

184534

23 OCT. 1948

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N
en

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre del ESTADO FRANCÉS, representado por el Ingeniero
Director del Arsenal de Aeronautica, establecida en 12, rue
Bénanger, Chatillon sous Bagneux, Sena (Francia), por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS ACOPLAMIENTOS METALICOS".-

El presente invento se refiere a un acoplamiento me-
tálico y a los dispositivos de unión realizables por medio de
este acoplamiento.

El acoplamiento según el invento se caracteriza porque
contiene un cuerpo en que encaja el tubo a unir, una tuerca que



184534

se roscan sobre la extremidad roscada del cuerpo y un anillo de
formable cogido en el cuerpo y que se aplista en éste en el a
apretamiento.

Según una característica del invento, las extremidades
enfrentadas del cuerpo y de la tuerca están ensanchadas y el
anillo, en forma de cono doble, se aloja en estos dos ensan-
chamientos.

Según, todavía, otra característica, el anillo del ani-
llo tiene gargantas circulares y, en el apretamiento, las aris-
tas de estas gargantas vienen a anclarse sobre la superficie
exterior del tubo.

Otras ventajas y particularidades del invento resal-
tarán de la descripción siguiente, hecha con referencia a los
dibujos anejos que representan, esquemáticamente y a título
de ejemplo diversas formas de realización del invento.

En estos dibujos:

la fig.1 representa, en corte en la mitad superior,
y en vista exterior en la mitad inferior, un semi-acoplamiento
según el invento antes del apretamiento de la tuerca sobre el
cuerpo.

La fig.2 es una vista análoga después del apretamiento.
La fig.3 es una vista en perspectiva de un trozo de tubo y de
un anillo de enlace, estando éste parcialmente arrancado.

La fig.4 es una vista en corte a escala menor de una
acoplamiento según el invento.

La fig.5 es una vista análoga de un acoplamiento de
punta.

La fig.6 es una vista análoga de un acoplamiento de



184534

partida orientable.

La fig.7 es una vista de una tuerca de acoplamiento para la travesía de un tabique.

La fig.8 es una vista de un acoplamiento que contiene esta tuerca.

La fig.9 representa un acoplamiento que permite montar una tubería flexible sobre una travesía de tabique.

La fig. 10 muestra una unión de una tubería flexible con una tubería rígida.

Así, como se ve en las figs. 1, 2, 3, y 4, el acoplamiento según el invento tiene un cuerpo 1 en el que encajan las dos extremidades de los tubos 2 y 3 a unir. Sobre cada uno de estos tubos va montada una tuerca 4. Las extremidades enfrentadas del cuerpo 1 y de la tuerca 4 están ensanchadas y, en estos ensanchamientos, se aloja un anillo 5 en forma de doble cono. El ánima de este anillo tiene gargantas circulares 6. Cuando se aprieta la tuerca 4 sobre el cuerpo 1, como se representa en la fig. 2, el anillo es apretado en las partes cónicas del cuerpo y de la tuerca y se deforma de tal modo que se ajusta perfectamente en estas piezas asegurando así la estanqueidad entre el cuerpo y el anillo. Además, las aristas comprendidas entre las gargantas circulares 6 vienen a anclarse sobre la superficie exterior del tubo 3, como se ve en la fig.3, asegurando así la estanqueidad entre el tubo y el anillo. Este anclaje tiene como efecto seccionar y obturar las estrías longitudinales del tubo y asegurar una estanqueidad completa a todas las presiones. Por otra parte, el anillo sufre igualmente



184534

una deformación elástica en su parte central y actúa como elemento de fresado que asegura la inflojabilidad del sistema a las vibraciones, a los choques y a las variaciones de presión y temperatura.

5 La tuerca es del tipo de cola, lo que tiene por finalidad realizar un encaje del tubo en esta parte de la tuerca y evitar toda posibilidad de rotura de los tubos delgados en el anverso de la sección anclada.

10 El modo de unión representado en la fig.4 es el modo de unión tipo de dos tubos rígidos punta con punta. Se han representado en las figuras siguientes algunos modos de unión especiales.

15 En la fig.5 se ha representado la unión de una tubería 7 sobre un cuerpo 8 de accesorio o de pieza mecánica, sin acoplamiento intermedio. La pieza 8 desempeña el papel de la tuerca 4; una tuerca macho 9 desempeña el papel del cuerpo 1 del dispositivo de la fig. 4., Es evidente que las funciones de estas dos piezas podrían invertirse, roscándose sobre la extremidad macho roscada de la pieza 8 una tuerca tal como la tuerca 4. En uno u otro caso, un anillo 5, como
20 antes, es apretado entre las dos piezas y tiene aristas que encastran en el tubo 5.

25 En la fig.6 se ha representado un acoplamiento de salida orientable; tiene, como el precedente, una tuerca macho que se rosca en una pieza 8 y que aprieta sobre los tubos un anillo 5. Estas piezas son intercambiables con las del acoplamiento de punta. El cuerpo del acoplamiento, terminado en una de sus extremidades por una embocadura lisa, se bifurca como un tubo ordinario; en la otra extremidad, la unión se ha-



184534

ce como para el acoplamiento recto.

En las figs. 7 y 8, se ha representado un acoplamiento con travesía de tabique. Este acoplamiento es análogo al de la fig.4 en el sentido de que tiene un cuerpo 1 y una tuerca 4 análogas a las de la fig.4. La otra tuerca es de dos partes 10 y 11 que se roscan una sobre la otra, apretando entre ella el tabique 12 a través del cual se desea hacer pasar el tubo.

En la fig.9 se ha representado el montaje de una tubería flexible sobre un acoplamiento de tabique a través del cual pasa una tubería rígida 13. El tabique 12 es cogido, como en el positivo de la fig.8, entre las dos partes 10 y 11 de una tuerca que coopera con un cuerpo 1 para enclavar sobre el tubo un anillo 5. Sobre la otra extremidad del cuerpo 1 va montada una tubería flexible 14.

Finalmente, la fig.10 representa una tubería rígida 15 que atraviesa un tabique 12 cogido en una tuerca en dos partes 10, 11 en la cual se rosca una tuerca macho 9 análoga a las de las figs. 5 y 6. Sobre la tubería rígida 15 va montado una tubería flexible 14 con ayuda de un acoplamiento de punta del tipo antes descrito.

El acoplamiento de travesía de tabique tal como se ha representado antes tiene la ventaja de no bifurcarse más que sobre una sola cara, dando así la posibilidad de dejar la otra cara inaccesible.

El sistema de acoplamiento según el invento es utilizable para todos los fluidos y a todas las presiones y es aplicable, en particular en las construcciones aeronáuticas. Por otra parte, reduce mucho el número de piezas utilizadas



184534

con relación a l s uniones conocidas, lo que da una garantía de seguridad apreciable al disminuir las posibilidades de fugas.

Este sistema de acoplamiento presenta además cierto número de ventajas:

Unificación de las piezas que entran en la composición de los dispositivos de acoplamiento.

Limitación a algunos, de los casos de montajes tipo permitiendo obtener todas las combinaciones habituales de acoplamiento.

Posibilidad de adaptar directamente los montajes tipo a los cuerpos de accesorios o de piezas mecánicas, sin adición de acoplamientos intermedios.

Eliminación total de las juntas de fibra, plomo cobre o materias metalo-plásticas.

Normalización fácil de las roscas y de las dimensiones de las piezas que entran en la composición de un dispositivo de acoplamiento y de cualquier organos que entran en unión con este dispositivo.

Limitación a algunas llaves de dimensiones corrientes de las herramientas necesarias para el montaje y desmontaje de los acoplamientos.

Queda bien entendido que los ejemplos antes descritos y representados en los dibujos no constituyen sino algunos modos de aplicaciones particulares del objeto del invento, y que ésta comprende todas las variantes, modificaciones o combinaciones conforme a su espíritu.



23061

184534

- N O T A -

Los puntos de invención propia no nueva que se presentan para que sean objeto de la presente Patente de Introducción en España por DIEZ años, son los siguientes:

5 1º. Mejoras introducidas en los acoplamientos metálico caracterizadas porque tienen un cuerpo en que encaja el tubo a unir, una tuerca que se rosca sobre la extremidad del cuerpo que está roscada a este efecto y un anillo deformable cogido en el cuerpo y que se aplasta en este, en el apretamiento.

10 2º. Mejoras introducidas en los acoplamientos metálicos según se reivindican en el punto 1, caracterizadas porque las extremidades enfrentadas del cuerpo y de la tuerca están ensanchadas y porque el anillo tiene forma de doble cono y se aloja en estos dos ensanchamientos.

15 3º. Mejoras introducidas en los acoplamientos metálico según se reivindican en los puntos 1 o 2, caracterizadas porque el anillo tiene gargantas circulares y, en el apretamiento las aristas de estas gargantas vienen a anclarse sobre la superficie exterior del tubo.

20 4º. Mejoras introducidas en los acoplamientos metálico Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede ilustrado con los tres dibujos que se acompañan con los fi-



23 OCT. 1948

184534

que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid a 23 OCT. 1948

P.A.

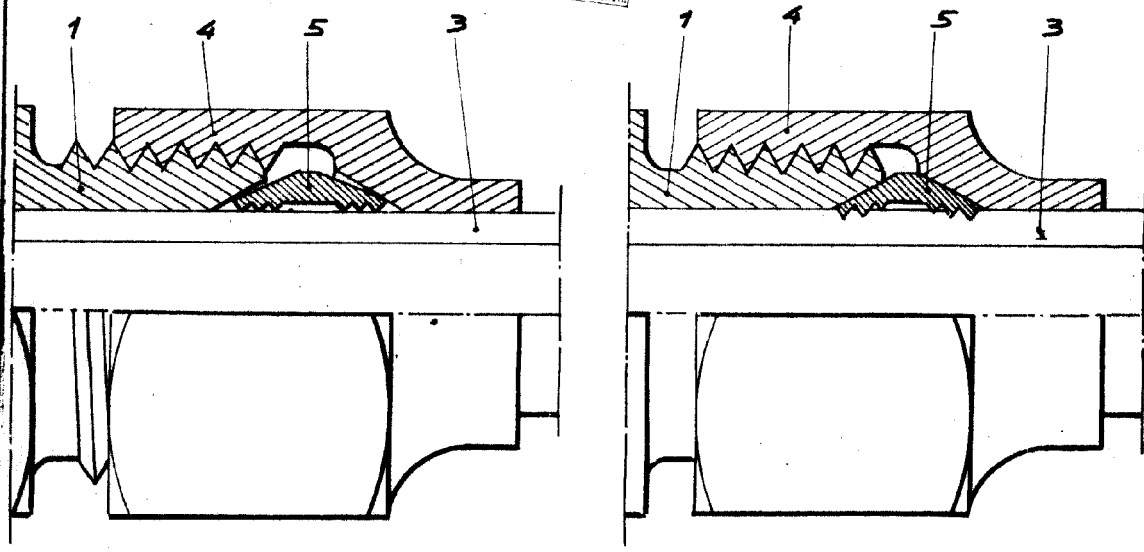
**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

Alberto de Elzaburu
Por Adm.

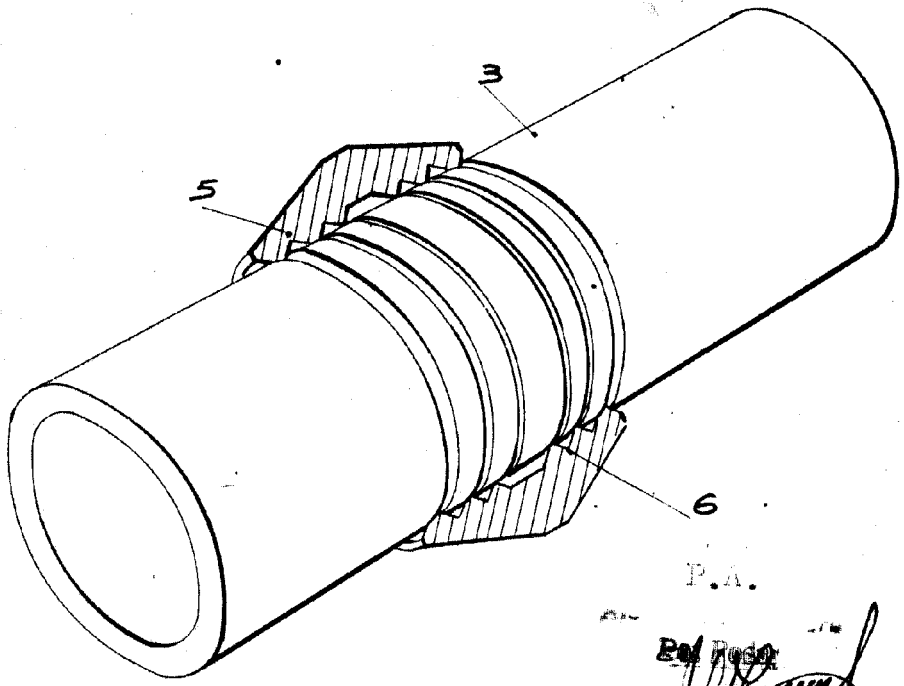
184534

.Fig.1.

.Fig.2.



.Fig.3.



P.A.

Ed. Pasa

[Handwritten signature]

184534

Fig.4.

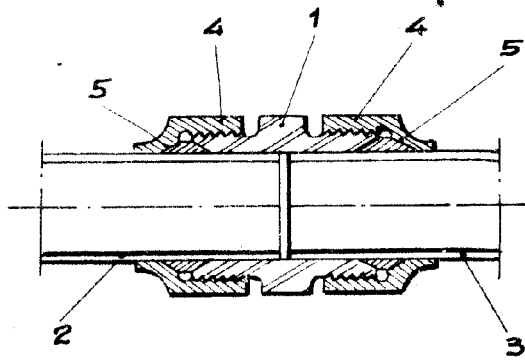


Fig.5.

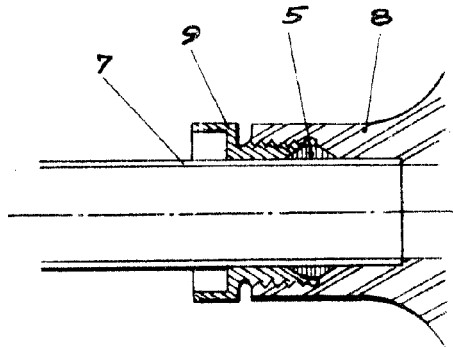
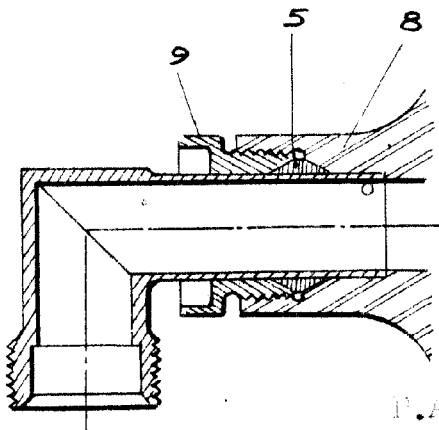


Fig.6.



P.A.
Alberto de Eizoburu



184534

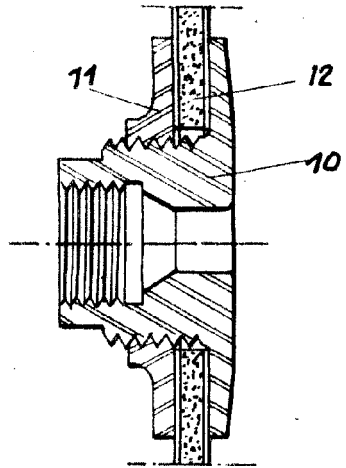


Fig. 7.

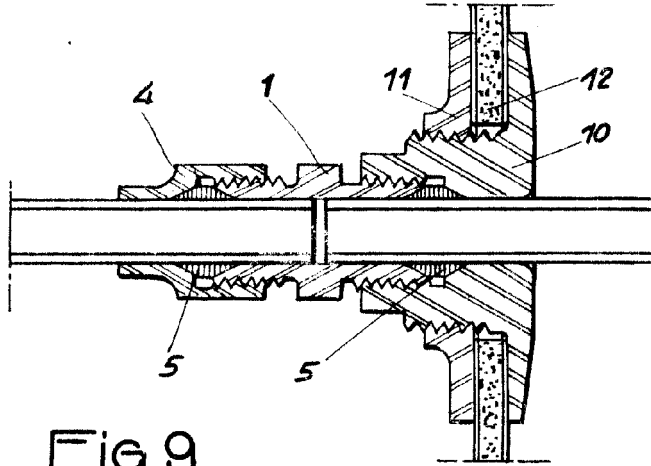


Fig. 8.

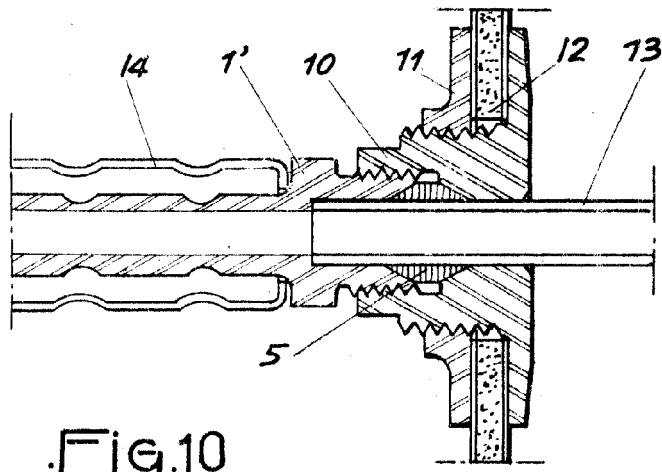


Fig. 9.

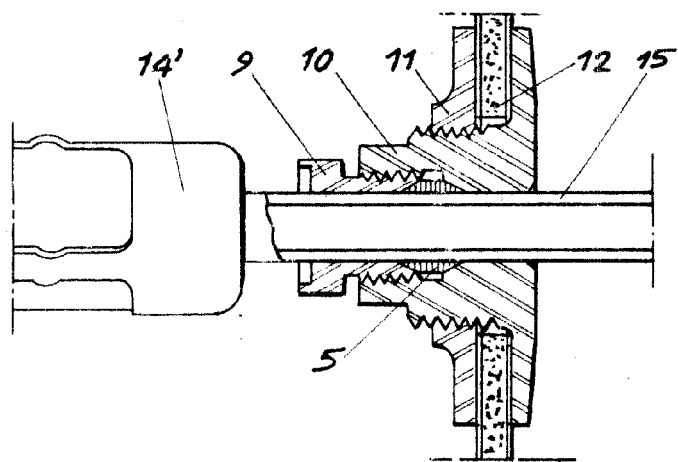


Fig. 10.

P.A.
Alberto de Ezaguirre
[Handwritten Signature]