

442860

INT. CIA B21D

21 DIC. 1976

CONFIDENTIAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, a favor de Don Jerónimo IBÁÑEZ SALCEDO, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Milagro nº. 9, -----

p o r

"PROCEDIMIENTO PARA CONSTRUIR TERMINALES CON VALONA EN TUBOS FLEXIBLES DE MEDIANA PRESION".

10. La Patente de invención a que se refiere la presente Memoria, está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de un procedimiento para construir terminales con valona en tubos flexibles de mediana presión.

15. Actualmente, para las medianas presiones, se utilizan diversos tipos de tubos compuestos por diferentes ele

POOR
QUALITY

- mentos. Son conocidos tubos mixtos que tienen un alma interior de un material plástico resistente, como nylon, la cual está recubierta con una envolvente metálica formada por varios cabos de fleje de aluminio de pequeño espesor enrollados en espiral, todo lo cual está encerrado en una
5. camisa exterior de un material plástico como el cloruro de polivinilo. Estos tubos se fabrican de manera continua y se suministran en rollos que comprenden longitudes normalizadas de muchos metros, debiendo ser troceados convenientemente para su utilización.
10. Una de sus aplicaciones más generalizadas es para enlazar las tuberías metálicas de agua caliente y fría con los aparatos sanitarios de los cuartos de baño, actuando como racores de corta longitud cuyos extremos deben tener incorporados los medios necesarios para acoplarse de modo
15. estanco a la canalización y a la toma del aparato.
- La utilización de estos tubos presenta importantes problemas, especialmente cuando se destinan a conducir agua caliente. Los sucesivos cambios de temperatura a que se ven
20. sometidos alteran en plazo breve las características del material plástico constitutivo, que se endurece y retrae, determinando la formación de escapes entre las paredes del tubo y las partes metálicas que constituyen los medios de montaje. Otro problema importante consiste en que los dichos
25. medios de montaje se incorporan al extremo del tubo mediante una cánula o manguito roscado que se introduce parcialmente en el mismo y crea un estrangulamiento en la sección de paso al mismo tiempo que produce torbellinos en la vena líquida conducida.
30. Todos estos inconvenientes resultan perfectamente solucionados, de una manera altamente económica, con la aplicación

cación del procedimiento de la invención, mediante el cual se realiza la formación de una valona en el extremo del tubo que puede ser ventajosamente utilizada como elemento de estanqueidad en la reunión de las partes metálicas de los medios de montaje, quedando fuertemente aprisionada entre ellas y haciendo imposible toda clase de pérdidas o escapes. Así, también se soluciona el problema del obstáculo que representaban los manguitos roscados o cánulas acopladas en el interior del tubo, el cual mantiene en todo momento un diámetro constante.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:

La figura 1, representa los elementos necesarios para la puesta en práctica del procedimiento de la invención convenientemente dispuestos para iniciar la fase de conformación del extremo del tubo.

La figura 2, representa el terminal conformado con valona y los medios de montaje que colaboran con él.

Según el invento, el tubo -1-, después de que se ha ensartado en él la tuerca -2-, es también hecho pasar por el interior de un anillo -3- que presenta exteriormente dos diámetros escalonados de los que el mayor se dispone en dirección al extremo del tubo, que lo sobrepasa ligeramente. El citado tubo -1- se coloca en posición vertical, manteniéndose por el anillo -3- que apoya su escalón superior mayor sobre una sufridera -4-, que será horquillada o que podrá abrirse para facilitar la colocación; dicha sufridera queda fijada sobre la bancada horizontal -5- de una máquina herramienta tal como una taladradora en cuyo cabezal se ha montado convenientemente un mandril conformador -6- cuya zona de trabajo está constituida por un extremo cilíndrico -6a- que

esté rematado con un chaflán -6b- y que enlaza por medio de un radio -6c- con el diámetro mayor del cuerpo del mandril conformador.

5. Con esta disposición, es suficiente hacer descender el cabezal de la máquina y con él el mandril -6- que, animado de movimiento giratorio, introduce su extremo inferior -6a- en el interior del tubo -1-, los dos del mismo diámetro, hasta que el borde de éste toma contacto con la zona de radio -6c- del mandril. Al mantener la presión, se produce una fricción que engendra un calentamiento y, por tanto, una plastificación del extremo del tubo que sigue y se adapta a la generatriz del conformador hasta sufrir el aplastamiento final contra la superficie superior del anillo -3- y quedar conformada la valona radial -7- que forma cuerpo con el propio tubo.
- 10.
- 15.

- En la fig. 2 queda claramente ilustrada la dicha valona -7- y su disposición colaborante con el anillo -3- y la tuerca -2- complementaria de éste. En dicha figura, se ve que la valona -7-, alojada en el fondo de la tuerca -2- es perfectamente apta para actuar como elemento de estanqueidad cuando la dicha tuerca -2- se rosca a fondo sobre el extremo, roscado exteriormente, de la canalización tubular que conduce al fluido; que en dicho montaje no se producen estrangulamientos de la sección de paso y, lo que es más importante, que no puede sufrir ninguna alteración productora de escapes tanto si conduce agua fría como agua caliente.
- 20.
- 25.

- Habiéndose descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como su realización en la práctica, se hace constar que el mismo es susceptible de variaciones de detalle, sin que por ello se altere su principio fundamental que
- 30.

constituye la esencia de la invención.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

5.

1ª.- Procedimiento para construir terminales con valona en tubos flexibles de mediana presión, especialmente en tubos de tipo mixto que tienen un alma interior de plástico poliamida resistente que está recubierta con una envoltente metálica formada por varias bandas o flejes de aluminio enrollados en espiral y encerrado todo ello en una camisa exterior de un material plástico como el cloruro de polivinililo, cuales tubos se fabrican en continuo, se suministran en rollos de gran longitud y deben ser troceados para su utilización, caracterizado porque el trozo de tubo, después de que se ha ensartado en él la tuerca de montaje a la canalización, es hecho pasar también por el interior de un anillo metálico que presenta exteriormente dos diámetros escalonados de los que el mayor se dispone en dirección al extremo del tubo que lo sobrepasa ligeramente.

10.

15.

20.

2ª.- Procedimiento para construir terminales con valona en tubos flexible de mediana presión, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el citado trozo de tubo se coloca en posición vertical, mantenido por el anillo que apoya su escalón superior mayor sobre una sufridera que será horquillada o que podrá abrirse para facilitar la colocación, cual sufridera queda fijada sobre la bancada horizontal de una máquina herramienta tal como una taladradora, en cuyo cabezal se ha montado previamente un mandril confor

25.

mandril cuya zona de trabajo está constituida por un extremo cilíndrico que está rematado con un chaflán y que enlaza por medio de un radio con el diámetro mayor del cuerpo del mandril conformador.

5. 3^a.- Procedimiento para construir terminales con valona en tubos flexibles de mediana presión, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque se aplica el mandril conformador citado, animado de movimiento giratorio, sobre el extremo superior del tubo, de forma que se introduce dentro del mismo el extremo inferior de aquél, hasta que el borde de éste toma contacto con la zona de radio del mandril, con lo que al ejercer una adecuada presión, se produce una fricción que engendra un calentamiento y, por tanto, una plastificación del extremo del tubo, que sigue y se adapta a la generatriz del conformador hasta sufrir un aplastamiento final contra la superficie superior del anillo metálico y quedar conformada la valona radial que forma cuerpo con el propio tubo, la cual valona resulta en el montaje alojada en el fondo de la tuerca complementaria del citado anillo y actuando como elemento de estanqueidad que evita las fugas.
- 10.
- 15.
- 20.

4^a.- PROCEDIMIENTO PARA CONSTRUIR TERMINALES CON VALONA EN TUBOS FLEXIBLES DE MEDIANA PRESION.

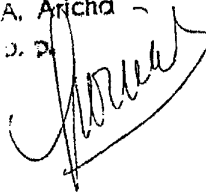
Según se describe y reivindica en la presente Memoria
descriptiva que consta de siete hojas foliadas y escritas
por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

Madrid, a 21 de Noviembre de mil novecientos se-
tenta y cinco.

P.A.,

A. Aricha -

D. P.



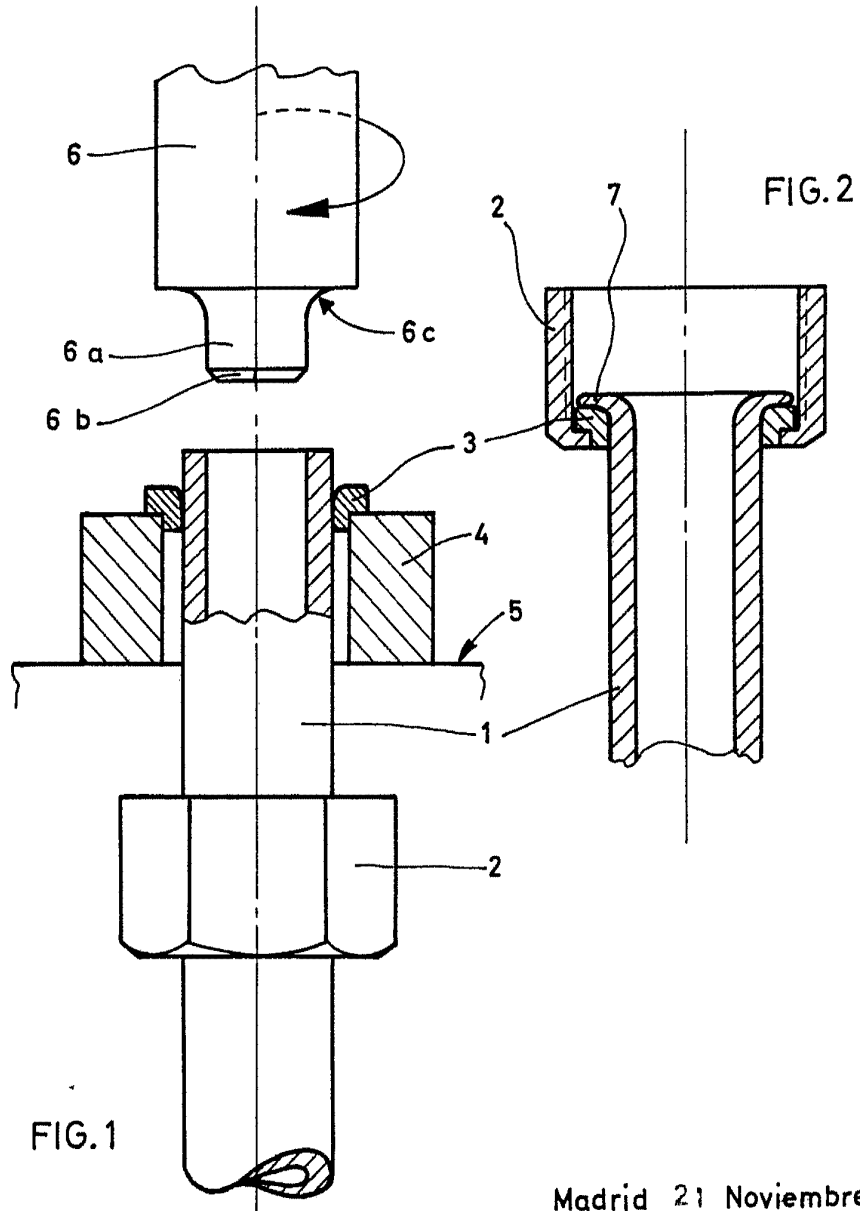


FIG. 1

FIG. 2

Madrid 21 Noviembre 1975
p.p.

Jerónimo

Escala variable