



ESPAÑA

19	ES	11	225287	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			23 JUL 1976		

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD		51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
		F162
54 TITULO DE LA INVENCION		
"DISPOSITIVO DE CONEXION DE TUBERIAS PARA FLUIDOS CON ALTA PRESION"		
71 SOLICITANTE (S)		
LARZEP, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Carretera Mallavia, s/nº - ERMUA (Vizcaya)		
72 INVENTOR (ES)		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. JOSE RAMON TRIGO PEREZ		

1 La presente Memoria descriptiva tiene como
finalidad la declaración del objeto sobre el cual
se solicita el Privilegio de explotación indus- -
trial y comercial exclusiva en el territorio nacio-
5 nal, de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con las
normas que sobre el particular contiene el vigente
Estatuto sobre Propiedad Industrial. Este Modelo
de Utilidad bajo título "DISPOSITIVO DE CONEXION -
DE TUBERIAS PARA FLUIDOS CON ALTA PRESION", viene
10 a perfeccionar las técnicas conocidas, plasmándolo
en soluciones que aventajan las convencionales, -
tal y como enumeraremos a lo largo de esta Memoria.

 Se trata de un dispositivo diseñado para -
15 la unión de dos extremos de tubería, en la que va
a existir un fluido presurizado, estando dichos ex-
tremos perfectamente cerrados antes de ser realiza-
da la unión, y quedando sin embargo ambas tuberías
comunicadas una vez que se ha procedido a su co--
20 nexión, con todas las garantías.

 El presente objeto de invención cumple es-
25 tos propósitos con una extraordinaria sencillez -
constructiva, y supera ampliamente en cuanto a fa-
cilidad y rapidez de operación a otros sistemas -
anteriores en los que es preciso el concurso de -
llaves de paso que cierren antes de realizarse la
unión, y que posteriormente abran el paso de cau-
dal del fluido.

 Para apoyarnos en nuestra explicación, re-
30 curriremos a los siguientes diseños adjuntos:

 Fig. 1ª.- Alzado en media vista y media -

1 sección del conjunto hembra de la unión.

Fig. 2ª.- Alzado asímismo en media vista y media sección del conjunto macho de la unión.

5 Siguiendo ahora la fig. 1ª procedemos a la descripción de este conjunto hembra:

En primer lugar observamos la presencia de la pieza (1); se trata ésta de una pieza de - revolución en la que exteriormente cabe distin-- guir dos partes cilíndricas netamente diferencia-
10 das; la superior y la inferior, siendo ésta últi- ma zona de un diámetro superior al de la primera y estando además dotada exteriormente de un rosca- do.

15 Esta pieza (1) está además provista inte- riormente de una orificación cilíndrica, centrada en el eje de la pieza, y pasante, que en su parte central se va a ver estrechada por un resalte que va a presentar por su parte superior una superfi- cie troncocónica en la que se dispone una bola de
20 cierre (2). La parte superior de la orificación central de (1); es decir la que llega hasta el - mencionado resalte, se encuentra roscada; no así la zona de esta orificación situada a partir del mismo, pero que sin embargo presenta una zona en
25 la que se aumenta su diámetro, conformándose un -- alojamiento destinado a la ubicación de una junta de forma tórica (3), y de una arandela (4).

30 Siguiendo en la fig. 1ª la siguiente pie- za a considerar es la (5). Se trata ésta de una pieza cilíndrica con un diámetro igual al de la -

1 orificación central de (1), que en su parte central
conforma una zona de diámetro superior, habiéndole
sido dotada en su periferia de aplanamientos condu-
centes a su manipulación con una llave-tuerca.

5 Esta pieza (5) está dotada a su vez de una
orificación central pasante, que en su parte supe-
rior (según la fig. 1ª) se la ha dotado de una ter-
minación troncocónica, y que en su parte inferior -
10 presenta un aumento de diámetro escalonado, confor-
mándose una superficie en forma de corona circular
donde asentará un resorte que mantendrá presionada
a la bola de cierre (2) contra la zona troncocónica
del resalte interior de (1), una vez que se han aco-
plado mediante roscado las piezas (1) y (5).

15 Observamos asimismo en la fig. 1ª la presen-
cia de la pieza (6). Se trata esta pieza de un ci-
lindro hueco y roscado interiormente, y provisto ex-
teriormente de un moleteado. La rosca interior es-
tá destinada a acoplarse con la que lleva exterior-
20 mente la zona inferior de la pieza (1) y con la de
un tapón (7) del que hablaremos mas adelante. La
parte superior de la orificación interior de (6) es
de un diámetro inferior, que coincide (con la tole-
rancia adecuada) con el del cuerpo superior de (1),
25 en tal forma que la pieza (6) queda retenida sin po-
sibilidad de descender más, en el escalonamiento -
que existe entre las zonas superior e inferior de -
(1).

30 Supuesto que este conjunto hembra va a ser ter-
minal de una tubería con fluido presurizado, se ha

1 previsto para una mas completa garantía de seguri-
dad la presencia de un tapón (7) que se rosca a la
pieza (6). Es evidente que para proceder a la co-
nexión de los dos terminales de tubería, es paso -
5 previo imprescindible la retirada de este tapón.

 En base a la fig. 2ª vamos a detallar el -
terminal macho correspondiente al otro extremo de
tubería.

10 Consta este de una pieza de revolución (8),
en la que podemos distinguir estas partes o zonas:
Una superior cilíndrica de diámetro correspondien-
te con el de la orificación central e interior de
(1); una segnda zona intermedia dotada de rosca, -
correspondiente con la de la pieza (6); y por últi-
15 mo tras un estrechamiento se encuentra otra zona -
dotada de moleteado y un aplanado en dos caras pa-
ra facilitar el trabajo de una llave-tuerca. En el
interior de esta pieza existe una orificación ci-
líndrica y pasante, que acaba en la parte superior
20 con un estrechamiento en el que se ha previsto una
superficie troncocónica en la que ajusta otra bola
de cierre (9). Esta bola se asienta en dicha su-
perficie merced a la presión que sobre ella ejerce
un resorte que por el otro extremo se encuentra -
25 asentado en una pieza (10).

 Esta pieza (10) es una cruz que permite el
paso de fluido entre sus brazos, dotada en su par-
te central de un resalte cilíndrico que va a ser--
vir de guía al muelle, y que se encuentra encajada
30 en el interior de la orificación de (8) merced a un

1 roscado; con lo cual se permite su elevación o des-
censo en el interior de dicha orificación. Así es
posible efectuar una regulación de la presión de -
apriete de la bola de cierre (9) contra su superfi-
5 cie de asiento.

Así hecha esta descripción, resulta clara
la forma en que se ha de proceder para efectuar el
empalme de ambos terminales. Bastará con separar
previamente el tapón (7) del conjunto hembra, in--
10 troducir la pieza (8) en el interior de la cavidad
inferior que conforma (1), y proceder al roscado de
la pieza (6) sobre la 2ª zona de la pieza (8) que
como hemos indicado también está provista de rosca.

15 La fijación de ambos conjuntos macho y hem-
bra ha quedado así realizada. El paso de fluido -
por el interior es ahora posible, ya que ambas bo-
las de cierre, la (2) y la (9) se han puesto en -
contacto, y se han separado de sus respectivas su-
perficies de asiento, con lo que queda un camino -
20 libre para ser recorrido por el caudal del fluido.

Cuando volvamos a separar ambos terminales
procediendo al desenroscado de (6), la fuerza recu-
perada de los muelles volverá a asentar las bolas
en sus asientos, con lo que el corte del paso del
25 fluido será inmediato.

30 Así pues, como ya habíamos indicado en un
principio este dispositivo realizado con la cali-
dad de materiales y con la precisión de acabado -
necesarios, cumple sobradamente la labor que le -
ha sido impuesta, como es la unión y desempalme -

1 con cierre inmediato, de circuitos de fluido a
alta presión, todo ello con una gran sencillez
y rapidez de maniobra.

5 Conviene resaltar, una vez descritas -
la naturaleza y ventajas de este invento, el -
carácter no limitativo del mismo, por cuanto -
los cambios en la forma, materia o dimensiones
de sus partes constitutivas, no alterarán en -
modo alguno su esencialidad, en tanto no supon
10 gan una sustancial variación en el conjunto.

Asímismo, el solicitante adhiriéndose
a los Convenios Internacionales sobre Propie--
dad Industrial, hace constar su derecho a la -
extensión de esta solicitud a loa países ex- -
15 tranjeros, reivindicando la prioridad de la --
misma.

N O T A

Los puntos de invención, nuevos en Es-
paña, que se presentan para que sean objeto de
20 Modelo de Utilidad, deberán recaer sobre "DIS-
POSITIVO DE CONEXION DE TUBERIAS PARA FLUIDOS
CON ALTA PRESION" de acuerdo con las siguien--
tes:
25

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
30

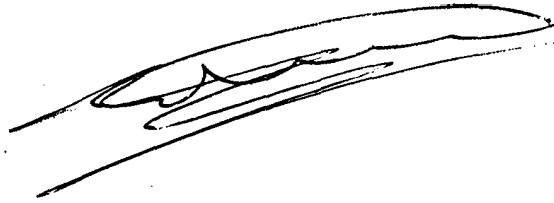
1ª.- "DISPOSITIVO DE CONEXION DE TUBERIAS PARA FLUIDOS CON ALTA PRESION", caracterizado por la presencia de dos terminales, hembra y macho, - estando compuesto el primero de ellos por una pieza cilíndrica orificada en su interior, dotada en su parte inferior exterior de un roscado, y en su parte central exterior de una conformación conducente a su manipulación con llaves de apriete, ha biéndose previsto en la parte inferior de la orificación interna un resalte o cajera en el que - asienta un resorte que a su vez presiona a una bola de cierre contra una superficie troncocónica - de asiento de la misma de otra segunda pieza rosca da a la primera, siendo esta segunda pieza de forma general cilíndrica con dos zonas diferenciadas, una de ellas lisa, y otra roscada, y provista de una orificación interior en la que cabe distinguir: el roscado para su fijación en la primera pieza, un resalte que conforma la superficie troncocónica anteriormente citada, y por debajo de éste, una cavidad destinada al alojamiento de una junta tórica y una arandela, existiendo asimismo otra tercera pieza cilíndrica hueca provista de una rosca interior que se acopla a la existente en la de la zona inferior de la segunda pieza, y a la que posee una parte del cuerpo exterior del terminal macho, existiendo en la parte superior de esta tercera pieza un reborde que hace tope en el escalón que separa las zonas diferenciadas de la segunda pieza.

1 2ª.- "DISPOSITIVO DE CONEXION DE TUBERIAS
PARA FLUIDOS CON ALTA PRESION", caracterizado por
la presencia de un terminal macho, en el que la -
pieza principal es un cuerpo de revolución en el
5 que se destaca una porción superior cilíndrica --
destinada a ser introducida y encajar en la parte
inferior de la orificación interna de la segunda
pieza del terminal hembra, una central provista -
de rosca, destinada a acoplarse con el roscado inter
10 no de la tercera pieza del terminal hembra, y una
última zona moleteada, existiendo en el interior
de esta pieza una orificación interna y pasante
que en su parte superior acaba en una superficie
truncocónica en la que asienta otra bola de cie-
15 rre presionada por un resorte que en su otro ex-
tremo asienta en una pieza en forma de cruz en -
tal forma que permite el paso del fluido a su -
través, provista en su centro de un cilindro guía
del resorte, estando esta pieza roscada en el in
20 terior de la orificación de la pieza principal,
con lo que es posible una regulación de la pre--
sión del muelle, de forma y manera que en el aco-
plamiento de ambos terminales, contactan las bo-
las de cierre de las mismas, separándose de sus -
25 respectivos asientos, permitiéndose así el paso
del fluido.

3ª.- "DISPOSITIVO DE CONEXION DE TUBERIAS
PARA FLUIDOS CON ALTA PRESION".

1 Todo tal y como queda descrito en la pre-
sente Memoria que consta de diez hojas mecanogra-
fiadas por una sola cara, acompañada de los dibu-
jos correspondientes.

5 Madrid, 23 DIC. 1978

10


10

15

20

25

30

