

63174



63174

MODELO DE UTILIDAD

POR VEINTE AÑOS

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español y sus colonias, a favor de :

D. PEDRO SCHMIDT HUTSCHNECKER

de nacionalidad alemana, domiciliado en Barcelona, calle Manila, nº 49, y de

INDUSTRIAS AUXILIARES METALURGICAS, S.A.

entidad española, domiciliada en Barcelona, calle de Numancia, nº 36, relativo a :

"ACOPLAMIENTO RAPIDO PARA TUBOS FLEXIBLES"



MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se contrae, conforme indica su enunciado, a un acoplamiento rápido para tubos flexibles, especialmente se refiere a un acoplamiento para conducciones desmontables de aire comprimido, riego, pintura aerográfica, etc. - - - - -

5.

Es frecuente en los procesos industriales aun en usos domésticos, la necesidad de disponer de instalaciones para la conducción de fluidos, que permitan ser desmontadas y con ello variar la longitud útil de la conducción. Normalmente para estas instalaciones se emplean tubos flexibles de caucho o materiales plásticos. - - - - -

10.

La necesidad antes apuntada ha conducido a que se intentara resolver el problema, habiéndose llegado a realizar una infinidad de pruebas que han dado lugar a una serie de dispositivos de acoplamiento que con mayor o menor fortuna consiguen el fin apetecido. - - - - -

15.

No obstante, la mayor parte de los dispositivos de acoplamiento carecen de las características esenciales que debe reunir un perfecto acoplamiento para tubos flexibles, como son la perfecta hermeticidad de cierre junto con la rapidez y facilidad de acoplamiento. Es conveniente que la hermeticidad sea independiente de la presión interior de la conducción, pues, al producirse variaciones de presión se producen fugas de fluido. - - - - -

20.

25.

Por lo tanto sería de desear un dispositivo de acoplamiento para tubos flexibles, que requiera en grado sumo las dos condiciones antes citadas, a saber, la hermeticidad per-

63174



30. fecta e independiente de la presión interior del fluido, y la rapidez y facilidad de acoplamiento. - - - - -

35. Con todas las premisas, apuntadas en el párrafo anterior, cumple el acoplamiento rápido para tubos flexibles a que se contrae el presente Modelo de Utilidad y que en esencia se caracteriza porque estando formado por dos elementos que se unen por enchufe interponiendo entre ambos un anillo de material elástico, fijan su posición mediante la introducción de un pivote de la pieza macho a lo largo de una muesca en ángulo recto ligeramente arqueada de la pieza hembra, completando dicho acoplamiento un dispositivo de bloqueo, constituido por un anillo de seguridad situado en la pieza hembra, el cual, provisto en su interior de un tallado de rosca en correspondencia con otro tallado existente en la pieza hembra, mantiene al pivote antes citado en la parte más recóndita de la muesca, estrangulando el paso de esta última. - - - - -

45. Es también característico que la fijación del tubo flexible a la pieza macho y/o a la pieza hembra se lleva a cabo por medio de un manguito que en su interior presenta dos superficies distintas, una roscada por la que se une a las piezas macho o hembra y otra cónica que comprime al tubo flexible contra la prolongación tubular, también cónica, que la pieza macho y la pieza hembra introducen dentro del tubo flexible. - - - - -

50. Son características potestativas el que la pieza hembra presenta por sus dos extremos el dispositivo de acoplamiento consistente en la muesca en ángulo recto ligeramente arqueada y en el anillo de seguridad, Y también que la



pieza hembra presenta por uno de sus extremos un dispositivo de acoplamiento a recipientes fijos consistente en un tubo roscado y doble tuerca. - - - - -

60.

Para facilitar la comprensión de las ideas precedentes, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente invención haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

65.

Figura 1, representa una vista en perspectiva de un fragmento del dispositivo de acoplamiento, en el cual el tubo flexible se une a la pieza macho por presión. - - - - -

70.

Figura 2, representa una sección longitudinal de un fragmento del dispositivo de acoplamiento en el cual el tubo flexible se une a la pieza macho por medio de un manguito roscado. - - - - -

75.

Figura 3, representa una vista en perspectiva de una disposición de acoplamiento formada por dos piezas macho, como el de figura 2, y una pieza hembra doble. - - - - -

80.

Con respecto a dichas figuras y a los números que sobre ellas indican las diversas partes y detalles del acoplamiento rápido para tubos representado, su descripción es como sigue: - - - - -

La pieza hembra (1) está formada por una pieza tubu-

63174



lar (2), en la cual se han tallado una muesca (3) en ángulo recto (4) ligeramente arqueada (5) y una rosca (6) por la que se desliza un anillo (7) de seguridad que está grafilado por su superficie exterior. La pieza tubular (2) se prolonga, en sentido opuesto al extremo por donde se abre la muesca (3), en un dispositivo de unión al tubo flexible (8) bien sea como el dispositivo (9) representado en figura 1, o bien sea como el dispositivo formado por enchufe (10) y el manguito (11), representado en figura 2, o un dispositivo para la inserción de dicha pieza hembra a un recipiente, consistiendo en este caso en un tubo roscado y doble tuerca, o disposición similar. También, la pieza hembra (1) puede ser doble como la hembra (1^r) representada en figura 3, y entonces se tiene como continuación de la pieza tubular (2) otra pieza tubular de análogas características y solidaria a la anterior.

La pieza macho (12), está formado por un cuerpo tubular (13) en el cual se halla inserto, en un punto de su superficie exterior, un pivote (14). A continuación de este cuerpo (13) se halla un dispositivo (9) de enchufe a presión del tubo flexible (8), o un dispositivo de unión a dicho tubo flexible por medio de un enchufe (10) y un manguito (11). Dicho manguito tiene dos superficies interiores, una roscada (15) que se desliza por la superficie roscada (16) del cuerpo (13) y otra cónica (17) que comprime al tubo flexible (8) contra el enchufe (10). - - - - -

Entre la cabeza del cuerpo tubular (13), la pieza macho (12) y el fondo de la pieza tubular (2) de la hembra (1) se coloca un anillo (18) de material elástico que proporciona la hermeticidad del acoplamiento. - - - - -

63174



115. Describas convenientemente las diversas partes del acoplamiento, se procederá a continuación a dar una idea de su funcionamiento. Estando el anillo de seguridad (7) en la posición de desbloqueo, como el de la izquierda de figura 3, se introduce la pieza macho (12) en la pieza tubular (2) de la hembra (1) de forma que su pivote (14) se aloje en la muesca (3), con lo que al llegar al ángulo recto (4) se hace girar la pieza macho (12) de forma que el pivote (14) desliziéndose por el lado ligeramente arqueado (5) vaya a situarse en el extremo de la muesca (3). En esta posición se gira el anillo de seguridad (7) hasta topar con el pivote (14) y haciendo un poco de presión queda dicho pivote bloqueado. La razón de este bloqueo es que siendo el lado (5) de la muesca (3) ligeramente arqueado, el anillo (7) estrangula o limita la anchura de la muesca en el punto de máxima curvatura de dicho lado, y por lo tanto impide que el pivote (14) pueda salir del extremo en que se halla situado. - - - - -
- 120.
125. Como ya se ha indicado la unión del tubo flexible (8) a la pieza macho (12) se realiza de diversas formas y entre ellas por las representadas en figuras 1 y 2. Análogamente la pieza hembra (1) también se unirá al tubo flexible (8) de la misma forma, admitiendo también la posibilidad de estar unida a un recipiente mediante un dispositivo que podría ser de tubo roscado y doble tuerca u otro análogo. Con la misma disposición de enchufe, muesca y bloqueo de la pieza hembra simple (1) se puede construir una pieza hembra doble (1') como la representada en figura 3, en la cual el anillo (7) de la derecha está bloqueando el paso del pivote (14) y el de la izquierda aun no lo ha hecho. - - - - -
- 130.
- 135.
- 140.

63174



Habiendo efectuado la descripción que precede debe hacerse constar que en la realización de este Modelo de Utilidad podrán aplicarse todas las variantes de detalle que la experiencia y la práctica puedan aconsejar en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mútuo y demás circunstancias de carácter accesorio, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se resume y concreta en los términos de las reivindicaciones que siguen, ya sean consideradas aisladamente, ya sean consideradas en sus combinaciones técnicamente posibles. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para todo el territorio español y sus colonias las siguientes: - - - - -

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

1ª.- Acoplamiento rápido para tubos flexibles, caracterizado porque formado por dos elementos que se unen por enchufe interponiendo entre ambos un anillo de material elástico, fijan su posición mediante la introducción de un pivote de la pieza macho a lo largo de una muesca en ángulo recto ligeramente arqueada de la pieza hembra, completando dicho acoplamiento un dispositivo de bloqueo, constituido por un anillo de seguridad situado en la hembra, el cual, provisto en su interior de un tallado de rosca en correspondencia con otro tallado existente en la pieza hembra, mantiene al pivote antes citado en la parte más recóndita de la muesca, estrangulando el paso de esta última. - - - - -

63174



170. 2ª.- Acoplamiento rápido para tubos flexibles, según la anterior reivindicación, caracterizado porque la fijación del tubo flexible a la pieza macho y/o a la pieza hembra se lleva a cabo por medio de un manguito que en su interior presenta dos superficies distintas, una roscada por la que se une a las piezas macho o hembra y otra cónica que comprime al tubo flexible contra la prolongación tubular, también cónica, que la pieza macho y la pieza hembra introducen dentro del tubo flexible. - - - - -

175. 3ª.- Acoplamiento rápido para tubos flexibles, según la reivindicación 1, caracterizado porque la pieza hembra presenta por sus dos extremos el dispositivo de acoplamiento consistente en la muesca en ángulo recto ligeramente arqueada y en el anillo de seguridad. - - - - -

180. 4ª.- Acoplamiento rápido para tubos flexibles, según la reivindicación 1, caracterizado porque la pieza hembra presenta por uno de sus extremos un dispositivo de acoplamiento a recipientes fijos consistente en un tubo roscado y doble tuerca. - - - - -

185. 5ª.- "ACOPLAMIENTO RAPIDO PARA TUBOS FLEXIBLES". - - - - -

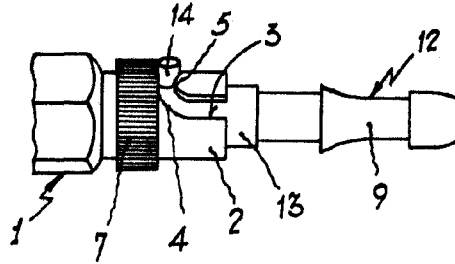
190. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra. - - - - -

BARCELONA, 30 NOV. 1957

P. A.



Fig. 1



63174

Fig. 2

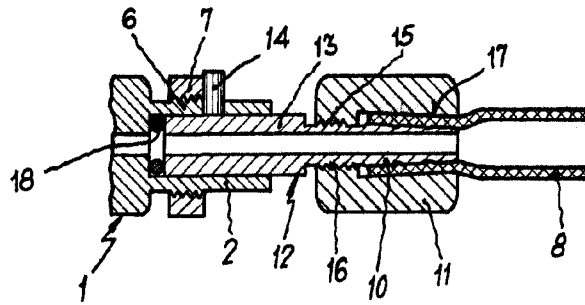
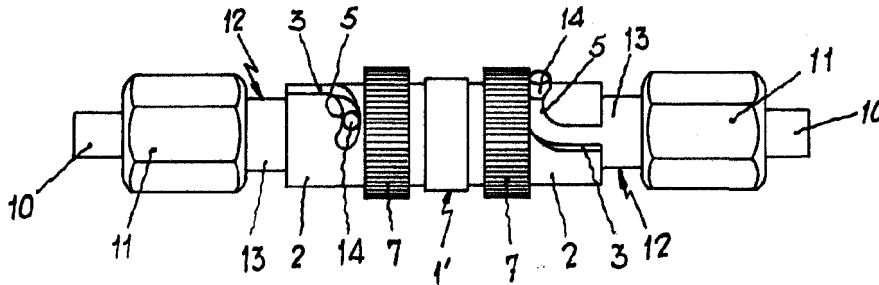


Fig. 3



BARCELONA, 30 NOV. 1957

P. A.

Escala variable