

mc/



191203

191203

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

a favor de

URALITA, S.A. - de nacionalidad española - domiciliada en
BARCELONA, Plaza Antonio López, núm. 15,

por:

" Procedimiento para la fabricación de tubos con copa a
base de materias fibrosas y aglomerantes hidráulicos "

—:oO:—

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

Esta invención se refiere a la fabricación de tubos, (que se designarán en el curso de esta memoria con el nombre general de "tubos de fibro-cemento"), compues-

191203



5 tos de materias fibrosas y aglomerantes hidráulicos, por
ejemplo de cemento y amianto, y provistos en uno de sus ex-
tremos de una copa de enchufe para empalmar los diferentes
tubos uno con otro al formar las tuberías. Estas copas de
enchufe no se obtienen ordinariamente al fabricar los tubos,
sino que han de aplicarse sobre el tubo moldeando la copa
a mano, o bien fabricando previamente un tubo sin copa y
una copa por separado y luego uniendo estos dos elementos
ya sea a rosca o ya por medio de un cono. Con estos proce-
10 dimientos usuales no se ha obtenido hasta ahora una solución
totalmente satisfactoria de la fabricación de tubos con co-
pa.

15 La invención objeto de esta patente permite la
fabricación de tubos de fibro-cemento con copa, siguiendo
un procedimiento muy sencillo y rápido que es apropiado pa-
ra la fabricación en serie y que proporciona una unión mo-
nolítica inmejorable del tubo con la copa y además una gran-
solidez, tanto de la parte en que se verifica la unión o
soldadura del tubo con la copa, como de la copa propiamente
20 dicha.

25 El procedimiento consiste en esencia en introdu-
cir en el interior de un molde que tiene la forma de la copa,
por una parte un extremo del tubo de fibro-cemento en esta-
do tierno y por otra parte un manguito de fibro-cemento tam-
bién en estado tierno, de manera que rodee el extremo del
tubo; y en moldear luego este extremo del tubo y el mangui-
to, de manera que el manguito adopte la forma de copa y las
dos piezas se suelden íntimamente una a otra. Para ello, se
empieza por introducir en el interior del tubo un núcleo para
30 mantener invariable su diámetro interior y evitar que se de-
forme, luego se introduce en el interior del manguito coloca-



5 do en el molde un contramolde anular que tiene exteriormente la forma del interior de la copa y se aprieta o comprime este contramolde contra el fondo del molde. En este movimiento el contramolde comprime enérgicamente el manguito sobre el extremo del tubo y no solo se moldea el extremo del tubo y el extremo del manguito para darles la forma correspondiente, sino que, además, por efecto de la compresión y del estado tierno en que está el material, se obtiene una unión o soldadura íntima de las dos partes. Esta soldadura es perfecta y monolítica y las paredes, tanto de la parte en que se verifica la unión como de todo el manguito o copa, adquieren mayor espesor y, por lo tanto, mayor resistencia.

10 Como se comprenderá, este procedimiento no solo es aplicable a la fabricación de tubos con copa, sino que también puede utilizarse para proveer de una copa a cualquiera pieza moldeada que lo necesite.

15 En el plano adjunto las figuras 1 a 6 representan, en corte longitudinal y a título de ejemplo, seis fases sucesivas del procedimiento.

20 Para ejecutar este procedimiento, se emplea un molde de hierro u otra materia apropiada que tiene interiormente la forma exterior de la copa y un contramolde anular, que puede ser de hierro, madera, o de cualquier otra materia conveniente, que tiene interiormente el mismo diámetro interior del tubo y exteriormente la forma interior de la copa. Con estos elementos se combina un núcleo cilíndrico que se introduce dentro del tubo y del contramolde para evitar la deformación del tubo y asegurar su centrado con la copa. El molde, por uno de sus extremos, está completamente abierto, mientras que por el otro extremo presenta un orificio de diámetro correspondiente para el paso del tubo y como

25

30

191203



este tubo está en estado tierno, se dispone el molde fijado a una pieza que constituya un soporte o apoyo para el tubo y evite su deformación.

5 En el plano, la cifra -1- indica esta pieza de apoyo para el tubo, que se supone constituida por un manguito que rodea completamente el tubo y en cuyo extremo está incrustado el molde -2-. El contramolde está indicado por la cifra -4- y el núcleo interior por la cifra -5-.

10 El tubo -6- se introduce en estado tierno, es decir, todavía plástico, en el soporte -1- y el molde -2-, de manera que el extremo -7- del tubo quede en el interior del molde. Si se desea, este extremo del tubo puede ensancharse o hacerse ligeramente cónico, como se representa en la figura 1.

15 Hecho esto, se introduce en el interior del molde -2- un manguito -8- de fibro-cemento, también en estado plástico, de mayor diámetro que el tubo, y de manera que el extremo interior de este manguito recubra el extremo -7- del tubo. A continuación se introduce en el interior del tubo el núcleo -5- cuyo objeto es impedir la deformación del tubo y luego se introduce, entre este núcleo -5- y el interior del molde -2-, el contramolde -4-, que interiormente ajusta sobre el núcleo -5- y exteriormente ajusta dentro del molde -2- tal como se representa en la figura 3. Ejerciendo presión con este contramolde -4- contra el extremo del manguito y del tubo, se comprime el manguito hacia el fondo del molde -2- y sobre el borde -7- del tubo, como se indica en la figura 4, hasta que el material del manguito y el material del extremo del tubo quedan exactamente moldeados en forma de copa entre el molde -2- y el contramolde -4-, (figura 5),
20
25
30 formando un solo cuerpo, tal como se vé en la figura 6.



Se obtiene de esta manera una verdadera unión monolítica entre el material del tubo y el de la copa y, además, esta unión resulta de paredes más gruesas que las paredes cilíndricas del tubo y del manguito, de manera que se asegura en absoluto la solidez y resistencia de la copa.

-----: N O T A :-----

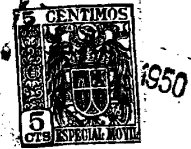
Se reivindica como objeto de esta patente:

10 1.- Procedimiento para la fabricación de tubos con copa, a base de materias fibrosas y aglomerantes hidráulicos, que consiste en introducir en un molde que presenta la forma de la copa, un tubo en estado tierno y un manguito, también en estado tierno, de manera que el extremo del manguito rodee el extremo del tubo, introducir en el interior del tubo un núcleo para mantener su diámetro interior y evitar la deformación del tubo, introducir entre este núcleo y el manguito un contramolde anular que tiene exteriormente la forma interior de la copa, y someter el conjunto a una compresión axial, de manera que el manguito adopte la forma de copa y se comprima fuertemente contra el extremo del tubo mientras están ambos en estado tierno, efectuándose así la soldadura de ambas partes.

25 2.- Procedimiento según la reivindicación anterior, caracterizado porque el extremo del tubo que queda en el interior del molde puede abrirse y ensancharse por efecto de la compresión ejercida por el contramolde, o por otro medio adecuado, mientras que el manguito, por efecto de dicha compresión, se cierra sobre el tubo, asegurándose así la unión perfecta de las dos partes.

30 3.- Procedimiento según las reivindicaciones an-

191203



teriores, caracterizado porque, para asegurar la buena colocación del tubo tierno en el molde, se dispone este molde fijo a una pieza de apoyo que sostiene el tubo, evitando que éste se deforme.

5

4.- Procedimiento para la fabricación de tubos con copa a base de materias fibrosas y aglomerantes hidráulicos.

Esta memoria consta de seis páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 5 de Enero de 1950.

P.A.

JOSÉ M. BOLIBAR
F. P.

1 91203

Fig.1

Fig.2

191203

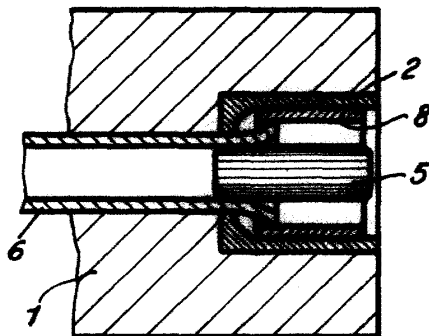
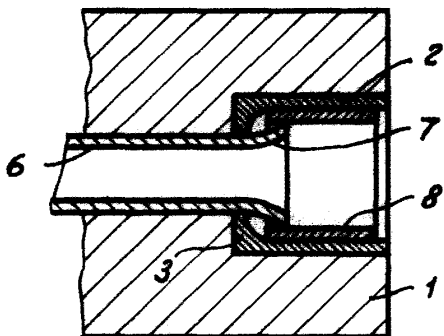


Fig.3

Fig.4

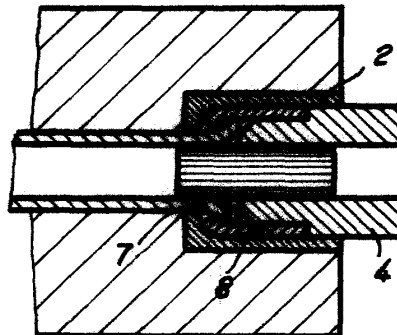
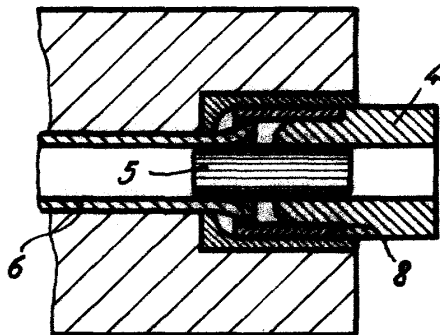
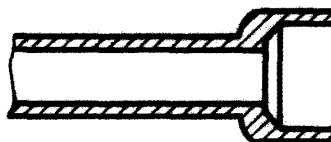
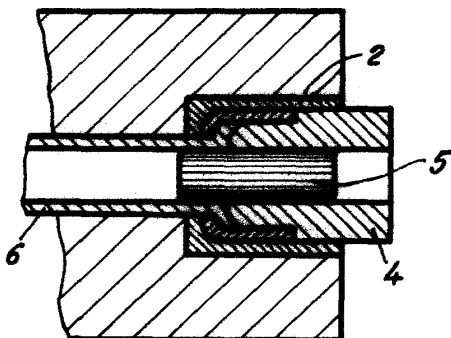


Fig.5

Fig.6



P.A.
JOSÉ M. BOLIBAR
P.P.