

161879



| |
|-----------------------|
| SECCION TECNICA |
| REGISTRACION S. P. C. |
| N.º F 16 |
| SUBCLASE L |

PATENTE
DE
MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

a favor de Doña María CANALS VENTURA

de nacionalidad española

residente en Barcelona, calle Bailen, nº 151

por:

"TERMINAL DE EMPALME SIN SOLDADURA PARA
TUBERIAS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de modelo de utilidad se refiere a un nuevo terminal de empalme para tuberías, en el cual no se emplea soldadura alguna y en el que, no obstante, se aseguran las máximas garantías de estanqueidad y rigidez mecánica, necesarias para conseguir buenos montajes diversos, especialmente para transporte de flúidos en instalaciones sanitarias y demás.

5. Como es sabido, se han ideado diferentes tipos de uniones y acoplamientos a base de racors y juntas, mas todos ellos adolecen de evidentes inconvenientes, debidos unos a las fugas propias del material utilizado y ocasionados otros por las

10. deficiencias en el ajuste de las partes a unir, todo lo cual,



aumentado por una pobre solidez mecánica, hace que las instalaciones con el aludido sistema de empalmes requieran pronto recambios o sustituciones.

5. Los defectos áparentados quedan solucionados totalmente con el objeto de la petición, el cual se caracteriza por poseer un simple medio de junta y un doble elemento de tope o limitación por lo que afecta al conducto o tubería situada dentro del cuerpo hembra en el que la misma se introduce y fija.

10. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de ejecución de un terminal de las características indicadas.

15. En dicho dibujo, la Fig. 1 es una vista en semisección del terminal de empalme antes de procederse al acoplamiento de estanqueidad; la Fig. 2 corresponde al mismo terminal en posición de trabajo para la conducción o transporte estanco de flúidos, especialmente líquidos; y la Fig. 3 es un detalle en sección diametral de la junta empleada en el referido terminal.

20. De conformidad con el objeto de la demanda, el terminal a que la misma se refiere está formado por la extremidad (1) de un tubo de material cualquiera (2), extremidad que determina el componente macho de un conjunto cuyo elemento hembra se halla formado por un racor que presenta un orificio circular (3), ajustado al diámetro exterior del tubo (2), de cuyo orificio se deriva otro de mayor diámetro (4), viniendo completado este racor con un facetado de manipulado (5) y una rosca exterior (6), prevista esta para acoplarse al extremo hembra de cualquier tubería transportadora,

25. El diámetro menor (3) pertenece a un cuello en el que figura un asiento anular (7), de sección sensiblemente trian



gular o trapecial, con base hacia el exterior, destinada al alojamiento de un anillo elástico (8), que obrará de junta de hermeticidad al quedar tan fuertemente ajustada sobre el tubo (2) que incluso en el mismo viene a producirse, en la fase de penetración y compresión mecánicas una ligera depresión anular (9).

5.

El empalme completo se obtiene cuando el tubo (2) se deforma para que presente un repliegue anular transversal de tope (10), al mismo tiempo que la boca o extremidad (1) se ve sometida a una deformación que se traduce en una valona también de tope (11), tal como se aprecia en la Fig. 2.

10.

En las condiciones visibles en esta Fig. 2, el empalme resulta perfecto por los siguientes motivos:

a) El tubo transportador (2) queda unido rígidamente sin soldadura al racor (5) merced a los dos topes finales (10) y (11), los cuales son de estructura anular y ofrecen una óptima solidez mecánica que evita cualquier desprendimiento axial entre ambas piezas.

15.

b) Además del doble tope citado, la estanqueidad periférica del tubo viene garantizada por el anillo elástico o junta anular (8), cuya presión sobre dicho tubo es lo suficientemente grande para eliminar todo peligro de fugas del fluido.

20.

c) Desde el punto de vista constructivo, el empalme o conexión en el terminal en cuestión no ofrece especiales dificultades, pues el tubo (2) es tratado mecánicamente de manera que primero penetre forzado dentro del orificio (3) venciendo la tensión de la junta elástica (8) y después se ve sometido a la operación que le proporciona los topes anulares (10) y (11), el primero por repliegue del material y el segundo por doblado extremo del mismo, con ensanchamiento de la boca inicial.

25.

Como puede verse, la sencillez mecánica viene comple-

30.



tada, en este caso, con la estanqueidad para los flúidos transportados, lo cual hace que este terminal encuentra múltiples aplicaciones en diversas instalaciones domésticas o industriales en las que se precisan empalmes seguros, sin pérdidas o fugas por tolerancias en las uniones.

5.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos utilizados en la realización de un terminal de empalme de las características indicadas, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

10.

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Modelo de Utilidad:

15.

1ª.-Terminal de empalme sin soldadura para tuberías, que se caracteriza esencialmente por comportar dos elementos fundamentales, determinado uno de ellos por la extremidad o boca del correspondiente tubo transportador del flúido y formado el otro por un racor dentro del cual se introduce aquél, presentando el mencionado racor un orificio de diámetro ajustado al exterior del mencionado tubo y poseedor de un asiento anular de sección preferentemente poligonal, en el cual se aloja una junta elástica propia para adosarse fuertemente sobre la periferia de aquel mismo tubo hasta provocar incluso en él una ligera depresión que asegura la estanqueidad y la eliminación de fugas, siguiendo al referido orificio del racor otro de mayor diámetro en el que queda situado el borde interno de dicho tubo.

25.

30.

2ª.-Terminal de empalme sin soldadura para tuberías, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el



- hecho de que la fijación del tubo dentro del citado racor, el cual dispone del facetado y rosca normales de maniobra y acoplamiento, la segunda para conexión con el oportuno conducto por el que circula el fluido de entrada o salida, preferentemente un liquido, viene proporcionada por dos topes anulares, compuesto uno por un repliegue o doblado transversal de la pared del propio tubo y compuesto el otro por el doblado del borde del mismo, quedando estos repliegue y doblados finales aplicados fuertemente contra la boca del racor en la que aparece la junta elástica anular, todo ello para proporcionar, por una parte, una perfecta solidez mecánica que evita desplazamientos axiales y, en segundo término, una hermeticidad a toda prueba.
- 5.
- 10.

3ª.-TERMINAL DE EMPALME SIN SOLDADURA PARA TUBERIAS.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de cinco páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 25 Septiembre 1970

P. A.





FIG. 1

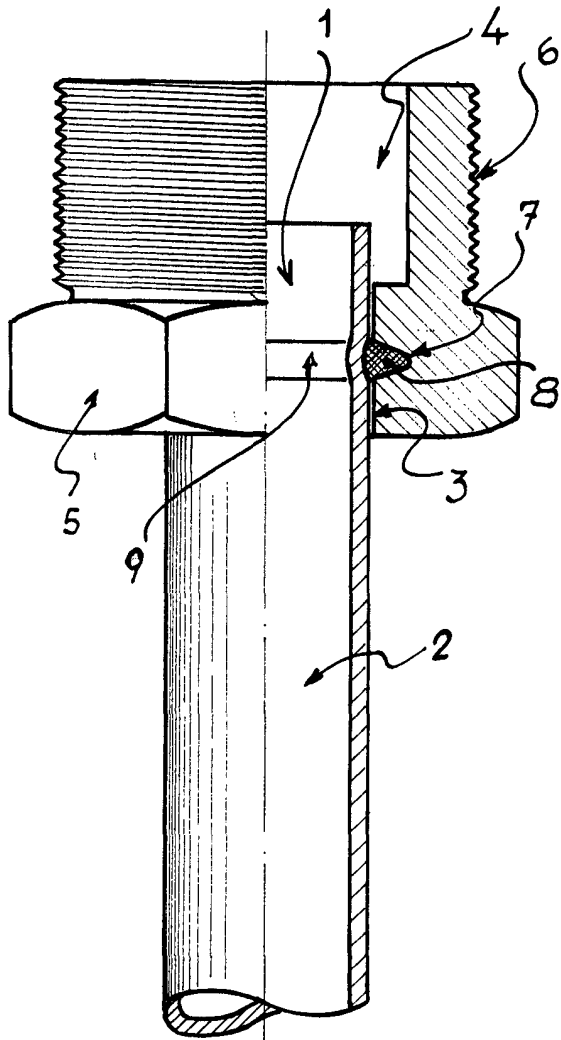


FIG. 2

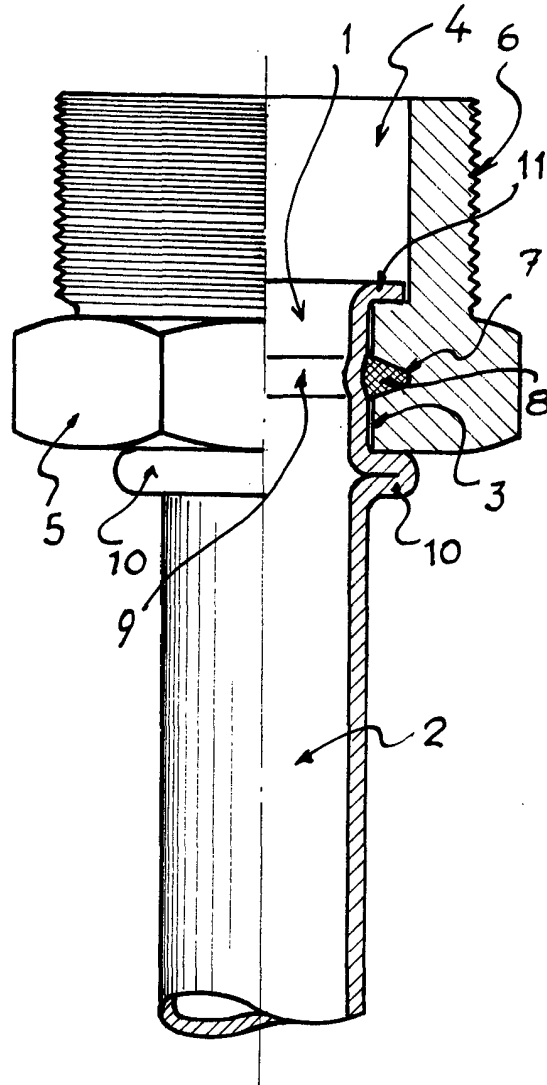
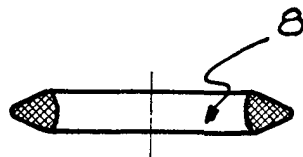


FIG. 3



MADRID. SEPTRE. 1970
p.a.

Escala variable