

Int. Cl. ² : F16L

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

a favor de Don Paul DOLAR, de nacionalidad italiana, residente
en Bressanone (Bolzano, Italia), Via Terzodisotto, 11,
por "DISPOSITIVO PARA LA UNION DE TUBOS".

175383

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es invención se refiere a una unión para tubos, y en particular a un dispositivo para conectar y fijar tubos dispuestos en serie.

5. El objeto de esta invención es el proveer una unión para tubos dispuestos en serie, la cual, además de ser fuerte y segura, solamente requiere una muy rápida y sencilla operación de montaje, ya que comprende de por sí todos los elementos necesarios para su instalación.

10. Otro objeto de la presente invención es el proveer una unión ligera y de poco bulto.

Un objeto ulterior reside en el hecho de proporcionar una unión que puede ser fabricada de manera fácil y económica por la industria del cobre, utilizando elementos comercialmente disponibles.

5. Estos objetos son alcanzados esencialmente por medio de una unión para tubos, de acuerdo con la invención, la cual comprende un miembro principal con un orificio pasante interno, dividido en dos porciones cilíndricas, sucesivas y de diferentes diámetros, de las cuales, al menos la porción de diámetro mayor es apta para alojar herméticamente el extremo de un tubo, y una parte terminal exterior, cilíndrica y roscada, dispuesta en una posición correspondiente a la parte cilíndrica de menor diámetro; un anillo respaldo de diámetro interno al menos igual al diámetro de la porción cilíndrica de diámetro mayor; al menos un apéndice en forma de puente, que fija coaxialmente el anillo respaldo con el orificio pasante y en una posición externa respecto al miembro principal, en el extremo opuesto respecto a la parte terminal cilíndrica y roscada, a fin de definir un espacio intermedio entre dichos miembro principal y anillo respaldo, y un manguito sujetador de tubo de dimensiones externas tales que permiten su inserción en el espacio intermedio, habiéndose previsto medios para impedir que el manguito sujetador de tubo salga accidentalmente del espacio intermedio, lateralmente, cuando no se encuentra insertado un tubo a través del orificio pasante y del anillo.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

Otras características y ventajas de la invención resultarán más evidentes de la descripción de una realiza-

ción preferida pero no exclusiva de la misma, ilustrada a título de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los cuales.

5. La figura 1 es una vista en perspectiva de una unión, despiezada en sus componentes esenciales; la figura 2 es una vista lateral de la unión de la figura anterior, y la figura 3 es una sección por la línea III-III de la figura 2.

10. Con referencia a las figuras indicadas, la unión de acuerdo con la invención comprende un miembro principal -1-, atravesado interiormente, a lo largo de su eje de simetría, por un orificio pasante -2- que comprende dos porciones alineadas y cilíndricas, de distintos diámetros, es decir, una primera porción -2a-, de diámetro mayor, y una segunda porción -2b-. La primera porción -2a- está dimensionada de manera que puede recibir y alojar herméticamente el extremo de un tubo, para lo cual se ha formado una cavidad anular dentro de la primera porción -2a-, dentro de la cual se encuentra insertada una junta anular elástica -3-, la cual sobresale dentro del orificio pasante -2-.

15. 20. Las porciones -2a y 2b- forman escalones mutuamente complementarios cuya finalidad es la de actuar como tope para el extremo del tubo insertado dentro de la porción -2a-. La porción -2b- tiene un diámetro cercano al interior del tubo insertado dentro de la porción -2a-.

25. Exteriormente, el miembro principal -1- comprende substancialmente una serie de cilindros consecutivos, de diámetros distintos y que son coaxiales con el orificio pasante -2-. En una posición de este orificio pasante -2-, co-

respondiente con la segunda porción -2b- del mismo, el miembro principal comprende exteriormente una parte terminal -4-, cilíndrica y roscada con diámetro adecuado para conectar la unión a un tubo roscado, a un manguito o a otra unión de tipo hembra. En el frente de este miembro principal -1-, en el extremo opuesto a la parte terminal cilíndrica y roscada -4-, hay un anillo de respaldo -5- que tiene el mismo diámetro interior que la porción -2a- del orificio pasante -2-.

El anillo respaldo -5- está fijado al miembro principal -1- por un par de apéndices -6- en forma de puente, dispuestos a lados opuestos del centro de dicho anillo, de manera que definen un espacio intermedio -7- entre él mismo y el miembro principal -1-.

Dentro de este espacio intermedio -7- se encuentra insertado un manguito sujetador de tubo -8-, dividido, en el ejemplo presente, en dos bandas semicirculares -9-, que comprenden prolongaciones laterales -12- en sus extremos y están conectadas y apretadas juntas mediante dos tornillos de cabeza hueca -10- a través de dichas prolongaciones. Cada banda -9- comprende un estriado interior -11- para proporcionar un agarre más fuerte sobre el tubo al que es aplicado.

En las bandas -9- también hay nervios de refuerzo -13-, en forma de paredes laterales que sobresalen de los bordes de las mismas, en dirección perpendicular al eje del tubo sobre el que son aplicadas dichas bandas -9-.

Se ha previsto medios para evitar el deslizamiento lateral accidental del manguito sujetador de tubo -8- cuando no se halla fijado sobre dicho tubo.

Estos medios consisten en un par de espigas -14-, en forma de prolongaciones de los nervios de refuerzo -13-, dispuestas cerca de la zona central de las bandas -9-. Las espigas -14- están emplazadas mutuamente de forma que pueden ser dispuestas lateralmente adyacentes a los apéndices en forma de puente -6-, a fin de constituir elementos para impedir cualquier deslizamiento lateral cuando el manguito sujetador de tubo no está apretado. Los nervios de refuerzo -13- están interrumpidos en la zona central de las bandas -9-, que sobresalen en su mayor parte hacia los apéndices -6-, de forma que las espigas -14- no necesitan ser demasiado largas.

El funcionamiento del dispositivo de la invención es el siguiente. El tubo que se trata de conectar es retenido y fijado en la porción -2a- del orificio pasante -2-, mediante el manguito sujetador de tubo -8-. El anillo respaldó -5- impide cualquier movimiento o retirada del manguito, y por tanto del tubo, en la dirección de accionamiento axial.

Mientras el tubo no se halla inserto y el manguito no está apretado, la posición de este último en la dirección lateral es mantenida por las espigas -14- que, actuando de topes para los apéndices -6-, impiden que el manguito -8- realice cualquier movimiento de deslizamiento lateral.

El manguito -8- sólo puede ser retirado o insertado del espacio intermedio -7- apretando previamente los tornillos -10-, sin que el tubo a conectar se encuentre insertado dentro del orificio pasante -2-.

De esta manera la invención proporciona todos los objetos propuestos. Particularmente, agrupa en un conjunto

manejable como una unida, todos los elementos necesarios para realizar la conexión, y es muy sencillo y económico de fabricar.

5. La invención así concebida es susceptible de numerosas modificaciones, todas las cuales quedan comprendidas dentro del alcance de la idea inventiva.

10. Por ejemplo, las espigas -14- pueden ser substituidas, como en la figura 3, por chavetas -6a- que sobresalen de los apéndices -6- y están dimensionadas de manera que pueden ser ajustadas dentro de las interrupciones de los nervios -13-. Además, todos los detalles pueden ser reemplazados por elementos técnicamente equivalentes.

15. En la práctica, los materiales utilizados y las dimensiones pueden ser elegidos a voluntad, de acuerdo con los requisitos.

- . -
N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

20. 1. Dispositivos para la unión de tubos, caracterizado por el hecho de comprender un miembro principal con un orificio pasante interior, dividido en dos porciones cilíndricas sucesivas y de distintos diámetros, de las cuales, al menos la porción de diámetro mayor, es apta para alojar herméticamente el extremo de un tubo, y una parte terminal externa, cilíndrica y roscada dispuesta en una posición correspondiente a la porción cilíndrica de menor diámetro; un anillo

respaldo, de diámetro interno al menos igual al diámetro de la porción cilíndrica de mayor diámetro; al menos un apéndice en forma de puente, que fija el anillo respaldo coaxialmente con el orificio pasante y en una posición externa respecto del miembro principal, en el extremo opuesto a la parte terminal cilíndrica y roscada a fin de definir un espacio intermedio entre dichos miembro y anillo respaldo, y un manguito sujetador de tubo, de dimensiones externas tales que permite su inserción en el citado espacio intermedio, habiéndose previsto medios para evitar que el manguito sujetador de tubo se separe accidentalmente del espacio intermedio, lateralmente cuando ningún tubo se encuentra insertado dentro del orificio pasante y del anillo.

5. 2. Dispositivo para la unión de tubos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el anillo de respaldo está fijado al miembro principal de dos apéndices dispuestos simétricamente a lados opuestos del anillo respaldo, con respecto a su centro.

10. 3. Dispositivo para la unión de tubos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el manguito sujetador de tubo está dividido en una pluralidad de bandas en forma de arcos de circunferencia, conectadas a apretadas juntas mediante tornillos, y las cuales tienen la misma anchura que el espacio intermedio, consistiendo los medios para impedir que el manguito se separe accidentalmente del espacio intermedio, en un par de espigas salientes hacia fuera del manguito y emplazadas de tal manera que pueden ser insertadas debajo de los apéndices, lateralmente, cuando

dichas bandas no están apretadas.

4. Dispositivo para la unión de tubos.

La presente memoria descriptiva consta de ocho ho
jas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

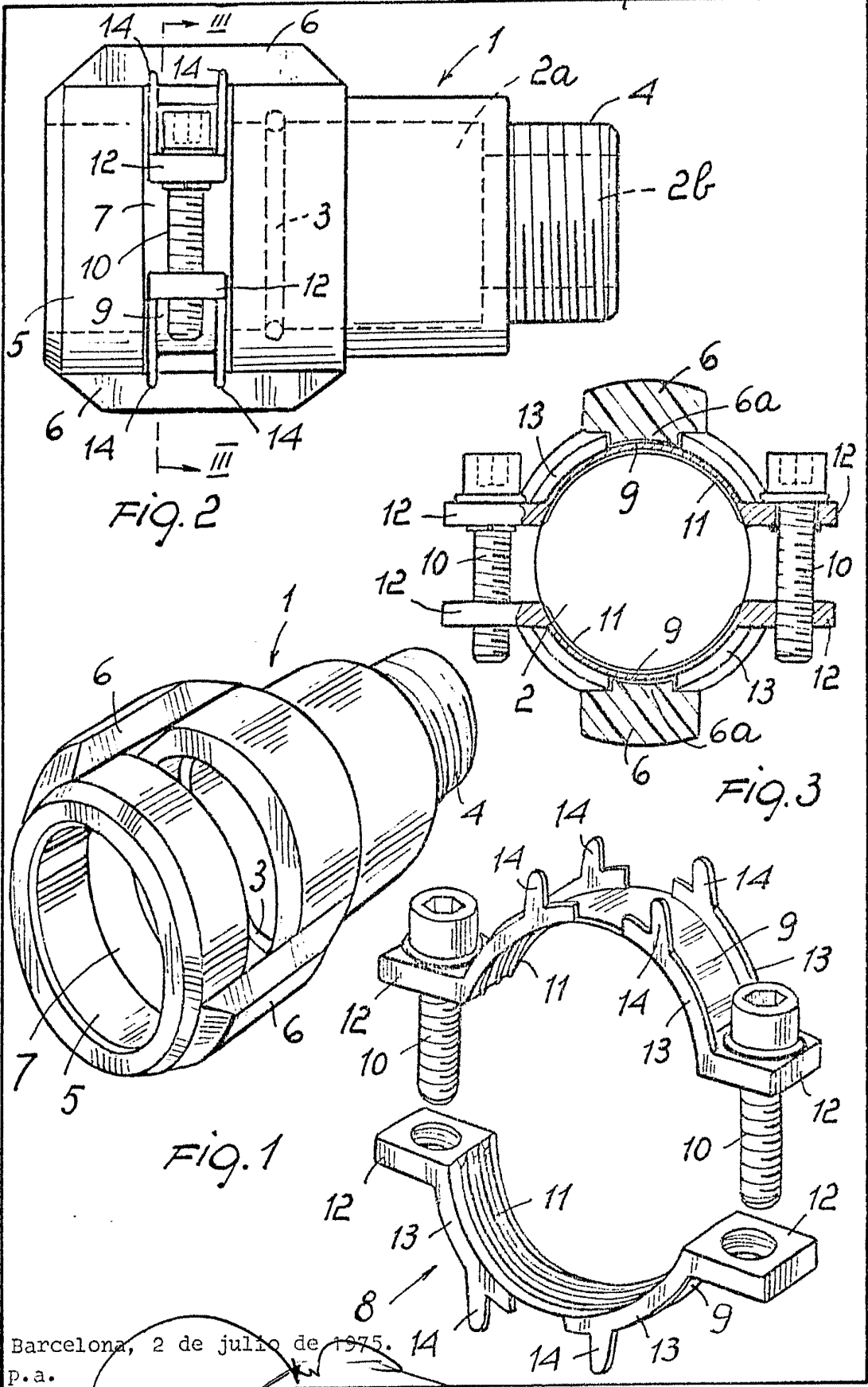
Barcelona, 2 de julio de 1.975

Paul DOLAR

p.a.



439388



26.069/1

Barcelona, 2 de julio de 1975.
P.a.