

158080

P - 1973.

MEMORIA DESCRIPTIVA  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

GB. 1069.



158085

30

30 JUL. 1942

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E    D E    I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de Auguste Goditiabois, de nacionalidad belga,  
residente en 24 Rue de l'Autonomie, Bruselas, Bélgica,  
por:

"MEJORAS EN LOS ENLACES ESPECIALES

PARA TUBERIAS"

=====

Para unir tuberías entre sí y con aparatos, se han utilizado distintos procedimientos y dispositivos. La mayor parte de estos enlaces necesitan el roscado de las tuberías, o bien proceden



158085

deformando la extremidad del tubo. Otros sistemas permiten obtener la hermeticidad apretando sobre el tubo una junta elástica.

El presente invento consiste en una  
5 junta que utiliza un medio conocido y se caracteriza por la compresión de una junta elástica entre la tubería y la pieza de enlace. Sin embargo, al revés que en los sistemas conocidos, el enlace que constituye el objeto del invento no utiliza mas que una  
10 tuerca con rosca en un solo sentido, permitiendo esta tuerca única apretar simultáneamente dos juntas elásticas, y eventualmente hasta una tercera dispuesta entre las piezas de compresión. Esta disposición permite a la tuerca del enlace o a la brida de presión  
15 estar en el plano vertical que pasa entre los dos extremos de los tubos o cerca de dicho plano. Esta disposición ofrece sobre todos los sistemas conocidos la gran ventaja de poder montar y desmontar las tuberías incluso en las condiciones mas difíciles, y esto sin  
20 desplazamiento antes de apretar las juntas sobre los tubos. Esta disposición tiene además la importante ventaja que resulta del hecho de que, por estar la sección de la junta situada en el plano vertical que pasa entre los dos tubos, permite la unión a tope de  
25 los mismos, sin ningún desplazamiento de los tubos y sin forzarlos en modo alguno.

Además, las piezas de compresión de la



15880

junta elástica pueden tener un tope que impida rebasar el límite elástico de la junta.

5 A continuación se describen diferentes formas de ejecución del mismo dispositivo en detalle, y se esquematizan en los dibujos anexos, en los cuales:

La figura 1 es un semi-corte longitudinal y semi-vista en alzado de un enlace especial de tuberías según el invento.

10 La figura 2 es una variante de ejecución del dispositivo de la figura 1.

La figura 3 es un semi-corte longitudinal y una semi-vista en alzado de un enlace de bridas de presión.

15 La figura 4 es un semi-corte longitudinal de una segunda variante del dispositivo de la figura 1.

20 La figura 5 es un semi-corte longitudinal y una semi-vista en alzado de un enlace especial entre un tubo y un aparato.

25 Las figuras 6, 7 y 8 representan respectivamente una vista en alzado, un corte radial y un corte transversal de un enlace especial, en que no hay más que un anillo elástico con guía metálica que forma parte de dicho anillo.

El ejemplo de la figura 1 se caracteriza esencialmente por los elementos siguientes. Los dos



13:2

158080

tubos a unir 1 y 2 tienen extremos lisos, es decir, sin ninguna preparación especial. El enlace propiamente dicho está constituido virtualmente por dos piezas de presión 3, 4, separadas por un anillo de sustancia elástica 5. Sobre estas piezas de presión vienen a ajustarse dos collares, respectivamente 6 y 7, el primero de los cuales tiene una parte roscada 8. Estos collares tienen sendas bases, 9 y 10 respectivamente, provistas de un orificio cuyo diámetro es ligeramente superior al diámetro exterior de los tubos 1 y 2 enlazados. El collar 7 tiene además un reborde circunferencial 11, tras el cual viene a topar el reborde 12 de una tuerca de presión 13 que se atornilla en la parte roscada 8 del collar 6. Entre las piezas de presión 3 y 4 y el fondo de los collares 6 y 7, se interponen anillos elásticos, 14 y 15 respectivamente.

Para enlazar los tubos 1 y 2 basta, por tanto, apretar convenientemente la tuerca 13, lo cual provoca la aproximación de los collares 6 y 7, y por consiguiente la compresión de los anillos elásticos 14, 15. Esta compresión se traduce en un efecto de apretamiento enérgico dirigido radialmente en toda la periferia de la parte correspondiente de los tubos 1 y 2 respectivamente. Al propio tiempo, se provoca la compresión del anillo elástico medio 5, lo cual completa la hermeticidad del enlace.

El límite de compresión de los anillos



elásticos 14,15 es determinado por el contacto entre los collares 6, 7 y la parte prominente de las piezas de compresión 3 y 4.

Mediante esta disposición, se puede, pués realizar un enlace enérgico de dos tubos sin ninguna preparación especial de sus extremos libres, mediante una sola maniobra de una tuerca única de una sola rosca. Inversamente, sin mas que aflojar la tuerca 13, se zafan automáticamente entre sí todas las piezas que constituyen el enlace y los tubos pueden así desolidarizarse, cualquiera que sea su posición.

La figura 2 es una variante de ejecución, en la que se encuentran todos los elementos de la figura anterior. Sin embargo, esta variante se caracteriza por la disposición oblicua de las caras adyacentes 16, 17, de las piezas de presión 3, 4 y por consiguiente del anillo elástico intermedio 5, o bien la misma junta se realiza sobre dos partes cónicas, metal sobre metal, sin anillo elástico. Con esta disposición se modifican ligeramente las sollicitaciones de estas distintas piezas, a pesar de lo cual el resultado final es equivalente al obtenido anteriormente.

La figura 3 esquematiza una ejecución análoga a la de la figura 1, pero en la cual la tuerca única de presión está reemplazada por cierto número de pernos y tuercas tales como 18 y 19. Para permitir el empleo de este medio de presión, los collares 6, 7



158085

tienen prolongaciones circunferenciales 20, 21 atravesadas por orificios destinados al alojamiento de los diferentes pernos 18. Estos últimos ejercen, pués, la misma función que la tuerca única 13.

5 Una ejecución simplificada se esquematiza en semi-corte radial longitudinal en la figura 4. En esta ejecución, las dos piezas de compresión 3 y 4 están reemplazadas por una pieza intermedia única 22 que tiene forma de anillo con un sobregrueso central  
10 23 que sirve de tope a los collares 6 y 7. Los otros elementos son semejantes a los descritos en el ejemplo de la figura 1. En efecto, entre la pieza intermedia 22 y el fondo de los collares 6,7 se interponen los anillos elásticos 14, 15, al paso que una tuerca  
15 única 13 sujeta el collar 7 y se atornilla en la parte roscada 8 del collar 6.

Finalmente, la figura 5 esquematiza el enlace especial del invento aplicado a la unión de un tubo 24 y de un aparato cualquiera 25. Este último  
20 tiene una parte exterior 26 roscada. La tuerca de presión 27 es de forma especial, porque tiene la tuerca propiamente dicha que se atornilla en la parte roscada 27 y una prolongación 28 de diámetro menor que viene a ajustarse sobre una pieza de compresión 29 que rodea  
25 el extremo liso del tubo 24 a unir. Unos anillos elásticos 30, 32 se interponen respectivamente entre el aparato 25 y la pieza de compresión 29 y entre el fondo



158085

de la tuerca de presión y la citada pieza 29. Apretando fuertemente la tuerca única 27, estos distintos anillos elásticos se aplastan, y en particular el anillo 32 se deforma radialmente, de modo que ejerce una presión enérgica y uniforme sobre toda la periferia del tubo 24.

Es de observar que el anillo elástico 30 puede también ser reemplazado por una junta cónica, bien con interposición de un anillo elástico, bien metal con metal, como se esquematiza y describe en la figura 2.

10 Cuando se trata de unir tubos con elementos en T o acodados o de otra clase, se puede adoptar una disposición análoga a la mencionada en la figura 5 para la pieza 25.

15 Finalmente, las figuras 6, 7 y 8 esquematizan un enlace especial según el invento, en el cual hay un solo anillo elástico 33 que lleva incorporada una guía interior 34 y otra exterior 35. La tuerca de presión 36 provoca la aproximación de las dos piezas de presión 37, 38, determinando la compresión de la junta elástica única 33. Así se obtiene una hermeticidad perfecta en los dos extremos de la tubería 1, y 2.

20 Evidentemente se podrían variar las formas de realización y las numerosas aplicaciones del enlace especial según el invento. En efecto, podrían modificarse el perfil y la posición relativa de las distintas piezas que lo constituyen.

Esta solicitud que corresponde a la pre-



158085

sentada en Bélgica, el 27 de Agosto de 1941, bajo el número 442.553, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

----- N O T A -----

-----000-----

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención, en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10 1a. Mejoras en los enlaces especiales para tubos, caracterizadas por el hecho de que el enlace contiene virtualmente una sola tuerca de presión con una rosca única en un sentido, que solicita uno o dos anillos elásticos, con intervención de piezas de compresión, de tal manera que el anillo o anillos  
15 elásticos se deforman radialmente ejerciendo una presión enérgica y regular sobre toda la periferia de las dos piezas enlazadas.

20 2a. Mejoras en los enlaces especiales para tubos, según se reivindica en el punto 1a, caracterizadas por el hecho de que la tuerca única tiende a aproximar dos piezas de compresión, que aplastan sen-



30 JUN

158085

dos anillos elásticos que rodean las dos piezas a unir, interponiéndose por lo menos un tope entre los dos anillos elásticos para obligar a estos a deformarse radialmente.

5                    3a. Mejoras en los enlaces especiales para tubos según se reivindica en los puntos 1a y 2a, caracterizadas por el hecho de que la hermeticidad de las dos piezas a unir se obtiene por la compresión simultánea y por una sola tuerca, que está entre los dos  
10                    extremos del enlace y tiene rosca en un sentido, de dos juntas elásticas que provocan un apretamiento de dichas juntas sobre la pared exterior de las piezas unidas.

                    4a. Mejoras en los enlaces especiales para  
15                    tubos según se reivindica en los puntos 1a, 2a y 3a, caracterizadas por el hecho de que la tuerca única tiende a aproximar dos piezas de compresión que aplastan un anillo elástico único, provisto de guías metálicas interior y exterior en una parte de la longitud del anillo, determinando la compresión de este  
20                    la hermeticidad en los dos extremos de la tubería.

                    5a. Mejoras en los enlaces especiales para  
                    tubos según se reivindica en el punto 4a, caracterizadas por el hecho de que la guía exterior del anillo elástico  
25                    único tiene un collar o es de tal longitud que limita la compresión de la junta elástica.



158085

6a. Mejoras en los enlaces especiales para tubos según se reivindica en los puntos 3a y 4a, caracterizadas por el hecho de que la tuerca está reemplazada por una brida de pernos de presión y sujeción.

5  
7a. Mejoras en los enlaces especiales para tubos según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas por el hecho de que la pieza de tope para apretar las juntas elásticas es de dos partes, y la hermeticidad entre las mismas se obtiene apretando simultáneamente las juntas elásticas sobre las piezas a  
10  
enlazar y la junta intermedia colocada entre estas dos piezas.

8a. Mejoras en los enlaces especiales para tubos según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas por el hecho de que el tope a intercalarse tiene un collar que limita la compresión de la junta elástica.  
15

9a. Mejoras en los enlaces según se reivindica en los puntos anteriores aplicados a la solidarización de dos tubos.  
20

10. Mejoras en los enlaces según se reivindica en los puntos anteriores aplicados a la solidarización de un tubo y de un aparato, caso en el cual una por lo menos de las piezas de presión del enlace  
25  
puede estar constituida por una parte de la pieza a enlazar.

11. Mejoras en los enlaces según se rei-



158085

vindica en los puntos anteriores aplicados a la solidari-  
zación de dos aparatos, caso en el cual las piezas de  
presión pueden formar parte integrante de estos aparatos.

12. Mejoras en los enlaces especiales  
5 para tuberías.

Tal y como se ha descrito en la memoria  
que antecede, representado en los dibujos que se acompa-  
ñan y con los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de once hojas escri-  
10 tas a máquina por una sola cara.

Madrid,

30 JUL. 1942

P. A.

Alberto de Eizaburu

Por Poder

cg/.

8085

1913

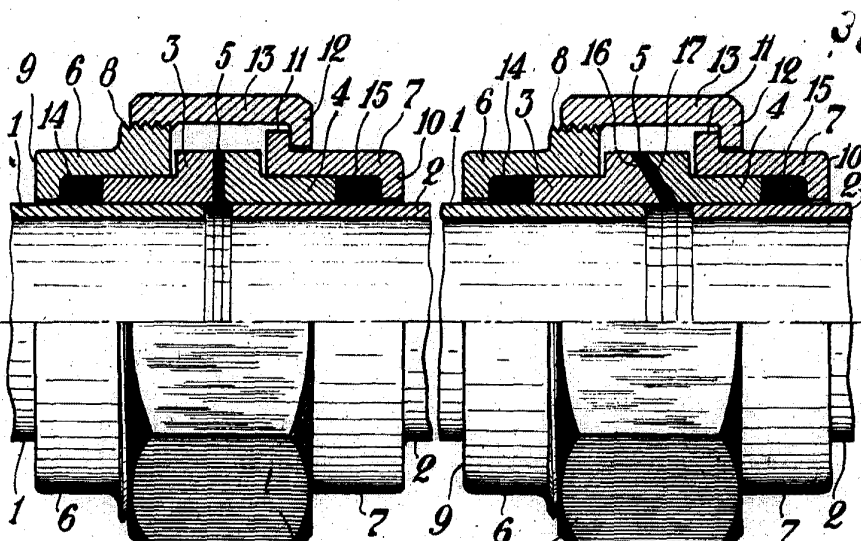


Fig. 1

Fig. 2

Alberto de Hizaburu  
Por Poder

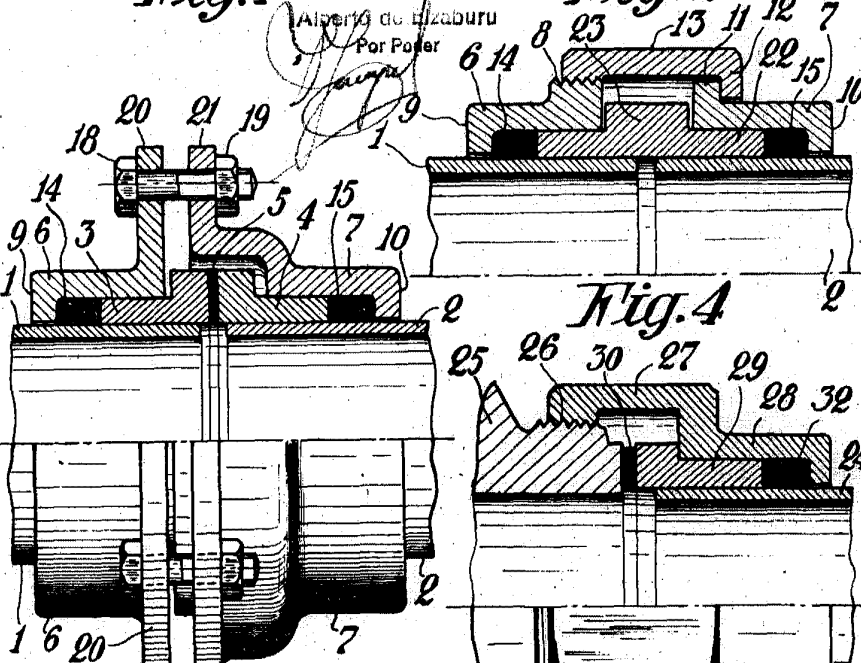
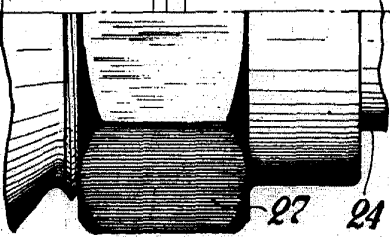


Fig. 4

Fig. 3

Fig. 5



158085

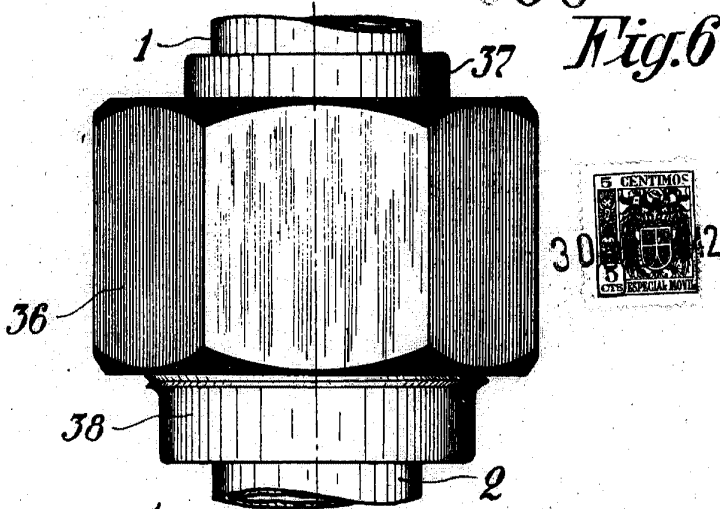


Fig. 6

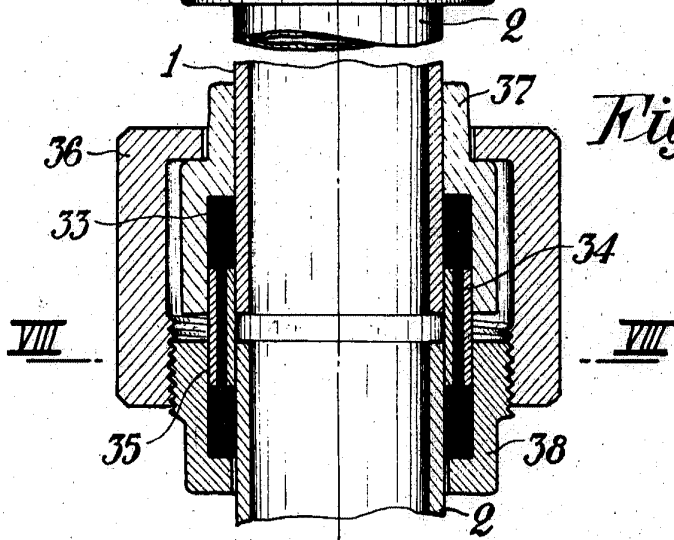


Fig. 7

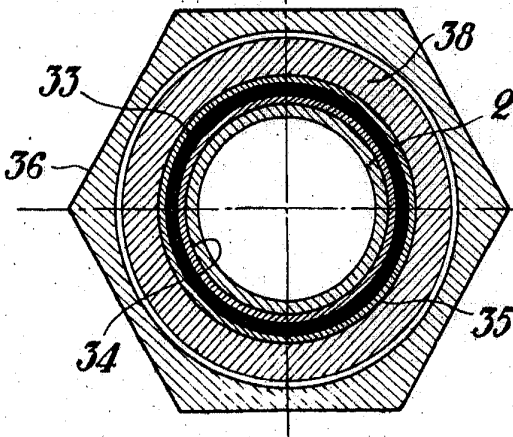


Fig. 8

*Augusto Godínez*