

AM/

127321



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

a favor de

Don JOSE M^a. ROVIRALTA, - domiciliado en BARCELONA

por:

"Procedimiento para la fabricación de codos de cemento
y amianto para tuberías"

---:---

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

Esta invención tiene por objeto un procedimiento para la fabricación de codos de cemento y amianto para tuberías de este mismo material.

5

Este procedimiento comprende esencialmente las operaciones siguientes:

1^a. Se toma un tubo recientemente fabricado y antes de fraguar y se llena de arena fina u otro material análogo cerrando perfectamente los extremos del tubo, o bien se intro-



JUL. 1932

1 2 7 3 2 1

- 2 -

10 duce en el tubo una vejiga o cámara de caucho u otro material apropiado, de diámetro conveniente que se llena de arena o serrin o bien de aire comprimido.

15 Esto tiene por objeto lograr que el tubo pueda surtir los esfuerzos necesarios para curvarlo sin perder la sección circular.

2º. Preparado el tubo de este modo y antes de fraguar se le obliga a adaptarse a un molde o pieza convenientemente curvada según la curvatura que haya de tener el codo.

20 3º. Se deja fraguar suficientemente el codo así obtenido de manera que no pueda ya deformarse en las manipulaciones sucesivas y se retira del molde.

25 4º. Después de fraguado, se vacía el codo y se rectifican o tornean sus extremos para permitir la aplicación a los mismos de juntas elásticas con anillos de goma o bien uniones de plomo fundido o de cualquier otro tipo empleado para tuberías a presión.

30 De esta forma pueden fabricarse codos con cualquier curvatura deseada, ya sea con un solo radio de curvatura, o con porciones de diferentes radios de curvatura, alternados o no con porciones rectilíneas y cualquiera que sea el diámetro interno del tubo.

En los planos adjuntos las figuras 1 a 3 representan diferentes ejemplos de codos de cemento y amianto obtenidos por este procedimiento.

35 Las figuras 4 y 5 representan en vista por encima y en perspectiva un molde apropiado para ejecutar este procedimiento.

Las figuras 6 y 7 representan respectivamente en sección longitudinal y transversal un molde o aparato apropiado



JUL 1932

1 2 7 3 2 1 - 3 -

40 para fabricar según este procedimiento codos de diámetro muy grande.

Como se vé en las figuras 1 á 3, los codos han de tener la parte central -1- curvada en la forma que se desee, pero conviene que los extremos -2- sean rectos para que puedan
45 empalmarse con las demás piezas que forman la tubería.

Para ejecutar este procedimiento, cuando se trata de fabricar codos de un diámetro que no sea muy grande, por ejemplo hasta 200 mm. de diámetro se emplea preferiblemente el aparato de las figuras 4 y 5 constituido por medio molde de la curvatura conveniente. Este molde tiene la parte central con la
50 curvatura que se desea y los extremos rectos.

Para fabricar un codo, después de obtenido un tubo, pero cuando está todavía en estado tierno, es decir antes de fraguar, se empieza por llenar este tubo de arena u otra materia
55 similar o mejor aun por introducir en el interior del tubo -3- un saco -4- de caucho o de tela impermeable lleno de arena o de serrín y luego se introduce en cada uno de los extremos del tubo un tapón o manguito recto -5- cuyo objeto es lograr en combinación con la forma del molde que al curvar el tubo sus
60 extremos permanezcan rectos. Una vez preparado el tubo de este modo se coloca en el molde -6- y se vá curvando convenientemente el tubo a mano para adaptarlo a la forma del molde. Como el tubo se halla relleno por la arena u otro material del saco -4- puede curvarse sin que su sección se deforme y es por
65 lo tanto muy fácil darle la forma del molde -6-.

Una vez ajustado el tubo al molde -6- se le deja en este molde durante unas 12 horas para que el cemento fragüe suficientemente, después de lo cual se somete a las operaciones de acabado usuales en la fabricación de tubos de cemento



127321

- 4 -

70 y amianto, dejándolo acabar de fraguar bajo el agua o en otra forma conveniente, y rectificando o torneando sus extremos, quedando así terminado el codo.

75 Cuando se trata de codos de diámetro muy grande sería difícil de adaptarlos a mano de la manera indicada a la forma del molde y para ello se utiliza preferiblemente el aparato representado en las figuras 6 y 7 en el cual la acción de curvar o moldear el codo se efectúa por medio de pesos que cargan sobre sus extremos.

80 Se llena el tubo -3- con arena o con un saco lleno de arena o serrín tal como se ha explicado anteriormente y se colocan también del mismo modo los tapones extremos -5- para asegurar que los extremos permanezcan rectos y perfectamente cilindricos. Hecho esto se coloca el tubo sobre el caballete -7- que abarca también la semi-circunferencia inferior del tubo y sobre la parte superior del tubo se aplican en los extremos de éste los tacos o silletas de presión -8- sobre los cuales cardan sendas palancas -9- con pesos -10- de manera que la parte central del tubo queda completamente libre por la parte superior. De esta manera la acción de los pesos sobre los extremos del tubo -3- vá curvando a este poco a poco hasta adaptarlo a la forma del caballete -7- y se logra así que el tubo adopte la forma de codo que ha de tener sin sufrir en ninguna de sus partes esfuerzos excesivos que puedan perjudicar sus cualidades.

95

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Procedimiento para la fabricación de codos para tuberías de cemento y amianto que consiste en fabricar un tubo de cemento y amianto y antes de fraguar completamente someter-



1932

127321

- 5 -

100 lo a las siguientes operaciones:

a) llenar el tubo de arena fina u otro material análogo o introducir en él una cámara o saco flexible que se llena de aire o de un material pulverulento.

105 b) adaptar el tubo así llenado a un molde con la curvatura que haya de presentar el codo

c) dejar fraguar la pieza sobre el molde y retirarla luego de este.

d) vaciar el codo así formado y rectificar o torneear sus extremos para adaptarlo al uso a que está destinado.

110 2) Procedimiento para la fabricación de codos de cemento y amianto para tuberías.

Barcelona 9 de julio de 1932.

P. A.

127221

9 JUL



FIG.1.

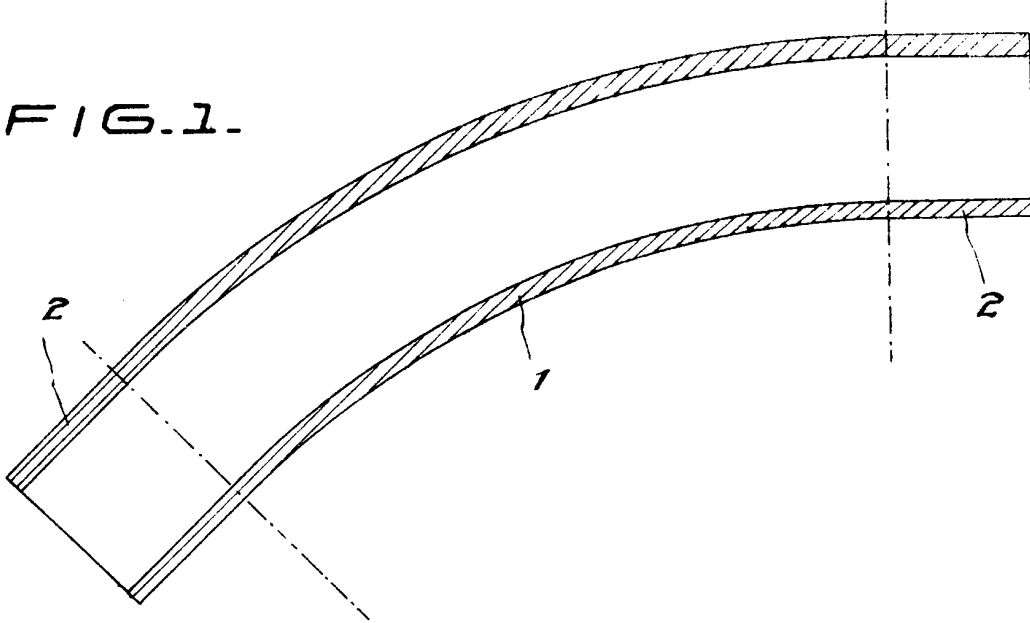


FIG.2.

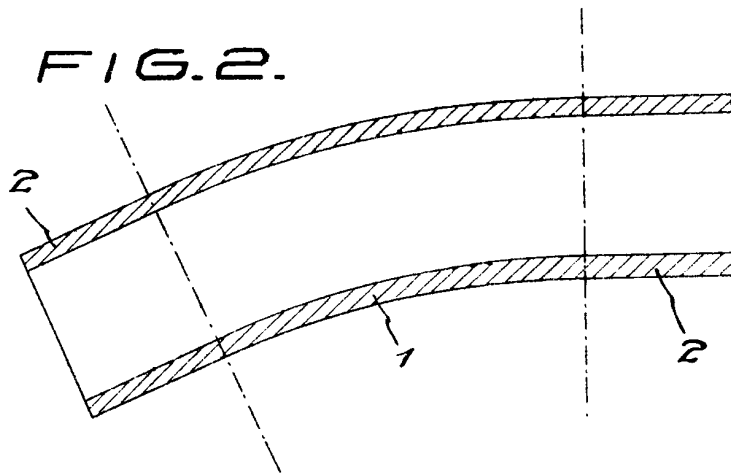
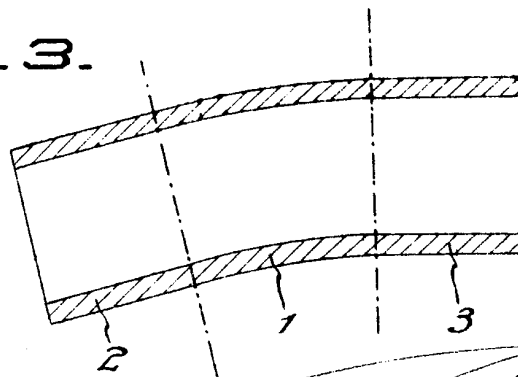


FIG.3.



Arquitecto López del...

\$ 27321

FIG. 4.

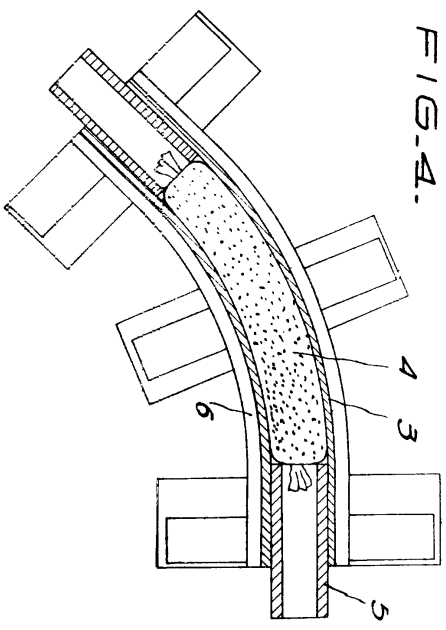
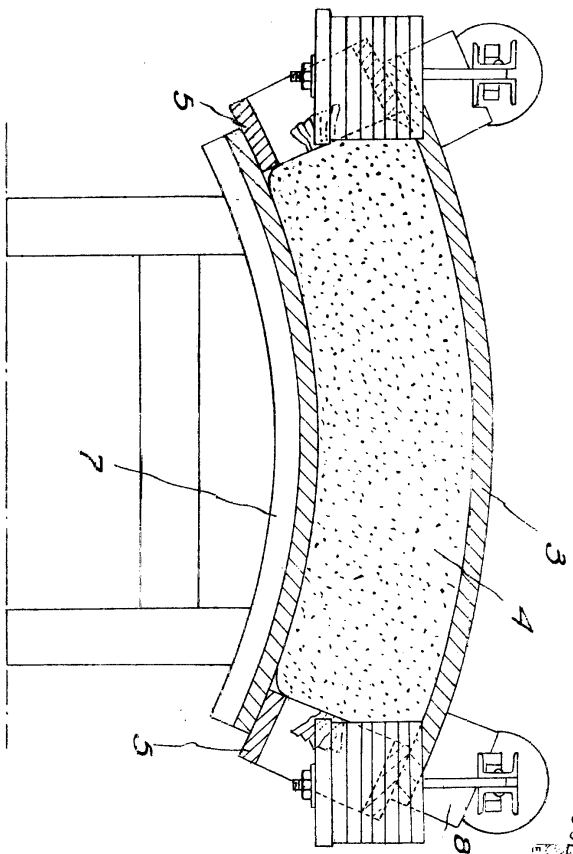


FIG. 5.



9 JUL 1987
Español, Madrid

FIG. 6.

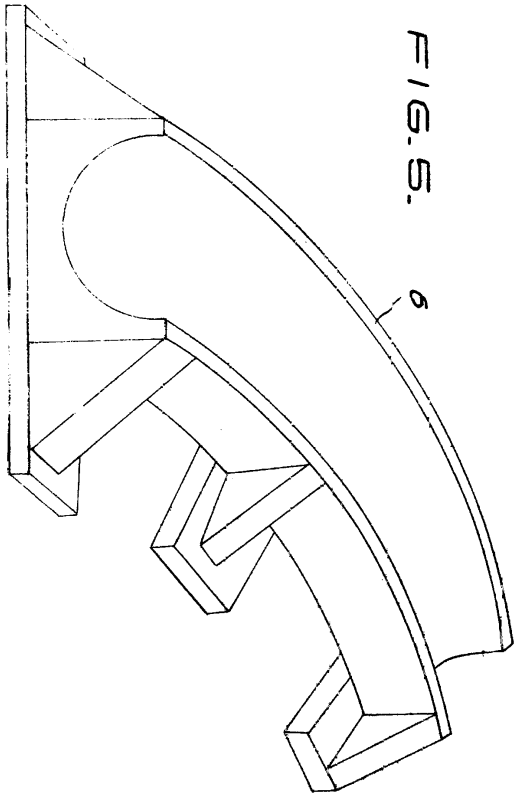
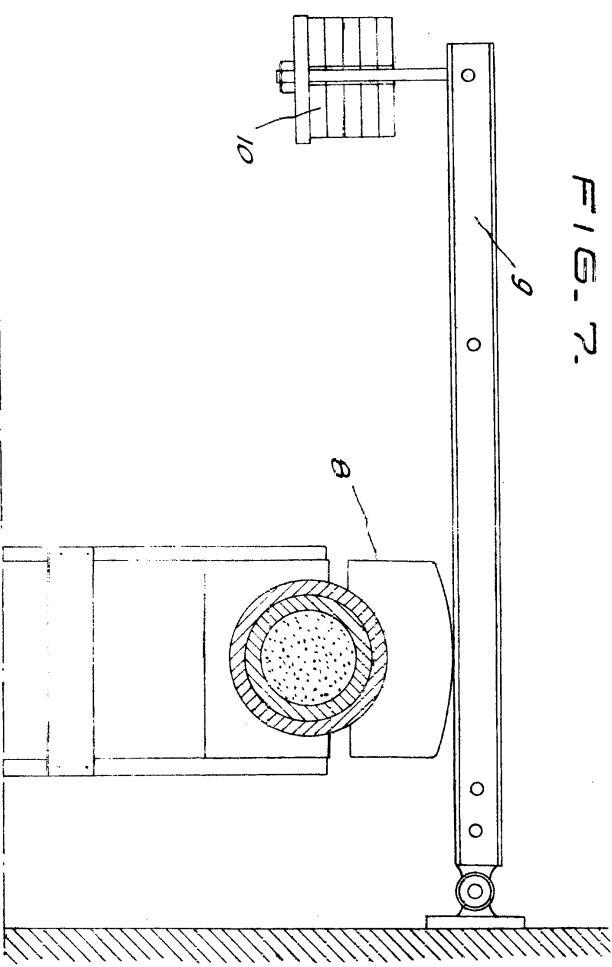


FIG. 7.



En la base de la estructura