



MODELO DE UTILIDAD

=====

109477

M E M O R I A      D E S C R I P T I V A

S o b r e :

"ACOPLAMIENTO FLEXIBLE PARA CONDUCCIONES DE FLUIDOS A  
ALTA PRESION".

- - - - -

Solicitante: D. Octavio ALVAREZ SUAREZ, de nacionalidad es-  
pañola, con domicilio en Instituto, nº 37 -  
G I J O N (Asturias).-

- - - - -

La presente memoria descriptiva tiene como fin  
la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privi-  
legio de explotación industrial y comercial exclusiva en el  
territorio nacional de acuerdo con la Legislación vigente  
5. de un Modelo de Utilidad que, como el enunciado indica, tra



109477

13M

ta de un tubo de acoplamiento flexible para conducciones de fluidos a alta presión.

5. La finalidad del presente invento es obtener una mayor resistencia y facilidad de acoplamiento así como una conveniente hermeticidad en las conducciones de fluidos a alta presión, tales como instalaciones de aire comprimido y agua o aceite a presión.

10. Consiste en un tubo constituido por un conducto flexible, de caucho o plástico por ejemplo, en forma el elemento estanco de canalización propiamente dicho, cuyo tubo está rodeado con un alambre enrollado en forma helicoidal y, sobre dicha envolvente ajustados unos aros de materia resistente adecuada, de manera que se forma un conjunto conductor de fluidos hermético y de altas condiciones resistentes que permite su aplicación en instalaciones sometidas a altas presiones, todo ello sin pérdida de la fundamental condición de flexibilidad.

15. El tubo así constituido puede estar rodeado de un manguito destinado a servir de elemento envolvente simplemente.

20. Los terminales o racores del tubo, dispuestos en sus extremos, presentan también notables características, tales como una especial forma de fijar el tubo hermético conductor y estar acoplados mediante un hilo interior, de alta resistencia, que proporciona al conjunto una resistencia a la tracción notable.

25. Los acoplamientos realizados de acuerdo con el invento son sin duda especialmente aptos para cualquier sistema hidráulico o neumático sometido a rudas condiciones de trabajo, tales como conducciones de aire comprimido

30.

109477



para frenos, en ferrocarriles, camiones, elementos de percusión neumáticos etc.

5. Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el privilegio solicitado, en los dibujos adjuntos, complementarios de la presente exposición se representa una forma práctica para su realización industrial que solamente se incluye con carácter meramente informativo y por consiguiente no limitativo del mismo.
10. En los citados dibujos, la figura 1 es una vista en perspectiva que comprende los elementos constituyentes de un tubo de acoplamiento separados y ordenados en su posición relativa respectiva;
15. La figura 2 muestra en perspectiva los tres elementos principales que componen el tubo;
- La figura 3 es una sección longitudinal de un tubo realizado de acuerdo con el invento;
- La figura 4 muestra en perspectiva y parcialmente seccionado un tubo según las anteriores figuras;
20. La figura 5 muestra una porción de tubo curvado, pudiendose observar el comportamiento de cada uno de los elementos componentes;
- La figura 6 es una sección según un plano longitudinal del extremo de acoplamiento del tubo conductor flexible.
25. Como se muestra en las citadas figuras el acoplamiento se compone esencialmente de un tubo flexible 1, de caucho, plástico o cualquiera otra materia de características similares, que se aloja en el interior de una envolvente
30. 2 constituida por un alambre de acero enrollado en forma heli

109477

13



coidal, es decir como un muelle, cuyo alambre, a su vez, se encuentra retenido por unos zunchos 3 formados por aros que se ajustan perfectamente a dicha envolvente metálica del tubo interior.

5. El conjunto está envuelto por un manguito 4, también realizado en una materia flexible.

Los acoplamientos están compuestos por los casquillos 6a y 6b el primero dotado de un rebaje que se ajusta y rodea el tubo constituido en la forma anteriormente descrita. El tubo interior 1 se ajusta exteriormente a la pieza interior 10, ajustada mediante el casquillo 8 al extremo del casquillo 6a mediante roscado del casquillo 6b.

La pieza terminal 8 está dotada de los orificios laterales 9 para paso del fluido, así como de un orificio central en el cual se aloja el extremo del hilo resistente 5, fijado mediante los topes 7 que se apoya contra las piezas 8.

Un acoplamiento constituido en la forma indicada presenta una gran resistencia a la presión, así como una gran estanqueidad en sus extremos de conexión ya que, en realidad, su parte de conducción está reforzada por una verdadera armadura metálica.

Asimismo su resistencia a la tracción es particularmente importante por efecto del hilo o cable interior 5, que además de retener los extremos de los acoplamientos presenta una gran resistencia a la tracción.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como un ejemplo práctico para la realización industrial del mismo, solamente cabe añadir que en las partes y conjunto del mismo es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, siempre que tales alteraciones no

109477



supongan variaci3n sustancial.

El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los pa3ses extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protecci3n de la Propiedad Industrial.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita en Espa1a, por veinte a1os, de acuerdo con la vigente Legislaci3n, deber1 recaer sobre: "ACOPLAMIENTO FLEXIBLE PARA CONDUCCIONES DE FLUIDOS A ALTA PRESION", seg1n las caracter3sticas esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

11.- Acoplamiento flexible para conducciones de fluidos a alta presi3n, que se caracteriza por comprender un cuerpo tubular de materia flexible rodeado por una envolvente constituida por un alambre enrollado en forma helicoidal, retenido por aros que a manera de zunchos est1n colocados a determinada distancia unos de otros y todo ello envuelto en un manguito tubular, de manera que los elementos resistentes que rodean al tubo flexible interior comunican a este una gran resistencia sin mermar por ello de sus condiciones de flexibilidad.

21.- Acoplamiento flexible para conducciones de fluidos a alta presi3n, seg1n la anterior reivindicaci3n, que se caracteriza porque los terminales del tubo est1n constituidos por un casquillo dotado de un cajeado cil3ndrico en el cual se aloja la envolvente externa, la envolvente espiral y aros que rodean al tubo flexible interior, el cual pasa a trav1s de dicho casquillo y se ajusta al interior de este mediante una dilataci3n de su extremo producida por una pieza tubular, de superficie externa convexa alojada en

109477



su interior.

- 3<sup>a</sup>.- Acoplamiento flexible para conducciones de fluidos a alta presión, según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque el casquillo terminal se acopla por su extremo anterior a otro casquillo entre los cuales aprisionan la parte ensanchada del cuerpo tubular interior.
- 5.

- 4<sup>a</sup>.- Acoplamiento flexible para conducciones de fluidos a alta presión, según las anteriores reivindicaciones que se caracteriza porque coaxialmente el tubo flexible aloja un hilo resistente cuyos extremos están retenidos por piezas de tope que se apoyan contra el extremo de una boquilla, horadada lateralmente, y ajustada al extremo de dicho tubo interior.
- 10.

- 5<sup>a</sup>.- "ACOPLAMIENTO FLEXIBLE PARA CONDUCCIONES DE FLUIDOS A ALTA PRESION".
- 15.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 13 de Noviembre de 1.964

D. OCTAVIO ALVAREZ SUAREZ

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

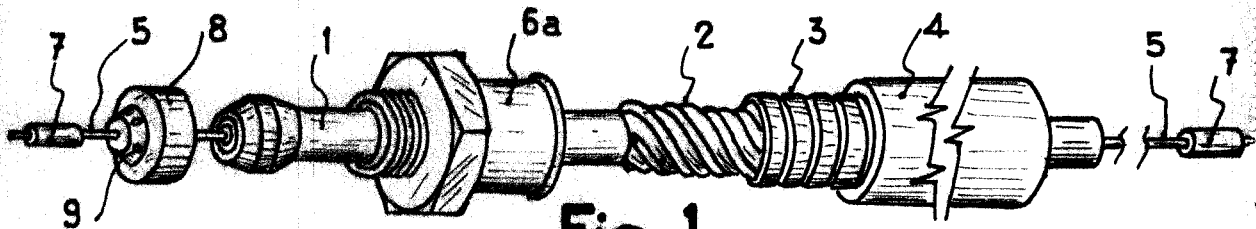


Fig. 1

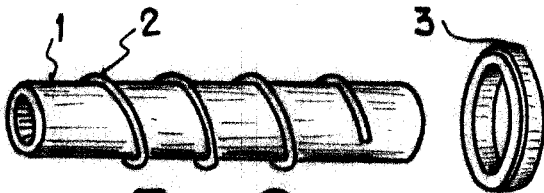


Fig. 2

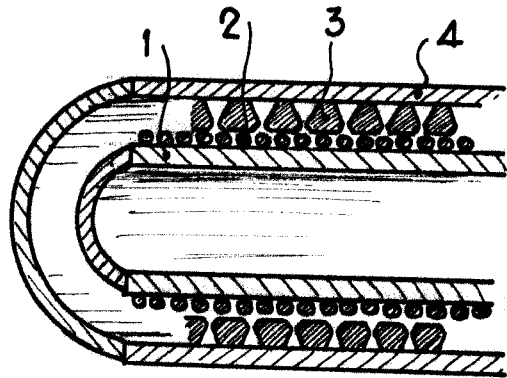


Fig. 3

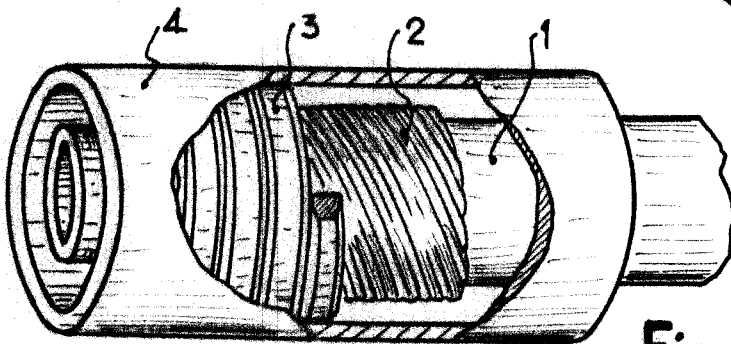


Fig. 4

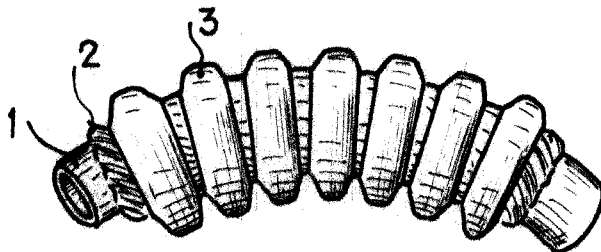


Fig. 5

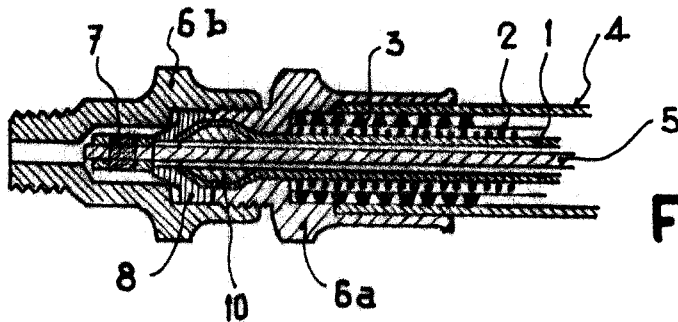


Fig. 6

13 NOV. 1964

Madrid,  
OCTAVIO ALVAREZ SUAREZ  
P. P.

MOSCÚ CARLOS SUAREZ  
*Alvarez*

ESCALA VARIABLE