

19 ES	21	253200	20 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1980

30 PRIORIDADES	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F 16 L 19/02

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"UNION RAPIDA PERFECCIONADA DE TUBOS Y SIMILARES".

71 SOLICITANTE (S)
ALICIA HERREROS TREVIJANO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Vicente Mertes, 1-10ºE BILBAO

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. JUAN DEL VALLE Y SANCHEZ

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la
declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio -
de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio
nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legis-
5 lación, que, como el enunciado indica, se trata de "UNION RAPIDA
PERFECCIONADA DE TUBOS Y SIMILARES".

En multitud de lugares, en donde se emplean flui-
dos es necesaria, para la unión de tuberías u otros elementos si-
milares de conducción y regulación, la existencia de uniones fá-
cilmente montables y desmontables, bien por el carácter provisio-
10 nal de la instalación o por otros motivos.

Se han ideado con este fin multitud de uniones en
tre elementos de tubería o similares algunas complicadas otras -
mas sencillas, pero requerían en general de un alineamiento bas-
tante preciso y de unas complejas manipulaciones en el montaje y
15 desmontaje del conjunto.

El Modelo preconizado es una unión rápida perfeccio-
nada de tubos y similares formada por tres elementos esenciales,
una boca de alojamiento acoplada a uno de los tubos a unir, un -
20 cuerpo-bola unido al otro tubo y un collar situado sobre este -
cuerpo-bola, en donde enganchan unos elementos articulados sobre
la boca de alojamiento.

El cuerpo-bola se configura en un elemento monopieza
hueco cuya forma externa es la de una esfera parcial unida a un
25 cuello cilíndrico y sobre la superficie exterior de esta esfera

1 se apoya el collar que presenta una superficie de contacto asi-
mismo esférica, lo que le permite orientarse en cualquier posi-
ción sobre la esfera ejerciendo de este modo y siempre un contac
to uniforme.

5 La boca de alojamiento asimismo monopieza y hueca
de forma general tronco-cónica, nervada, presenta en su base me-
nor un collar cilíndrico para su unión con el tubo y en su base
mayor un alojamiento semitoroidal, en donde se encaja una junta
tórica de material elastómero, existiendo sobre sus nervados ex-
10 teriores un gancho articulado y una palanca articulada, que arti-
cula a su vez sobre sí otro gancho similar.

La unión se realiza fácilmente ya que basta con
introducir el cuerpo bola en la boca de alojamiento, cuerpo este
que por su forma esférica presentará un contacto perfecto con la
15 junta tórica en una amplia tolerancia de ángulos de acoplamien-
to, y tras ello engarfiar los extremos de los ganchos sobre el
collar y girar la palanca, con lo que el cuerpo-bola se oprimirá
fuertemente sobre la junta tórica, quedando realizada la unión.

20 Por su forma esférica esta junta permite, a modo
de rótula, un amplio desalineamiento sin perder la estanqueidad
de la unión, en lo que coadyuva la junta tórica que suma sobre -
la superficie de la rótula la presión inicial producida en la -
unión, mas la presión del fluido en el circuito, evitando efiz-
cazmente de este modo pérdidas de presión y de fluido.

25 Como se puede apreciar por todo lo hasta ahora men

1 cionado esta unión rápida perfeccionada presenta unas ventajas -
tales como:

- Rapidez de montaje y de desmontaje de la unión
- Posibilidad de una unión desalineada
- 5 - Estanqueidad asegurada en cualquier posición
- Sencillez constructiva y funcional
- Gran resistencia al uso continuado

Ventajas todas estas que la diferencian de todo lo -
hasta ahora conocido, dándole una vida propia de por sí.

10 Para comprender mejor la naturaleza del invento en el
plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utili-
zación, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello -
de las modificaciones accesorias que no alteren las característi-
cas esenciales.

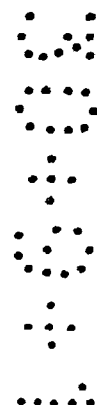
15 La figura 1 representa una vista en alzado de la u-
nión preconizada separada y lista para la unión.

La figura 2 representa una vista en alzado seccionada
del Modelo preconizado en posición de trabajo.

Detalles aclaratorios

- 20 1.- Boca alojamiento
- 2.- Cuello
- 3.- Semitoro
- 4.- Nervios
- 5.- Salientes radiales
- 25 6.- Salientes radiales

- 7.- Gancho
- 8.- Palanca
- 9.- Gancho
- 10.- Rótula
- 11.- Cuello
- 12.- Tope
- 13.- Collar
- 14.- Superficie esférica
- 15.- Vuelta
- 16.- Junta tórica



El Modelo objeto de esta invención es una unión rápida perfeccionada para tubos y similares que tal y como se ve en la figura 1 se compone de una boca de alojamiento (1) y de un cuerpo rótula (10), ambos complementarios y que se sitúan en los extremos de los tubos a unir, ubicándose sobre la boca de alojamiento (1) los elementos de unión (7 y 9).

La boca de alojamiento (1), ver figura 1, presenta una forma general monopieza troncocónica hueca, existiendo en su diámetro menor un cuello (2) cilíndrico, en donde puede enchufarse el tubo y ser unido por medios convencionales, y en su diámetro mayor define un semitoro (3) que determina asimismo por el interior un alojamiento semitórico.

Para una mejor resistencia, la boca de alojamiento (1) presenta sobre su superficie cónica externa una serie de nervios (4) que aumentan su resistencia, existiendo asimismo en un

1 diámetro y opuestos entre sí sendos salientes radiales (5 y 6) de cierto espesor, en donde se articulan, por medio de un remache que sirve como eje de articulación los elementos de enganche de la - unión.

5 Estos elementos de unión se configuran, ver figuras 1 y 2, por sendos ganchos (7 y 9) conformados según una sección transversal en "U", que presentan un extremo de sus alas taladrado, para la oportuna articulación, mientras que el extremo opuesto toma una forma curvada de garfio, tal y como se ve en la figura 1.

10 El gancho (7) se articula directamente sobre el saliente radial (5) pero el gancho (9) queda articulado sobre una palanca (8) alargada que en su extremo se une, con posibilidad de giro sobre el saliente radial (6).

15 La rótula (10), ver figuras 1 y 2, se conforma así mismo de un modo monopieza, por una superficie de revolución hueca formada por una esfera a la que faltan dos casquetes opuestos y que va unida a un cuello (11) cilíndrico escalonado que permite por su interior, ver figura 2, el encajado de un tubo o extremo cilíndrico de cualquier elemento análogo, para su posterior unión por el método convencional oportuno.

20 Precisamente del cuello (11) de la rótula (10) parte radialmente en voladizo un tope (12), que impide la salida de un collar (13), una vez efectuada la unión entre la rótula (10) y 25 el tubo o similar, este collar (13), ver figura 2, está conforma-

1 * do en una única pieza y presenta su cara interna en contacto con
la superficie exterior curvada de la rótula (10), como una super-
ficie esférica (14) de radio coincidente con el de la rótula (10);
de manera que sea cual sea la inclinación entre el collar (13) y
5 la rótula (10), el contacto establecido es uniforme y regular en
todo momento.

En el interior del semitoro (3) de la boca (1) de
alojamiento se encaja, como puede verse en la figura 2, una junta
tórica (16) de material sintético, de modo que al acercarse la ró-
10 tula (10) a la boca (1) para efectuar la unión, la superficie es-
férica de la primera establece un contacto regular en toda la peri-
feria de la mencionada junta tórica (16).

A su vez el gancho (7) encajado en la vuelta (15)
del collar (13) y el gancho (9) igualmente encajado hacen que al
15 girar la palanca (8), dicho collar (13) empuje uniformemente a la
rótula (10) sobre la boca (1), comprimiéndose aquella uniformemente
sobre el anillo tórico (16) y estableciendo así una unión estanca
entre ambos elementos para el paso del fluido.

Dado que la rótula (10) es esférica y que el collar
20 (13) es independiente de dicha rótula (10), aquel presiona a esta
última uniformemente sobre la junta tórica (16) sea cual sea la -
inclinación de ésta respecto de la boca (1), con lo que la unión
preconizada, permite la adopción entre los dos elementos que coin-
ciden en dicha unión de una amplia desalineación angular, lo que
25 es de gran utilidad en determinadas aplicaciones tales como circui

1 tos de riego sobre el terreno y similares en los que la línea ha
de adaptarse al terreno y sus accidentes.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del presen-
te invente, así como su realización industrial, sólo cabe añadir
que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir -
cambios de forma, materia y disposición, en cuanto tales alteracio-
nes no supongan variación sustancial del mismo.

10 El solicitante, al amparo de los Convenios Interna-
cionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de ex-
tender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, -
reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

15 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en
España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación so-
bre Propiedad Industrial deberá recaer sobre "UNION RAPIDA PERFEC-
CIONADA DE TUBOS Y SIMILARES", en todo de acuerdo con las siguien-
tes:

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

20 1.- Unión rápida perfeccionada de tubos y similares
caracterizada por constituirse en una boca de alojamiento monopie-
za hueca de forma troncocónica que presenta su base mayor como un
alojamiento semitoroidal en donde encaja una junta tórica de mate-
rial elastómero, siendo su base menor un cuello cilíndrico escalo-
nado interiormente para el enchufado del correspondiente tubo o si-
25 milar, boca que se complementa por una rótula asimismo monopieza

1 hueca formada por una superficie esférica sin casquetes que por -
un lado se continua según un cuello escalonado cilíndrico para su
pertinente unión al tubo o similar, apoyándose sobre dicha super-
ficie esférica un collar en donde encajan unos oportunos medios -
5 de enganche, fijados a la boca de alojamiento en unos salientes ra-
diales, que producen por su accionamiento la compresión de la rótu-
la sobre la junta tórica estableciendo entre los dos elementos una
unión hermética que permite, por su configuración interior esféri-
ca, una amplia tolerancia angular entre los elementos unidos.

10 2.- Unión rápida perfeccionada de tubos y similares
en todo de acuerdo con la primera reivindicación caracterizada por
que el collar situado independientemente sobre la rótula presenta
una superficie interior esférica en su ala mayor en contacto con
dicha rótula de modo que sea cual sea el posicionamiento angular
15 de ésta establece un contacto uniforme y regular durante el aprie-
te.

20 3.- Unión rápida perfeccionada de tubos y similares
en todo de acuerdo con la primera reivindicación caracterizada por
que los elementos de enganche se conforman por sendas piezas en -
"U" cuyas alas en un extremo están taladradas y en el otro confor-
madas a modo de gancho, estando una de las piezas articulada a un
saliente radial de la boca por un remache y la otra a una palanca,
de sección transversal en "U" cuyo extremo se articula sobre el -
saliente radial opuesto de manera que, una vez encajados los gan-
25 chos sobre el collar, el giro de la palanca de una posición radial

1 a una longitudinal supone, el retraimiento del gancho a ella arti-
culado, y con él, el acercamiento del collar y rótula hacia la jun-
ta tórica de la boca, produciéndose el cierre de la unión, siendo
su apertura la operación inversa.

5 4.- UNION RAPIDA PERFECCIONADA DE TUBOS Y SIMILARES.

Según queda sustancialmente descrito en la presente
memoria descriptiva que consta de diez hojas mecanografiadas por
una sólo cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

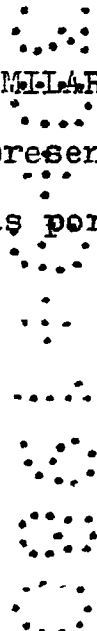
Madrid,

30 SET. 1980

El Agente Oficial.



JUAN DEL VALLE SANCHEZ



1
5
10
15
20
25

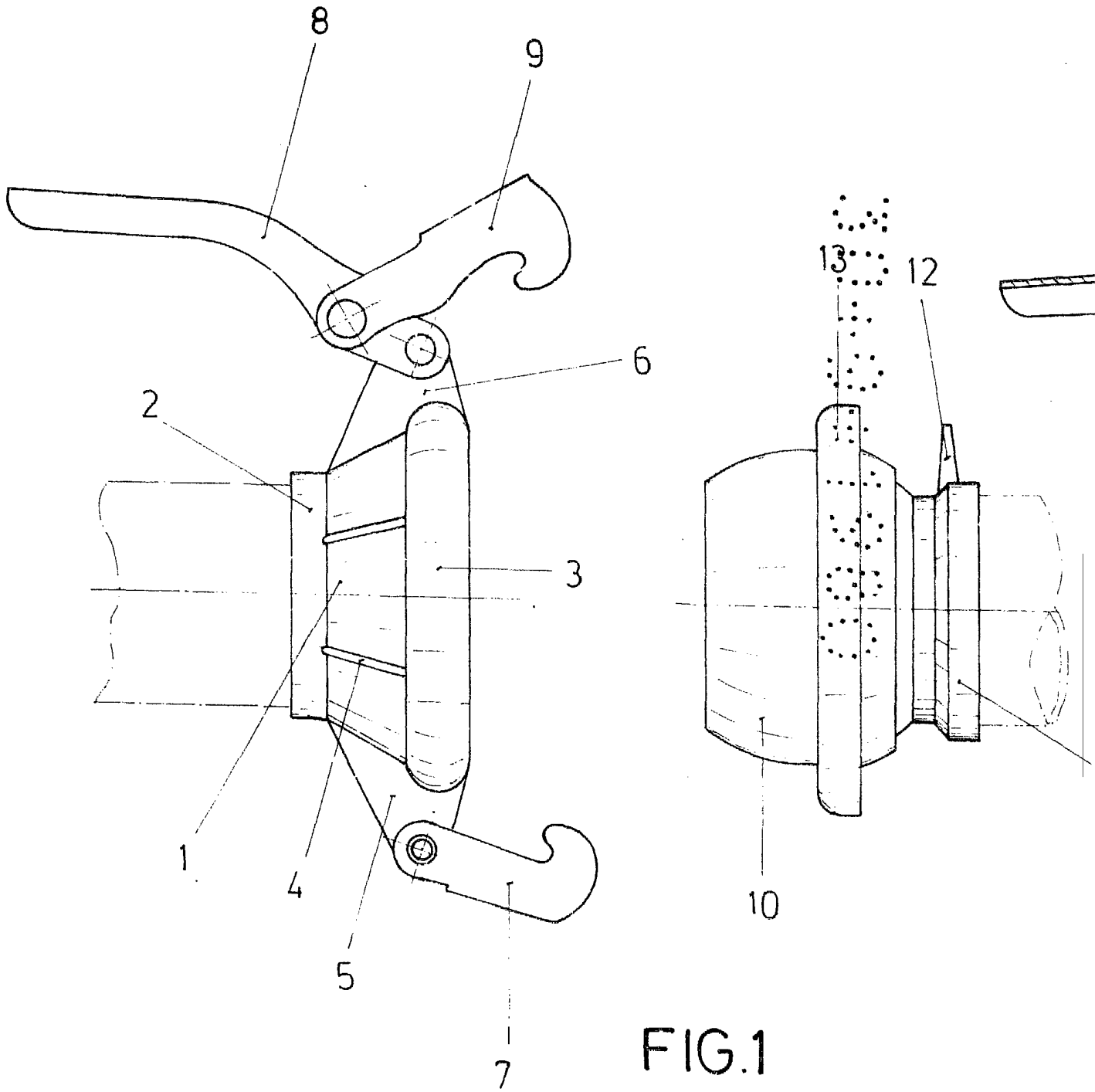
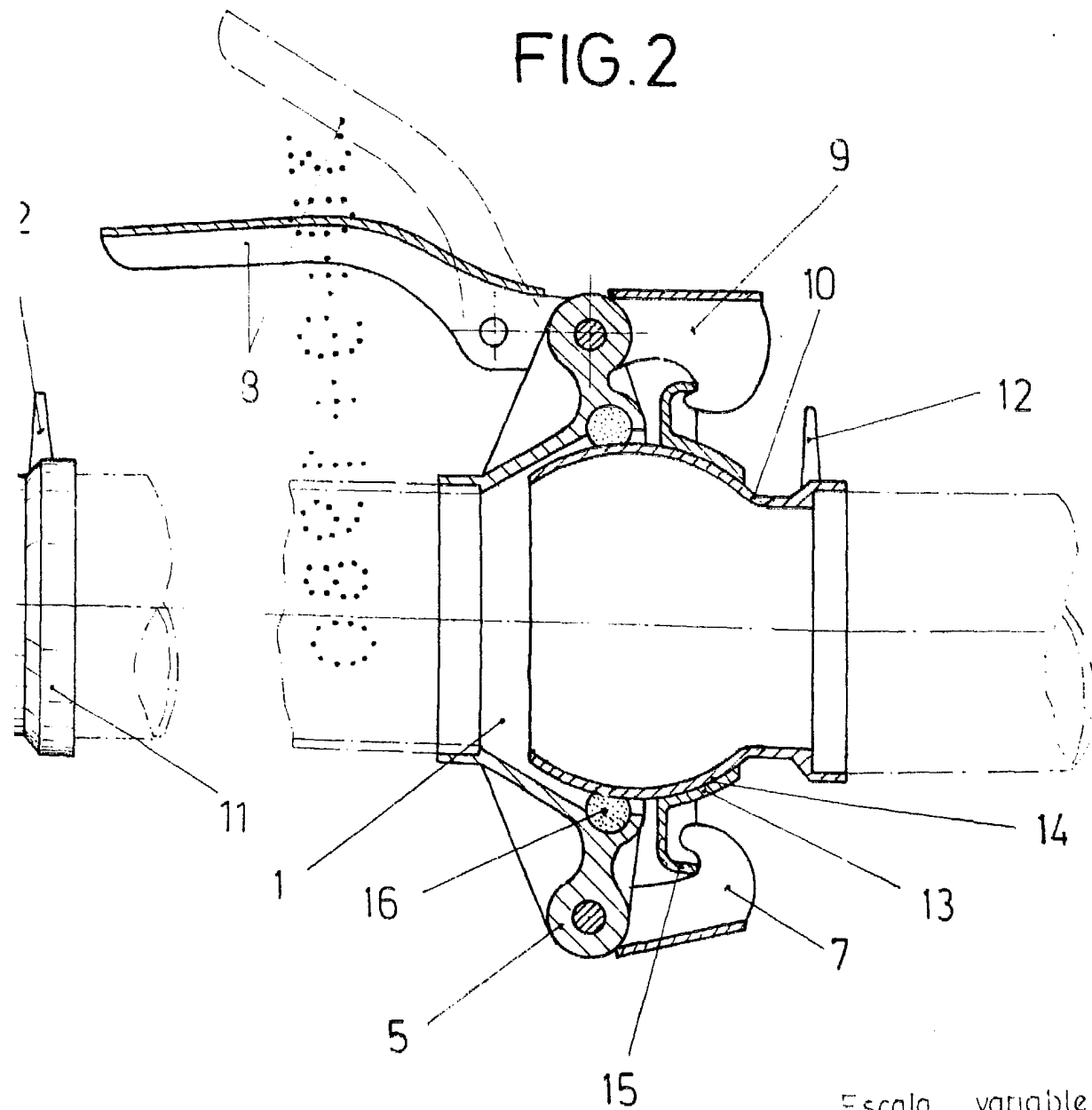


FIG.1

FIG.2



Escala variable

Madrid

El Agente Oficial

BOSET. 1980

Juan del Valle Sánchez

JUAN DEL VALLE SÁNCHEZ