

205505



28 AGO 1974

Int. Cl.: F16B

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de Doña Delfina TRIUS PASCUAL, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Valencia, 98, por "ACOPPLAMIENTO PARA TUBOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un acoplamiento para tubos que, a pesar de su extremada sencillez y la facilidad con que puede montarse y desmontarse, ofrece múltiples ventajas respecto a los acoplamientos mecánicos de tipo conocido.

10. Los acoplamientos mecánicos para tubos, que se conocen actualmente, tienen diversas limitaciones, como son las diferencias de diámetro entre los conductos a unir, diferencias de material, ajuste a unas tolerancias mínimas, rigidez del acoplamiento que no admite vibraciones.

205505

28 AGO 1914



Todo ello se hace imprescindible disponer de com
plicadas estructuras de acoplamiento, específicas para ca-
da caso, lo cual significa un notable encarecimiento de la
junta.

5. Para evitar estos inconvenientes se ha ideado el
acoplamiento objeto de la invención de tipo hidráulico y
con una extraordinaria versatibilidad.

10. El acoplamiento en cuestión consta esencialmente
de un cuerpo tubular rígido en el que se introducen holga-
damente los extremos de los tubos a acoplar, los cuales que-
dan rodeados por una cámara anular elástica hinchable me-
diante un fluido a presión inyectado a través de una válvu-
la que sobresale al exterior del cuerpo tubular, cuya cáma-
ra se adapta herméticamente y a presión alrededor de los ex-
15. tremos de los tubos. La cámara anular queda centrada median-
te aros elásticos situados en el interior del cuerpo tubu-
lar, junto a sus extremos, cuyos aros se adaptan al diáme-
tro de los tubos.

20. En una realización más concreta se han dispuesto
sendos anillos troncocónicos alrededor de los tubos a aco-
plar, respaldados por los aros elásticos citados anterior-
mente, contra cuyos anillos troncocónicos se adapta a presi-
sión la cámara anular en su posición hinchada, hincándolos
sobre la superficie de los tubos.

25. Estos anillos troncocónicos presentan una plura-
lidad de aletas a modo de álabes que se adaptan elástica-
mente a modo de cuña sobre los tubos.

Se ha previsto que entre los bordes laterales de



la cámara anular y los anillos troncocónicos, se hallen situados sendos aros elásticos de sección transversal apropiada para su perfecta adaptación a los anillos y cámara anular.

5. Finalmente se ha previsto que la cámara anular es tá provista de un resalte en su contorno interno, que cons tituye tope de separación entre los bordes de los tubos a acoplar.

10. Para la mejor comprensión de cuanto queda descript o en la presente memoria, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

15. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en perspect iva seccionada longitudinalmente, mostrando la posición de trabajo del acoplamiento; la figura 2 es una sección longit udinal del acoplamiento montado pero con la cámara anular deshinchada; y la figura 3ª es una vista similar a la anterior con la cámara hinchada.

20. El acoplamiento descrito consta en el dibujo de un cuerpo tubular -1- preferiblemente de acero plastificado interior y exteriormente, resistente a los choques mecán icos, a la intemperie y a las atmósferas corrosivas. Los extremos del cuerpo -1- están curvados hacia el interior formando sendas pestañas -2-. En el interior del cuerpo -1- se introducen holgadamente los extremos de dos tubos -3- y -4- a acoplar, dejando un pequeño espacio entre ellos. Alred edor de los extremos de los tubos está dispuesta una cámara anular elástica e hinchable -5-, resistente al envejem iento.
- 25.



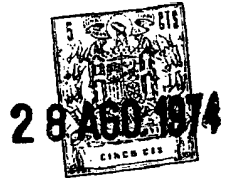
cimiento, dotada de una válvula de hinchado -6-, con bola de cierre -7-, que sobresale al exterior del cuerpo -1- y susceptible de protegerse mediante un capuchón.

5. Alrededor de los tubos -3- y -4- están dispuestos sendos aros elásticos -8- apoyados contra las aletas -2- de los extremos del cuerpo -1-. Contra estos se apoyan unos anillos troncocónicos -9-, cuya boca de menor diámetro presenta una pluralidad de cortes -10- que dan lugar a la formación de unos álaves que tiende a hincarse a presión contra la superficie exterior de los tubos.

10. Los espacios entre los anillos -9- y los bordes laterales de la cámara -5- están ocupados por unas juntas elásticas -11-, que tienden a adaptarse contra los aros y la cámara.

15. El montaje de acoplamiento es muy sencillo y se realiza del modo siguiente: una vez suprimidas las rebabas de los extremos de los tubos -3- y -4- se introducen en el interior del cuerpo -1- hasta el tope, si lo hay. Seguidamente se procede a inyectar a través de la válvula -6- un fluido que puede ser una resina sintética de uso universal, adecuada para altas y bajas temperaturas, no polimerizable, que hincha la cámara -5-, la cual se adapta perfectamente contra los extremos de los tubos -3- y -4-, formando una junta elástica y totalmente hermética.

20. 25. Al propio tiempo, la cámara -5- presiona a las dos juntas -11-, las cuales actúan a su vez contra los anillos troncocónicos -9- de acero inoxidable endurecido, cuya boca menor formando álabes, se incrusta a modo de cuña contra



la superficie de los tubos. De este modo se consigue, además de un acoplamiento totalmente estanco, la inmovilización axial de los tubos.

5. El acoplamiento descrito se instala con toda facilidad, incluso cuando hay poco espacio, puesto que no es necesario actuar con llaves ni herramientas. Para desmontar el acoplamiento, basta actuar sobre la válvula para deshinchar la cámara anular.

10. La estanqueidad obtenida es absoluta, incluso con tubos de sección oval, pues la cámara -5- se amolda exactamente al contorno de los tubos. Por ello permite acoplar también tubos de distintos diámetros y corregir errores de montaje, con una amplia tolerancia.

15. Finalmente, cabe mencionar que el acoplamiento puede adoptarse para tubos de distinta naturaleza y de materiales diferentes, bien entre sí o bien distintos uno y otro tubo. Solamente un acoplamiento como el descrito puede utilizarse para unir tubos de acero plastificado sin soldadura y sin posterior replastificación.

20. Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la fabricación de las distintas piezas que componen el acoplamiento, formas y dimensiones de las mismas y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.



N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

5. 1. Acoplamiento para tubos, caracterizado esencialmente por el hecho de que consta de un cuerpo tubular rígido en el que se introducen holgadamente los extremos de los tubos a acoplar, en el interior de cuyo cuerpo está dispuesta una cámara anular elástica e hinchable mediante una válvula que sobresale al exterior del cuerpo, cuya cámara, una vez hinchada, se adapta herméticamente alrededor de los extremos de los tubos, quedando centrada mediante unos aros elásticos situados en el interior del cuerpo y junto a sus extremos.
10. 2, Acoplamiento para tubos, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que en el interior del cuerpo tubular están dispuestos dos anillos troncocónicos, contra los que se apoya la cámara anular y que en la posición hinchada obliga a hincar la boca de menor diámetro de los anillos contra la superficie externa de los tubos.
15. 3. Acoplamiento para tubos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que los anillos troncocónicos presentan una pluralidad de aletas a modo de álabes, que se adaptan elásticamente en forma de cuña alrededor de los tubos.
20. 4. Acoplamiento para tubos, según las reivindi-
- 25.



205505

5. caciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que entre los bordes laterales de la cámara anular y los anillos tronco-cónicos, se hallan situados sendos aros elásticos de sección transversal apropiada para su perfecta adaptación al espacio que ocupan cuyos aros transmiten la presión de la cámara hinchable a los anillos troncocónicos.

10. 5. Acoplamiento para tubos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que potestativamente la cámara anular presenta un resalte interno que constituye tope separador entre los extremos de los tubos a acoplar.

6. Acoplamiento para tubos.

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 28 de agosto de 1974

Delfina TRIUS PASCUAL

p.a.

I. PONTI

p.p.



FIG. 1

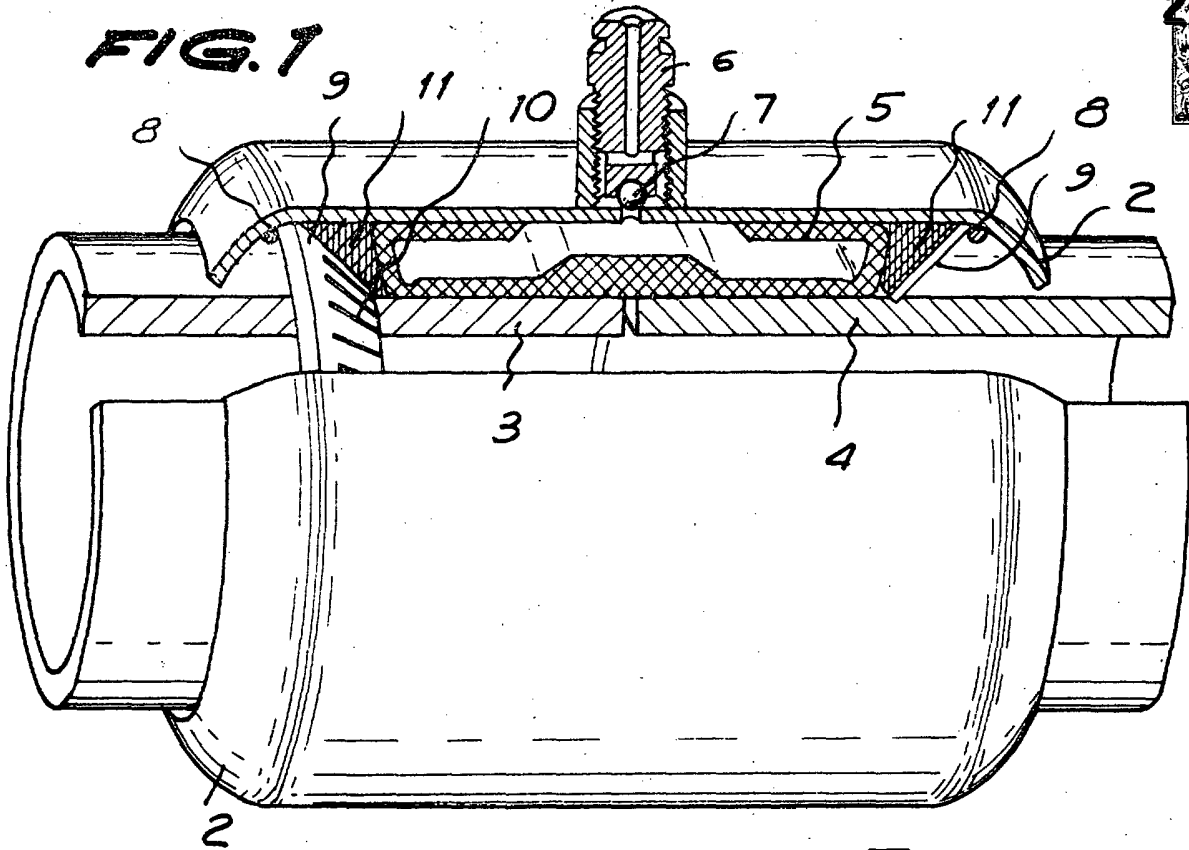


FIG. 2

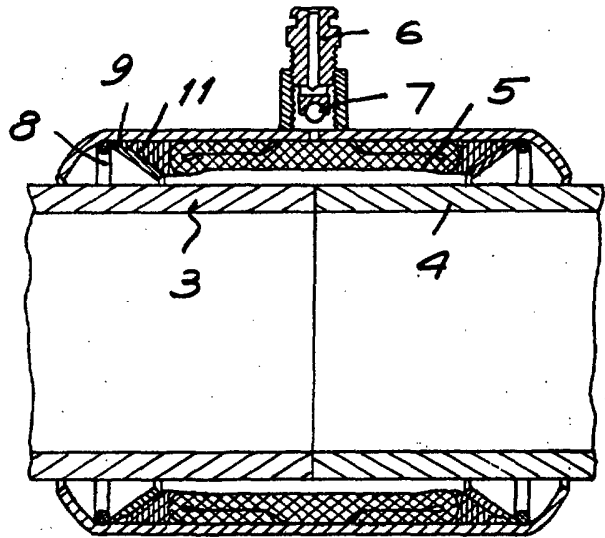
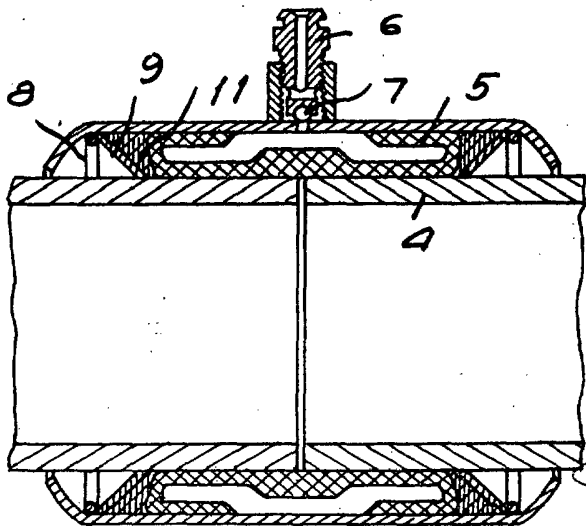


FIG. 3

Barcelona, 20 AGO. 1974

P.a. I. PONTI

P.P.