

195968



MODELO DE UTILIDAD

195968

Int. Cl. F16L

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"DISPOSITIVO DE CONEXION DE TUBOS FLEXIBLES PARA ALTAS PRESIONES"

Solicitante: VINCKE S.A., entidad española, establecida en PALAMOS (Gerona), Calle Mallorca, 15.



La presente solicitud se refiere a un dispositivo de conexión de tubos flexibles para altas presiones, tales como se utilizan por ejemplo en los frenos hidráulicos para automóviles, camiones y otras aplicaciones.

5 Los dispositivos de conexión de tubos flexibles para altas presiones utilizados hasta la fecha comprenden un racor de conexión al tubo rígido que conduce el fluido a presión, provisto de una porción tubular adaptada para recubrir el extremo del tubo flexible que debe conectarse,
10 así como un tubito rígido sujeto por uno de sus extremos en el fondo de dicha porción tubular en sentido coaxial a la misma y destinado a ser introducido en el extremo del citado tubo flexible, asegurándose la sujeción mecánica de éste por una deformación circunferencial de dicha por-
15 ción tubular mediante una compresión radial resistida interiormente por dicho tubito rígido.

En los conocidos dispositivos de conexión del tipo mencionado, el tubito rígido dispuesto en el interior de la citada porción tubular del racor, en sentido coaxial
20 a la misma, suele estar provisto en su extremo posterior de una platina o similar para su fijación al fondo de dicha porción tubular, ya sea por soldadura o remachado, según se describe por ejemplo en las Patentes de Introducción Nos. 317.341 y 349.977 concedidas a favor de la propia enti-
25 dad solicitante.

En todas estas realizaciones conocidas, el tubito rígido mencionado está constituido por un tubito obtenido por torneado. Estos tubitos no solamente resultan de coste

195968



elevado aunque su mecanizado se efectúe en tornos auto-
máticos, sino que al propio tiempo presentan el gran incon-
veniente de que, al realizarse la deformación circunferen-
cial de la referida porción tubular del racor por una com-
5 presión radial, dicha compresión llega a deformar asimismo
el propio tubito, reduciendo el diámetro interno del mismo
con la consiguiente reducción de la sección de paso.

Este inconveniente queda descartado por completo
mediante el dispositivo de conexión que constituye el
10 objeto de la presente solicitud y que se caracteriza, esen-
cialmente, porque el tubito rígido está constituido por un
tubito de material férnico o no férnico, de grosor de pared
sensiblemente uniforme, conformado por embutición profunda
y dotado de una porción posterior de encaje en un corres-
15 pondiente taladro axial que atraviesa el fondo de la por-
ción tubular del racor, de diámetro mayor que el resto del
tubito, con el que está unida por una corta porción adap-
tada para permitir la sujeción de dicho tubito rígido
al racor mediante recalcado de dicho fondo de la porción
20 tubular dando lugar a un rebajo concéntrico a la boca de
entrada del taladro de encaje del tubito rígido. Esta corta
porción del tubito puede presentar una configuración a
modo de cuello de botella o bien una forma troncocónica.

En los dibujos adjuntos se ilustra, a título de ejem-
25 plo no limitativo, una forma de realización del dispositi-
vo de conexión objeto de la presente solicitud.

La Fig. 1 muestra una vista lateral, en sección
longitudinal, del racor con el tubito rígido en posición

195968



encajada;

la Fig. 2 es una vista en alzado del mencionado tubito rígido, dotado de una corta porción troncocónica; y

la Fig. 3 es una vista en alzado del mencionado tubito rígido, dotado de una corta porción configurada a modo de cuello de botella.

En el dispositivo representado se designa con 1 el racor de conexión que comprende una porción tubular 2 sensiblemente cilíndrica, una porción poligonal 3 provista de un conducto central 4, y un orificio roscado 5 para su conexión al sistema hidráulico. Este racor 1 queda completado por el tubito rígido 6 provisto en uno de sus extremos de una porción 7 de mayor diámetro unida al resto del tubito por una porción configurada a modo de cuello de botella 8, o por una porción troncocónica 9, adaptada para permitir la sujeción del tubito 6 en la posición de unión con el racor 1, la cual se realiza preferentemente mediante recalcado, dando lugar a un rebajo 10, los bordes del cual actúan sobre dicha porción a modo de cuello de botella 8, o troncocónica 9. Adicionalmente, el borde extremo 11 de la porción 7 de mayor diámetro está biselada para facilitar la introducción del tubito 6 en el racor 1.

Dicho tubito 6 está constituido por un tubito de material férrico o no férrico, de grosor de pared sensiblemente uniforme, conformado por embutición profunda, por ejemplo a partir de fleje de 0,5 mm, necesitándose unos 20 procesos de embutición con diferentes punzones. La aplicación de dichos procesos de embutición hace que el



material se endurezca progresivamente, consiguiéndose finalmente un tubito que supera fácilmente las pruebas normalizadas del calor (alta temperatura) y de estrangulamiento mínimo, por ejemplo en los tubos de freno.

5 Se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique lo esencial del dispositivo de conexión descrito, puede quedar sometido a variaciones de detalle. También se hace constar que el dispositivo de conexión de que se trata aporta con respecto a los dispositivos conocidos de este tipo la importante ventaja de que asegura
10 una sujeción del tubo flexible totalmente estanca, es decir exenta de fugas, y de que el tubito rígido que penetra en el tubo flexible no puede sufrir estrangulamiento alguno por la compresión radial a que se somete la porción tubular
15 del racor.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita recae sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Dispositivo de conexión de tubos flexibles para
20 altas presiones, del tipo de los que comprenden un racor de conexión al tubo rígido que conduce el fluido a presión, provisto de una porción tubular adaptada para recubrir el extremo del tubo flexible que debe conectarse, así como un tubito rígido sujeto por uno de sus extremos en el fondo
25 de dicha porción tubular en sentido coaxial a la misma y destinado a ser introducido en el extremo del citado tubo flexible, todo ello adaptado para efectuar la sujeción mecánica del tubo flexible al racor por una deformación



circunferencial de dicha porción tubular mediante una
compresión radial, caracterizado porque el tubito rígido
mencionado está constituido por un tubito de material
férico o no férico, de grosor de pared sensiblemente uni-
5 forme, conformado por embutición profunda y dotado de una
porción posterior de encaje en un correspondiente taladro
axial que atraviesa el fondo de la porción tubular del racor,
de diámetro mayor que el resto del tubito, con el que está
unida por una corta porción configurada a modo de cuello de
10 botella, adaptada para permitir la sujeción de dicho tubito
rígido al racor mediante recalcado de dicho fondo de la por-
ción tubular dando lugar a un rebajo concéntrico a la boca
de entrada del taladro de encaje del tubito rígido.

2^a.- Dispositivo de conexión según la reivindica-
15 ción 1^a, caracterizado porque dicha corta porción del tubi-
to presenta una forma troncocónica.

3^a.- DISPOSITIVO DE CONEXION DE TUBOS FLEXIBLES
PARA ALTAS PRESIONES,
tal y como queda descrito y reivindicado en la presente
20 memoria que consta de seis hojas mecanografiadas por una
sola cara y de una lámina de dibujos.

BARCELONA, 27 de Septiembre de 1973.

VINCKE, S.A.
P.P.

d. GOMEZ-ACEBO Y MODET

p. c. Firmado: W. Stöhr-Sioner

195968

ESCALA VARIABLE

27



Fig. 1

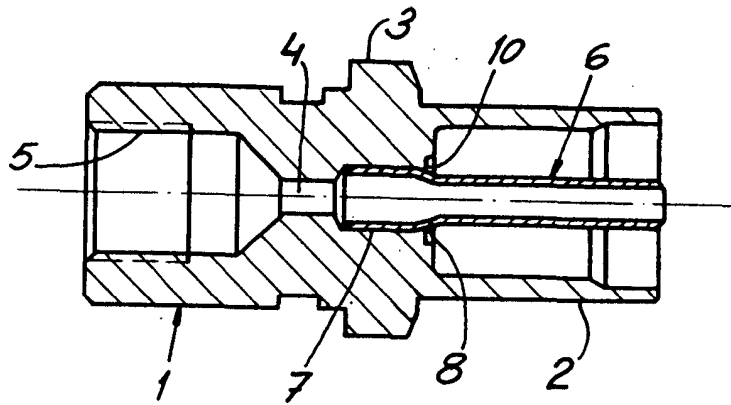


Fig. 2

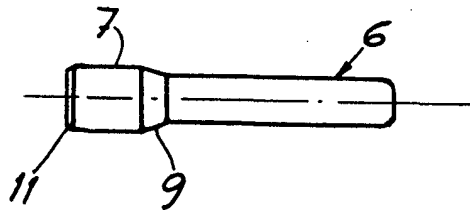
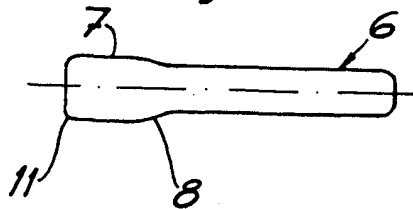


Fig. 3



BARCELONA, 27 de Septiembre de 1973
VINCKE S.A.

P.P. J. GOMEZ-ACEBO Y MODEI

Firmado: W. Stöhrli Slaner