

23



329350

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una...

## PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: COMERCIAL FIBROTUBO, S.A.

RESIDENCIA: MADRID.- Martínez Campos, 13

ENUNCIADO: PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE TUBOS

DE FIBROCEMENTO CON CAMISA INTERIOR MO-

NOLITICA DE MATERIAL PLASTICO

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

Inventor: D. Francisco Jiménez Delgado, de nacionalidad español



1                   La invención a que se refiere la presente memo-  
ria constituye una novedad industrial con características y  
ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explota-  
ción exclusiva que para ella se solicita, de acuerdo con las  
5                   prescripciones del vigente Estatuto sobre la Propiedad Indus-  
trial de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publi-  
cado el 30 de Abril de 1.930.

                  Según el invento, éste se contrae, como su enun-  
ciado indica, a un procedimiento para la construcción de un  
10                  tubo múltiple de amianto-cemento-plástico, formado por capas,  
una de amianto-cemento exterior y otra interior de plástico,  
con el fin de obtener un conjunto prácticamente monolítico  
con funciones características propias y nuevas en las cuales  
los dos materiales colaboran cada uno con sus peculiaridades  
15                  privativas uniendo a la conocida resistencia, durabilidad e  
indeformabilidad del amianto-cemento la reconocida impermea-  
bilidad e inatacabilidad a los flúidos agresivos, del material  
plástico, de forma que las sollicitaciones de tracción, fle-  
xión y aplastamiento se soportan por el conjunto, obteniéndose  
20                  con la máxima economía (en relación a los empleos a que se  
destina este tubo múltiple) una mayor seguridad de tal forma,  
que en el supuesto de que se lesionase, fisurase o resquebra-  
jase la parte exterior de cemento-amianto, la interior de plás-  
tico garantizaría la estanqueidad del flúido conducido.

25                  En esencia, el procedimiento para la fabricación  
de este tubo múltiple, consiste en introducir en un tubo ex-  
terior de amianto-cemento seco (ya fraguado) producido con o  
sin copa en una de las máquinas conocidas (y también con los  
sistemas por inyección y extrusión) un tubo de plástico ( u  
30                  otros materiales) aplicando a la cara interior de la capa de



1 amianto-cemento, o a la cara exterior de la parte de plásti-  
co u otros materiales, un adhesivo adecuado para garantizar  
la adherencia entre las dos partes.

5 Si el manto exterior de amianto-cemento fuera  
producido con conicidad interior y la capa interior de plás-  
tico u otros materiales, fuera cónica en el exterior, se po-  
drán forzar las dos partes a unir hasta alcanzar una unión  
más perfecta (con o sin interposición de adhesivos).

10 En el caso de que esta unión no fuera conside-  
rada suficiente, se dispone de medios para bloquear dentro  
del tubo exterior amianto-cemento el tubo interior de plás-  
tico u otros materiales, (ver dibujos adjuntos).

15 Estos medios consisten (figuras 1ª y 2ª) en  
practicar en la cara interior del tubo de amianto-cemento  
una o más cavidades, que serán ocupadas por uno o más resal-  
tes del tubo de plástico, u otros materiales.

20 Las cavidades y resaltes pueden estar hechos  
en una o en las dos extremidades y si la elasticidad del tu-  
bo interior de plástico es suficiente (para la fase de intro-  
ducción) las cavidades pueden ser practicadas en donde se quie-  
ra, a todo lo largo de los dos tubos. Estas cavidades y re-  
saltes pueden tener distintas formas, amplitud, etc., y even-  
tualmente pueden incluso formar una rosca.

25 Para facilitar el montaje de la parte interior de  
plástico en el tubo exterior de amianto-cemento, se puede di-  
vidir en dos o tres partes (un cuerpo y dos cabezas) la capa  
de plástico u otros materiales, como se puede apreciar en la  
figura 3ª.

30 Introduciendo en fases separadas el cuerpo de  
plástico y sus cabezas (una o dos).



1 La unión entre el cuerpo del tubo de plástico  
y sus cabezas (una o dos) será hecha por medio de adhesivos  
apropiados y por ejemplo, según se ve en las figuras 4<sup>a</sup> y 5<sup>a</sup>,  
realizando conicidad o rebajes en las paredes de la parte  
5 interior de plástico u otros materiales.

Este sistema de dividir en dos o tres partes la  
capa interior de plástico, puede ser aplicado cualquiera que  
sea el tipo y número de resaltes y cavidades previstas para  
bloquear los dos tubos, o sea, el exterior de amianto-cemen-  
10 to y el interior de plástico u otros materiales.

Otro sistema para fijar sólidamente las dos  
partes arriba mencionadas, es el de dejar sobresalir el inte-  
rior de plástico en una o en las dos extremidades y después  
rematarlo como se aprecia en las figuras 6<sup>a</sup> y 7<sup>a</sup>.

15 También para este sistema de remate se puede  
aplicar la técnica de dividir el interior de plástico u  
otros materiales en un cuerpo y una o dos cabezas y realizar  
la unión de dichas cabezas al cuerpo por cualquiera de los  
sistemas ya descritos.

20 En todas las variantes citadas, será posible  
hacer sobresalir un tanto las extremidades del tubo interior  
de plástico u otros materiales, para permitir la realización  
de distintos tipos de uniones en el montaje de la tubería.

25 Hecha la descripción precedente hemos de aña-  
dir que los detalles de realización de la idea expuesta pue-  
den variar sin que por ello cambie la esencia de la inven-  
ción que es la que se desprende de los párrafos que antece-  
den y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

30 En resúmen, la Patente de Invención que se so



1 lícita recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

5 1a.- PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE TUBOS DE FIBROCEMENTO CON CAMISA INTERIOR MONOLITICA DE MATERIAL PLAS-  
TICO, caracterizado porque consiste esencialmente en introdu-  
cir en el interior de un tubo rígido de fibrocemento, produ-  
cido con o sin copa, otro tubo de plástico; pudiendo ambos  
10 ser cilíndricos tanto interior como exteriormente o bien sien-  
do el envolvente cónico en su parte interna y el de material  
plástico en su parte exterior, al objeto de mejorar las con-  
diciones del proceso de introducción; así como pudiendo dis-  
poner dicho tubo de material plástico de medios que aseguren  
su perfecto anclaje, constituidos por resaltes previstos ex-  
teriormente cerca de sus extremos en coincidencia con orifi-  
cios de ancaje adecuados realizados en los correspondientes  
15 lugares de la parte interna del tubo envolvente de fibroce-  
mento.

20 2a.- PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE TUBOS DE FIBROCEMENTO CON CAMISA INTERIOR MONOLITICA DE MATERIAL PLAS-  
TICO, caracterizado según la reivindicación anterior y porque  
para facilitar el montaje del tubo interior de plástico, ésa-  
te se puede dividir en un cuerpo central y dos cabezas inde-  
pendientes que se ajustan posteriormente y con independencia,  
colocándose primero la sección central y después los ya ci-  
25 tados terminales, que tienen a los efectos oportunos reali-  
zados resaltes de encaje en correspondencia con otros reba-  
jes realizados en la parte interna del tubo de fibrocemento,  
así como conicidad u otras formas susceptibles de permiti-  
tir un enlace eficaz con los extremos interiores del tubo de  
material plástico, ya introducido; habiéndose previsto inclu-  
30 so rebatir exteriormente los terminales sobresalientes del



1 citado tubo interior de material plástico sobre los bordes  
del tubo envolvente de fibrocemento, con objeto de asegurar  
la unión permanente de ambos elementos y facilitar además el  
posible enlace entre módulos de tubos mixtos de esta clase.

5 3ª.- Se reivindica por último, como objeto so-  
bre el que ha de recaer la Patente de Invención que se soli-  
cita: PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE TUBOS DE FIBROCEMENTO  
CON CAMISA INTERIOR MONOLITICA DE MATERIAL PLASTICO.

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado en  
la presente memoria que consta de seis páginas mecanografía-  
das y dibujos que se acompañan.

Madrid, 21 de Julio 1.966

BERNARDO UNGRIA  
P.P.

15 

20

25

30

329350

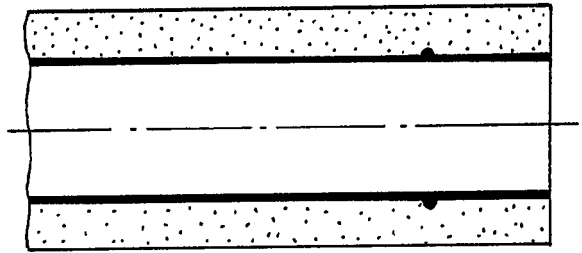


FIG-1

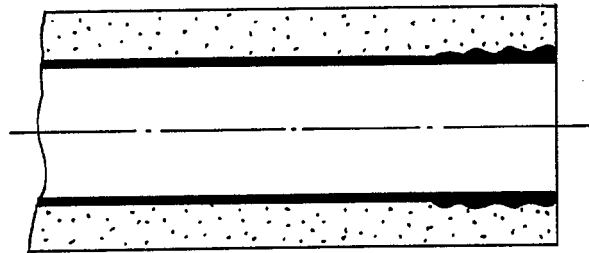


FIG-2

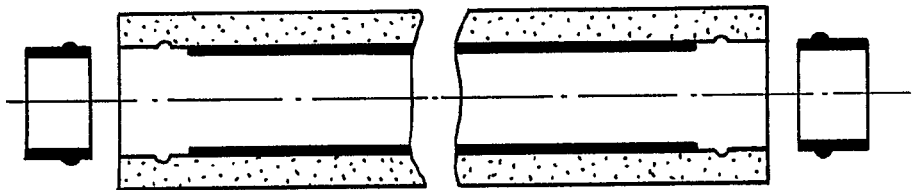


FIG-3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 21 de julio de 196

BERNARDO UNGRIA

P. P.

329350

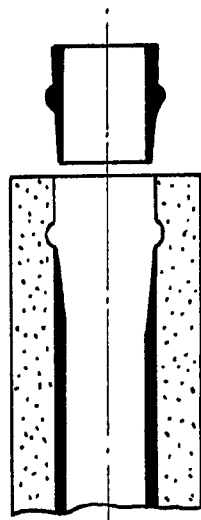


FIG-4

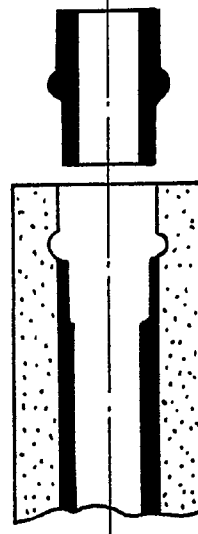


FIG-5

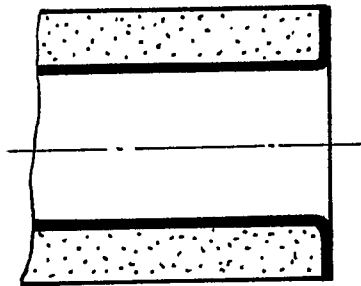


FIG-6

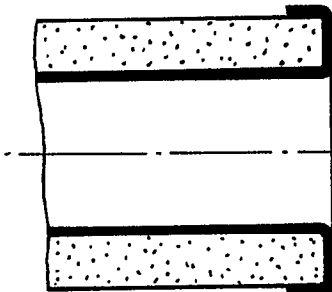


FIG-7

ESCALA VARIABLE

Madrid, 21 de julio de 1966

BERNARDO UNGRIA

P. P.