



22 APR 6

73388

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

a favor de Don Constantino ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, de nacionalidad española, residente en Manresa (Barcelona), calle Campanas, 16, por "UNIÓN PERFECCIONADA PARA TUBOS"

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a una unión o racor perfeccionado para tubos, y más concretamente a tales dispositivos en los que el extremo del tubo es provisto de un terminal que se adapta a presión sobre la superficie lateral de éste, y es apretado contra un alojamiento formado en el elemento opuesto del dispositivo de unión, mediante una tuerca atornillada sobre este último y que aprieta axialmente el terminal.

En esta clase de dispositivos de unión entre tubos entre sí o bien entre tubos y otros elementos

73388²² ABE



- funcionales, el cierre hermético se obtiene, por una parte entre la superficie exterior del terminal y la superficie interna del elemento opuesto, y, por la otra, entre la superficie interna del mismo terminal y la superficie exterior del extremo del tubo. En este último caso la reacción axial sobre el tubo, producida por la presión del fluido conducido, es absorbida exclusivamente por el rozamiento entre las superficies en contacto de los elementos mencionados, de modo que este tipo de uniones no son del todo seguras para presiones de trabajo elevadas.
- 5.
- 10.

El objeto del presente modelo de utilidad, es por consiguiente, proporcionar una nueva forma de unión de la clase indicada, mediante la cual se obtiene un anclaje positivo entre el terminal y el tubo, permitiendo, con ello, utilizar la unión perfeccionada para conectar tubos en instalaciones de fluido a presiones esencialmente más elevadas.

15.

Para ello la unión o racor de acuerdo con el modelo se caracteriza porque el terminal del tubo es provisto de una garganta interna y el extremo del tubo de una garganta extrema emplazada entre la anterior y el extremo interno del terminal, siendo las dimensiones relativas de dichas gargantas tales que permiten el enchufe inicial del extremo del tubo en el interior del terminal, pero hacen posible su acoplamiento íntimo por remachado del terminal sobre la garganta y la superficie lateral del tubo. Para facilitar la deformación del terminal sobre el extremo del tubo, la superficie externa del primero es una

20.

25.

73388



5. curva de revolución cuyas inclinaciones con respecto al eje de del dispositivo aumentan hacia el extremo del terminal mientras que la superficie interior del alojamiento es cónica en el mismo sentido, de manera que en las primeras fases del remachado de este último se opera en zonas de menor inclinación y que permiten obtener reacciones radiales más intensas para un refuerzo de montaje determinado.

10. Los dibujos adjuntos muestran a título de ejemplo no limitativo del alcance del invento, una forma de realización esquemática del dispositivo de unión.

En estos dibujos, la figura 1 muestra un despiece en sección longitudinal diametral de los elementos de la unión antes de su acoplamiento, y la figura 2 indica el dispositivo acoplado y apretado en disposición de uso,

15. De acuerdo con la realización ilustrada, se aprecia que la unión consta de un racor -1-, que puede consistir en un enlace entre los extremos de dos tubos de iguales o distintos diámetros, o para conectar el extremo de un tubo a una abertura formada en un órgano de instalación distinto, por ejemplo un depósito, o cualquier otro accesorio usual en instalaciones de tubos de flúidos. Los otros elementos del dispositivo de unión están formados por el manguito terminal -2-, el extremo del tubo -3- y la tuerca de apriete -4-.

25. El racor -1- consiste en un cuerpo tubular -5- provisto de una calona de sección prismática -6- para recibir un útil de sujeción durante el montaje del dispositivo. El extremo inferior del racor tiene una rosca externa -7-

73388



y su boca presenta un alojamiento -8- cuya superficie interior es cónica con diámetro de dentro a fuera.

5. El extremo del tubo -3- es rebajado, por ejemplo por martillado, de modo que forma la garganta -9- al extremo de una porción de longitud -10- que se reduce paulatinamente desde el diámetro máxima del tubo hasta el fondo de la garganta.

10. El manguito terminal -2-, de material deformable tal como aluminio o latón, tiene un taladro axial -11- de diámetro esencialmente igual al exterior del tubo -3-, y su superficie externa se prolonga hacia el extremo delantero en una concavidad -12- acoplable en el alojamiento -8- del racor. El extremo posterior de esta superficie convexa presenta una ligera valona de tope -13- para limitar la penetración del conjunto y aumentar la capacidad de cierre. Cerca del extremo delantero del terminal se ha formado una garganta anular interna -14- cuya longitud, en sentido axial al tubo, corresponde a la longitud de la valona -15- formada delante de la garganta -9-.

15. Según se aprecia, el diámetro interior del taladro -1- es esencialmente igual o algo mayor que el diámetro externo de la valona -15- y del tubo -3-, de modo que el terminal -2- puede ser enchufado fácilmente sobre el tubo.

20. La tuerca de fijación o apriete -4- tiene una rosca interior -16- acoplable con la rosca externa -7- del racor, y una valona interna -17- en su extremo opuesto, provista de un asiento cónico -18- que se acopla con una super-

25.

73388

22 ABR



ficie correspondiente -19- formada en el extremo posterior del terminal -2-.

Según se aprecia por la fuga -2-, al apretar la tuerca -4- sobre la rosca -7- del racor, estando el tubo -3- introducido dentro del manguito terminal -2- hasta que su valona -11- sobresale del extremo del terminal, el material de este último es forzado por la superficie cónica del alojamiento -8- del racor, de manera que primero se adapta sobre la garganta -9- del tubo y luego su superficie exterior convexa se deforma formando una estrecha faja cónica que se adapta al nono -8-.

Como se comprende, el extremo superior del racor -1- puede ser completado de acuerdo con las necesidades de cada caso particular de aplicación. A título de ejemplo se puede indicar que podría estar terminado en la misma forma ilustrada para el extremo inferior, para recibir un tubo del mismo diámetro o distinto, o cualquier tipo de accesorio usual,

Serán independientes del objeto de la invención, los detalles accesorios del conjunto, tales como la organización de los medios de apriete y el tipo de accesorio al cual se aplica los principios descritos, siempre que no alteren esencialmente el alcance de las siguientes reivindicaciones.



73388

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:-

5. 1. Unión perfeccionada para tubos, caracterizada porque el manguito terminal del tubo es provisto de una garganta interna, y el extremo del tubo de una garganta externa emplazada entre la anterior y el extremo interno del terminal, siendo las dimensiones relativas de dichas gargantas tales que permiten el enchufe inicial del extremo del tubo en el interior del citado manguito terminal, pero hacen posible su acoplamiento íntimo por remachado de dicho manguito sobre la garganta y la superficie del tubo lateral, a cuyo fin la superficie externa del manguito terminal es una curva de revolución cuya inclinación con respecto al eje del dispositivo aumenta hacia el extremo
10. del terminal, mientras que la superficie interior del alojamiento es cónica en el mismo sentido.
- 15.

20. 2. Unión perfeccionada para tubos, según la anterior reivindicación, caracterizada porque la garganta del tubo está formada por un corte de sección triangular decreciente hacia atrás, practicado en la superficie lateral del tubo.

3. Unión perfeccionada para tubos.

Todo ello según queda descrito y reivindicado

22 ABR



73388

en la presente memoria descriptiva, que consta de siete
hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 22 de abril de 1959

Constantino ALVAREZ FERNÁNDEZ

p.a.

73388

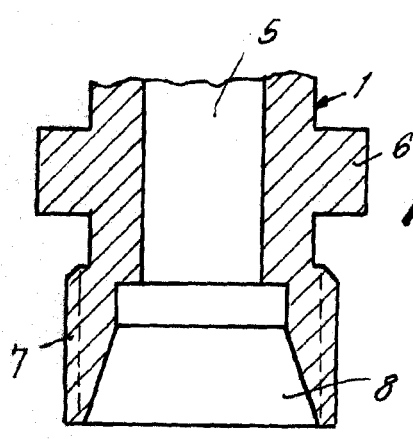


Fig. 1

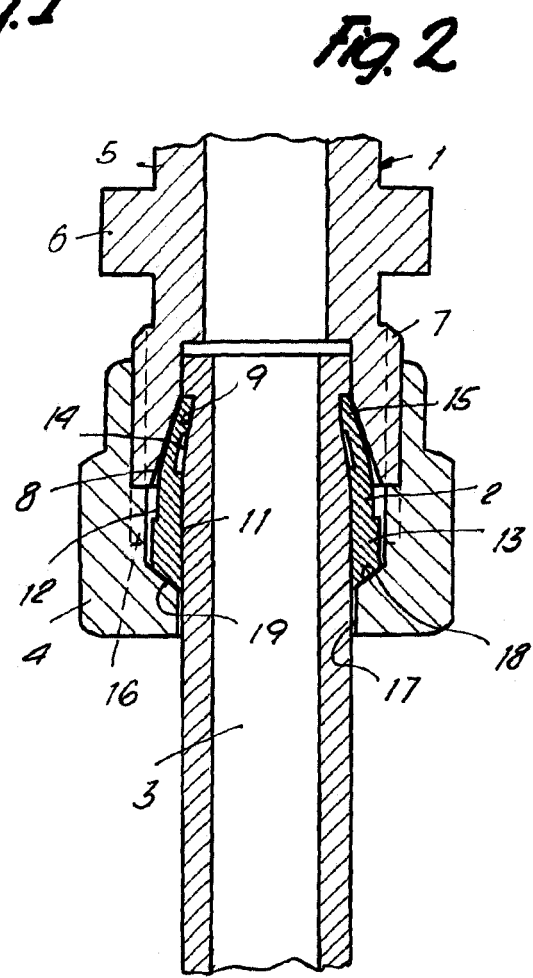
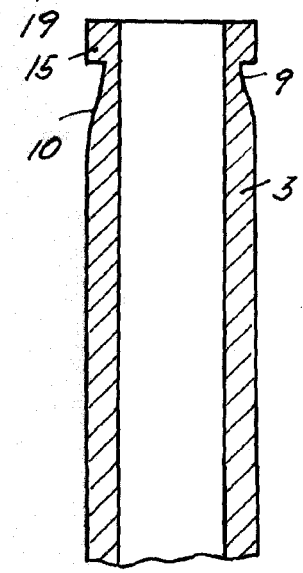
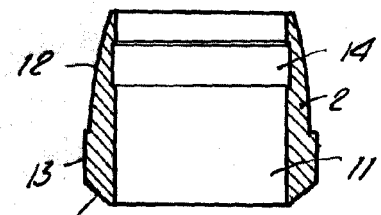
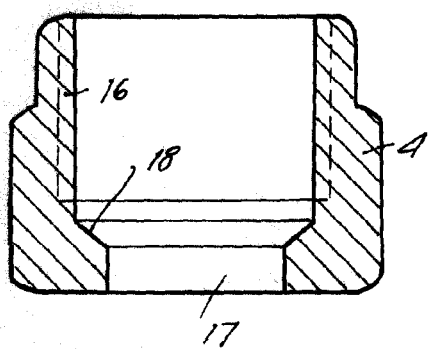


Fig. 2



Barcelona, 22 Abril 1959
Constantino Alvarez Fernández
f.a.