

40270

402765

P.- 50.781  
Bogliolo-Spagna  
3706 r

Int. Cl. <sup>2</sup> : F16L



**Memoria descriptiva**

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de CARLO BOGLIOLO

~~entidad~~ de nacionalidad de nacionalidad italiana

con domicilio en Piazza San Rocco 14, Calizzano (Savona),  
Italia

por: "DISPOSITIVO DE EMPALME EN T PERFECCIONADO PARTICULAR-  
MENTE ADAPTADO PARA FAVORECER LA SUCCION DE UN FLUIDO  
PROCEDENTE DE UN CONDUCTO EN DERIVACION, A UNA CONDUCCION  
PRINCIPAL", (Clase Internacional F16L)



El objeto de la presente invención está cons-  
tituido por un empalme en T, particularmente adaptado pa-  
ra favorecer la succión de un fluido, que proviene de un  
conducto en derivación, a un conducto principal. Se sabe  
5 que son aplicados industrialmente numerosos tipos de cir-  
cuitos hidráulicos que prevén un circuito cerrado compues-  
to, por una parte, de una conducción principal en la cual  
el fluido líquido es tratado de cualquier manera y, even-  
tualmente, alimentado bajo presión hacia una serie de con-  
10 ducciones secundarias colocadas paralelamente una con re-  
lación a otra que convergen a continuación paralelamente  
hacia la conducción principal después de haber alimenta-  
do elementos oportunos que utilizan las características  
termo-dinámicas o fluido-dinámicas del líquido en cues-  
15 tión.

Una instalación conocida de este tipo está  
constituída por una instalación de calentamiento por lí-  
quido que prevé, en la conducción principal, una bomba  
eventual y, en todo caso, una caldera realizada para el  
20 calentamiento del citado líquido que es a continuación dis-  
tribuido a un grupo de intercambiadores de calor sustan-  
cialmente instalados paralelamente uno con relación a otro.  
A la salida de los citados intercambiadores, el líquido  
es de nuevo dirigido hacia la conducción principal cita-  
25 da para ser de nuevo comprimido y calentado.

Se sabe igualmente que, en este caso, el ren-  
dimiento termo-dinámico de la instalación es, en general,  
tanto más elevado cuanto más rápido es el paso del fluido  
por los intercambiadores de calor; lo que se puede reali-  
30 zar aumentando la potencia de la bomba de circulación y/o

402765

16



72

favoreciendo por un medio cualquiera la travesía de los intercambiadores por parte del líquido. Uno de estos últimos sistemas consiste en prever un estrangulamiento en la conducción principal en todos los puntos donde, en la mencionada conducción principal, llegan las conducciones que provienen de cada uno de los intercambiadores.

Lo que se puede obtener de diferentes maneras adoptando empalmes en T oportunamente formados como tobera de manera que se cree un aumento de velocidad a la que corresponde una depresión que succiona el líquido que proviene de la conducción secundaria paralela. De esta forma, se activa la circulación en los intercambiadores de calor.

Empalmes en T fabricados a este fin son conocidos en el comercio y están generalmente realizados por fusión de aleaciones especiales, bronce, fundición, etc.

Naturalmente, precisamente porque se trata de empalmes de fusión, o bien obtenidos después de mecanizaciones relativamente complicadas, su coste es elevado. El fin de la presente invención es justamente paliar este inconveniente realizando una junta en T que tiene la función citada y que se pueda fácilmente obtener a partir de tubos de hierro o de acero oportunamente soldados y, en general, de cualquier otro material oportuno pero siempre soldable.

Este objeto ha sido conseguido, según la invención, por medio de un dispositivo cuyas características están descritas en las reivindicaciones aquí incluidas.

Los objetos, ventajas, y características de la invención resaltarán por otro lado de la descripción que sigue de formas de ejecución elegidas únicamente a título de ejemplo refiriéndose particularmente a la hoja de



dibujos aneja donde:

- la figura 1 es una vista lateral de un empalme en T según la invención;

5 - la figura 2 es una sección del mismo empalme según el plano de sección que pasa por los ejes de dos conducciones concurrentes;

- la figura 3 es una sección según el plano III-III de la figura 1;

10 - la figura 4 es una vista análoga a la de la figura 1, pero se refiere únicamente a la conducción principal antes de su conexión por soldadura a la conducción secundaria incidente;

- la figura 5 es una vista según el plano V-V de la figura 4;

15 - la figura 6 es una sección según el plano VI-VI de la figura 4.

Refiriéndose particularmente a estas figuras: 1 es un tronco de conducción principal rectilínea, en correspondencia con el cual se ramifica el pequeño tronco 2 que  
20 constituye la parte terminal de una conducción secundaria concurrente en la conducción principal. En las juntas en T normales, donde la conducción secundaria se empalma sobre la conducción principal, este último prevé un simple orificio.

25 Según la invención, en correspondencia con la zona donde el tronco secundario 2 debe empalmarse sobre la conducción principal 1, esta última tiene una entalladura circunferencial 4, según un plano 3, que no interesa sin embargo más que a una fracción de la circunferencia de la  
30 sección transversal del tubo. La porción de superficie ci

402765

16 MAR



líndrica adyacente a la entalladura transversal 4 (de una parte solamente de la citada entalladura) está aplastada hacia el interior de la conducción principal 1 en forma de bovedilla 5. De esta manera, al lado de la entalladura 4, se forma una abertura 6 dirigida en el sentido del recorrido del fluido en el interior de la conducción principal 1 indicada por la flecha 7.

Se debe observar que la junta en T, ilustrada en sección en las figuras, preve una conducción principal 1 que, gracias a la bovedilla 5, reduce gradualmente la sección de la conducción misma precisamente en correspondencia con el punto donde, en la conducción principal, se inserta la conducción secundaria 2. Se debe observar que la bovedilla realiza no solamente una sección decreciente de manera dirigida y gradual en la conducción principal 1, sino que funciona también como deflector de corriente del fluido que proviene de la conducción secundaria, corriente de fluido que es insertada por medio de un empalme arqueado, siempre constituido por la bovedilla 5, en el interior de la conducción principal 1.

Se debe observar por último que, para la realización del empalme en T según la invención, basta dos fases de mecanizado que se puede ejecutar con un equipo simple y barato. Será necesario en primer lugar realizar un pasador de dos piezas a insertar en el interior del pequeño tronco de la conducción principal 1 que tiene exactamente la forma de la cavidad interna del pequeño tronco 1. Este pasador podrá ser insertado cómodamente desde los dos extremos del pequeño tronco 1. Por último, será previsto un punzón capaz de cortar la superficie del tubo 1



con una entalladura 4 formando inmediatamente después la bovedilla 5 contra el pasador conformado debajo de ella; el extremo del citado punzón está conformado evidentemente como la cara externa de la bovedilla 5.

5 De esta manera, después de haber insertado el pasador citado, un solo golpe de punzón permite practicar la abertura requerida 1 para la inserción del pequeño tronco 2 que será simplemente soldado sobre la abertura 6.

10 Aunque, por razones de descripción, la presente invención haya sido basada sobre lo que ha sido precedentemente descrito e ilustrado, solo a título de ejemplo, numerosas modificaciones y variantes pueden ser aportadas a la realización de la invención, debiendo ser consideradas todas, sin embargo, como basadas en las siguientes  
15 reivindicaciones.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Italia, el 17 de Mayo de 1.971, bajo el número 12698 A/71, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial.

20

#### REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

402765

16 MAY 1972



1.- Dispositivo de empalme en T perfecciona-  
do, particularmente adaptado para favorecer la succión de  
un fluido, procedente de una conducción en derivación, a  
una conducción principal del tipo que prevé un pequeño  
5 tronco de conducción principal sobre el cual se inserta,  
por soldadura, un pequeño tronco de tubo, sustancialmente  
a 90º, estando asegurada la comunicación entre los dos tu-  
bos por una abertura oportuna prevista precedentemente so-  
bre la pared lateral del pequeño tronco principal citado,  
10 caracterizado por el hecho de que la citada abertura es  
realizada por medio de una bovedilla colocada en el inte-  
rior del pequeño tronco principal en correspondencia con  
la abertura practicada para la conexión del pequeño tron-  
co en derivación; estando la citada bovedilla situada de  
15 manera que provoque simultáneamente una reducción gradual  
de la sección del pequeño tronco principal y que cree un  
deflector de guía para el fluido que proviene del pequeño  
tronco secundario.

2.- Dispositivo de empalme en T perfecciona-  
do, según la reivindicación precedente, caracterizado por  
20 el hecho de que la citada bovedilla es realizada previen-  
do una entalladura sustancialmente circunferencial sobre  
la superficie externa del pequeño tronco principal, des-  
pués, a un lado de la citada entalladura, aplastando hacia  
25 el interior del pequeño tronco principal una porción de  
la pared cilíndrica de éste hasta hacerle asumir la for-  
ma de bovedilla; estando colocado el pequeño tronco de  
conducción secundaria por soldadura, sobre la abertura rea-  
lizada de esta manera.

30

3.- Dispositivo de empalme en T perfecciona-

8-5-72

402765 16 MAYO 1972



do particularmente adaptado para favorecer la succión de un fluido procedente de un conducto en derivación, a una conducción principal.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16 MAYO 1972

P.A.

Alberto de Elizaburu  
Per Fodda

8-5-72

PBG.

- 8 -

402765

16 MAR 1972

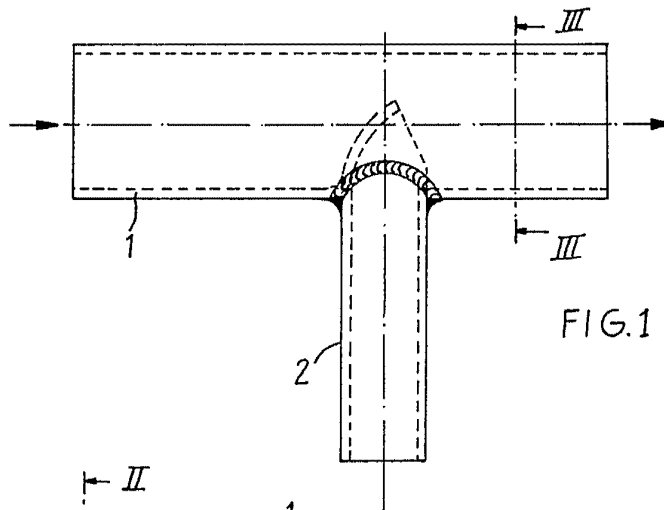


FIG. 1

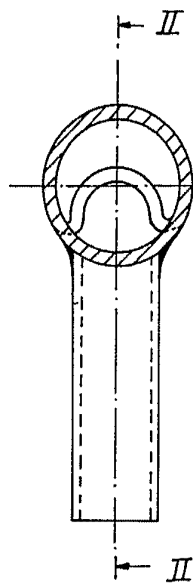


FIG. 3

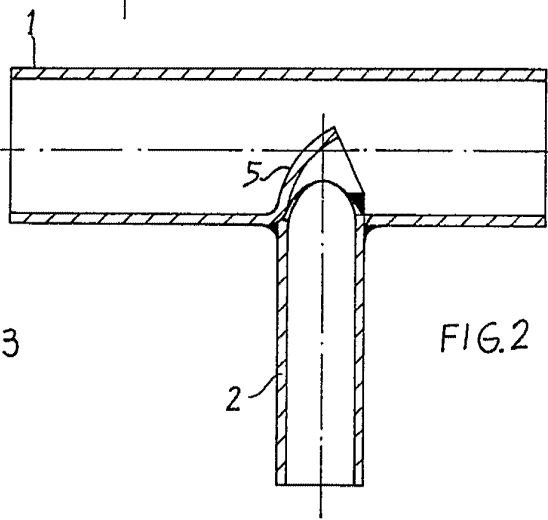


FIG. 2

FIG. 5

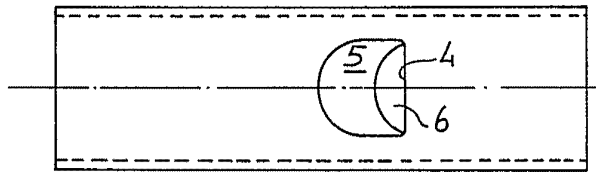


FIG. 6

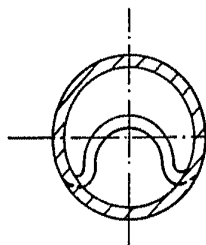
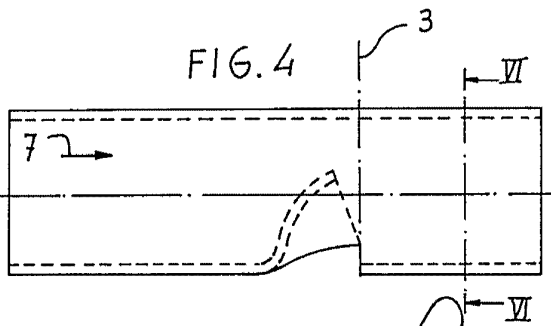


FIG. 4



Alberto de Eixaburu  
Per Fedaty