

8978

192486



MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña a la solicitud de un
MODELO DE UTILIDAD

que se solicita por veinte años en España, a favor de la
firma Ibérica de Riegos, S.A., domiciliada en Madrid, c/.
Cea Bermúdez, núm. 66

p o r

" DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO PARA TUBOS "

"="="="="="="="="="="

El Estatuto vigente sobre Propiedad Indus -
trial, de 26 de Julio de 1929, en su texto refundido pu-
blicado el 30 de Abril de 1930, establece los caracteres
de patentabilidad de las invenciones de tipo industrial
que tienen por objeto obtener ventajas sobre lo ya cono-
cido, admitiendo por consiguiente como patentables, las
nuevas máquinas, aparatos, instrumentos, procesos de fa-
bricación, etc. La amplitud de conceptos previstos como

192486

13



10

patentables, ha llevado al legislador a aclarar (art.46) que la enumeración contenida en dicho cuerpo legal es - puramente enunciativa y no limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimientos de tipo científico.

15

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, reconociendo la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma - el criterio legal de que también serán patentables los - instrumentos, objetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a que són destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en definitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo anteriormente conocido.

20

Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en - base al articulado que recoge los conceptos expresados, debe considerarse, que la invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, premiando así los méritos de quien aporta a la industria del país una mejora efectiva y precisamente comprendida - entre las enunciadas por la Ley como patentables.

25

30

Pasando a describir el objeto de la invención por la cual se solicita el presente privilegio de Modelo de Utilidad, se hace constar que la finalidad de la idea que vamos a describir es proporcionar al mercado y - al público en general, de un dispositivo de acoplamiento instantáneo, que permita unir entre sí dos elementos de - tubería mediante la unión de un elemento macho con un elemento hembra, asegurándose la estanqueidad de la unión -

35

192486



con relación al líquido transportado y la permanencia de esta unión al tender a separarse los elementos de tubería por efecto de la presión del líquido.

40

Se conocen ya acoplamientos de este tipo, pero todos ellos necesitan para mantener la permanencia de la unión, sistemas de ganchos, palancas, etc, que por su parte obligan al operador a acercarse a la unión para manejar los elementos de enganche o tener que dar giros a los tubos. Además estos acoplamientos reparten el esfuerzo a que está sometida la unión solo en determinados puntos, con lo que ante presiones un poco elevadas deforman las uniones y dan lugar a pérdidas de agua. Otra desventaja de los acoplamientos conocidos es que no permiten que los elementos de tubería formen ángulo entre sí, o si lo permiten, para modificar este ángulo es necesario volver a deshacer la unión.

45

50

55

Las ventajas de este nuevo tipo de acoplamiento sobre los ya conocidos, se basan principalmente en los siguientes cinco puntos:

1º.- Ausencia de elementos mecánicos de enganche o sujección, tanto en el acoplamiento como en el desacoplamiento.

60

2º.- Poder realizar el acoplamiento y desacoplamiento desde el extremo del elemento de tubería o puesto a la unión.

3º.- Hermeticidad a cualquier presión (a partir de $0,5 \text{ Kg/cm}^2$).

65

4º.- Resistencia al desacoplamiento a presiones elevadas, y a las deformaciones, por reparto de los

192486



esfuerzos en toda la periferia del acoplamiento.

5º.- Posibilidad de angulación entre los elementos, incluso en regimen de trabajo, en virtud de la forma esférica del elemento macho.

70

Con objeto de aclarar graficamente el objeto de lo descrito anteriormente, se acompaña a la presente memoria descriptiva, una hoja de planos, en la que se representa lo siguiente:

75

FIGURA PRIMERA.- Muestra el dispositivo accionado, antes de su unión.

FIGURA SEGUNDA.- Corresponde al dispositivo una vez acoplado, en la posición que quedará cuando exista presión interior de agua.

80

El dispositivo, consta de un elemento macho -1- con su extremo conformado esfericamente -6-, y de un elemento hembra -2- que comporta una cavidad limitada por su parte de atras por un plano -9- de inclinación muy acusada, y por su parte de alante por otro plano inclinado aunque en menor grado que el anterior, y una pestaña -8- que dá paso a la correspondiente boca de ensamble. En la cavidad interior de la hembra, van alojados un resorte o muelle circular -5-, y una junta circular de goma -3- dotada de un doble labio -4- -4'-. El citado resorte, presenta un diámetro exterior ligeramente inferior al diámetro de la cavidad de la hembra, y un diámetro interior ligeramente inferior al de la rótula o forma esférica -6- del macho -1-.

85

90

Para proceder al acoplamiento de los dos tubos, se introduce el macho dentro de la hembra, pasando a tra-

9975

192486



1973

95

vés de la junta -3- y del muelle -5- que ante el empuje del macho se deforma ligeramente para dejarlo pasar.

100

El estrechamiento -9- de la cavidad de la hembra, impide que el muelle -5- y la junta de goma -3- sean arrastrados al interior del tubo. Si no hay presión dentro de la tubería, volviendo a tirar del macho hacia afuera la unión se deshace.

105

Cuando el líquido a presión comienza a circular por la tubería (fig.2ª), la presión de este líquido actúa sobre la junta de goma -3- haciendo que los labios -4- -4'- de esta se adapten respectivamente a las paredes del macho y de la hembra, impidiendo así la salida del líquido a través de la junta, y por otra parte, la citada junta es empujada haciéndolo a su vez sobre el muelle -5-, que se ve obligado a resbalar por el plano inclinado -7- hasta la pestaña -8- que le impide seguir retrocediendo, quedando anclado en esta posición mientras exista presión del agua.

110

115

Al deslizarse el muelle -5- por el citado plano inclinado -7- va reduciendo su diámetro, de tal manera que su diámetro interior se hace mucho más pequeño que el diámetro exterior de la rótula -6- del macho -1-, por lo que este a pesar de estar obligado a salir por la presión del agua, no puede hacerlo por no poder pasar por el interior del muelle -5- que se encuentra aprisionado en el final del plano inclinado -7-. Así pues se ha conseguido la hermeticidad de la unión y la imposibilidad del desacoplamiento.

120

192486



125

Por otra parte, los esfuerzos se reparten en toda la periferia de los elementos macho y hembra, por lo que no hay deformaciones localizadas en determinados puntos.

130

Cuando cesa la presión del líquido, la junta de goma -3- y el muelle -5- vuelven a su posición inoperante, pudiendo entonces sacarse el macho de la hembra con toda facilidad.

La forma esférica -6- del elemento macho, permite que los elementos formen entre sí ángulos en todas las direcciones.

135

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier persona perita en la materia comprenda perfectamente la idea que se desea patentar así como las ventajas que de su realización industrial han de derivarse.

140

Por todo ello, y para evitar posibles imitaciones, se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación exclusiva de la idea descrita, de acuerdo con las consideraciones y puntos que se desean reivindicar, que se concretarán seguidamente.

145

Hecha la descripción a que se refiere la memoria que antecede, es preciso insistir en que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir, que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción hecha. En efecto, el art. 48 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, establece como no patenta-

150

192486



bles, en su apartado tercero, " los cambios de forma, di-
mensiones, proporciones, y materia de un objeto ya paten-
tado" fijando así el criterio del legislador en el senti-
do de que patentada una idea que pueda dar lugar a una -
realidad práctica e industrializable, nadie podrá apoyar-
se en ella para, a pretexto de haber introducido ligeras
modificaciones, presentarla como nueva y propia.

Establecido el concepto expresado, en cuan-
to a la amplitud que debe darse a la protección solicita-
da, se redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones,
de acuerdo con lo que se establece en el último párrafo -
del apartado tercero del art. 100 de la Ley, sintetizando
así las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación -
exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindica-
ciones siguientes:

1ª.- Dispositivo de acoplamiento para tu-
bos, caracterizado porque el mismo consta de un elemento
macho con su extremo conformado esféricamente, y de un e-
lemento hembra que comporta una cavidad limitada por su -
parte posterior por un plano de inclinación muy acusada, y
por su parte anterior por otro plano inclinado aunque en
menor grado que el anterior, y una pestaña que da paso a
la correspondiente boca de ensamble para el elemento ma-
cho, incorporando en el interior de la cavidad citada un
muelle circular, así como una junta circular de goma dota-
da de un doble labio, de forma que al penetrar el líquido
a presión por el interior de la conducción el mismo actúa

192486



185 sobre la junta de goma haciendo que los labios de esta se adapten respectivamente a las paredes del macho y de la hembra, a la vez que hace retroceder a la citada junta y esta a su vez al muelle circular, el cual se ve obligado a resbalar por el plano inclinado anterior del elemento hembra hasta alcanzar la posición de la pestaña donde queda anclado, determinándose entonces que la cabeza esférica del elemento macho no puede sobrepasar la posición del citado muelle, quedando el ensamble asegurado.

190 2ª.- Dispositivo de acoplamiento para tubos, según la reivindicación primera, caracterizado porque el resorte circular, presenta un diámetro exterior ligeramente inferior al diámetro de la cavidad de la hembra, y un diámetro interior ligeramente inferior al de la zona esférica del elemento macho.

3ª.- DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO PARA TUBOS.

Todo ello tal y como se describe en la presente memoria, la cual consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y a dos espacios.

MADRID, 13 JUN 1973

Por autorización del solicitante.

José Luis Rodríguez Domate



FIG. 1

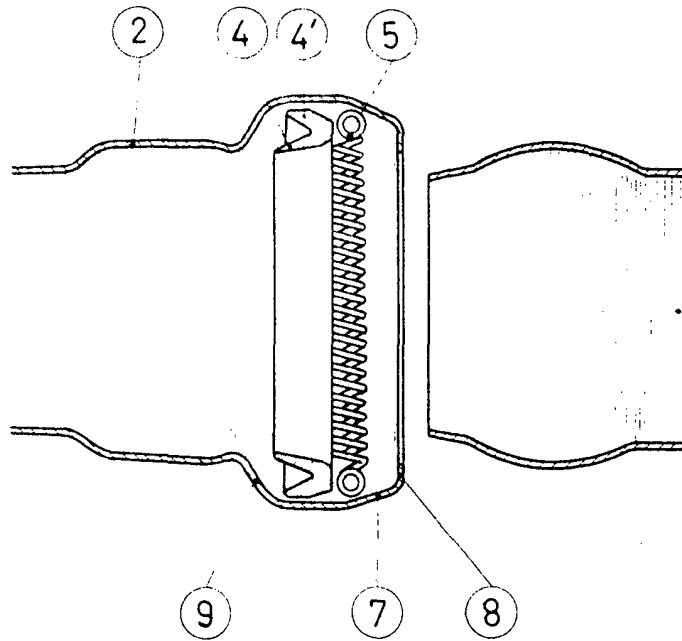
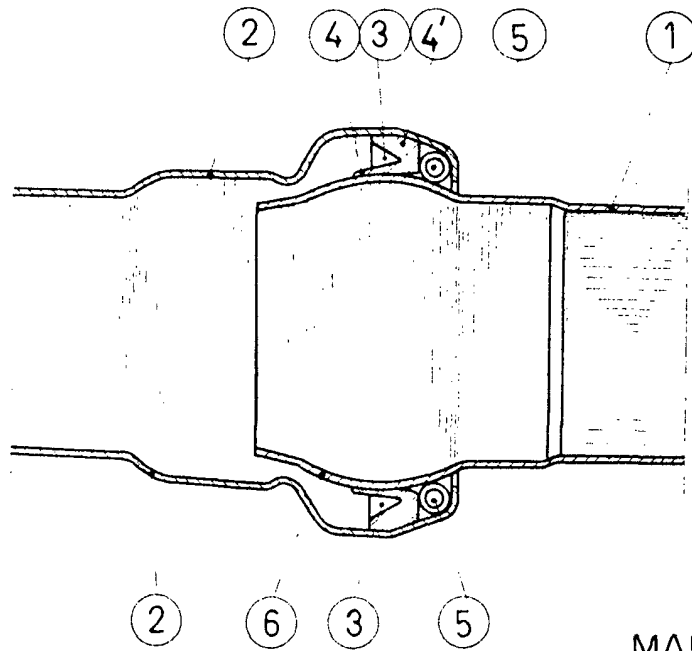


FIG. 2



ESCALA VARIABLE

MADRID, 3 JUN 1973
 José Luis Rodríguez Domínguez
[Signature]