

10 ES	11	254092	16 Y
	21		
	22	FECHA DE PRESENTACION - 4 NOV. 1980	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1981

12 AUTORIDADES	13 NUMERO	14 FECHA	15 PAIS
----------------	-----------	----------	---------

16 FECHA DE PUBLICIDAD	17 CLASIFICACION INTERNACIONAL M103. F16L 33/70
------------------------	--

18 TITULO DE LA INVENCIÓN

"RACOR PERFECCIONADO, PARA LA CONEXION DE UN TUBO FLEXIBLE A UN CONDUCTO TUBULAR RIGIDO O A UN DEPOSITO DE FLUIDO"

19 SOLICITANTE (SI)

INTERPISA

20 DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Tuset 8-10 -BARCELONA-

21 INVENTOR (ES)

22 TITULAR (ES)

23 REPRESENTANTE

D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

3464/8465 U/ez

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 Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado indica se trata de "RACOR PERFECCIONADO, PARA LA CONEXION DE UN TUBO FLEXIBLE A UN CONDUCTO TUBULAR RIGIDO O A UN DEPOSITO DE FLUIDO".

Los tubos flexibles se han impuesto en las conducciones hidráulicas y neumáticas, donde este tipo de tubos, o bien se hacen completamente necesarios o bien por otras razones, resulta muy ventajoso su empleo en una instalación. Los tubos flexibles permiten la conexión entre dos elementos que se desplazan el uno contra el otro; para conseguir una rápida conexión y desconexión de dos aparatos, en vez de utilizar tubos rígidos en condiciones de espacio desfavorables; para amortiguar impulsos; para absorber oscilaciones de origen mecánico causadas por bombas u otras piezas mecánicas en movimiento. El fluido a presión está contenido en alguna parte del circuito hidráulico o neumático, en un recipiente metálico, o fluye por un conducto metálico; se trata, pues, de diseñar una pieza de empalme desde este recipiente metálico (o desde este conducto metálico) a un tubo flexible.

La presente invención prevé un enlace o racor del tipo citado al comienzo de la presente Memoria y que es susceptible de conectarse a la vez, a un tubo flexible y

a una pared metálica. Para ello, el racor comporta una primera -
extremidad cilíndrica constituida por dos cilindros lisos exterior-
mente y de diámetro exterior diferente, taladrados por un agujero
central continuo común a ambos cilindros; y una segunda extre-
5 midad configurada de manera que permite, por una parte, su intro-
ducción en el ánima del tubo flexible, y, por otra parte, la su-
jeción rígida de este tubo flexible a esta segunda extremidad, de
una manera particularmente simple y efectiva.

La primera extremidad cilíndrica -
10 citada se introduce en una tuerca hembra escalonada, con dos dia-
metros interiores cuyas dimensiones son respectivamente, ligera-
mente superiores a los diámetros exteriores respectivos de los -
dos cilindros lisos. Esta rosca hembra se rosca sobre una tuerca
macho que está unida a una pared o a un depósito de fluido.

La presente invención será mejor -
comprendida en base a la descripción detallada expuesta a conti-
nuación, en conexión con el dibujo anexo, que, en su única figura
representa una vista en alzado seccionada en parte, del racor per-
feccionado de acuerdo con la invención.

20 En la figura 1, se ha designado -
globalmente con (1) el racor perfeccionado de la invención. Las
dos extremidades (2) y (3) del racor han sido diseñadas para su
conexión, respectivamente, a un recipiente metálico o a un tubo
rígido - la extremidad (2)-, y a un tubo flexible o manguera, -
25 para la extremidad (3). Esta última extremidad (3) presenta una

forma troncoconica, con una arista (8) saliente situada al nivel de la base mayor del tronco de cono.

Entre el plano radial que contiene a la arista (8) y el plano radial que pasa por el borde inferior del segundo cilindro (2") - de menor diametro- de los dos cilindros que constituyen el escalonamiento de la extremidad (2), se extiende un tramo cilindrico (7). Sobre la periferia del tramo cilindrico (7) se asienta la superficie cilindrica interna del tubo flexible. La elasticidad de este ultimo permite su sujeción por detras de la boquilla tronco-cónica (3), haciendo uso, para esta sujeción de unas abrazaderas de un tipo convencional (no presentadas en la figura). A esta sujeción colabora la arista (8) que constituye una arista cortante que se introducirá en el ánima elástica del tubo flexible, en virtud del esfuerzo de apriete de las abrazaderas, consiguiendose una unión entre tubo flexible y racor (1) que es, a la vez, una unión por rozamiento y por cierre de forma.

En la realización práctica de la invención la longitud del tramo (7) se elije, preferentemente, en función del diametro interno del tubo flexible que se acopla a la extremidad tronco-conica (3) del racor (1), Esta longitud (L7) ha de ser suficiente para que, a lo largo de ella, se dispongan una o varias abrazaderas, cuya presión sobre la superficie externa del tubo flexible dependerá para una configuración dada de la abrazadera, de la anchura de esta última, es decir, de su longi-

1
5
tuó en la dirección del eje X-X de la figura. El solicitante -
de la presente invención ha comprobado que existe una relación
óptima entre la longitud (L7) y el diametro interno (D) de la -
tubería flexible, y que esta relación : $L7/D$, es del orden de -
1,5.

10
5
En la configuración del racor de la presen
te invención, el ánima del racor es continua (es decir, no
presenta escalonamientos), y su diametro (d) se ha elegido del
orden de 0,6 veces el diametro (D) de la arista de sección cir-
cular (8), donde este diametro (D) ha de coincidir sensiblamen-
te con el diametro interior del tubo flexible.

15
5
El racor de la presente invención presenta
una longitud total (L1) que puede variar entre amplios límites.-
En una primera configuración de ejecución practica del racor --
de la invención, la longitud (L1) citada se ha elegido 2,9 veces
la magnitud caracterizante citada (D). En otra segunda variante
de realización de la invención, la longitud (L1) se ha elegido-
3,1 veces aproximadamente, el valor del diametro citado (D).

20
25
Como se ha aludido previamente, la extremi-
dad cilíndrica escalonada (2) comporta dos tramos cilíndricos -
(2'), (2''), de diferentes diámetros: la relación de diámetros -
de estos dos tramos, se ha elegido, preferentemente, del orden
de 1,4. En la anteriormente citada primera configuración de la
invención, el diametro de la zona cilíndrica (2') se ha elegido
de 1,7 veces, aproximadamente, el valor del diametro del borde-
cortante (8), es decir $D' = 1,7 D$. En la segunda variante de rea

1 lización práctica de la invención, el diametro de la zona cilin-
drica (2') se ha elegido del orden de 2,3 veces el valor del dia-
metro característico (D); es decir : $D' = 2,3 D$.

5 Como ya se ha aludido previamente, la unión
de este racor a una pared o a un deposito de fluido se realiza
por el intermedio de un enlace (no representado en la figura)
constituido por una tuerca macho, una tuerca hembra y una aran-
dela de goma, de estanqueidad. Este enlace es convencional y no
pertenece al ámbito de la presente invención. La citada tuerca
10 macho está unida a la pared o depositio, y rigidamente solidari-
zada con estos últimos; la tuerca hembra presenta un escalona-
miento interno; con un primer diametro cuyo valor corresponderá
sensiblemente, al valor del diametro del cilindro (2'); y con -
un segundo diametro, cuyo valor coincide sensiblemente con el -
15 diametro del cilindro (2"). En la ánima roscada de mayor diame-
tro de este escalonamiento de la citada tuerca hembra, se ros-
ca una tuerca macho, y esta última hará tope contra la superfi-
cie plana (9) de la extremidad (2) del racor, pero interponien-
do entre esta superficie plana (9), y la extremidad de la tuer-
ca macho correspondiente introducida en la tuerca hembra, una
20 arandela de goma de estanqueidad.

25 Descrita suficientemente la naturaleza del
presente invento así como su realización industrail, sólo cabe
añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible in-
troducir cambios de forma, materia y disposición, sin salirse-

del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la presente demanda a los países extranjeros si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

NOTA

El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "RACOR PERFECCIONADO, PARA LA CONEXION DE UN TUBO FLEXIBLE A UN CONDUCTO TUBULAR RIGIDO O A UN DEPOSITO DE FLUIDO, en todo de acuerdo con las siguientes,

REIVINDICACIONES

1.- Racor perfeccionado, para la conexión de un tubo flexible a un conducto tubular rígido o a un depósito de fluido, donde el alma de este racor es continua, es decir, no presenta escalonamientos, caracterizado porque comporta, en combinación, una primera extremidad (2), de forma cilíndrica escalonada y susceptible de acoplarse al citado conducto tubular rígido o al citado depósito de fluido por el intermedio de un enlace de tuerca hembra y tuerca macho donde esta última está rigidamente solidarizada al conducto tubular o al depósito; una parte cilíndrica lisa (7), adyacente al cilindro

(2") de menor diametro de los dos cilindros que constituyen la -
extremidad (2) de forma cilindrica escalonada, y contra cuya su-
perficie externa se fija el tubo flexible citado; y una segunda
extremidad (3), de forma trono-conica convergente hacia la pun-
ta, que se enchufa en el ánima del citado tubo flexible.

2.- Racor perfeccionado, para la conexión
de un tubo flexible a un conducto tubular rígido o a un deposi-
to de fluido, en todo de acuerdo con la reivindicación primera
caracterizado porque la longitud de la citada parte cilindrica
lisa (7) se ha elegido de manera que permita disponer en ella
el numero suficiente de abrazaderas de apriete y sujeción del
citado tubo flexible; y porque esta longitud de la parte cilin-
drica lisa (7) es, preferentemente, del orden de vez y media el
diametro (D) de la base mayor del citado tronco de cono que cons-
tituye la citada segunda extremidad (3).

3.- Racor perfeccionado, para la conexión
de un tubo flexible a un conducto tubular rígido o a un deposi-
to de fluido, en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones
precedentes, caracterizado porque el diametro (d) de la citada
anima continua del racor, se ha elegido del orden de 0,6 veces
el diámetro (D) de la arista (8) de sección circular que consti-
tuye la arista de apriete en el ánima elástica del citado tubo-
flexible, donde el plano que contiene este arista (8) coincide
sensiblemente con el plano de la citada base mayor del tronco -
de cono que forma la segunda extremidad (3).

1
5
10
4.- Racor perfeccionado, para la conexión de un tubo flexible a un conducto tubular rígido o a un depósito de fluido, en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque, en una primera variante de realización práctica, la longitud total (L1) del racor se ha elegido de una magnitud sensiblemente igual a 2,9 veces el valor del citado diámetro (D) de la arista de apriete en el ánima elástica del tubo flexible; y porque el diámetro de la zona cilíndrica externa (2') de la citada primera extremidad, se ha elegido del orden de 1,7 veces el diámetro del borde cortante (8).

15
20
5.- Racor perfeccionado, para la conexión de un tubo flexible a un conducto tubular rígido o a un depósito de fluido, en todo de acuerdo con la reivindicaciones primera a tercera, caracterizado porque, en una segunda variante de ejecución práctica, la longitud total (L1) del racor se ha elegido de una magnitud sensiblemente igual a 3,1 veces el valor del citado diámetro (D) de la arista de apriete en el ánima elástica del tubo flexible; y porque el diámetro de la zona cilíndrica externa (2') de la citada primera extremidad, se ha elegido del orden de 2,3 veces el diámetro (D) del borde cortante (8).

25
6.- Racor perfeccionado, para la conexión de un tubo flexible a un conducto tubular rígido o a un depósito de fluidos, en todo de acuerdo con las reivindicaciones primera cuarta y quinta, caracterizado porque los dos tramos cilíndricos (2'), (2'') de la citada primera extremidad cilíndrica escalonada

nada se han elegido de manera que el diámetro del tramo exterior (2') es sensiblemente igual a 1,4 veces el diámetro del tramo cilíndrico interior (2").

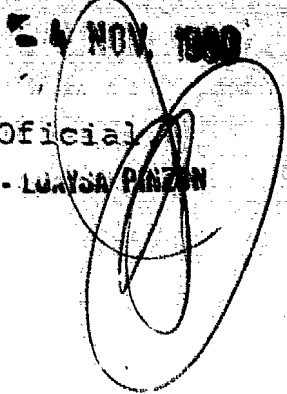
7.- "RACOR PERFECCIONADO, PARA LA CONEXION DE UN TUBO FLEXIBLE A UN CONDUCTO TUBULAR RIGIDO O A UN DEPÓSITO DE FLUIDO"

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

Madrid,

El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ - LUISA PINZON
P. P.

54 NOV 1900

A circular stamp containing the date "54 NOV 1900" is positioned over the signature. The signature itself is a large, stylized, handwritten scribble that overlaps the stamp and extends downwards.

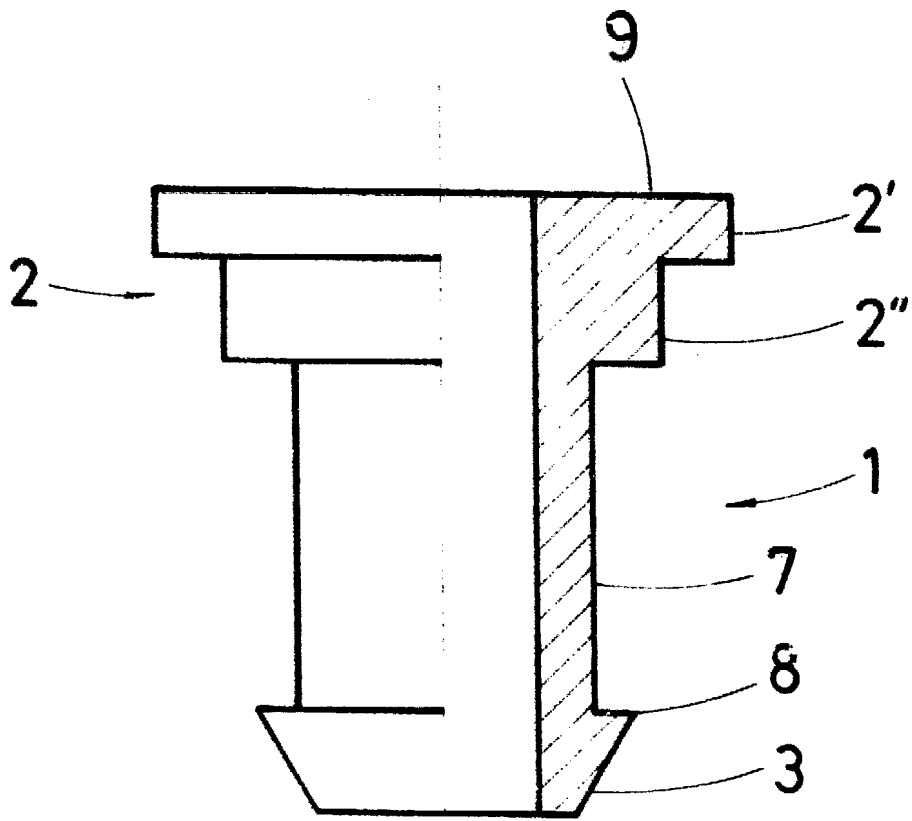


FIG. 1

ESCALA VARIABLE
MADRID - 4 NOV. 1980
EL AGENTE OFICIAL
MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P. P.