

23 JUL



329351

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un_a

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: COMERCIAL FIBROTUPO S.A.

RESIDENCIA: MADRID.- Martínez Campos, 13

ENUNCIADO: PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE TUBOS
DE FIBROCEMENTO PROVISTOS DE CAMISA DE
REFUERZO INTERIOR

Prioridad: Patente n.º del

Inventor: D. Francisco Jiménez Delgado, de nacionalidad española



1 La invención a que se refiere la presente me-
moria constituye una novedad industrial con características y
ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación
5 exclusiva que para ella se solicita, de acuerdo con las pres-
cripciones del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial
de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el
30 de Abril de 1.930.

10 El objeto industrial a que se refiere esta pa-
tente consiste en un procedimiento para la fabricación de tu-
bos de cemento-amiante aplicando con perfecto anclaje en el
interior de los mismos una capa (camisa) de refuerzo que pue-
de estar constituida de plástico, acero, aluminio u otros ma-
15 teriales, de forma que pueda contribuir a la resistencia del
conjunto en relación a las sollicitaciones exteriores pudiendo
unir a las conocidas propiedades del amianto-cemento, las ca-
racterísticas del material acoplado teniendo en cuenta las
condiciones de empleo con el fin de obtener la máxima eficien-
cia y economía.

20 La maquinaria utilizada en este proceso de fa-
bricación es del tipo de la que generalmente se destina a la
producción de tubos de amianto-cemento con copa, pudiéndose
perfectamente utilizarla también para la producción de tubos
sin copa. Dicha máquina consiste esquemáticamente (según se
25 aprecia en los dibujos adjuntos, Figuras 1ª y 2ª) en un mandril
hueco "A", que lleva un considerable número de orificios, a
través de los cuales actúa una depresión, obtenida uniendo las
extremidades del mandril a una bomba de vacío.

30 Para impedir que el cemento pueda obstruir es-
tos orificios se pone sobre el mandril una funda de tela de
malla apropiada "B".



1 La pasta de amianto-cemento y agua es condu-
cida a la máquina por un tubo alimentador "C" que puede des-
plazarse a todo lo largo del tubo en formación. Un cilindro
formador "C" (que puede desplazarse horizontalmente en los
5 dos sentidos) sirve para regularizar y determinar el espesor
final del tubo.

 La compactación del tubo es generalmente he-
cha en otra máquina similar, en la cual actúan sobre el tubo
que lleva dentro su mandril, dos cilindros de los cuales uno
10 es fijo y el otro móvil, sobre el cual se puede aplicar cier-
ta presión. El vacío continúa actuando a través del mandril
taladrado durante esta compactación.

 Una variante a este proceso, consiste básic-
amente en el hecho de que la compactación se produce durante
15 la fase de formación del tubo por medio de martillos vibrado-
res.

 Terminada la fabricación y compactación de
los tubos se puede sacar el mandril y las telas que serán reem-
pleadas en otros ciclos productivos.

20 El procedimiento que se preconiza consiste
en introducir sobre el mandril formador con su tela, con el
mayor ajuste posible, una camisa tubular de plástico, acero,
aluminio u otro material, de espesor conveniente, en cuyas pa-
25 redes se han realizado previamente agujeros, ranuras, hendi-
duras, etc., (ver Figura 3ª), a través de los cuales pueda ac-
tuar el vacío del interior del mandril. Como caso límite esta
camisa agujereada puede llegar a ser una tela metálica de for-
ma cilíndrica.

30 Durante el proceso de fabricación de pasta de
amianto-cemento se pondrá no solamente alrededor de la camisa



1 que envuelve el mandril formador, sino que también se introdu-
cirá en los agujeros, ranuras, hendiduras, etc., practicados
en dicha camisa, realizando el anclaje perfecto (ver Figura
4a).

5 Si es necesario se pasará inmediatamente des-
pués a la fase de compactación del manto exterior de amianto-
cemento mientras que la presencia de la tela entre mandril y
camisa permitirá que el mismo mandril sea sacado con facili-
dad.

10 Durante el proceso de fraguado el manto exte-
rior de amianto-cemento disminuirá su volumen y por lo tanto
su diámetro se contraerá apretando la camisa interna realiza-
do con una adherencia perfecta la monoliticidad del conjunto.

15 La camisa interior de refuerzo si es necesario
podrá sobresalir en una o en ambas extremidades del tubo re-
forzado en algunos centímetros o más, para permitir realizar
distintos tipos de uniones en el montaje de la tubería.

20 Hecha la descripción precedente hemos de añ-
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

25 En resumen, la Patente de Invención que se
solicita recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

30 1a.- PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE TUBOS
DE FIBROCEMENTO PROVISTOS DE CAMISA DE REFUERZO INTERIOR, ca-
racterizado porque consiste esencialmente en calar sobre el
mandril de vacío, cubierto por la correspondiente tela de
malla, de una máquina idónea de fabricar tubos de fibroce-



1 mento, una camisa cilíndrica de material plástico o metálico
que presenta en su superficie realizadas una pluralidad de
perforaciones de cualquier tipo y sobre cuya camisa se forma-
rá el tubo de fibrocemento propiamente dicho, cuyo material
5 rellenará los anteriormente mencionados orificios de la ca-
misa que de esta manera queda íntimamente ligada al tubo cons-
tituyendo con el mismo un conjunto monolítico, al fraguar ade-
más posteriormente, este tubo envolvente de fibrocemento y
contraerse con ello el diámetro del mismo.

10 2ª.- Se reivindica por último, como objeto
sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se so-
licita: "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE TUBOS DE FIBROCE-
MENTO PROVISTOS DE CAMISA DE REFUERZO INTERIOR".

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado-
en la presente memoria que consta de cinco páginas mecanogra-
fiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 21 de Julio 1.966

BERNARDO UNGRIA

P.P.

20

25

30

329351

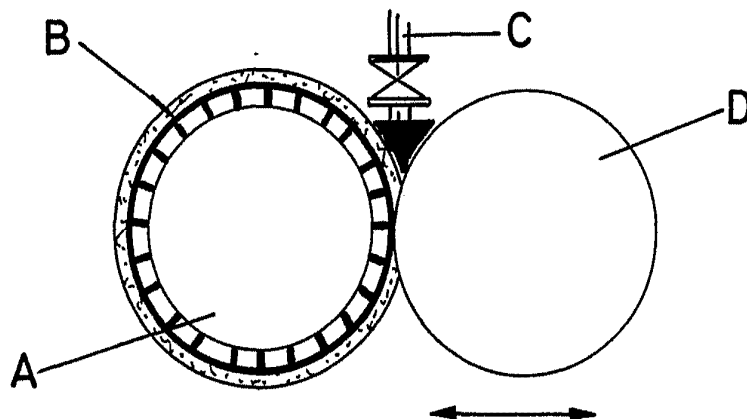


FIG-1

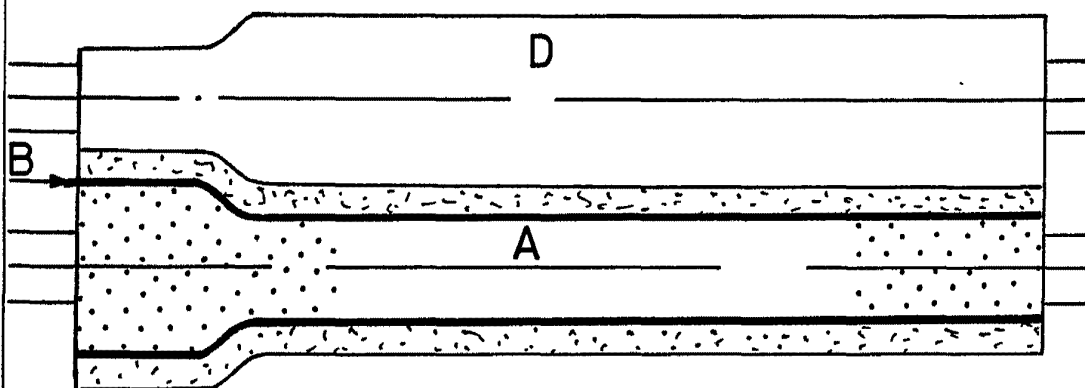


FIG-2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 21 de Julio de 1966

BERNARDO UNGRIA

P. P.

32 335

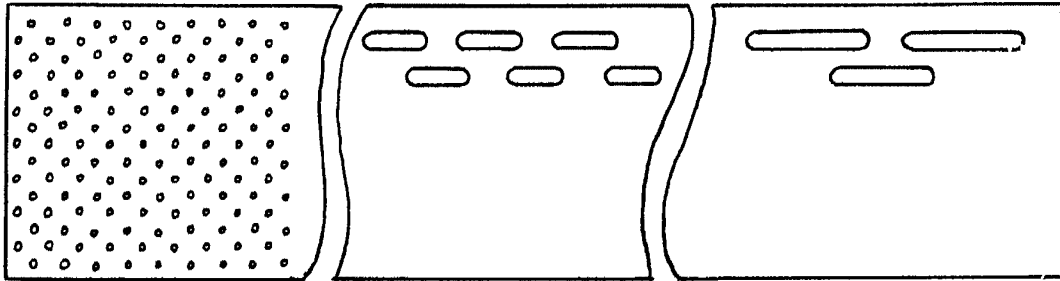


FIG - 3

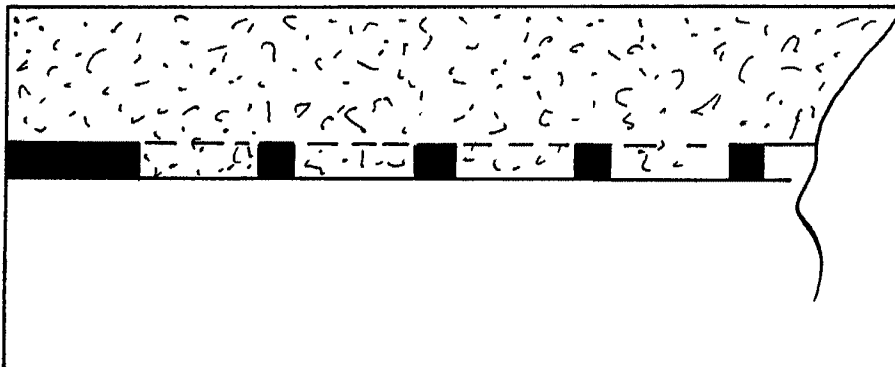


FIG - 4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 21 de Julio de 1966

BERNARDO UNGRIA

p. p.