



•51819

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

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

Don JOSE J. COVES MARIA DE GRACIA

de nacionalidad española, domiciliado en Carretera de la Rabassada, núm. 38, Barcelona, relativo a

"ACOPLAMIENTO PARA TUBERIA DE MATERIAL FLEXIBLE".

=====

•51819



MEMORIA DESCRIPTIVA

5. El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto un acoplamiento para tubería de material flexible, especialmente para tubería de materia plástica o de caucho, a base de resinas vinílicas, polietileno, buna u otros productos de síntesis orgánica. - - - - -

10. Para el acoplamiento de tubos metálicos, ya sea de cobre, de latón, de hierro, etc., son ya conocidos unos manguitos o records que permiten la unión de dos trozos de tubo en prolongación uno con otro, o bien la unión de un tubo con la pieza que debe recibir el fluido conducido por el mismo. Poseyendo los metales unas características de rigidez y maleabilidad considerablemente diferentes que los materiales flexibles a

15. que antes hemos hecho referencia, se comprende que los dispositivos destinados a producir el acoplamiento de unos y otros deberán presentar unas diferencias adecuadas a la distinta naturaleza de los materiales, sin perjuicio de que, a la par, presenten una serie de características comunes derivadas principalmente del hecho

20. de que un mismo propósito es el que en ambos casos desea ser alcanzado. - - - - -

25. En el caso del presente Modelo, o sea tratándose de tubería de material flexible, la idea principal consiste en disponer en el acoplamiento órganos adecuados que, por una parte, produzcan un abocardado del

51819



30. extremo de la tubería en forma cónica, y que por otra parte permitan aprisionar este extremo abocardado mediante una pieza de acañamiento y un anillo exterior, provistos ambos de flancos cónicos en correspondencia.

35. En términos más concretos, se caracteriza el acoplamiento según el Modelo, por el hecho de comprender en combinación por lo menos, un anillo exterior rodeando y actuando contra el extremo de la tubería, una

pieza de acañamiento interior de la misma, y medios para producir por atornillamiento una aproximación entre el anillo exterior y la pieza de acañamiento, disponiendo esta pieza, como mínimo, de un flanco cónico exterior, adaptado para introducirse en la boca de la tubería a acoplar, de forma que al producirse la referida aproximación en el extremo de la tubería quede firmemente aprisionado entre la pieza de acañamiento y el

40. anillo exterior. Los medios para producir la aproximación entre el anillo exterior y la pieza de acañamiento, consisten en una parte tubular roscada y un manguito que se atornilla sobre la misma, estando configurado este manguito de tal suerte que envuelva al anillo exterior y que a la vez haga tope contra el mismo, impidiendo todo desplazamiento mútuo en sentido axial. En

45. el caso de tratarse de acoplar dos trozos de tubería flexible, con el propósito de que queden unidos uno en prolongación del otro formando una conducción única, otra característica radicará en el hecho de que la mencionada parte tubular roscada haga el papel de segundo

50.



51819

- 55. anillo exterior, rodeando y actuando contra el extremo del segundo trozo de tubería, en tanto que la pieza interior de acunamiento esté dotada exteriormente de dos flancos cónicos en vez de uno sólo, adaptados para introducirse uno en la boca del primer trozo de tubería
- 60. y otro en la boca del segundo trozo. - - - - -

- Las características principales y secundarias del acoplamiento, su forma de instalación y las ventajas inherentes al mismo, se comprenderán fácilmente en el curso de la descripción que se formula seguidamente, haciendo referencia a la lámina de dibujos que acompaña la presente Memoria, en la cual se representan casos prácticos de ejecución que por su mera finalidad explicativa deberán ser interpretados como desprovistos de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba. En los dibujos, en donde las piezas análogas vienen señaladas por los mismos números de referencia, tenemos que: - - - - -
- 65.
 - 70.

- 75. Figura 1 es una vista, mitad en alzado y mitad en sección longitudinal, de un acoplamiento según el modelo, produciendo la unión entre una tubería flexible y una tubería rígida. - - - - -

Figura 2 es una vista similar a la anterior, de un acoplamiento según el modelo empalmado dos trozos de tubería flexible. - - - - -

51819



80. En figura 1, se ha señalado por (1) la tubería flexible que se dese acoplar, cuyo extremo superior (1') presenta ya forma abocardada; por (2) la tubería rígida que debe ser unida a la anterior y que en (2') se halla ya adaptada a las necesidades del acoplamiento. Como elementos integrantes de éste pueden observarse la parte tubular roscada (3) que rodea el extremo (2') de la tubería rígida (2); el anillo exterior (4) que rodea y actúa contra el extremo (1') de la tubería (1); la pieza de acuña-
85. miento interior (5), cuya forma es la de un anillo con diámetro interior sensiblemente igual al de los tubos a acoplar, y dotada exteriormente de un flanco exterior (6), cónico, adaptado para introducirse en la boca (1') abocardada del tubo flexible (1), y quedando enfrentado dicho flanco (6), en forma prácticamente paralela, a
90. un flanco interior (7), también cónico, que posee el anillo exterior (4), siendo la inclinación de ambos flancos cónicos (6) y (7) prácticamente la misma. - - - - -
- 95.

100. Constituyendo un enlace entre las piezas anteriores, se encuentra el manguito (8), provisto de planos (9), para poder ser accionado por llave, y fileteado interiormente al objeto de poderse atornillar sobre la parte tubular roscada (3), que se halla también provista de planos (10) para poderla sujetar mientras se efectúa el atornillado del manguito (8). Una balona (11), dirigida hacia adentro, permite que el manguito (8) haga tope con el anillo exterior (4) de manera que queda impedido todo desplazamiento mútuo en sentido axial y, a la par,
- 105.

•51819



110. facilita que a medida que vaya siendo atornillado el manguito (8) sobre la parte (3) vaya produciéndose una aproximación entre el anillo exterior (4), empujado por la balona (11), y la pieza interior de acuíamiento (6), que queda retenida por el obstáculo que constituyen la parte tubular roscada (3) y el extremo (2') de la tubería rígida (2). Cuanto acaba de decirse corresponde al caso
115. de que concretamente interese la unión entre una tubería (1) y otra tubería (2), ambas de materiales distintos, pero no existiría prácticamente diferencia apreciable en el caso de que la tubería flexible (1) tuviese que ser unida a una boquilla o parte integrante de un órgano que
120. tuviese que recibir el fluido conducido por ella. En este caso, por ejemplo, la tubería (2) podría no existir y la parte tubular (3), podría formar cuerpo con el referido órgano, quedando el dispositivo de acoplamiento en condiciones para rendir servicio, incluso cuando no se
125. tratara de empalmar dos tuberías. - - - - -

130. En la representación de figura 2 se observan las variantes que presentaría el acoplamiento de la figura anterior en el supuesto de que interesase empalmar dos trozos (1) y (2) de tubería flexible, por sus extremos (1') y (2'). En tal caso bastaría conferir a la pieza de acuíamiento interior (5) dos flancos cónicos (6) y (11), de conicidades opuestas. Entonces el flanco (6) actuaría en relación con el flanco (7) del anillo exterior (4) en condiciones similares al caso anterior, y el flanco (12) actuaría de análoga manera con relación a un
- 135.



- flanco cónico (13) que poseería la parte tubular roscada (3), la cual ahora estaría configurada de forma ligeramente distinta a la de figura 1, por tratarse aquí de un ejemplo en el que, teniéndose que unir dos trozos
140. (1) y (2) de tubería flexible de iguales características, la cuestión debe ser resuelta apelando a una simetría entre las partes activas del acoplamiento. El montaje del acoplamiento en el presente supuesto se realizaría a base de aproximar suficientemente los dos extremos
145. (1') y (2') para que en su interior quedase introducida la pieza de acñamiento (5) de manera que cada uno de sus flancos (6) y (12) se correspondiera con cada uno de los extremos (1') y (2'). Si alrededor del extremo (1') de la pieza (1) se encontrara ya el anillo exterior
150. (4), y alrededor del extremo (2') de la tubería (2) se encontrara ya la parte tubular roscada (3), bastaría sujetar ésta por los planos (10) mediante una herramienta adecuada, y producir el giro del manguito (8) actuando sobre sus planos (9) de manera que se atornillara
155. sobre la pieza (3), con lo cual, gracias a la acción de la balona (11) sobre el anillo (4), a medida que se fuera atornillando, tenderían a acercarse las piezas (3) y (4), y con ello la pieza de acñamiento interior (5) presionaría por sus flancos cónicos contra los extremos
160. abocardados (1') y (2') aprisionándolos respectivamente entre las piezas (3) y (4) y dando en consecuencia un cierre perfectamente estanco, con la ventaja de que el fluido que circularía por la conducción integrada por las tuberías (1) y (2) no experimentaría prácticamente pérdi-



51819

165. da de carga alguna, puesto que el acoplamiento no daría lugar, prácticamente, a ninguna estrangulación o variación de sección al ser el diámetro interior de la pieza de acunamiento (5) prácticamente el mismo que los diámetros interiores de las tuberías (1) y (2). - - - - -

170. Efectuada la exposición precedente, debe hacerse constar que la realización del modelo podrá tener lugar variando ampliamente las formas, dimensiones, materiales, número y demás particularidades de las piezas que permiten realizarlo, siempre que con ello no resulte desvirtuado su objeto y quede mantenida en lo fundamental su esencialidad, que es la que se resume y concreta en los términos de la siguiente:

175. virtuoado su objeto y quede mantenida en lo fundamental su esencialidad, que es la que se resume y concreta en los términos de la siguiente:

N O T A

180. Se declaran de utilidad, propiedad y novedad para todo el territorio nacional, sus colonias y el Protectorado de Marruecos, las siguientes:

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

185. 1ª. Acoplamiento para tubería de material flexible, caracterizado por comprender en combinación por lo menos un anillo exterior, rodeando y actuando contra un extremo abocardado de la tubería, una pieza de acunamiento interior de la misma, y medios para producir por atornillamiento una aproximación entre el anillo exterior y

51819



190. la pieza de acunamiento, disponiendo esta pieza, como mínimo, de un flanco cónico exterior adaptado para introducirse en la boca de la tubería a acoplar, de forma que al producirse la referida aproximación, el extremo de la tubería quede firmemente aprisionado entre la pieza de acunamiento y el anillo exterior. - - - - -

195. 2º. Acoplamiento para tubería de material flexible, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que los medios para producir la aproximación entre el anillo exterior y la pieza de acunamiento, consisten en una parte tubular roscada y en un manguito que se atornilla sobre la misma, estando este manguito configurado de tal suerte que envuelva a dicho anillo exterior, y que a la vez haga tope contra el mismo impidiendo todo desplazamiento mutuo en sentido axial.

200. 3º. Acoplamiento flexible, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que, en el caso de tratarse de acoplar dos trozos de tubería flexible, la parte tubular roscada hace el papel de segundo anillo exterior, rodeando y actuando contra el extremo del segundo trozo de tubería, en tanto que la pieza interior de acunamiento está dotada de dos flancos cónicos exteriores, con conicidades opuestas, adaptados para introducirse uno en la boca del primer trozo de tubería y otro en la boca del segundo trozo.

4º. "ACOPLAMIENTO PARA TUBERIA DE MATERIAL



215.

FLEXIBLE". -----

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

BARCELONA, 19 DIC. 1955

P. A.

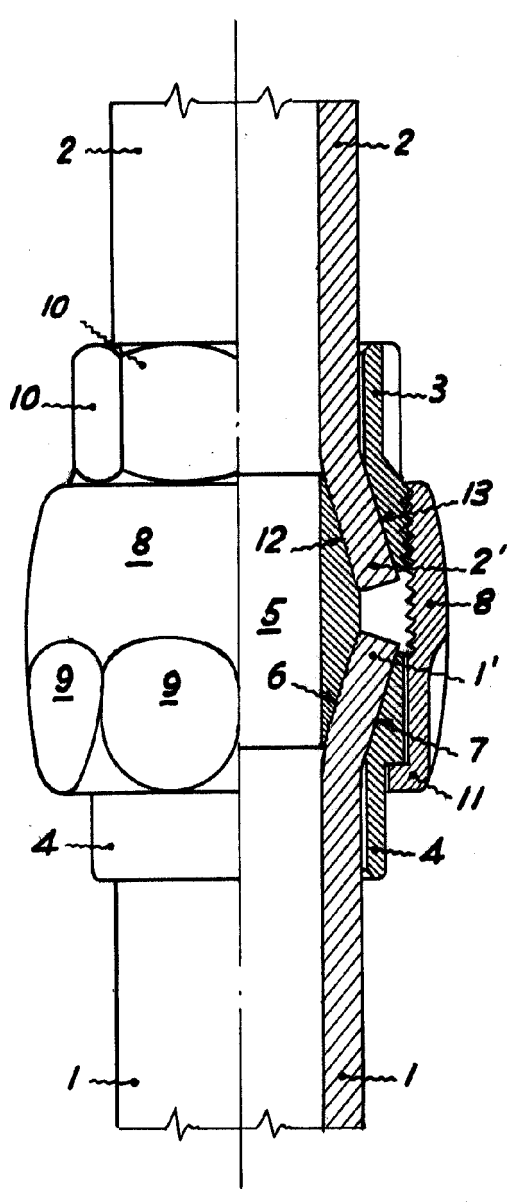
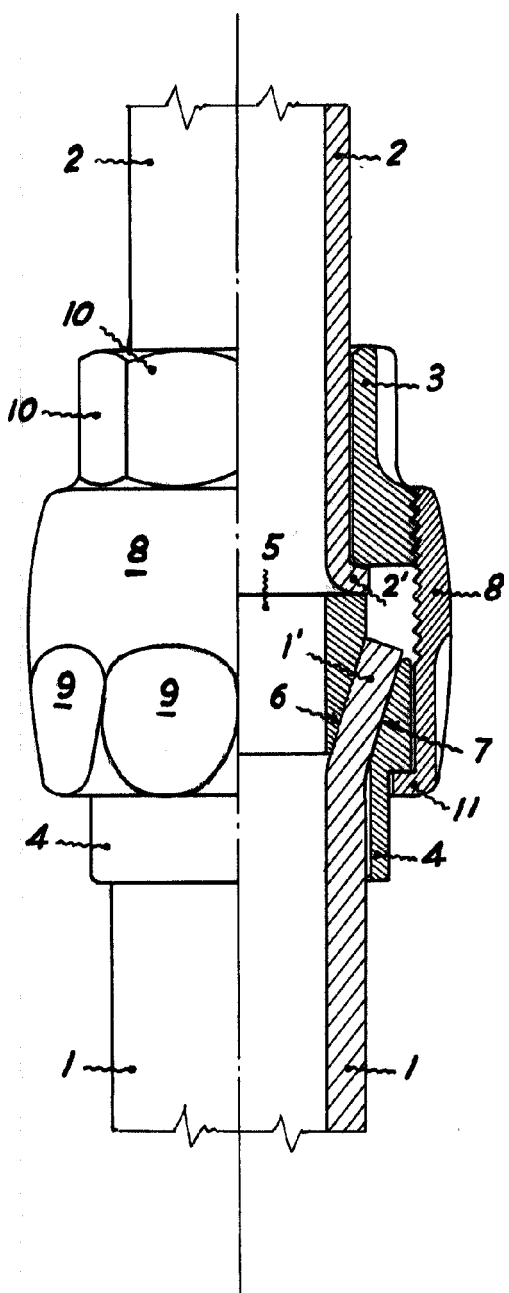
A handwritten signature in dark ink, appearing to be "J. A. J." or similar, written in a cursive style.

51819



FIG. 1

FIG. 2



BARCELONA, 19 DIC. 1955

P. A.
[Signature]

Escala variable