



ESPAÑA

ES	11	NUMERO	229259	Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	14 JUN. 1977	

C. 6 JUN. 1978

**MODELO DE UTILIDAD**

Concedido el Registro de pat.  
de utilidad en virtud de la res-  
olución de 14 JUN. 1977 del ser-  
vicio de la Propiedad Industrial adjunta.

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F 16 L

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
<b>"DISPOSITIVO DE CONEXION RAPIDA PARA MANGUERAS"</b>

71 SOLICITANTE (S)
<b>D. Pablo RODRIGUEZ FERNANDEZ</b>

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
<b>VITORIA; P<sup>2</sup> Zumaquerra, 41</b>

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
<b>S. José Ramón TRIGO PEREZ</b>

AMP./

1           La presente Memoria descriptiva tiene como  
finalidad la declaración del objeto sobre el cual se  
solicita el Privilegio de explotación industrial y -  
comercial exclusiva en el territorio nacional, de un  
5           Modelo de Utilidad, de acuerdo con las normas que so-  
bre el particular contiene el vigente Estatuto sobre  
Propiedad Industrial. Este Modelo de Utilidad bajo  
título "DISPOSITIVO DE CONEXION RAPIDA PARA MANGUE -  
RAS" viene a perfeccionar las técnicas conocidas, -  
10           plasmándolo en soluciones que aventajan las conven-  
cionales, tal y como enumeraremos a lo largo de esta  
Memoria,

          Consiste el presente objeto de invención -  
en un dispositivo constituido por dos piezas termina-  
15           les que se ubicarán en los extremos de sendas mangue-  
ras, mediante el cual se logrará una conexión entre  
las mismas, rápida, estanca y segura, es decir, en -  
la que se elimina la posibilidad de una desconexión  
fortuita.

20           Bien es cierto, que existen en el mercado  
dispositivos destinados a este fin, pero veremos co-  
mo el nuestro presenta importantes ventajas, particu-  
larmente en el terreno de la estanqueidad y de la du-  
ración.

25           Por esto, juzgamos que nuestro dispositivo,  
representa una importante aportación para las activi-  
dades en las que se requiera una rápida y eficaz co-  
nexión entre elementos tubulares, como podría ser -  
por ejemplo el campo de los riegos por aspersión....  
30           etc.

1                    Para una mejor comprensión de la descrip -  
ción detallada que se procederá a dar a continuación,  
esta Memoria se encuentra acompañada de las siguien -  
tes figuras, dadas a título de ejemplo, en una reali -  
5                    zación no limitativa:

                  Fig. 1ª. Vista del elemento terminal de -  
conexión que denominaremos "macho".

                  Fig. 2ª. Vista del elemento terminal de -  
conexión que denominaremos "hembra".

10                  Fig. 3ª Vista de lo que podríamos llamar 1ª  
fase del acoplamiento.

                  Fig. 4ª. Vista de la segunda fase del ac -  
plamiento.

15                  Fig. 5ª. Vista de la tercera fase del ac -  
plamiento.

                  Fig. 6ª. Sección del dispositivo según la  
vista anterior por un plano frontal que contiene al  
eje.

20                  Fig. 7ª. Sección de idénticas caracterís -  
ticas a la anterior, pero aplicada a un dispositivo  
de tipo convencional.

                  Antes de seguir adelante, haremos notar co -  
mo en ninguna de las figuras se ha efectuado una re -  
presentación de la conexión entre las piezas termina -  
25                  les y su correspondiente manguera. En este punto -  
nos remitimos a cualquiera de las disposiciones al  
respecto tradicionales y ya conocidas, tales como ros -  
cas, abrazaderas, etc.

30                  Centrando ahora nuestra atención en la Fig.  
1ª, pasamos a describir la pieza terminal macho (1).

1 Consiste esta pieza (1) en un cuerpo cilíndrico e interiormente hueco, que presenta en las proximidades de su boca terminal, y sobre su superficie exterior, una entalladura o garganta anular, que da alojamiento a la junta tórica (3). A continuación y en  
5 sobrerrelieve, en la superficie lateral de (1), aparecen dos conformaciones en "U", (en las figuras, solo es posible apreciar una de ellas, pues la otra se encuentra en la porción de superficie lateral no vista),  
10 de brazos laterales de altura desigual. Estas dos conformaciones son simétricas entre sí con respecto al eje del cuerpo cilíndrico (1), y en la que nos es visible según estas figuras, reseñaremos con (4) al brazo lateral de mayor altura, con (5) al tramo transversal y con (6) al brazo lateral de menor altura. En las figuras 1ª, 3ª, 4ª y 5ª, nos es asimismo visible una cierta porción del brazo de mayor altura de la conformación en "U" simétrica a la que nos aparece enteramente vista, al cual reseñaremos con (4').

20 En la fig. 2ª aparece la pieza terminal hembra (2). Consiste ésta en un cuerpo cilíndrico hueco, de igual diámetro y espesor de paredes que el cuerpo principal de (1), la cual presenta en las proximidades de su extremo de conexión un aumento de diámetro que  
25 conforma la embocadura (7), que permite la penetración ajustada en sí misma de la pieza (1). Sobre la superficie lateral de (7), diametralmente opuestas entre sí, y sobresaliendo hacia el exterior, se encuentran dos garras (8).

30 Así descritas las dos piezas terminales (1)

1 y (2), pasaremos a relatar las maniobras de acoplamiento y desacoplamiento.

5 Para la conexión de ambos terminales, éstos deberán ser enfilados según la posición relativa que guardan entre sí, según aparecen en la Figura 1ª y Fig. 2ª, respectivamente. En esta situación, introducimos la pieza macho (1) en la embocadura (7) de (2), de forma que las dos garras (8), pasen sobre la superficie lateral de (1) entre las conformaciones en "U" que ésta posee en su superficie lateral. La penetración tiene su límite, cuando el borde de la embocadura (7), -  
10 contacta con el tramo transversal (5) de las molduras en "U". Esta es la situación que se muestra en la Fig. 3ª.

15 La siguiente fase en la operación de conexión consiste en imprimir un giro de  $90^{\circ}$ , según (M), a la pieza (2), con lo que alcanzaremos una situación como la indicada en la Fig. 4ª. En este giro, las garras (8), han pasado sin tropezar, sobre los brazos (6) y -  
20 (6'). (Este último no indicado) más cortos de las molduras en "U", pero nos vemos imposibilitados de aumentar nuestro ángulo de giro, puesto que de intentarlo, las garras (8) tropiezan en (4) y (4') respectivamente. Esta situación es la indicada en la Fig. 4ª.

25 La tercera y última fase en la maniobra de conexión, consistirá en efectuar una tracción (N-N), sobre (1) y (2), de forma que las superficies internas (9) de las garras (8) lleguen a hacer contacto con los tramos transversales (5) de las molduras. Ahora no  
30 sería posible el giro de (2), ni por tanto su desconexión

1 de (1), ya que las garras (8) tropiezan tanto con los  
brazos cortos de las "U" (6) y (6'), como con los lag  
gos (4) y (4'); por otra parte esta situación se ve -  
5 favorecida, al paso de un fluido por los conductos, -  
por su propia presión interna. Esta tercera fase es  
la reseñada en la Fig. 5ª.

Evidentemente el proceso de desconexión, se  
guirá unos pasos inversos, esto es; en primer lugar -  
efectuaremos una compresión (P-P) sobre las piezas  
10 (1) y (2) y posteriormente un giro (Q), contrario al  
(M), sobre la pieza (2), a continuación es ya posible  
la separación de las dos piezas terminales (1) y (2).

Para resaltar los logros más importantes del  
presente objeto de invención, hemos reseñado en la Fig.  
15 7ª, una vista en sección, de una disposición tradicio -  
nal de conexión. En ella apreciamos, como la estanquei  
dad se encuentra confiada al contacto entre las juntas  
(10) de cada uno de los dos elementos terminales. Añ  
20 mismo, la retención entre las garras (8'), y las pesta  
ñas (11) se favorece, por la tensión de recuperación -  
que proporciona la elasticidad del material de las jun  
tas (10). Esta disposición tradicional podemos compa  
rarla con nuestra realización, representada en sección  
en la Fig. 6ª.

25 Se imponen entonces como logros de nuestro  
dispositivo, en primer lugar, la presencia de una única  
junta, frente a las dos que comporta la disposición tradi  
cional, pues es bien sabido, que las juntas, a la larga  
habrán de ser substituidas. Por otra parte, la estanquei  
30 dad que garantiza el contacto junta-pared, es indudable

1 mente superior a la que se consigue con el contacto  
junta-junta, máxime cuando éstas están sometidas a  
un esfuerzo de compresión, que sin duda les hará su-  
frir importantes deterioros.

5 Aún es más, al efectuar la desconexión en  
el dispositivo tradicional, circulando por él un -  
caudal de agua a una cierta presión, esta podría sa-  
car a las juntas (10) de su alojamiento, incidente  
imposible en nuestra realización al encontrarse la  
10 junta tórica (3) perfectamente resguardada en su -  
garganta.

Por otra parte la maniobra de unión es -  
más sencilla en nuestro dispositivo, al no ser teni-  
da que vencer la fuerza de recuperación de las juntas  
15 (10).

En resumen, razones de estanqueidad, segurí-  
dad y facilidad de maniobra, nos muestran a las cla-  
ras, la naturaleza altamente ventajosa de nuestro ob-  
jeto de invención.

20 Conviene resaltar, una vez descritas la na-  
turaleza y ventajas de este invento, el carácter no  
limitativo del mismo, por cuanto los cambios en la  
forma, materia o dimensiones de sus partes constitu-  
tivas, no alterarían en modo alguno su esencialidad,  
25 en tanto no supongan una sustancial variación en el  
conjunto.

Asimismo, el solicitante adhiriéndose a  
los Convenios Internacionales sobre Propiedad Indus-  
trial, hace constar su derecho a la extensión de esta  
30 solicitud a los países extranjeros, reivindicando la

1 prioridad de la misma,

NOTA

5 Los puntos de invención, nuevos en España,  
que se presentan para que sean objeto de Modelo de  
Utilidad, deberán recaer sobre "DISPOSITIVO DE CONEXION  
RAPIDA PARA MANGUERAS" de acuerdo con las siguientes:

10

15

20

25

30

**REIVINDICACIONES**

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1<sup>a</sup>.- "DISPOSITIVO DE CONEXION RAPIDA PARA MAN  
GUERAS", constituido por dos piezas o elementos termina  
les de conexión, caracterizado porque el primero de --  
ellos es un cuerpo cilíndrico interiormente hueco, que  
posee sobre su superficie exterior, y en las proxima-  
das de la boca de conexión una garganta anular en la --  
que se aloja una junta tórica, existiendo asimismo so-  
bre su superficie lateral, dos molduras en relieve, --  
opuestas y simétricas respecto al eje del cuerpo cilín-  
drico, las cuales presentan una forma general de "U",  
con un brazo más corto que el otro.

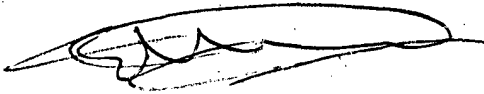
2<sup>a</sup>.- "DISPOSITIVO DE CONEXION RAPIDA PARA MAN  
GUERAS", según reivindicación anterior, caracterizado --  
porque el segundo terminal de conexión está constituido  
por un cuerpo cilíndrico hueco de igual dimensión de  
diámetro que el primer terminal citado, presentando un  
aumento de diámetro que conforma una embocadura que per-  
mite la introducción ajustada en ella del primer termi-  
nal, existiendo sobre la superficie lateral de la misma  
y diametralmente opuestas dos conformaciones en garra  
proyectadas por delante de la boca de conexión.

3<sup>a</sup>.- "DISPOSITIVO DE CONEXION RAPIDA PARA MAN  
GUERAS".

BAD ORIGINAL

1                    Todo tal y como queda descrito en la presen  
te Memoria, que consta de diez hojas mecanografiadas  
por una sola cara, acompañada de los dibujos corres-  
pondientes.

5                    Madrid, 4 JUN. 1977



10

15

20

25

30

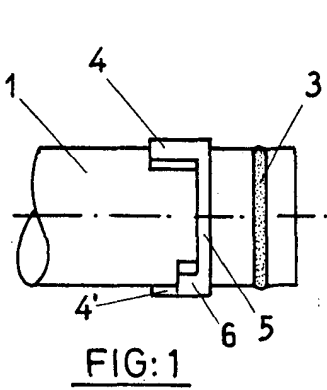


FIG: 1

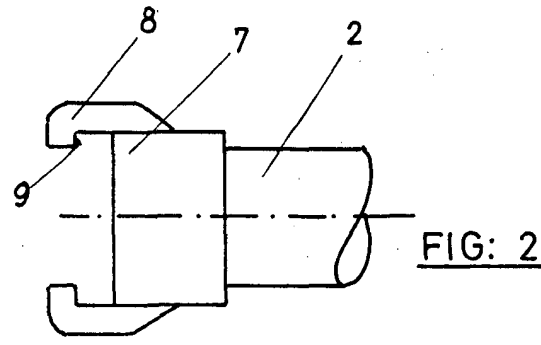


FIG: 2

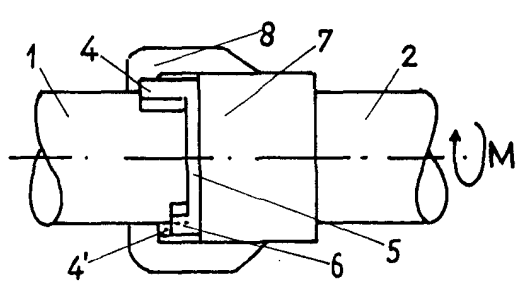


FIG: 3

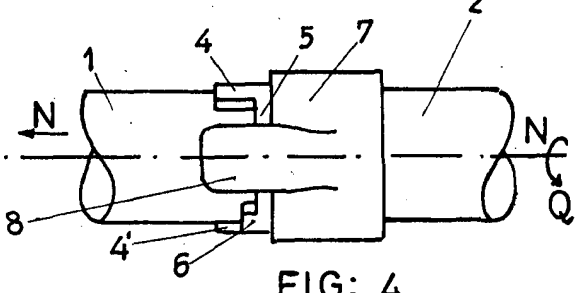


FIG: 4

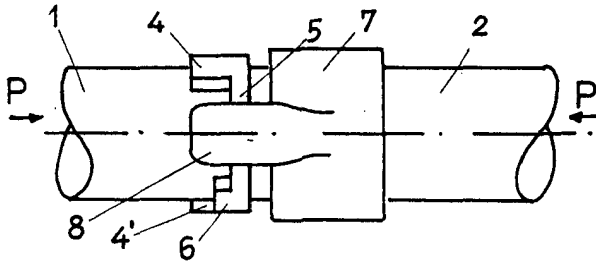


FIG: 5

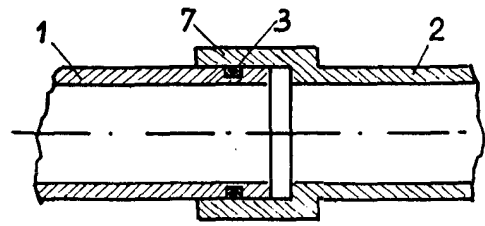


FIG: 6

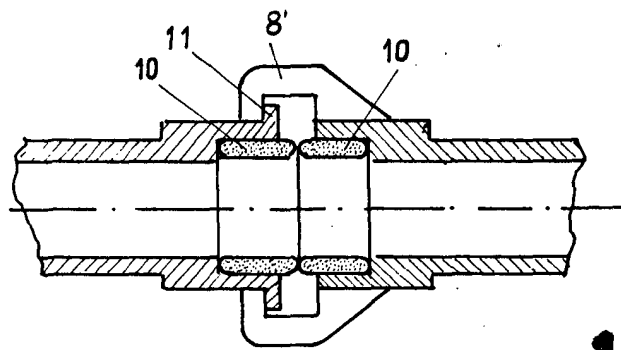


FIG: 7

14 JUN 1977