal N.º 96.905, expedida en 19 de Mayo de 1926, por:

"Un dispositivo para probar la hermeticidad de las juntas de piezas de palastro unidas", es por Mejoras introducidas en el objeto de dicha patente, caracterizándose dichas mejoras por lo siguiente:

1.º.- Por el hecho de estar tomadas disposiciones para hacer hermético el espacio anular de ensayo o comprobación al unirse dos planchas o tubos en aquellos casos en que la junta solo es accesible desde uno de los lados de la plancha o de la pared del tubo.

2.º.- Juntas para planchas metálicas, tubos o piezas de construcción similares según se especifica en la reivindicación 1.ª, en las que el espacio anular de prueba o comprobación de la junta se hace hermético en uno de los lados por medio de junta o costura soldada y por el otro lado, por medio de una guarnición o empaquetadura blanda que se comprime después de empalmadas las partes o piezas principales.

3.º.- Una junta para tubo con arreglo a la reivindicación 1.ª, en la que el espacio anular para prueba o comprobación del estado de la junta, está formado en un manguito o encaje que contiene un anillo intermedio, el cual se suelda a ambos tubos después que uno de estos queda unido al otro.

4.º.- Una junta para tubos con arreglo a la reivindicación 3.ª, en la que el borde exterior del manguito



es cónico o abocinado hacia fuera, con objeto de facilitar la inserción en el manguito del tubo, con el cual deba efectuarse la unión.

5º.- Una junta con arreglo a la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que el espacio anular de prueba o comprobación, está formado en el manguito del tubo y se hace hermético por medio de una guarnición o empaquetadura elástica que se aprisiona y comprime contra la extremidad exterior del cubo, por medio de un collarín o pieza análoga que se suelda al otro tubo.

6º.- Una junta para tubos con arreglo a las reivindicaciones 3ª a la 5ª, caracterizándose por el hecho de que el manguito o encaje del tubo lleva un elemento cónico abocinado hacia fuera, formado con unos lados relativamente rectos.

7º.- Una junta para tubos con arreglo a las reivindicaciones 3ª a la 5ª en la que el manguito o parte hembra del cubo tiene un manguito liso que se suelda a uno de los tubos antes de juntarse los dos tubos.

8º.- Una junta para tubos con arreglo a la reivindicación 1ª, caracterizándose por el hecho de que la junta o manguito de empalme de los tubos con junta yuxtapuesta soldada, vá rodeado por un anillo o corbatín que se sujeta herméticamente a los <sup>dos</sup> extremos de los tubos, de manera que quede habilitado un espacio anular en él.

9º.- Una junta para tubos con arreglo a la reivindicación 3ª, caracterizada por el hecho de que el citado anillo o corbatín o collarín se suelda a uno de los tubos y sirve para aprisionar y comprimir una guarnición o empaquetadura elástica contra otro collarín que lleva el otro tubo.

"Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

18 EN



*Esta memoria consta de seis hojas escritas  
por una sola cara.*

*Madrid, 18 de Enero de 1928.*

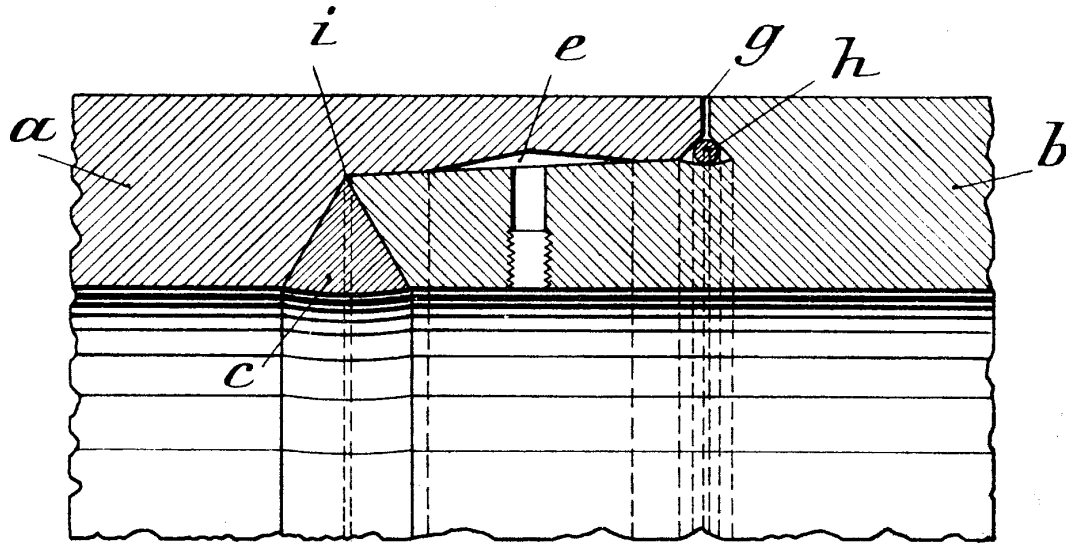
*SULZER FRERES, Société Anonyme.*

P.P.

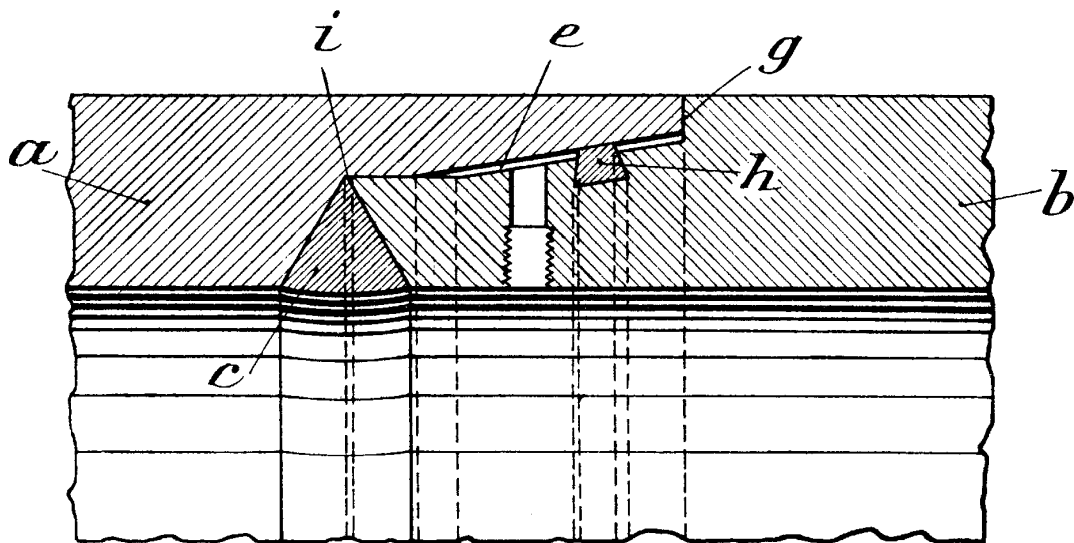
PO 10000  
ESPECIAL MOVIL  
*[Handwritten signature]*



*Fig.1.*



*Fig.2.*



*Madrid 17 Enero 1928.*



Fig.3.

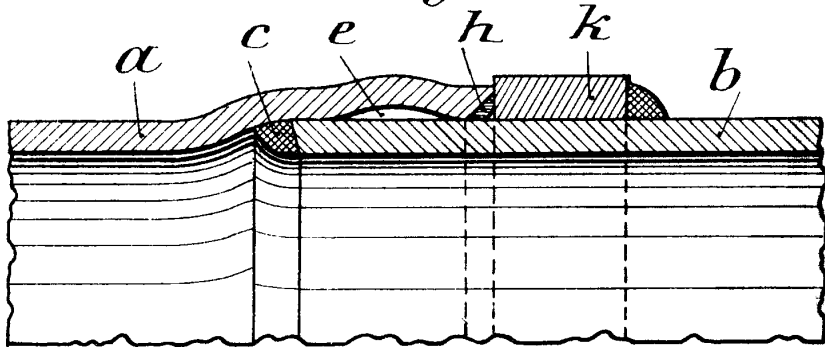


Fig.4.

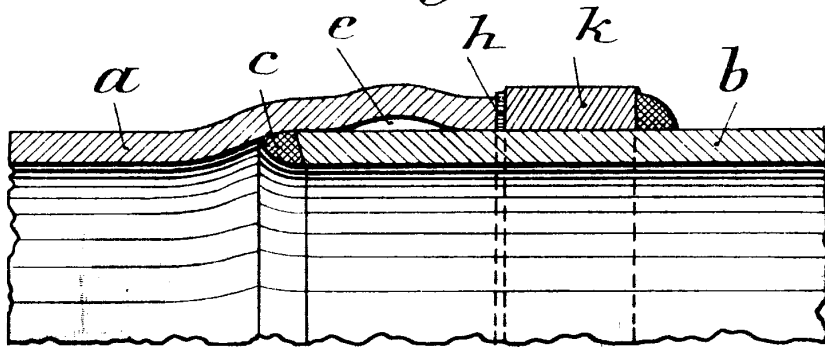
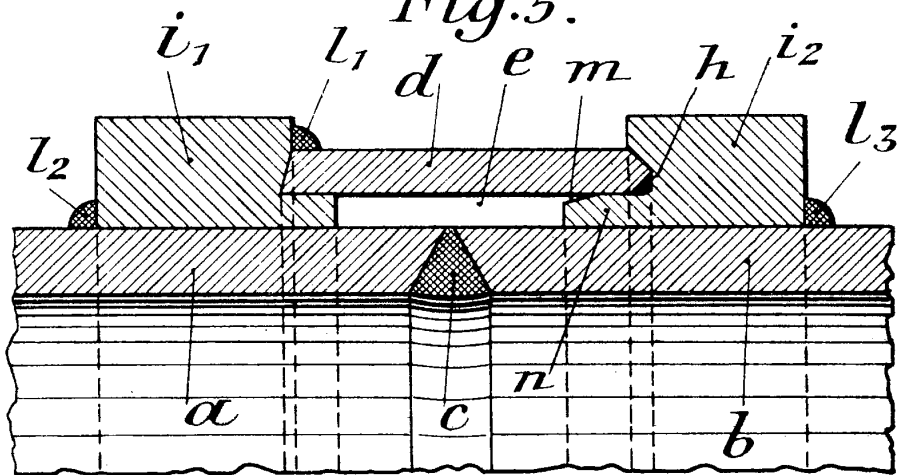


Fig.5.



Madrid 18 Enero 1928.

Fig. 6.

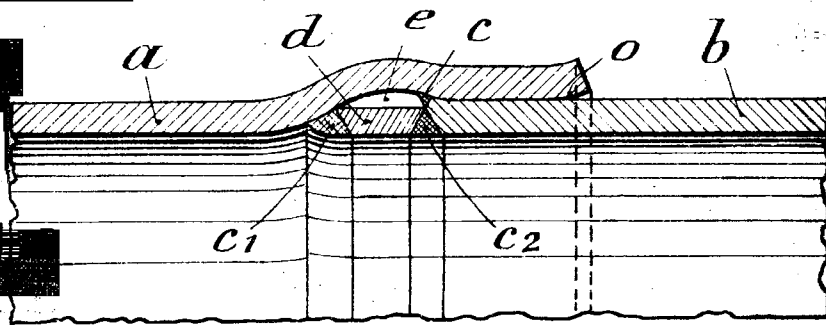


Fig. 7.

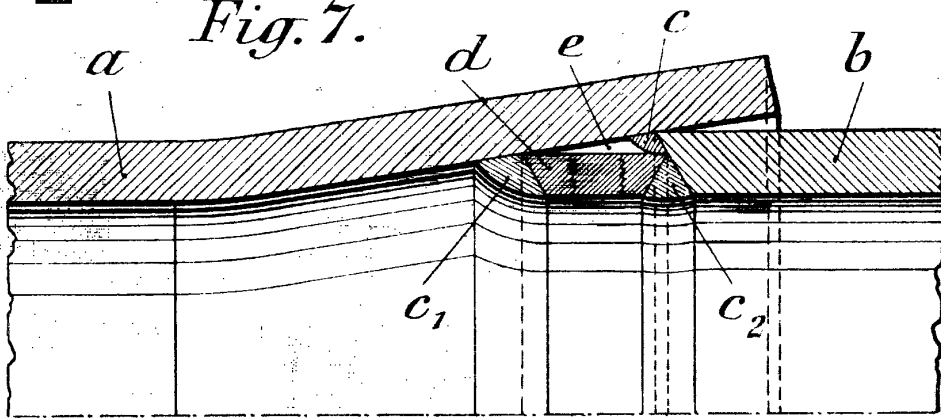


Fig. 8.

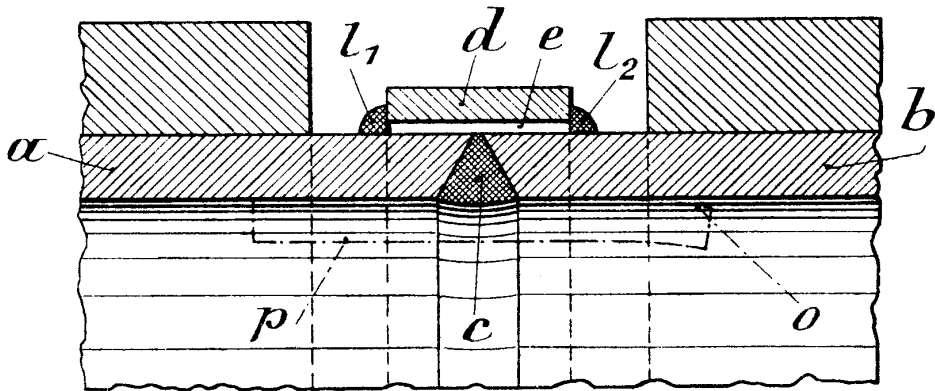
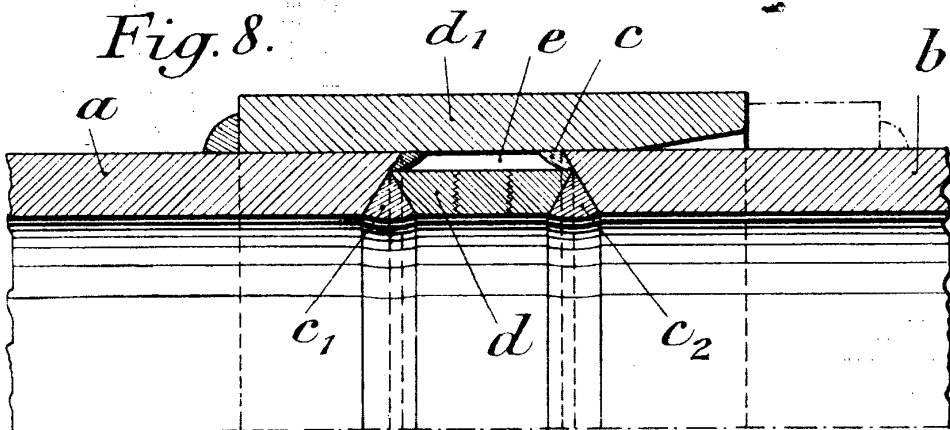


Fig. 9. Madrid 18 Enero 1928.