

208870

- 2 -

- 2 ENE 1970



5

10

proyectado para su preferente aplicación en las instalaciones del servicio de agua, constituyendo para los instaladores y fontaneros encargados de la conservación y mantenimiento, un elemento de gran importancia con el que podran resolver problemas difíciles que ahora requieren mucho tiempo y molestos trabajos. Resultará notablemente ventajosa su aplicación en los casos en que se desee efectuar una ó dos tomas en una tubería ya instalada, así como en muy diversas situaciones que se presentan en la reparación de una rotura de la tubería, en cuyos casos las diversas piezas previstas permitiran atender y resolver el problema rápida y sencillamente.

15

20

25

Básicamente la invención se caracteriza, por comprender un surtido de piezas constituidas por porciones en forma de medias cañas, dotadas alrededor de sus bordes y cantos, de un asiento acanalado con cualquier sección ó plano, adecuado para alojar una junta de goma, plástico u otra materia adecuada, la cual debe estar configurada según el circuito que forme el asiento, de manera que al superponer una de estas medias cañas sobre otra, enfrentándolas por sus cantos, con la junta o juntas interpuestas, se pueden abarcar con dos de ellas los extremos resultantes de la rotura del tubo, constituyendo un manguito que suplementa la rotura y que debidamente sujetas con las apropiadas abrazaderas, ó roscando en las posibles aletas unos tornillos, da continuidad a las dos partes interrumpidas de dicho tubo, sin necesidad de soldar un complemento, cosa que en algunos lugares de una instalación resulta sino, imposible, al menos muy molesto,

.../...



permitiendo con este dispositivo realizar la reparación rápida y comodamente.

5 Comprende también el dispositivo otras piezas, asimismo en forma de media caña, con el correspondiente asiento acanalado ó plano para la junta, pero provistas - en el centro de la superficie curvoconvexa, de un cuello con rosca interna ó externa, de manera que para efectuar una toma en determinado punto de una tubería, podemos - aplicar en él esta pieza por un lado y por el opuesto -
10 una pieza en forma de media caña, interponiendo las juntas y luego sujetándolas al tubo con abrazaderas, practicando por el cuello una perforación en el tubo, para roscar en dicho cuello el tubo de la derivación ó toma.

15 Consta asimismo de unas piezas en forma de medias cañas, pero en ángulo y con el asiento de la junta ó juntas, para formar un codo sujetable con abrazaderas sobre los extremos de dos tubos a conectar en ángulo.

Finalmente, hay unas medias cañas en forma de T, que permiten conectar una derivación a un tubo, por -
20 ejemplo en un punto roto, ó simplemente unir con disposición en T, a tres terminales de tubo, sin necesidad de soldarlos, sino mediante estos medios codos, sus juntas y las abrazaderas correspondientes junto a cada una de las tres bocas.

25 Las características generales anteriormente expuestas podrán ser mas fácilmente comprendidas a la vista de las tres adjuntas láminas de dibujos, en los que se han representado las piezas del dispositivo, los elementos complementarios y algunas variantes. No obstante debe

.../...

quedar bien establecido que dichos dibujos son meramente auxiliares sin suponer de ningún modo una exacta definición de formas y detalles a los que haya de ajustarse la realización, la cual, por el contrario puede variar -
5 en todo aquello que sin alterar lo esencial que al final se especificará, sea necesario para su aplicación a los diversos fines posibles, previstos ó no en esta memoria.

Dichos dibujos representan en sus figuras, según sigue:

10 Fig.1.- Perspectiva de una de las clases de piezas en forma de media caña.

Fig.2.- Perspectiva de otra clase de piezas, con una toma lateral.

Fig.3.- Junta simple vista en perspectiva.

15 Fig.4.- Junta doble, también en perspectiva.

Fig.5.- Otra junta doble plana.

Figs.6.-6a-6b-6c.- Cuatro posibles secciones que pueden adoptar las juntas, entre otras.

20 Fig.7.- Ejemplo de toma lateral en un tubo aplicando el dispositivo.

Fig.8.- Otro ejemplo de doble toma, mediante el dispositivo.

Fig.9.- Perspectiva de una unión realizada con el dispositivo de la invención.

25 Fig.10.- Sección A-B, de la figura 9.

Fig.11.- Vista parcial en perspectiva de un extremo del dispositivo, según una variante de realización que hace necesarias las abrazaderas.

Fig.12.- Otra vista parcial en perspectiva del

.../...



extremo del dispositivo, con sus formas ó configuración exterior prismática.

5

Fig.13.- Una tercera vista en perspectiva del extremo del dispositivo, según otra variante de formas exteriores.

Fig.14.- Una unión en forma de codo, vista en perspectiva.

Fig.15.- La junta simple adecuada para el codo de la figura anterior.

10

Fig.16.- El dispositivo en su forma de T, para uniones de esta clase.

Fig.17.- Una junta simple adecuada para el dispositivo en T, de la figura precedente.

15

Describiendo ahora los ejemplos de realización mostrados en las mencionadas figuras, vemos que el dispositivo comprende las siguientes partes y elementos:

20

Consta de unos medios manguitos ó piezas -1- alargados y semicilíndricos, en forma de media caña, como muestra la figura 1, con su interior -2-, acanalado - semicilíndricamente y con una ranura que se extiende por el canto de los lados mayores de la pieza, en donde se señala con -3- y por el fondo del canal -2-, en donde se designa con -3'-, constituyendo esta ranura el asiento de la junta de hermeticidad -4- ó -5-, que muestran las figuras 3 y 4. La sección de dicha ranura ó asiento -3- -3'- puede ser semicilíndrica, de fondo curvo con diversos grados de curvatura, de fondo a base de varios planos inclinados ó de un solo plano horizontal, esto en las dos zonas -3- y -3'- ó de una sección distinta en cada zona.

25

.../...



El canal puede estar limitado por dos tabiques, ó por uno solo al exterior y sin tabique interno, al menos en las zonas -3- de los cantos de la pieza. Naturalmente, las juntas -4-5- deben tener una sección acorde con la que adopten los asientos -3-3'- . Estos medios manguitos -1- tienen según el ejemplo, unas depresiones externas -10- apropiadas para recibir las abrazaderas, aunque también podría prescindirse de dichas depresiones.

La junta -4- mostrada en la figura 3, es la que denominamos simple, puesto que se precisaran dos de ellas, al objeto de acoplar una en el asiento -3-3'- de cada medio manguito -1-. Esta junta -4- tendrá una sección igual a la de la ranura ó asiento -3-3'- y por lo que respecta a sus caras ó superficies -6-, podrán ser planas (según la figura 3); con unas nervaduras según la sección de la figura 6; con una ensambladura de caja y espiga, según la figura 6a, ó simplemente, siendo ambas juntas cilíndricas según la figura 6b. La figura 6c, - muestra una sección prismática, para el caso de que el asiento -3-3'- sea plano y sus paredes ó pared perpendiculares al fondo del mismo.

La junta -5- representada en la figura 4, es la que denominamos doble, puesto que siendo de una sola pieza, resulta como si se hubieran unidos dos juntas -3-, en cuyo caso bastará una de estas juntas para interponerse entre dos medios manguitos ó piezas -1-, lo cual puede resultar práctico en unos casos, mientras en otros nó, - por lo que el dispositivo conviene que comprenda juntas de ambas clases, ó sea simples y dobles.

.../...



-2 ENE 1975

Otro tipo de junta de posible empleo es la -
señalada con -7- de la figura 5, la cual es de consti-
tución laminar, aplicable tanto si los medios manguitos
-1- tienen el asiento -3-3'-, acanalado y de fondo curvo,
5 como si lo tuvieran plano, y solo con un tabique lateral,
ó incluso con dos.

Otras piezas importantes del dispositivo son
como las que en la figura 2 se designa con -8-, que -
10 adopta la misma forma semicilíndrica de media caña ó me-
dio manguito como la pieza -1-, incluso con los canales
-3-3'- de asiento de la junta, pero dotadas en su centro
de un cuello -9- con rosca interior ó exterior, aunque tam-
bién podrían fabricarse sin cuello, pero con un orificio la
15 teral de acceso al interior, también provisto de rosca. -
Estos medios manguitos -8- tendrán generalmente unas de-
presiones -10'- para recibir las abrazaderas, pero tam-
bién podrían fabricarse exteriormente lisos, sin tales de-
presiones.

20 Como complemento existirán unas abrazaderas -
destinadas a unir dos medios manguitos, pudiendo utilizar
cualquier tipo de abrazadera conocida, tal como regulables,
de las señaladas con -11-, constituidas por una cinta me-
tálica con un tornillo sin fin fijo a ella y unas muescas
25 helicoidales, para tensarla a voluntad, ó del tipo de las
que están constituidas por una mitad -12- en forma de pletina
con aletas ó extremos doblados y una varilla -13- con
los extremos dotados de rosca a fin de que tras, atravesar
las aletas de la pletina -12-, se le rosquen las tuercas
30 -14- (figuras 7, 8 y 9).

.../...



- 8 -

Para conectar ó empalmar dos tubos -15- -16-,
ó dos extremos de tubo que habiendo sufrido una rotura
resultan de haber cortado y suprimido la porción rota,
se acoplaran dos medios manguitos -1-, intercalando -
5 entre ellos una junta de cualquiera de las formas pre-
vistas en las figuras 3, 4, 5, 6, 6a, 6b, 6c, abarcando
a dichos tubos, a los cuales se sujetaran fuertemente -
mediante las abrazaderas -11-, ó -12-13- acopladas en los
rebajes -10-10'- de los medios manguitos, tal como mues-
10 tran las figuras 9 y -10-. De este modo hemos efectuado
una rápida reparación que queda hermética y duradera, sin
necesidad de soldaduras, en lugares quizá inaccesibles -
para realizarla.

Quando se trata de efectuar una toma para una
15 derivación, podemos utilizar un medio manguito -1- y otro
-8-, disponiéndolos abarcando el tubo -17- con interpo-
sición de las juntas y sujetándolos con las abrazaderas
-11-, ó -12-13-, según la figura 7. Luego ó antes, se -
practica en el tubo -17- el adecuado orificio, sea a tra-
20 vés del cuello -9-, ó para que coincida con él a fin de
que, roscando en este cuello el tubo de la derivación,
tengamos realizada la conexión en T, que se desea.

En el caso de precisar efectuar dos conexiones
al tubo -17-, montaremos sobre él y abarcandolo, dos me-
25 dios manguitos -8-, como se representa en la figura 8, -
con lo cual, y tras realizar ó haber practicado ya los
orificios correspondientes y enfrentados, podremos roscar
en los cuellos -9- las dos derivaciones tubulares perpen-
diculares al tubo -17-.

.../...



Aun cuando en las figuras 7, 8, 9 y 14, hemos representado en cada unión dos diferentes clases de abrazaderas -11- y -12-13- esto se ha hecho para dar a entender que puedan emplearse de diversas clases pero, como es natural, lo corriente será emplear dos abrazaderas regulables como las -11-, ó dos de pletina como las -12-13-, mas no una de cada clase.

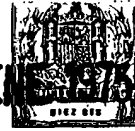
Los medios manguitos -1- y -8- descritos pueden realizarse de muy diversas formas, sin alterar sus características funcionales y utilitarias, sino simplemente para adaptarse a las variadas necesidades que puedan presentarse. Entre las muchas variaciones posibles cabe, por ejemplo, formar al fundir los medios manguitos -1- y -8- unas orejetas ó pestañas -18-, debidamente perforadas, para unir las con tornillos -19- y tuercas -20-, con lo cual ahorramos las abrazaderas. También podrian darse a los medios manguitos forma exterior prismática, como se representa en la figura -12-, en la que vemos medios manguitos -21-22-, abarcando al tubo -17- de forma paralelepípedica rectangular, pudiendo llevar (en este y en los otros casos), unas medias abrazaderas de pletina -23-, con aletas -24- para unirse con tornillos -25- y tuercas -26-. Otra posible variante mas, de las diversas posibles, la vemos en la figura -13-, en la cual los medios manguitos -27-28-, adoptan exteriormente formas curvas abiertas, dando en conjunto y al acoplarse al tubo -17-, una forma elíptica u ovalada, sean con depresiones -10-, para las apropiadas abrazaderas, ó moldeándolas con orejetas ó aletas como las -18-, del caso de la figura 11.

.../...

5 El dispositivo comprende también como parte del juego de elementos, para utilizar en los casos en que fuera necesario, unos medios codos -29-, con depresiones -10-10'-, para unas abrazaderas -11-, ó -12-13-, mediante cuyas piezas podemos empalmar en ángulo dos tubos -30-31-, sea para una reparación, en lugares en que no es posible darle vueltas a un codo corriente de una sola pieza, ó para una nueva instalación en donde resulte necesario, por rapidez ó comodidad del trabajo, emplear estos originales medios codos. Para esto se ha -
10 previsto unas juntas especiales -32- (figura 15) integradas por dos tiras paralelas en ángulo y dos puentes de unión de manera que sean adaptables a los canales ó -
15 asientos del tipo de los 3-3' que llevan los medios manguitos -1-8-, cuyos asientos no se ven en la referida figura -15-, dado que esta muestra a los medios codos -29- acoplados sobre los mencionados tubos -30-31- y con la junta interpuesta entre ellos. Esta Junta -32- puede ser simple ó
20 doble, como las -4- y -5- e igual que ellas tener cualquier sección de las previstas en las figuras 6, 6a, 6b, 6c. Incluso podría tener también estructura laminar como la junta -7-, de la figura -5-.

25 Finalmente, otros elementos del dispositivo son las dos piezas -33- en forma de media T, cuyos tres brazos pueden tener ó no exteriormente las depresiones -10- para acoplar en ellas las abrazaderas -12-13-, (ó bien - las 11, ó de cualquier otro tipo), con objeto de sujetar entre estas dos piezas -33- a tres tubos -34-, formando

.../...



5 un empalme ó conexión tubular en T, en la que se usará la junta especial -35- (figura 17), interpuesta entre las medias T, -33- que, al efecto tendran en sus cantos unos canales ó asientos iguales ó parecidos a los -3-3'-
10 de las piezas -1-8-. Esta junta -35- adopta con sus tiras ó barras una forma de T, correspondiente a la de las piezas -33- entre las que ha de colocarse y puede ser simple ó doble (como en el caso de las juntas 4 y 5), con posibilidad de configurarse con las secciones de las figuras 6, 6a, 6b, 6c, asi como tener estructura laminar como la junta -7- de la figura 5.

15 Los medios manguitos -1-8-, los medios codos -29-, y las medias T, -33- se fabricarán de aluminio, -hierro fundido ó de cualquier metal ó aleación, siendo también posible fabricarlos de plástico moldeado, mientras que las juntas -4-5-7-32- y -35-, se fabricarán preferentemente de caucho natural ó sintético, de plástico blando ó de cualquier otra materia, siendo posible fabricar todas las piezas en un surtido de medidas acorde con
20 los tubos a unir y en variedad de formas, empleando las abrazaderas mostradas en los ejemplos descritos ó cualesquiera otras y las formas de orejetas, pestañas y tornillos representados u otros que cumplan el mismo fin, siempre que todas las variaciones posibles, no alteren lo esencial que se resume en la siguiente.

NOTA REIVINDICATORIA

Los puntos no conocidos ni practicados en España, que se reivindican en este Modelo de Utilidad, son:
1.- Dispositivo de unión y toma para tuberías,

.../...

caracterizado por comprender unos medios manguitos oblon-
gos de configuración interior acanalada semicilíndricamen-
te, con independencia de su forma exterior que, aun cuan-
do será preferentemente semicilíndrica, puede adoptar -
5 formas prismáticas, semiovaladas u otras, teniendo con-
figurado en el canto ó borde de sus lados mayores un ca-
nal de fondo curvo ó plano, provisto de dos tabiques li-
mitadores ó de uno sólo en el lado exterior, cuyo canal
se extiende también junto a las bocas de los extremos,
10 por el fondo de la cavidad interna, constituyendo el asien-
to de una junta simple ó doble, poseyendo ó no éstos semi-
manguitos dos depresiones externas adecuadas para recibir
en cada una una abrazadera, de manera que colocando un
semimanguito sobre otro, con la junta interpuesta entre
15 ambos, abarcando entre ellos los extremos de dos tubos,
y sujetando el conjunto con las abrazaderas citadas ser-
virán de empalme y unión hermética de los referidos tubos.

2.- Dispositivo de unión y toma para tuberías,
caracterizado por comprender unos semimanguitos oblongos
20 de configuración interior acanalada semicilíndricamente,
con independencia de su forma exterior que, aún cuando
será preferentemente semicilíndrica, puede adoptar formas
prismáticas, semiovaladas u otras, teniendo configurado
en el borde de sus lados mayores un canal de fondo cur-
25 vo ó plano, provisto de dos tabiques limitadores ó de uno
solo, en el lado exterior cuyo canal se extiende también
junto a las bocas de los extremos, por el fondo de la ca-
vidad interna, constituyendo el asiento de una junta sim-
ple ó doble, poseyendo ó no exteriormente, estos semiman-

.../...



guitos, dos depresiones externas adecuadas y en el centro un orificio transversal de acceso a la cavidad con rosca interna, provisto ó no en su boca externa de un corto cuello con rosca interna ó externa de manera que, colocando este semimanguito sobre el semimanguito de la reivindicación 1. con la junta interpuesta entre ambos, sujetándolos con las correspondientes abrazaderas y abarcando entre ellos el tubo, de una conducción previa ó posteriormente perforado, con el orificio enfrentado al orificio de uno de los semimanguitos, compondremos un manguito en cuyo orificio lateral ó cuello puede roscarse un tubo para establecer una toma lateral en la mencionada conducción tubular, permitiendo una doble toma si se sobreponen entre si y sujetan con las abrazaderas sobre el tubo, dos semimanguitos dotados ambos de orificio ó cuello en el centro, al constituir de este modo un manguito, con dos cuellos u orificios en cruz y perpendiculares al tubo de la conducción alojado en el manguito.

3.- Dispositivo de unión y toma para tuberías, caracterizado porque las dos clases de semimanguitos a que se refieren las reivindicaciones 1 y 2, pueden estar dotados de unas orejetas ó pestañas perforadas, para unirlos uno mediante los adecuados tornillos y tuercas, después que se han enfrentado interponiendo la junta y dispuestos abarcando el tubo ó tubos de la conducción, sustituyendo tales orejetas ó pestañas a las abrazaderas.

4.- Dispositivo de unión y toma para tuberías, caracterizado por comprender unos medios codos con su acabado interior semicilindrico, con independencia de su

.../...



forma exterior, que si bien será preferentemente semi-
cilíndrica, puede también adoptar formas prismáticas,
semiovaladas u otras, teniendo configurado en el canto
ó borde un canal de fondo curvo ó plano, provisto de
5 dos tabiques limitadores ó de uno sólo en el lado exte-
rior, cuyo canal se extiende, además, junto a las bocas
de los extremos, descendiendo por el fondo curvo de la
cavidad interna, constituyendo el asiento de una junta
simple ó doble, poseyendo ó nó, exteriormente, estos semi-
10 codos dos depresiones externas adecuadas para recibir en
cada una una abrazadera con posibilidad de utilizar ore-
jetas ó pestañas perforadas en lugar de abrazaderas, de
tal modo que enfrentando un semicodo sobre otro, con in-
terposición de la junta y abarcando entre cada brazo los
15 extremos de dos tubos de una conducción, conseguiremos
un manguito de empalme y unión de tubos acodado .

5.- Dispositivo de unión y toma para tubos,-
caracterizado por constar de unas piezas en forma de medias
T, interiormente semicilíndricas, en sus tres brazos y do-
20 tadas en sus cantos ó bordes de un canal que actúa de -
asiento de la junta, cuyo canal se extiende asimismo por
las superficies curvas del fondo de la cavidad y cerca
de las bocas, de los tres referidos brazos, cada uno de
los cuales tiene ó no, exteriormente, cerca de su extremo
25 una depresión adecuada para recibir las correspondientes
abrazaderas que permitan la sujeción, después de acopla-
das una sobre la otra, de dos medias T, con la junta -
hermética interpuesta y abarcando en cada brazo el extre-
mo de un tubo.

30 6.- Dispositivo de unión y toma para tubos, -

.../...



5 caracterizado porque las juntas citadas en las precedentes reivin-
dicaciones, que se interponen entre las dos medias partes integran-
tes del manguito que debidamente sujetas una sobre otra abarcan al
tubo ó tubos de las conducciones, además de adoptar la forma del
circuito continuo del canal constitutivo de su asiento, pueden ser,
según los casos de aplicación, simples, para acoplar una junta so-
bre el asiento ó canal de cada media parte, con lo cual serán es-
tas dos juntas las que establezcan contacto al superponerse ambas
medias partes, ó bien serán juntas dobles, fabricándose de una so-
10 la pieza resultante de unir dos simples, para emplear solamente -
esta junta denominada doble, interpuesta entre las dos referidas
medias partes, pudiendo disponer las superficies en contacto de
las dos medias juntas simples de medios antideslizantes ó de aco-
plamiento y ensamblaje, así como también superficies curvas.

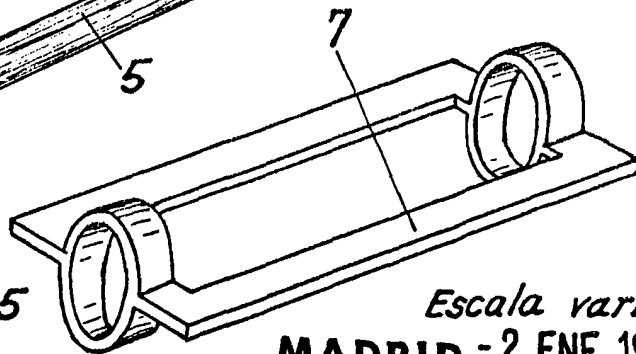
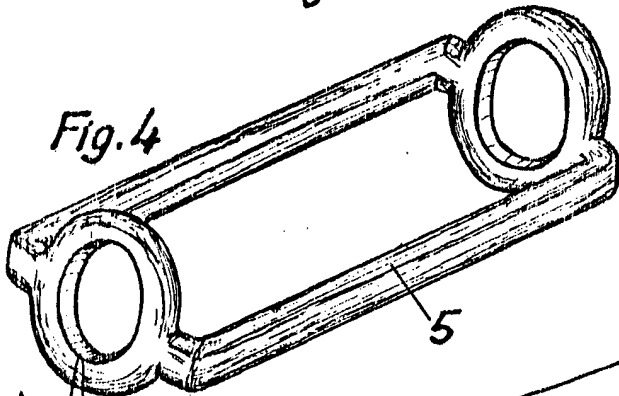
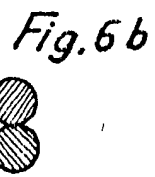
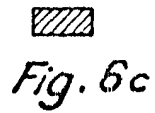
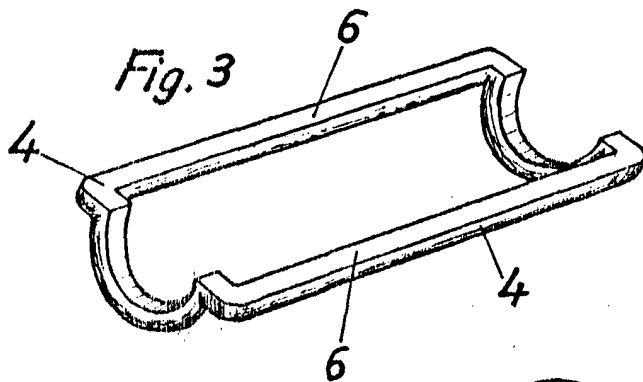
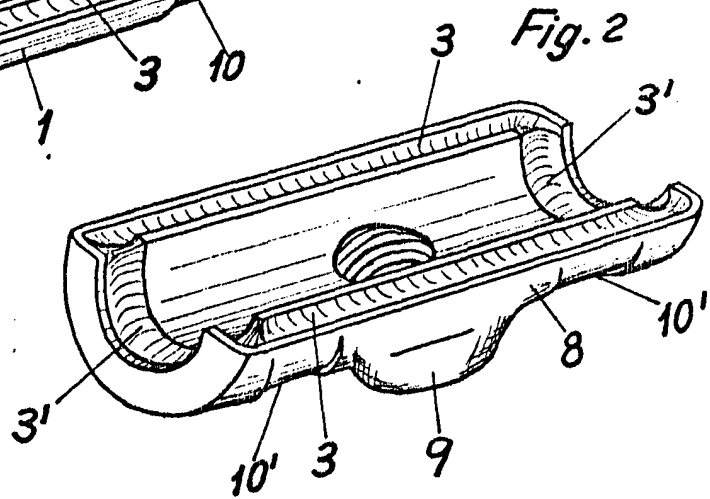
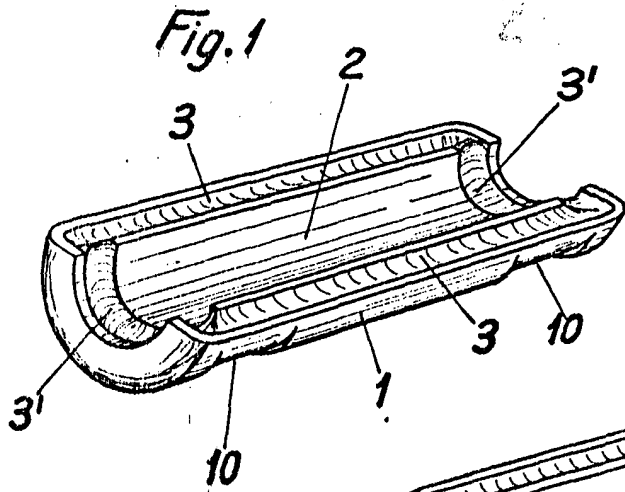
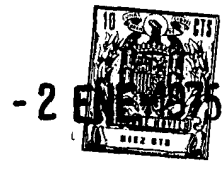
15 7.-"DISPOSITIVO DE UNION Y TOMA PARA TUBERIAS", de con-
formidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo des-
crito en la precedente memoria descriptiva y graficamente repre-
sentado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

20 Esta memoria consta de QUINCE hojas escritas ó mecano-
grafiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, -2 ENE. 1975

Por autorización del interesado.

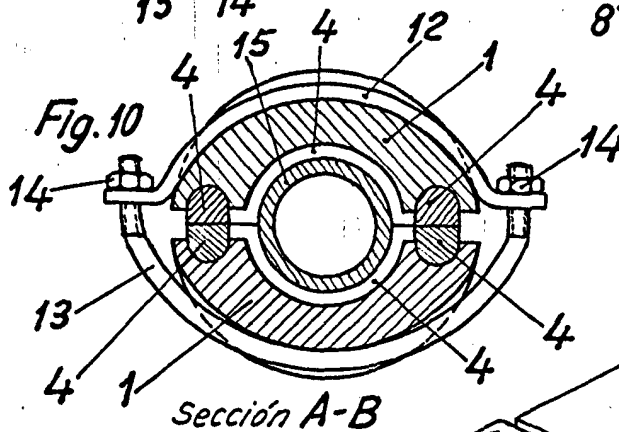
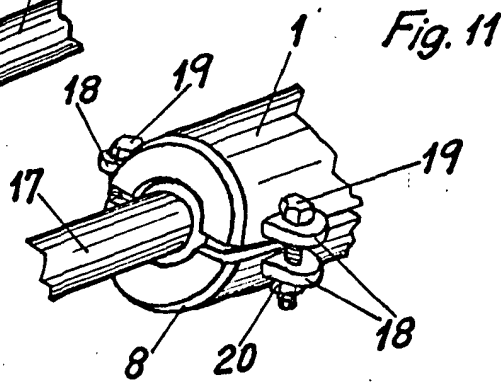
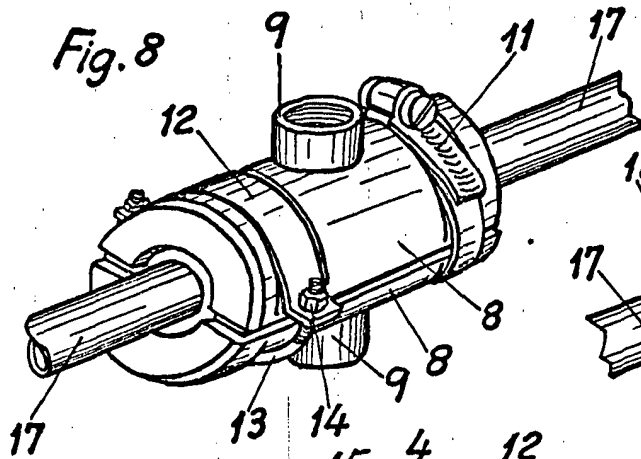
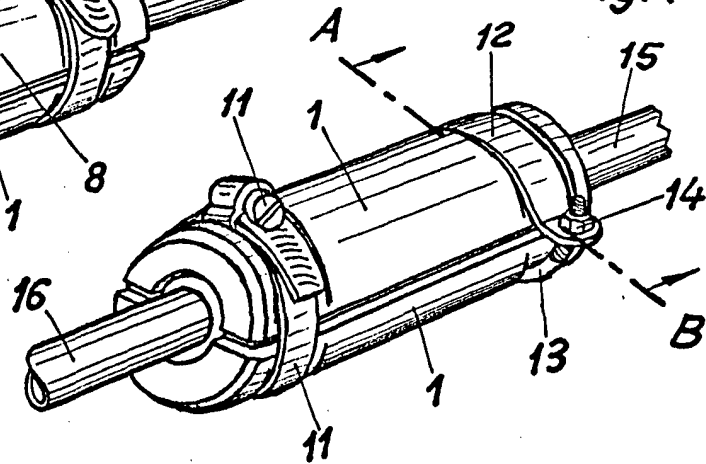
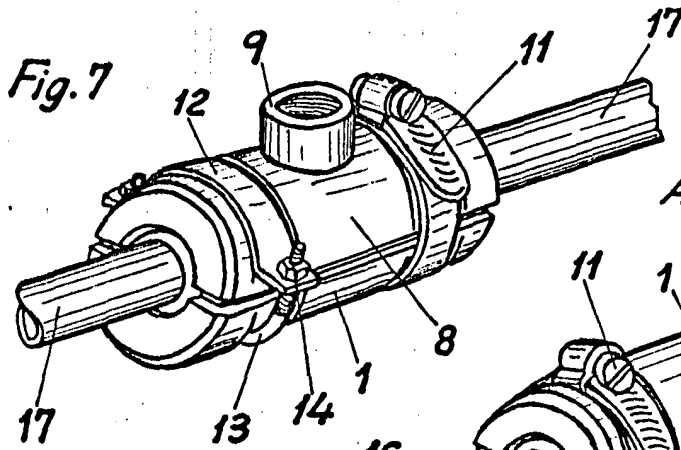
JOSE LOPEZ CORTES
P. F.



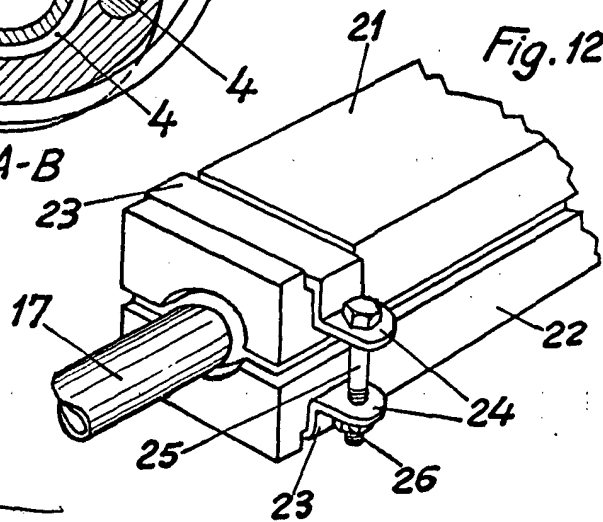
JOSE LOPEZ CORTES
P. P.

Fig. 5

Escala variable
MADRID - 2 ENE. 1975



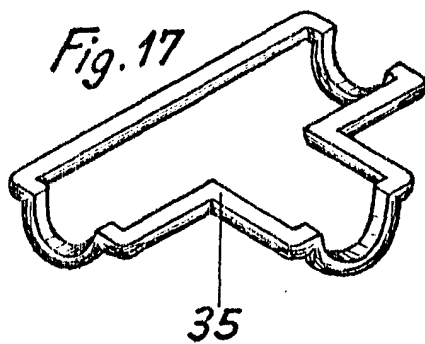
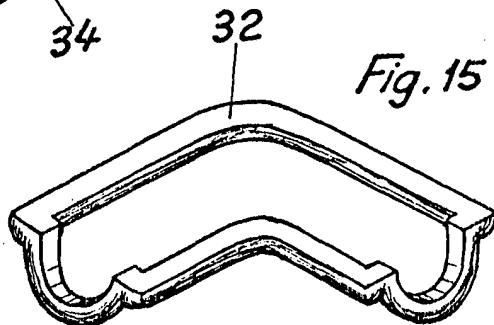
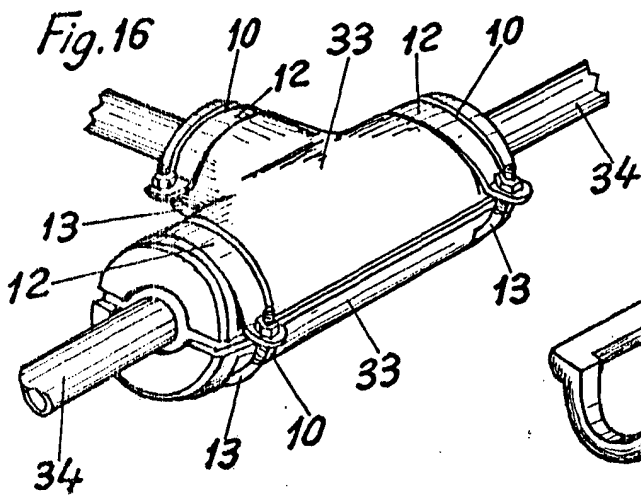
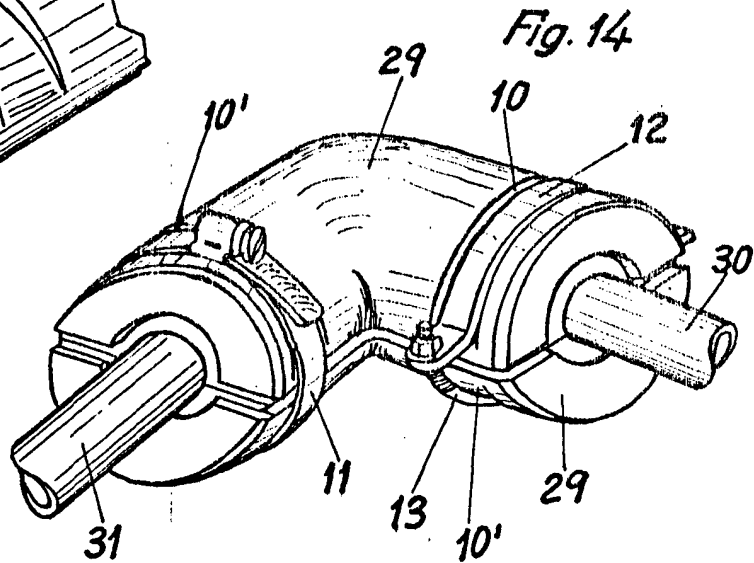
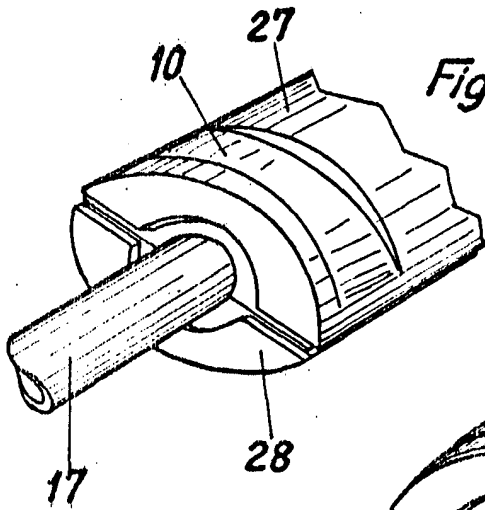
MADRID. 2 ENE. 1975



Escala variable

JOSÉ LÓPEZ CORTES
P. P.

Fig. 13 208370 2 ENE 1975



Escala variable
MADRID - 2 ENE 1975

JOSE LOPEZ CORTES
P. P.