

ES	11 21	NUMERO <b>220633</b>	10 Y
22	FECHA DE PRESENTACION <b>30 ABR. 1976</b>		



**220633**

**REGISTRADO** MODELO DE UTILIDAD

**C** 7 EN 1977

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO P 25 23 338.9-12	27-5-75	ALEMANIA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>F162</b>
------------------------	---

64 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO PARA LA FIJACION DESMONTABLE DE EXTREMIDADES DE TUBOS O MANGUERAS FLEXIBLES".
---

71 SOLICITANTE (S) KARL WEINHOLD.
--------------------------------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Im Jagdfeld, 43 - 4040 NEUSS (Alemania).
---

72 INVENCIÓN (ES)
-------------------

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.
--

MAU/ij/5.698

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  
5                   con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial que, co-  
mo el enunciado indica, se trata de "DISPOSITIVO PARA LA FIJA-  
CION DESMONTABLE DE EXTREMIDADES DE TUBOS O MANGUERAS FLEXI-  
BLES".

10                   La presente invención se refiere a un  
dispositivo para la fijación desmontable de extremidades de tu-  
bos o de mangueras flexibles, el cual dispositivo incluye dos  
manguitos partidos, o semicoquillas, unidos articuladamente  
entre sí por uno de sus extremos, por medio de un perno de ar-  
ticulación, mientras que estas semicoquillas pueden cerrarse,  
15                   por su otro extremo, por medio de un cierre de palanca de  
apriete, articulado por medio de un segundo perno de articula-  
ción, presentando las semicoquillas en sus caras frontales  
unas bridas de apriete, orientadas radialmente hacia dentro y  
destinadas a realizar el apriete de una extremidad de manguera  
20                   flexible contra una boquilla, o a comprimir un reborde o sa-  
liente anular practicado en una extremidad del tubo; incluyen-  
do asimismo una abrazadera radial de fijación, dispuesta entre  
los pernos de articulación y la boquilla o extremidad del tubo  
y que se asienta o cala sobre esta boquilla o en esta extremi-  
25                   dad del tubo, por la abertura central circular de la citada  
abrazadera de fijación; mostrando también una acanaladura,  
practicada en la citada abrazadera de fijación y que se extien-  
de a partir de la citada abertura central circular, en la cual  
acanaladura encaja uno de los extremos del citado segundo per-  
30                   no de articulación.



1 el montaje de las abrazaderas sobre la prolongación anular re-  
sulta inevitable un pequeño juego axial entre ambas abrazade-  
ras de fijación.

5 Otra desventaja adicional consiste en  
que la fabricación de las abrazaderas, además de exigir un tra-  
tamiento térmico de temple, es considerablemente costosa. Por  
otra parte, los dos pernos de articulación deben tener una lon-  
gitud desigual, pues las abrazaderas de fijación presentan un  
diferente distanciamiento axial con respecto a las semicoqui-  
10 llas.

Partiendo de estas constataciones, la  
presente invención tiene por objeto el perfeccionar un disposi-  
tivo de las características aludidas al comienzo de la presen-  
te memoria, de manera que tanto su fabricación como su montaje  
15 resulten sensiblemente simplificados.

Para solucionar este problema se ha  
propuesto, en el sentido de la invención, el que la acanaladu-  
ra practicada en la abrazadera de fijación tenga, a lo largo  
de una parte de su longitud, una trayectoria curvada circunfe-  
20 rencia, y que la citada abrazadera presente, en una zona cur-  
va, opuesta a la zona ocupada por la acanaladura, una entalla-  
dura abierta hacia fuera, en cuyo interior encaja el otro per-  
no de articulación.

En razón de esta especial configura-  
25 ción, los dos pernos de articulación pueden sujetarse y fijar-  
se con una única abrazadera de fijación. Durante el montaje se  
introduce primeramente la extremidad de uno de los pernos de  
articulación en la embocadura de la acanaladura que parte del  
orificio central, y se guía la citada extremidad en dirección  
30 a la parte de la acanaladura que presenta forma de arco de cír-

1 culo. Simultáneamente la extremidad del otro perno de articula  
ción se introducirá en la entalladura abierta hacia fuera, en  
la que este segundo perno de articulación se ve obligado a per  
manecer, en tanto que el primer perno de articulación se en-  
5 cunentre situado en la parte en forma de arco de círculo de la  
acanaladura.

La presente invención tiene la ventaja  
de permitir un acortamiento de la longitud constructiva, pues  
basta ahora con una única abrazadera de fijación. Incluso es  
10 posible el empleo de una abrazadera no templada, pues ésta re-  
presenta ahora un elemento constructivo unitario, sometido a  
unas condiciones de tensiones mecánicas notablemente más favo-  
rables. La ventaja de ahorro de espacio en el sentido axial si  
gue siendo válida aún cuando en este caso la abrazadera ha de  
15 dimensionarse con un espesor algo mayor que el correspondiente  
a las abrazaderas simples o elementales correspondientes a la  
tecnología anterior.

Otra ventaja adicional consiste en que  
los pernos de articulación pueden presentar ahora la misma lon  
20 gitud. Esto es importante, tanto para su fabricación como para  
el ahorro de existencias o repuestos de almacenamiento. Además  
se ha simplificado notablemente su fabricación y montaje, pues  
ahora los dos pernos de articulación se sujetan a la boquilla,  
o a la extremidad del tubo, por medio de sólo un único elemen-  
25 to constructivo.

Otra ventaja reside en el hecho de un  
perfecto auto-ajuste de las semicoquillas o manguitos partidos  
durante el cierre o enganche del dispositivo, y ello debido al  
guiado proporcionado por la entalladura y por la acanaladura.  
30 Este guiado permite por otro lado una apertura sencilla del

1 dispositivo, es decir un basculamiento de separación relativa  
entre las semicoquillas, si ha de desmontarse una extremidad  
de tubo o de manguera flexible.

5 En la configuración del dispositivo ob  
jeto de la invención se ha propuesto que la entalladura se ex-  
tienda radialmente con respecto al orificio central de la abra-  
zadera de fijación. Para la facilidad de desplazamiento relati-  
vo entre la boquilla y el resto de los elementos del dispositi-  
vo, es altamente conveniente que la parte curvada de la acana-  
10 ladura se extienda concéntricamente al perno de articulación  
mantenido fijo en la entalladura opuesta diametralmente.

La longitud de la entalladura en cuyo  
interior se desplaza el perno de articulación deberá dimensio-  
narse de manera que el perno de articulación continúe apoyado  
15 en el interior de la entalladura, aún en el caso de apertura  
del cierre de palanca de apriete.

Una configuración particularmente ven-  
tajosa de la invención se consigue cuando la parte en forma  
curvada de la acanaladura, considerada a partir del diámetro  
20 de la abrazadera que pasa por el centro de la entalladura, se  
extiende a partir de este diámetro, y hacia un lado de este úl-  
timo; y cuando hacia el otro lado del citado diámetro la cita-  
da parte en forma curvada se prolonga en una parte de transi-  
ción de la acanaladura, parte de transición que desemboca en  
25 el orificio central y que constituye una única unidad en pro-  
longación de la parte en forma curvada. Esta parte de transi-  
ción de la acanaladura desemboca, como ya se ha aludido, en el  
orificio central, por lo que la parte de transición se extende-  
rá casi paralelamente al diámetro antes citado.

30 Para comprender mejor la naturaleza

1 del invento, en el plano adjunto representamos (a título de  
ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo) una forma prefe-  
rente de realización industrial, a la que nos remitimos en  
nuestra descripción; sobre dicho plano:

5 La figura 1 es una vista lateral del  
dispositivo.

La figura 2 es una sección por la lí-  
nea II-II de la figura 1.

10 El dispositivo representado se emplea  
para el calado sobre una boquilla (10) de una extremidad de tu-  
bo flexible, no representada en el dibujo. El calado se efec-  
tuará de derecha a izquierda, en el sentido de la figura 1.

15 La boquilla (10) se prolonga, adoptan-  
do una sección de mayor tamaño, en la prolongación anular (11)  
de mayor diámetro. La extremidad opuesta a la boquilla (10)  
adopta la forma de una tuerca de racor (12), destinada a la co-  
nexión a una conducción.

20 Para la fijación de la extremidad de  
la manguera flexible y su calado en la boquilla (10) se em-  
plean los dos manguitos partidos, o semicoquillas (13) y (14),  
cuyas bridas de apriete (13a) y (14a) se extienden radialmente  
hacia dentro. Las semicoquillas (13) y (14) están unidas y ar-  
ticuladas entre sí por uno de sus extremos, por medio de un  
25 primer perno de articulación (15), mientras que en el extremo  
libre de la semicoquilla (14) se articula, por medio de un se-  
gundo perno de articulación (18), una palanca de apriete (16)  
de un cierre de palanca de apriete, formado por esta última y  
un resorte (17). Ambos pernos de articulación (15) y (18) pre-  
sentan, en uno de sus extremos, una garganta anular (15a) y  
30 (18a) respectivamente, que está constituida por un rebaje o re-

1 ducción diametral correspondiente, con respecto al diámetro  
mostrado por el resto del perno de articulación (15) o (18),  
respectivamente.

5 En la prolongación anular (11) se cala  
una abrazadera plana de fijación (19), cuyo orificio central  
(20) se ajusta, en su diámetro, al diámetro externo de la pro-  
longación anular (11). La extracción de la abrazadera de fija-  
ción (19) con respecto a la prolongación anular (11) está evi-  
tada por medio de una arandela (21) que se mantiene fija en su  
10 posición por medio de un anillo de seguridad (22) encajado en  
el interior de una garganta, no representada en el dibujo,  
practicada en la prolongación anular (11).

15 Como permite constatar la figura 2, la  
abrazadera de fijación (19) presenta una entalladura (23),  
abierta hacia el exterior, asociada al perno de articulación  
(15), y cuyo ancho corresponde al diámetro externo de la gar-  
ganta anular (15a). De esta forma, cuando el perno de articula-  
ción (15) se introduce por su garganta anular (15a) en el inte-  
rior de la entalladura (23), el perno de articulación (15) que-  
20 da inmovilizado en sentido axial. La entalladura (23) se ex-  
tiende radialmente con respecto al orificio central (20) de la  
abrazadera de fijación (19).

25 Opuesta radialmente a la entalladura  
(23), la abrazadera de fijación (19) presenta una acanaladura  
(24), formada por una parte curva (24a) y una parte de transi-  
ción (24b), que pone en comunicación a la parte curva con el  
orificio central (20). Mientras que la parte curva (24a) de la  
acanaladura (24) se prolonga a partir del diámetro en el que  
se encuentra el centro de la entalladura (23), en dirección ha-  
30 cia la semicoquilla (14) y hacia la palanca de apriete (16)

1 apoyada contra esta última, la desembocadura de la parte de  
transición (24b) accede al orificio central (20) en una zona  
que se encuentra del lado opuesto con respecto al citado diáme  
tro, de manera que la parte de transición (24b) se extiende en  
5 la zona de desembocadura sensiblemente paralela al citado diá-  
metro, zona que se representa gráficamente con (D). El ancho  
de la acanaladura (24) se acomoda, en toda su trayectoria, al  
diámetro externo de la garganta anular (18a) del perno de arti-  
culación (18). Con ello el perno de articulación (18) queda in-  
10 movilizado también con respecto a la abrazadera (19) en senti-  
do axial, en razón de que el citado perno está introducido en  
la acanaladura (24), por la garganta anular (18a) de aquél. El  
eje de simetría de la parte curva (24a) de la acanaladura (24)  
se extiende, por lo demás, concéntricamente con el perno de ar-  
15 ticulación (15).

En el montaje del dispositivo se ensam-  
blarán primero los manguitos partidos o semicoquillas (13) y  
(14), junto con la palanca de apriete (16), el resorte (17) y  
los pernos de articulación (15) y (18), formando un conjunto  
20 único. A continuación se introducirá el perno de articulación  
(18) en el orificio central (20) y desde ahí, en la parte de  
transición (24b) de la acanaladura (24), desplazándolo luego  
en dirección a la parte (24a) de forma circular. Simultáneamen-  
te el perno de articulación (15) se introducirá en la entalla-  
25 dura (23). Es entonces cuando la abrazadera de fijación (19)  
puede calarse en la prolongación anular (11). La fijación de  
la abrazadera (19) tiene lugar de la forma ya explicada, ha-  
ciendo uso de la arandela (21) y del anillo de seguridad (22).

Durante el cierre y la apertura de la  
30 palanca de apriete (16), el perno de articulación (18) es guia

1 do a lo largo de la acanaladura (24). Las semicoquillas (13) y  
(14) están separadas entre sí, en la posición de apertura, a  
una distancia que permite calar sin dificultades una extremi-  
5 dad de tubo flexible en la boquilla (10), o extraer la citada  
extremidad de esta boquilla. La entalladura (23) está dimensio-  
nada de forma que el perno de articulación (15) continua en su  
interior aún en el momento de alcanzarse la máxima posición de  
apertura entre las semicoquillas (13) y (14). Por lo demás, la  
entalladura (23) y la acanaladura (24) hacen posible un perfec-  
10 to autocentrado de las semicoquillas (13) y (14) con respecto  
a la boquilla (10), al producirse el cierre del dispositivo.  
Además, estando cerrado el dispositivo, los pernos de articula-  
ción (15) y (18) se encuentran dispuestos aproximadamente so-  
bre un mismo diámetro ideal del dispositivo, de manera que los  
15 esfuerzos axiales ejercidos sobre las semicoquillas (13) y  
(14), por ejemplo al solicitar la extremidad de la manguera  
flexible en el sentido de su extracción, son transmitidos al  
dispositivo siguiendo líneas de aplicación de los esfuerzos  
que se hallan sensiblemente simétricas con respecto al eje lon-  
20 gitudinal de simetría de este dispositivo.

Descrita suficientemente la naturaleza  
del presente invento, así como su realización industrial, sólo  
cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posi-  
ble introducir cambios de forma, materia y disposición, sin sa-  
25 lirarse del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no  
supongan variación sustancial del mismo.

El solicitante, al amparo de los Conve-  
nios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el  
derecho de extender la presente demanda a los países extranje-  
30 ros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la

1 presente solicitud.

NOTA

El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legisla  
5 ción sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "DISPOSITIVO PARA LA FIJACION DESMONTABLE DE EXTREMIDADES DE TUBOS O MANGUERAS FLEXIBLES", en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

10 1.- Dispositivo para la fijación desmontable de extremidades de tubos o mangueras flexibles, con dos manguitos partidos, o semicoquillas, unidos articuladamente entre sí y por uno de sus extremos por medio de un perno de articulación, donde estas semicoquillas pueden unirse fijamente entre sí por su otro extremo, gracias a un cierre de palanca de apriete, articulado a un segundo perno de articulación,  
15 y presentan en sus caras frontales unas bridas radiales, orientadas hacia dentro y que sirven para realizar el apriete de una extremidad de manguera flexible contra una boquilla, o para comprimir un reborde o saliente anular practicado en una ex  
20 tremidad del tubo; incluyendo asimismo una abrazadera radial de fijación, dispuesta entre los pernos de articulación y la boquilla o extremidad del tubo y que se asienta o cala en esta boquilla, o en esta extremidad del tubo, por un orificio central circular, practicado en la citada abrazadera radial de fi  
25 jación; comportando igualmente una acanaladura, que se extiende a partir del citado orificio central circular y en cuyo interior encaja y es guiado el extremo de un perno de articulación, caracterizado porque la acanaladura sigue, en una parte de su longitud total, una trayectoria en forma de arco de círculo; y porque la abrazadera de fijación presenta, en una zona  
30

1 curva situada opuesta a la citada parte de acanaladura en forma de arco de círculo, una entalladura abierta hacia el exterior, en cuya entalladura encaja el otro perno de articulación.

5 2.- Dispositivo para la fijación desmontable de extremidades de tubos o mangueras flexibles, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado por que la citada entalladura se prolonga en sentido radial con respecto al orificio central de la abrazadera de fijación.

10 3.- Dispositivo para la fijación desmontable de extremidades de tubos o mangueras flexibles, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el perno de articulación, guiado en el interior de la citada entalladura, puede desplazarse radialmente en el interior de esta última.

15 4.- Dispositivo para la fijación desmontable de extremidades de tubos o mangueras flexibles, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la longitud de la entalladura está dimensionada con la suficiente profundidad como para que el perno de articulación, que es guiado en el interior de la entalladura, continúe en el interior de esta última, aún en la posición de apertura del cierre de palanca de apriete.

25 5.- Dispositivo para la fijación desmontable de extremidades de tubos o mangueras flexibles, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la parte en forma de arco de círculo de la acanaladura transcurre concéntricamente con el perno de articulación asentado en el interior de la entalladura.

30 6.- Dispositivo para la fijación desmontable de extremidades de tubos o mangueras flexibles, en to

1 do de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones preceden-  
tes, caracterizado porque la parte en forma de arco de círculo  
de la acanaladura se extiende lateralmente, a partir de un diá-  
metro que pasa por el centro de la entalladura, iniciando su  
5 trayectoria curva en el punto de intersección de este diámetro  
con la citada acanaladura; y porque una parte de transición de  
la acanaladura, que pone en comunicación la citada parte en  
forma de arco de círculo con el citado orificio central, modi-  
fica la orientación de la citada acanaladura, en dirección al  
10 lado opuesto del citado diámetro, desembocando en el orificio  
central.

7.- Dispositivo para la fijación des-  
montable de extremidades de tubos o mangueras flexibles, en to-  
do de acuerdo con la sexta reivindicación, caracterizado por-  
15 que la citada parte de transición de la acanaladura transcurre  
en la zona de su desembocadura al orificio central, siguiendo  
una trayectoria sensiblemente paralela al citado diámetro que  
pasa por el centro de la entalladura.

8.- Dispositivo para la fijación des-  
20 montable de extremidades de tubos o mangueras flexibles, en to-  
do de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones preceden-  
tes, caracterizado porque la citada parte en forma de arco de  
círculo de la acanaladura se extiende en dirección a aquella  
semicoquilla sobre la que se asienta la palanca de apriete  
25 cuando esta última ocupa la posición de cierre del dispositivo.

9.- "DISPOSITIVO PARA LA FIJACION DES-  
MONTABLE DE EXTREMIDADES DE TUBOS O MANGUERAS FLEXIBLES".

Según queda sustancialmente descrito  
en la presente memoria descriptiva que consta de catorce hojas  
30 mecanografiadas por una sóla cara, acompañadas de sus corres-

1 pondientes dibujos.

Madrid, a

30 ABR. 1976

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

P. P.

5

10

15

20

25

30

5648  
6

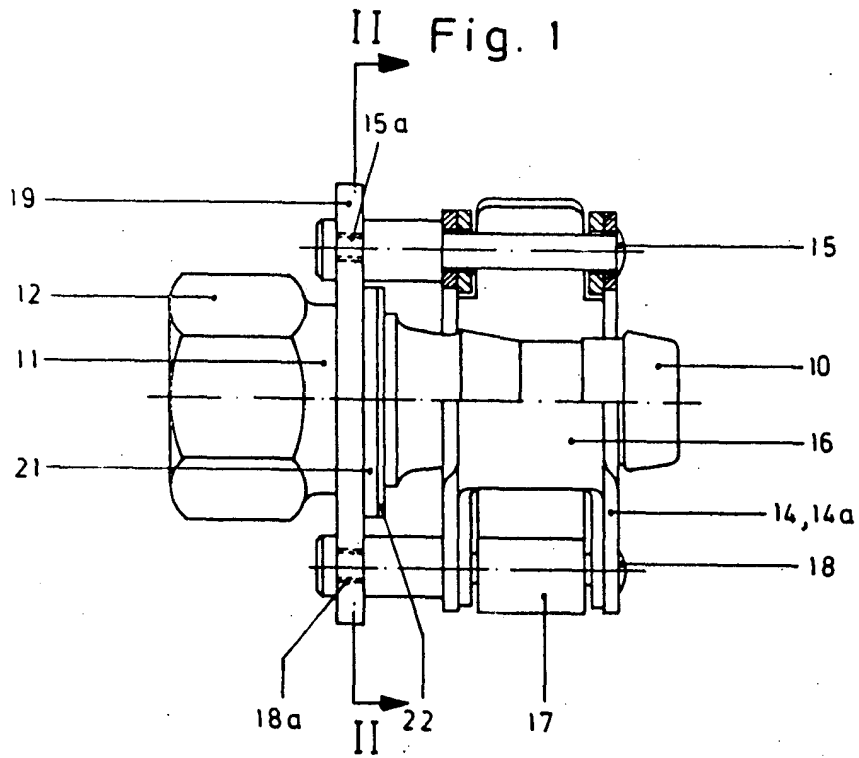
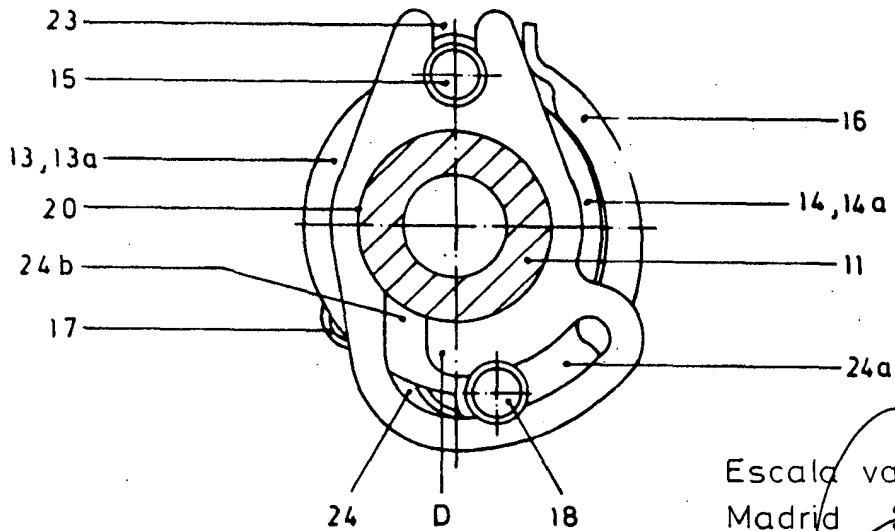


Fig. 2



Escala variable  
Madrid 30 ABR. 1975  
El Agente Oficial  
MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON  
P. P.