

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

15 FEB 1977

CONCEDIDA

PATENTE DE INVENCION

ES	NUMERO <b>445225</b>	A1
	FECHA DE PRESENTACION 16.2.76	

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16L	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION "PROCEDIMIENTO PARA RECAMBIO DE UNIDADES TUBULARES EN CONDUCCIONES SANITARIAS Y LIGERAS DE FIBROCEMENTO, CLORURO DE POLIVINILO, O SIMILARES".
--

71 SOLICITANTE (S) D. JUAN ARNÓ SANTOS
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE BARCELONA.- Monterolas, 4
--

72 INVENTOR (ES) El propio solicitante.
--

73 TITULAR (ES) D. JUAN ARNÓ SANTOS
--

74 REPRESENTANTE D.PASCUAL CIVANTO CANTO
---

La presente Patente de Invención tiene -  
por objeto conforme indica su enunciado, un  
procedimiento para recambio de unidades tubu  
lares en conducciones especialmente indicado  
5 para la reposición de unidades deterioradas,  
(rotas, obstruidas, con pérdidas, etc.) signi  
ficando su aplicación un ahorro considerable en  
material y mano de obra al permitir la susti  
tución de unidades en la línea de conducción  
10 sin modificar las condiciones de los tubos in  
mediatos.

Actualmente la sustitución de un tubo en  
una línea de conducción sanitaria supone de  
sarrar, reponiéndolos, los dos tubos anterior y  
15 posterior respectivamente en la línea, para  
conseguir una perfecta unión de los tubos por  
junta de enchufe y cordón, debido a la necesi  
dad de que las partes cilíndricas extremas de  
cada tubo queden bien introducidas en el se  
20 no de las copas de los tubos siguientes, an  
tes de proceder a la colocación de guarnición  
(cemento, etc.) y a la disposición de los an  
illos de asiento anclados al muro.

El procedimiento preconizado en esta memo  
25 ria posibilita como se ha indicado en un -  
principio recambiar las unidades en la línea  
de conducción, de unidad en unidad, sin des  
truir ni modificar la posición de los tramos  
de tubería contiguos, consiguiendo una perfec

ta unión entre los tubos sin que tengan pérdidas ahorrando por lo tanto el costo de dos tubos por cada operación de recambio, empleando una cantidad de guarnición semejante o menor. El procedimiento no requiere maquinaria especial, realizándose con los métodos usuales en el trabajo de instalación y conservación de tuberías sanitarias.

El procedimiento se caracteriza por utilizar una pieza enteriza auxiliar consistente en una doble sección tubular formada por la yuxtaposición coaxial de dos superficies cilíndricas huecas interiormente con paso de sección circular, teniendo una de ellas una gran generatriz y diámetro coincidente con el de la copa de las unidades de tubo empleadas en la conducción y siendo la segunda de idéntico radio al de la tubería.

Para recambiar una pieza deteriorada en la línea de desagüe se procede según el siguiente orden secuencial de operaciones:

En primer lugar se procede a sacar la unidad deteriorada protegiendo las zonas extremas para evitar que la extracción suponga daños en la tubería vecina.

A continuación se coloca la pieza auxiliar descrita alineada con el tubo inmediato superior fijo al muro por los anillos de asiento o abrazaderas metálicas, elevándola en for

ma que dicho tubo queda introducido en parte en el seno de la alta copa hasta proximidad con la superficie de estrangulación - que obrará como asiento del perfil tubular citado.

5

Posteriormente se toma una de las unidades de tubo de características en correspondencia con las utilizadas en la construcción de la conducción, seccionándole una parte de su cuerpo, de longitud superior sobradamente a la parte tubular de la pieza auxiliar, colocando dicho tubo lateralmente hasta que quede alineado y coaxial con las secciones anterior y posterior en la línea.

10

15

Seguidamente el tubo parcialmente seccionado se baja sobre el inmediato tubo fijo en la conducción hasta que la extremidad del nuevo tubo enchufe en su copa, fijándolo - a la pared por la abrazadera metálica.

20

Luego se baja la pieza auxiliar hasta que enchufe en el nuevo tubo fijándolo a la pared por la correspondiente abrazadera metálica colocada en la estrangulación de su cuerpo.

25

Finalmente se procede a rellenar las tres zonas de junta con una guarnición ligante - usual en este tipo de trabajos.

Para una mejor comprensión del procedi-

miento que se describe se acompaña esta memoria de un plano en el que se grafía la citada pieza auxiliar en un momento de la operación de reposición en la línea de conducción, y el conjunto una vez acabada la instalación.

Así en su 1ª figura se representa la pieza auxiliar -10- apreciándose su alta copa -11- su zona de estrangulación -12- y la parte tubular -13- en correspondencia con el radio de la tubería. En la figura se ha representado la situación del proceso de recambio en la que ya entran todas las piezas, observándose el tubo fijo superior -14-, la citada pieza auxiliar -10- el nuevo tubo -15- que aparece cortado por exigencias del dibujo, la unidad tubular fija siguiente -16- y las abrazaderas -17- de fijación y soporte de las distintas unidades tubulares.

En la figura 2ª se representa en sección el conjunto de los tubos una vez acabada la instalación antes de proceder a la colocación de la guarnición ligante.

Descrito en modo suficiente el procedimiento objeto de esta memoria como para poder ser entendido y realizado por técnico en la materia se recaba hacer extensivo el privilegio dimanante de la inscripción registral de este documento a las variaciones de detalle que no alteren su esencialidad que se resume en sus

condiciones de novedad en la siguiente:

N O T A      R E I V I N D I C A T O R I A

5                    1ª.- Procedimiento para recambio de unidades tubulares en conducciones sanitarias y ligeras de fibrocemento, cloruro de polivinilo, o similares, caracterizado esencialmente por utilizar una pieza enteriza auxiliar formada por la yuxtaposición coaxial de dos superficies cilíndricas acanaladas, teniendo una  
10 de ellas una gran generatriz y de diametro coincidente con el de las copas de las unidades de tubo empleadas en la conducción y la segunda de identico radio al de la tubería.

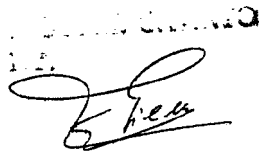
15                    2ª.- Procedimiento para recambio de unidades tubulares en conducciones sanitarias y ligeras de fibrocemento, cloruro de polivinilo, o similares, según la anterior reivindicación y porque para la reposición de una de las unidades tubulares se procede colocando  
20 en primer lugar la pieza auxiliar descrita alineada con el tubo inmediato superior fijo al muro por los anillos de asiento, elevando la citada pieza de modo que queda introducido en parte dicho tubo en el interior de la alta  
25 copa, procediendo a continuación a colocar un nuevo tubo al que se le ha seccionado una parte de longitud superior sobradamente a la de

la parte tubular de la pieza auxiliar, colocando dicho tubo lateralmente hasta que quede alineado y coaxial con las secciones anterior y posterior en la línea, procediendo seguidamente a bajar el nuevo tubo sobre el inmediato tubo fijo en la alineación de conducción hasta colocar su extremidad enchufada en la copa, bajando luego la pieza auxiliar hasta que enchufe en la copa de la nueva unidad tubular rellenando finalmente todas las juntas con una guarnición ligante adecuada.

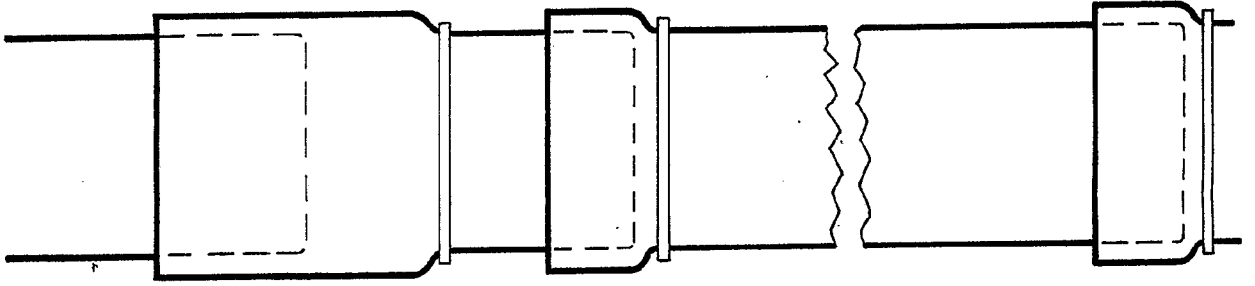
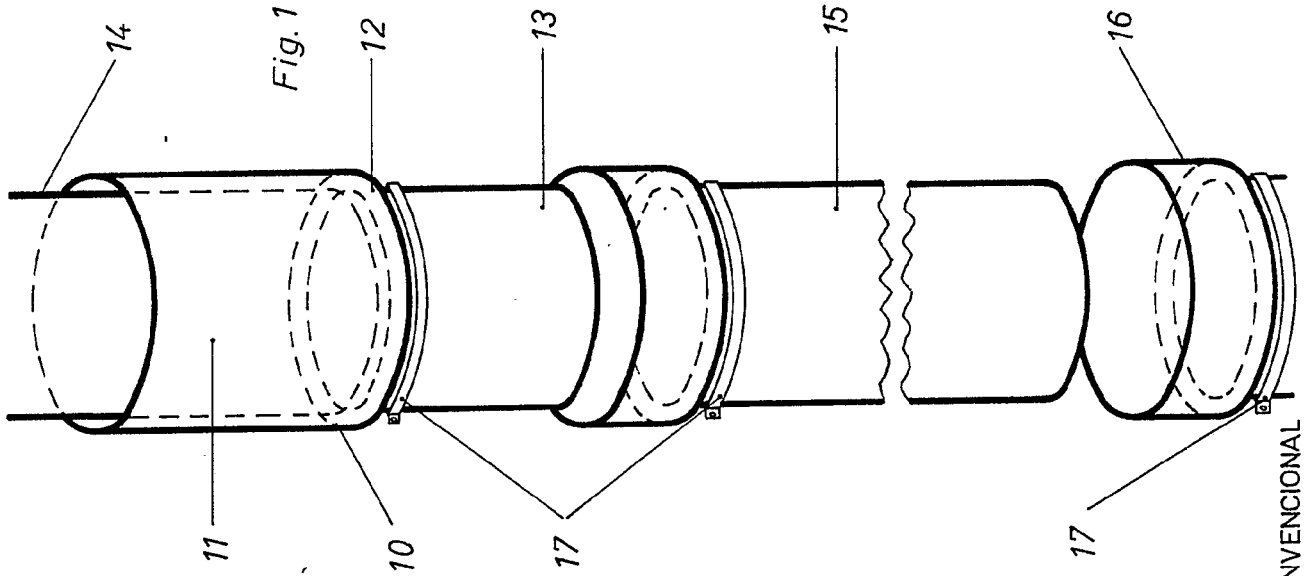
3a.- "PROCEDIMIENTO PARA RECAMBIO DE UNIDADES TUBULARES EN CONDUCCIONES SANITARIAS Y LIGERAS DE FIBROCEMENTO, CLORURO DE POLIVINILO, O SIMILARES".

La presente memoria consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una de sus caras, y se ilustra en el plano que a la misma se acompaña.

Madrid, 16 FEB, 1976



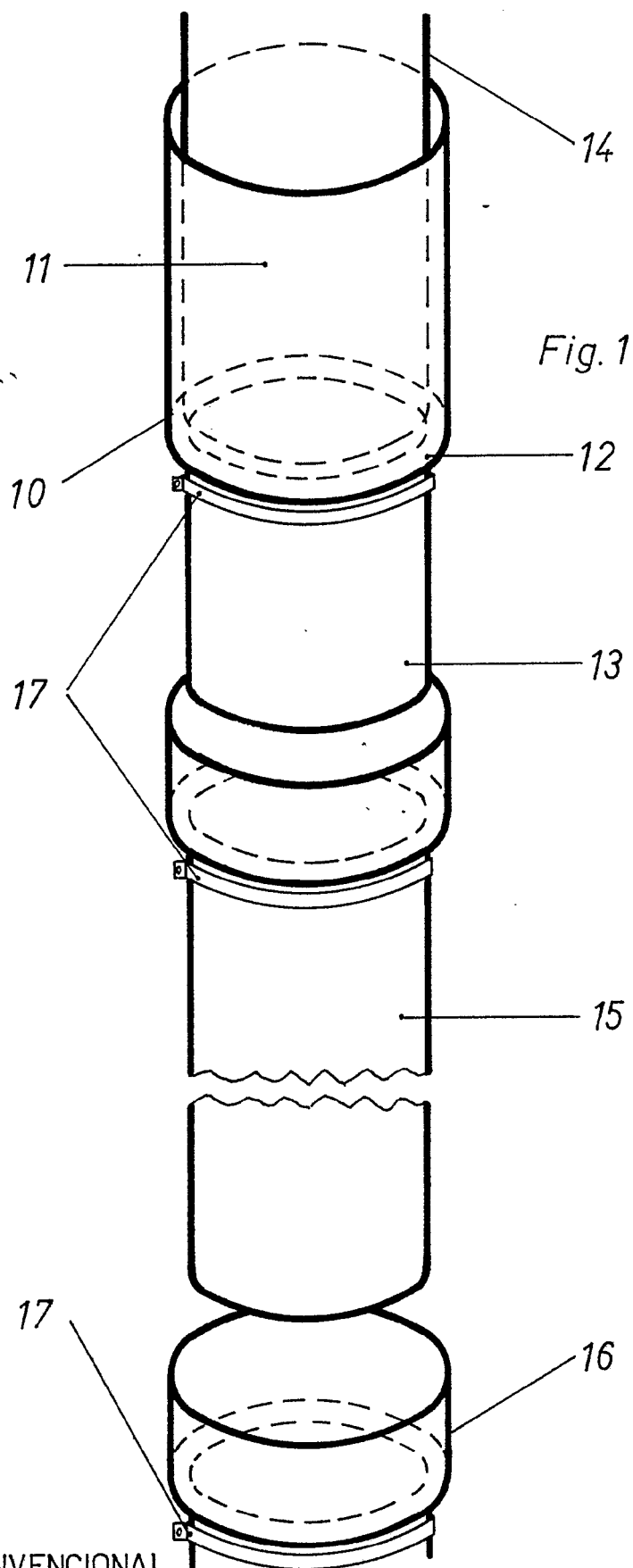
Firmado: Francisco Gil Mulera



Madrid, 10 de 1902

*J. Arnó Santos*

JUAN ARNO SANTOS



(Hoja única)

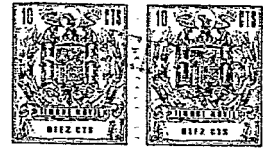
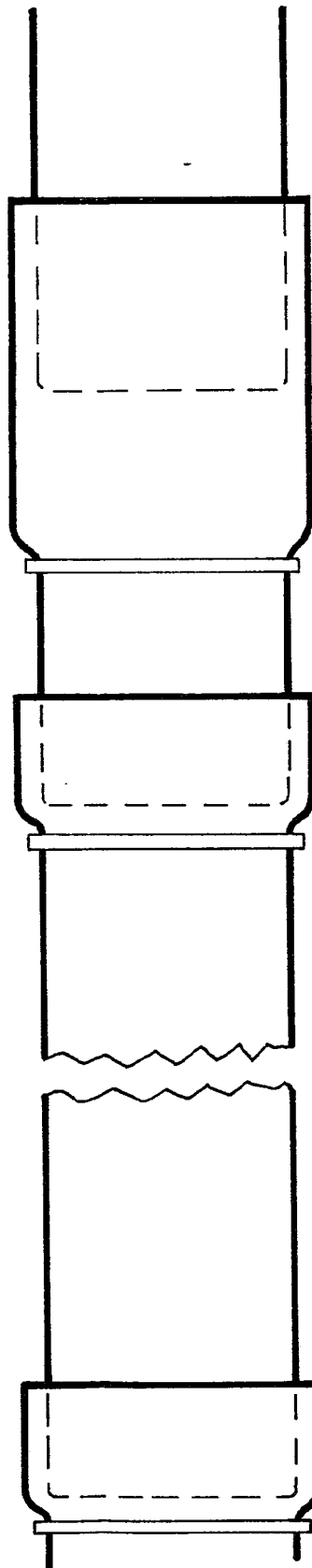


Fig. 2



Madrid, 18 FEB. 1878

*F. G. G.*