

208546



FE. 16-6-1976
L.A. C. F162

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

Un Modelo de Utilidad, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

ELECTRICIDAD ARBA, S.A.
- sociedad española -

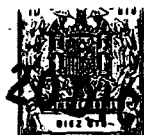
RESIDENCIA Y DOMICILIO

MADRID.
Calle Recoletos, nº 5-3º D.

OBJETO

"Manguito de unión con derivación flexible, para tuberías de agua, gas, calefacción y análogos".

200046



1974

1 El presente modelo de utilidad se refiere a un
manguito de unión con derivación flexible, para tuberías de
agua, gas, calefacción y análogos, que, esencialmente, está
5 constituido por una parte inferior que forma un semi-manguito
circular, que se monta en el conducto de distribución, y de
otra parte superior con derivación flexible, y un collarín
suelto de apriete; la estanqueidad está asegurada mediante una
dolla ranurada de goma en la parte inferior, y un anillo aná-
logo en la parte superior.

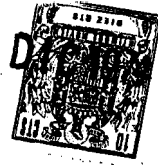
10 Esta disposición permite la unión del conducto
ya existente, con el de derivación, sin necesidad de roscado
ni soldado.

15 El manguito así constituido, forma un conjunto
de unión elástica, que permite desviaciones de las tuberías
en ambos sentidos, del orden de 5º.

20 La importancia del manguito que se reivindica,
resalta por las siguientes consideraciones: como es sabido,
existen varios sistemas para realizar las derivaciones en una
red de distribución y las acometidas de los edificios. Uno de
ellos consiste en un manguito con un extremo roscado y otro
liso previsto para soldarle al tubo derivado, mientras que el
primero se rosca en la tubería ya existente. Este tipo de de-
rivación presenta muchos inconvenientes, entre los que se se-
ñalan, como mas importantes:

25 - Limitación del diámetro de derivación, por
el diámetro del conducto ya existente (no puede ser demasiado
grande el taladro para no debilitar el tubo).

30 - La derivación es rígida, y en consecuencia
muy propicia a experimentar roturas, bajo los esfuerzos a que



1 está sometida.

- La soldadura del otro extremo es muy difícil de realizar en el suelo, se presta fácilmente a defectos de ejecución, y por lo tanto dá lugar a uniones no muy estancas.

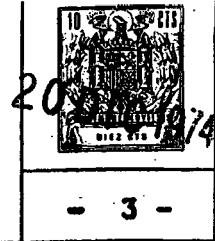
5 Otras disposiciones mas o menos parecidas, acusan los mismos defectos e inconvenientes, entre los cuales los de mas importancia son: la poca garantía de la estanqueidad y la rigidez de la unión. Durante las inspecciones de las redes de tuberías, realizadas por diferentes compañías, se ha podido
10 comprobar que los puntos en que son mas frecuentes las fugas de gas, son: el roscado y soldado de los manguitos de derivación.

Es interesante hacer algunas observaciones respecto a los elementos y disposiciones reseñadas: el diámetro
15 interior de la parte inferior del manguito, está ajustado al exterior de la tubería en que se realice la derivación; para asegurar la estanqueidad de esta parte, se dispone de una pieza de goma en forma de dola, con ranuras longitudinales en
20 dirección perpendicular al eje del conducto. Estas ranuras tienen por objeto, que si fuese lisa toda la superficie de la junta de goma, podría acarrear dificultades al apretarla, y en consecuencia, no asegurar una estanqueidad perfecta del manguito.

25 En la parte inferior del dispositivo a que nos referimos, están previstos 4 ó 6 tornillos de apriete del semi-manguito inferior con el superior. El diámetro interior de la derivación, parte superior, está ajustado al exterior del tubo de derivación,

30 En el extremo superior va dispuesto un asiento

208540



1 a 45º, respecto al eje del tubo de derivación, destinado a alo-
jar un anillo de goma. Para conseguir una perfecta estanquei-
dad del conducto de derivación, se ha previsto un collarín
suelto de apriete, también de fundición nodular.

5 Mediante unos tornillos de presión se fija fuer-
temente el collarín a las parte superior del manguito, y en
consecuencia, el componente horizontal de la fuerza de apriete,
provoca la presión del anillo de la goma contra la pared exte-
rior del tubo de derivación, y por lo tanto, queda perfecta-
10 mente estanco este conducto.

Además, la disposición que se reivindica permite
derivaciones casi de igual diámetro que la que presente el
conducto de derivación, ya que al quedar sobremontado en la
tubería existente, la refuerza. Asimismo, por su tipo de cons-
15 trucción, permite realizar perforaciones bajo carga, agregan-
do en su parte superior una pieza adicional con talón obtura-
dor.

También señalaremos como ventaja del manguito:
que permite evitar las uniones soldadas, roscadas, siempre rí-
20 gidas, y que por su elasticidad absorben los esfuerzos ejerci-
dos sobre el suelo, por las cargas del tráfico, sin provocar
roturas o fugas eventuales.

Por lo que se refiere al material de que se es-
tablece el manguito, es fundición nodular, de muy bajo coefi-
25 ciente de corrosión, en consecuencia de muy reducido desgaste
con el tiempo y de las siguientes características mecánicas:

30	Resistencia a tracción	40 - 52 Kg/mm ²
	Alargamiento	12- 17 %
	Límite elástico	28 - 35 Kg/mm ²



1

Dureza Brinnell 150 - 200

5

Los tornillos de apriete son del mismo material, fundición nodular, que el manguito, lo que evita la formación de diferencia del potencial en el suelo entre materiales diferentes, y en consecuencia, el desgaste prematuro del material mas noble.

10

Las piezas de goma, para la estanqueidad, dolla ranurada en la parte inferior y el anillo en la parte superior, son de tipo especial Perbunan, resistente a toda clase de gases, agentes agresivos del suelo, variaciones de humedad y temperatura, así como a la acción de los productos transportados.

15

20

25

Concretaremos las características del manguito que se reivindica, con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización con el fin indicado, ya que la forma, dimensiones y materiales con que se fabriquen las distintas piezas, serán en cada caso las que se estimen pertinentes, para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que puedan hacerse en detalles de presentación u organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que los manguitos con derivación flexible para tuberías de agua, gas, calefacción y análogos, que se fabriquen de acuerdo con la idea general reseñada, y cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

30

La fig. 1 ilustra la vista de frente y lateral en alzado, del conjunto de un manguito con derivación

208546

208546



- 5 -

1 flexible, establecido de acuerdo con lo que se reivindica.

La fig. 2 corresponde a la proyección en alzado del mismo, a escala mas reducida.

5 La fig. 3 presenta la proyección en planta vista desde la parte superior, a la misma escala de la figura anterior.

10 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles del manguito representado, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción del mismo es como sigue:

La parte inferior 1 o cuerpo principal, presenta las abrazaderas de apriete 2 con los tornillos 3, y en su parte superior el refuerzo 10. Interiormente tiene la dola 11 con las ranuras 12.

15 La parte superior 8 va consolidada por los cartabones 4, de refuerzo de la estructura; se prolonga en el collarín 6 sujeto por tornillos 5 al saliente 7, en 9 se indica la dola ranurada de este cuerpo superior.

20 En la vista del perfil y alzado (figs. 1 y 2) se puede observar el acoplamiento del manguito a la tubería existente de distribución. El diámetro interior de la pieza, está ajustado al diámetro exterior del conducto. La estanqueidad de esta parte se consigue mediante una junta de goma - dola, que tiene a todo lo largo unas ranuras sobresalientes
25 que permiten el adecuado apriete contra el tubo de distribución, y de esta manera garantiza una perfecta estanqueidad.

30 La necesaria presión del manguito contra la pared del conducto, se consigue mediante cuatro tornillos también de fundición modular.

1 La parte superior del manguito, prevista para
acoplamiento del tubo de derivación, dispone de un asiento de
45º respecto a su eje vertical, para la junta de goma. El diá-
metro interior, de la parte superior del manguito, al contra-
5 rario que el de la parte inferior, no está ajustado exactamente
a un diámetro determinado del conducto de derivación, sino
que por su concepción, admite tubos de diferentes materiales,
tales como acero, plástico, fundición, cuyos diámetros exte-
riores, como es natural, son distintos.

10 La junta de goma de sección de romboide, es tam-
bién del citado material especial. La estanqueidad del tubo de
derivación, se consigue mediante la mencionada junta de goma,
apretando mediante el collarín y cuatro tornillos de fundi-
ción nodular. La componente de la fuerza de apriete perpendi-
15 cular al eje longitudinal del tubo de derivación, aprieta la
junta de goma contra la pared del conducto, y de esta manera,
garantiza su perfecta estanqueidad.

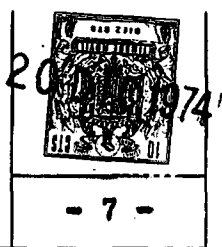
20 Todo el conjunto del manguito, incluidos los
tornillos de apriete, son de fundición nodular, de muy bajo
coeficiente de corrosión.

N O T A

25 El presente modelo de utilidad, comprende las
siguientes reivindicaciones:

30 1.- Manguito de unión con derivación flexible,
para tuberías de agua, gas, calefacción y análogos, caracteri-
zado porque está constituido por una parte principal e infe-
rior que forma un semi-manguito circular, que se monta en el
conducto de distribución, mediante abrazaderas de apriete con

208546



1
5
10
15
20
25
30

sus correspondientes tornillos, y de otra parte superior con derivación flexible, constituida por una mediacaña que complementa la parte inferior, y que se prolonga radial y tubularmente para recibir un collarín suelto de apriete, estando la estanqueidad asegurada en la parte inferior mediante una dolla ranurada elástica, y en la superior por un anillo análogo; yendo esa parte tubular unida al cuerpo semi-cilíndrico por cartabones de refuerzo.

2.- Manguito, según la reivindicación anterior, caracterizado porque los tornillos de apriete son del mismo material del manguito, fundición nodular, en evitación de diferencias del potencial entre ambos.

3.- Manguito, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la dolla ranurada de la parte inferior y el anillo elástico de la superior, forman un conjunto que permite desviaciones de las tuberías en ambos sentidos, del orden de 5°.

4.- "Manguito de unión con derivación flexible, para tuberías de agua, gas, calefacción y análogos".

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, ilustrada en los planos adjuntos, la cual consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 20 DIC 1974

CARLOS ROEB
R. P.
[Signature]
Fdo: Pedro Metamorón

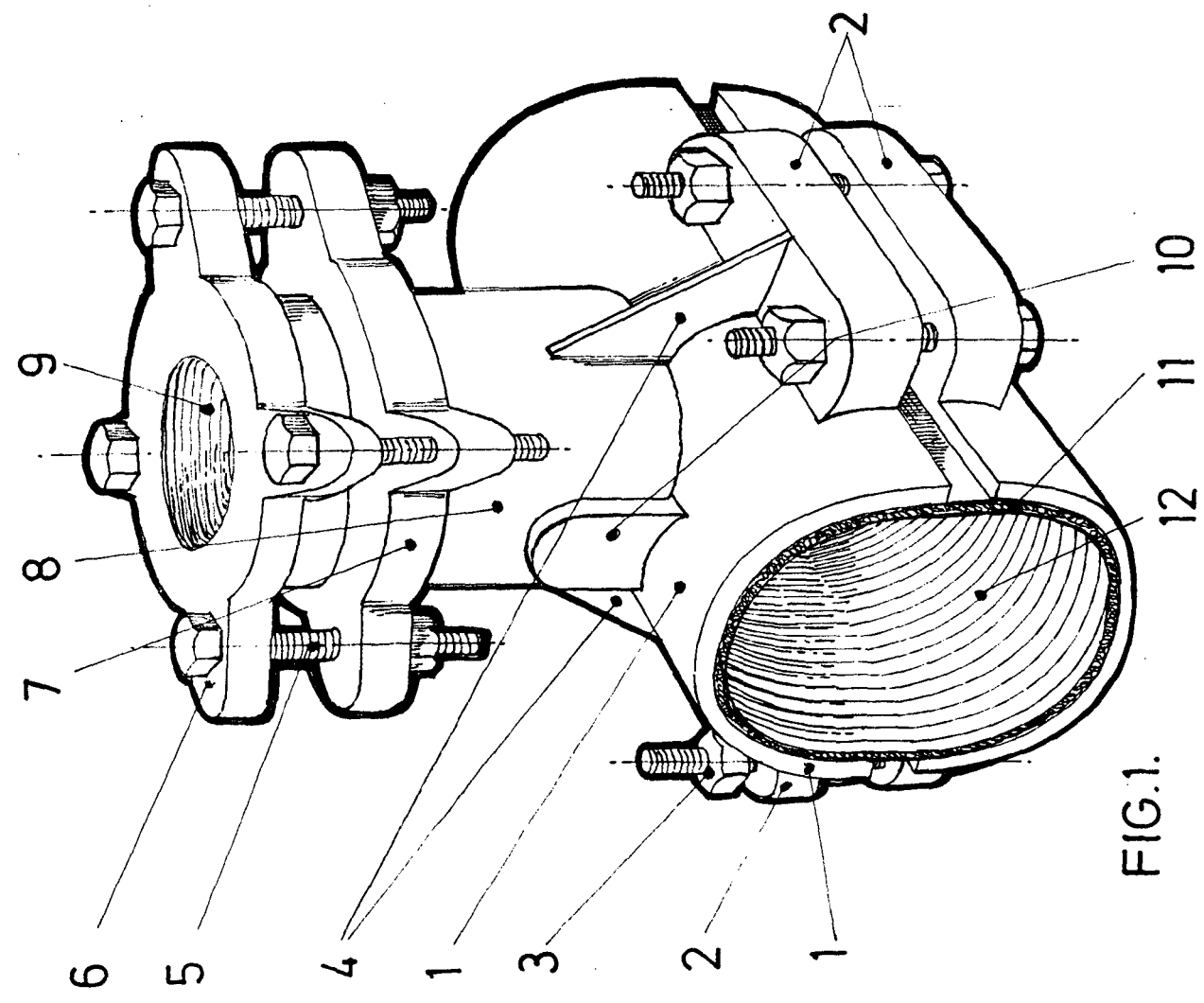


FIG. 1.

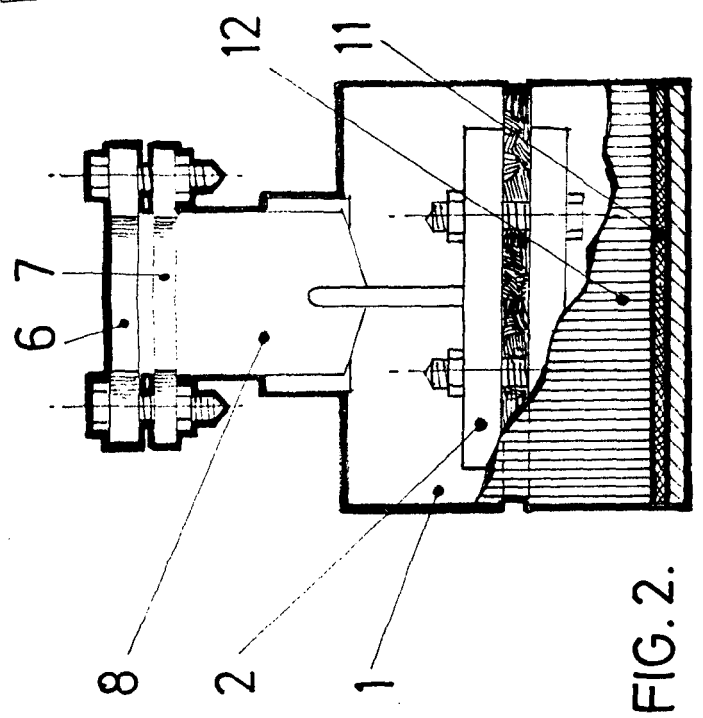


FIG. 2.

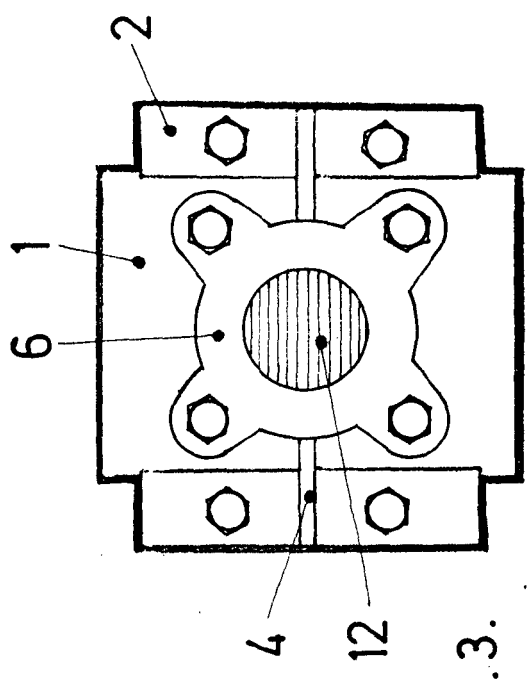


FIG. 3.

