

AÑO 1958

Expediente núm. \_\_\_\_\_



243323

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** ..... **INTRODUCCION** .....

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INTRODUCCION** ..... por **110** años, en España

a favor de

**MANUFACTURAS Y PRODUCTOS, S. A.** ....., de nacionalidad

**española** ..... domiciliado en **BARCELONA,** .....

calle de **Bailén** ..... núm. **225**

por:

Procedimiento para la fabricación de laminas de material para  
aislamientos, a base de fibras de vidrio

Nº 8622

Agente Sr. **BOLIBAR,** .....

JE.

243323

15 JUL



P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N  
=====

a favor de

MANUFACTURAS Y PRODUCTOS, S. A., de nacionalidad española,  
domiciliada en Calle Bailén, nº 223, BARCELONA,

por:

"Procedimiento para la fabricación de láminas de material  
para aislamientos, a base de fibras de vidrio."

=====

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

La presente patente tiene por objeto un proce-  
dimiento para la fabricación de un material a base de fi-  
bra de vidrio para aislamientos.

Este procedimiento consiste en esencia en fundir  
5 trozos de vidrio y dejar caer el vidrio fundido por pe -



243323

queños orificios, de manera que forme filetes de vidrio en estado plástico. Estos filetes de vidrio se reúnen en un cilindro situado a una determinada dictancia del horno o recipiente de fusión y que gira con velocidad mayor que la velocidad con que salen los filetes de vidrio por los agujeros del horno y en consecuencia se produce un estirado de los filetes de vidrio, mientras se hallan todavía en estado plástico que los transforma en filamentos muy delgados, muy flexibles y prácticamente irrompibles. Estos filamentos se van arrollando sobre el cilindro y cuando han formado sobre este cilindro una capa del espesor que se desea, se interrumpe el movimiento del cilindro, el cual puede continuar inmediatamente la operación de recoger nuevos filamentos de vidrio y arrollarlos.

Como primera materia para la ejecución de este procedimiento, se toma preferiblemente deshechos o trozos de vidrio; estos deshechos de vidrio se funden en un horno constituido por una caja o mufla que se calienta, ya sea por medio de un mechero de combustible líquido o gaseoso o bien por una resistencia eléctrica apropiada. Esta caja o mufla está convenientemente aislada, tiene en la tapa o parte superior una abertura para la introducción de los trozos de vidrio que se han de fundir y una chimenea u orificio para la salida de los gases o vapores, mientras que su fondo presenta una serie de orificios de diámetro relativamente pequeño, para dar salida al vidrio fundido. El vidrio fundido fluye por estos orificios formando unos filetes de vidrio en estado líquido o plástico y estos filetes son los que se reúnen sobre el cilindro y se estiran por la mayor velocidad de este cilindro.

15 JUN



243323

En el plano adjunto se representa esquemáticamente la ejecución de este procedimiento.

La figura 1, es una sección vertical de un horno o mufla apropiado para fundir el vidrio y dejarlo salir en filetes.  
5

La figura 2 es un esquema de la manera de estirar los filetes de vidrio que salen del horno, para convertirlos en filamentos.

La figura 3 representa una variante en la construcción del horno o mufla, cuyo fondo está constituido por una cubeta de acero inoxidable u otro material resistente a la temperatura y con el fondo perforado.  
10

Como se ve en estos dibujos se empieza por fundir los trozos o desechos de vidrio en un horno de la disposición general representada en la figura 1. Consta de una caja -1- de un material resistente a la temperatura de fusión del vidrio que puede estar formada como se representa por la combinación de diferentes piezas de material refractario y cuyo fondo -2- forma una cubeta provista de gran número de pequeños orificios -3- para la salida del vidrio fundido. Una de las paredes extremas -4- de este horno o mufla, presenta una abertura por la que penetra un mechero -5- de gas-oil u otro combustible líquido o gaseoso, que desarrolla en el interior del horno una llama suficiente para la fusión del vidrio que se va introduciendo en el horno, por la abertura -6- de la parte superior y tiene además este horno una chimenea o abertura de salida -8- para los gases o vapores.  
15  
20  
25

Por efecto de la llama del mechero -5- el vidrio que se introduce en el horno se va fundiendo y se reúne  
30

15 JU



3323

en la cubeta o parte inferior del horno de donde sale en estado fluido pasando por los orificios -3- y formando una serie de filetes -8- de vidrio fundido. Aunque los orificios -3- sean de un diámetro relativamente pequeño los filetes -8- tienen siempre al salir de estos orificios un diámetro mucho mayor del diámetro que conviene que tengan los hilos de vidrio para tener la necesaria flexibilidad y resultar prácticamente irrompibles y para lograr este adelgazamiento de los hilos de vidrio se fijan los extremos de los filetes -8- sobre un cilindro giratorio -9- situado a la distancia conveniente del horno -1- de manera que por el movimiento de rotación de este cilindro se estiran los filetes de vidrio -8- que salen del horno y se van arrollando sobre el cilindro. A este fin se hace girar este cilindro -9- con una velocidad varias veces mayor que la velocidad de salida de los filetes de vidrio del horno.

Como es natural, este estiraje de los filetes de vidrio ha de efectuarse mientras el vidrio está todavía en estado plástico es decir que ha de ser inmediatamente a la salida del horno.

Cuando se ha reunido sobre el cilindro -9- un grueso suficiente de fibras de vidrio, se interrumpe el movimiento de este cilindro -9- se corta la masa de fibras de vidrio según una de las generatrices del cilindro y se extiende la lámina o manta de fibras formada de esta manera, sobre una mesa o un soporte conveniente. Inmediatamente puede ponerse de nuevo en funcionamiento el cilindro -9- uniendo a él los extremos de los filetes -8- que van saliendo del horno y estirando estos filetes por el

10 JUL



243323

movimiento de rotación del cilindro.

En la figura 3 se representa una variante en la construcción del horno que permite precisar mejor el diámetro de los filetes que salen de este horno.

5 El horno está constituido en este caso por un cuerpo -10- de material refractario que encaja sobre una cubeta -11- de acero inoxidable o de otro metal difícilmente fusible que resista bien la temperatura de fusión del vidrio y cuyo fondo -12- presenta los orificios -13- para la salida del vidrio. El hecho de ser 10 el fondo -12- una plancha metálica, permite practicar los orificios -13- con una exactitud de diámetro mayor que en el caso de una placa de material refractario, como se supone en la figura 1.

15 El horno comprende también, como en la figura 1, un mechero de combustible líquido o gaseoso para fundir el vidrio o bien una resistencia eléctrica, lo que en ciertos casos, puede facilitar el funcionamiento del horno.

20 Una vez desprendida la manta de fibras del cilindro -9-, se dispone esta manta de fibras sobre una plancha o mesa adecuada, y se le da un baño de una materia aglutinante, tal como almidón siliconas, acetato de polivinilo u otra, para dar una ligera cohesión a las fibras de vidrio, suficiente para manejar esta manta de vidrio en todas sus 25 aplicaciones. Hecho esto se pasa la lámina así formada por entre dos cilindros escurridores, que retiran el exceso de adhesivo y se seca quedando lista para el uso. Además al pasar esta manta de fibras por entre los cilindros escurridores, se le pueden aplicar unas cintas o tiras de un material apropiado para darle más resistencia, las cuales 30



243323

quedan ya automáticamente adheridas por el mismo adhesivo aplicado a la manta de fibras.

N O T A  
=====

Se reivindica como objeto de esta patente:

5           1) Procedimiento para la fabricación de láminas  
de material para aislamientos a base de fibras de vidrio,  
que consiste en obtener primero la fibra de vidrio, fun-  
diendo deshechos de vidrio en un horno cuya parte infe-  
rior está constituida por una placa provista de agujeros,  
10 por los que sale el vidrio fundido formando una serie de  
filetes, estirar estos filetes mientras están todavía  
en estado plástico, para adelgazarlos y transformarlos  
en fibras largas y flexibles, fijando al efecto el extre-  
mo de estos filetes a un cilindro que gira con velocidad  
15 periférica varias veces mayor que la velocidad de salida  
de los filetes, y sobre el cual se van arrollando las fi-  
bras ya estiradas hasta formar una capa de un cierto es-  
pesor, cortar después esta masa de fibras de vidrio según  
una generatriz del cilindro, extenderla sobre un soporte  
20 apropiado y aplicarle una substancia adhesiva que le de  
una pequeña cohesión conveniente para poder usar este ma-  
terial de sus diferentes aplicaciones.

2) Procedimiento según la reivindicación 1, ca-  
racterizado porque el horno empleado para fundir el vidrio,  
25 está constituido por una caja o mufla de material resis-  
tente a la temperatura de fusión del vidrio, provisto de  
un mechero o de una resistencia eléctrica para calentar  
el vidrio y fundirlo y cuya parte inferior está consti-  
tuida por una placa provista de una serie de pequeños

15 JUL



243323

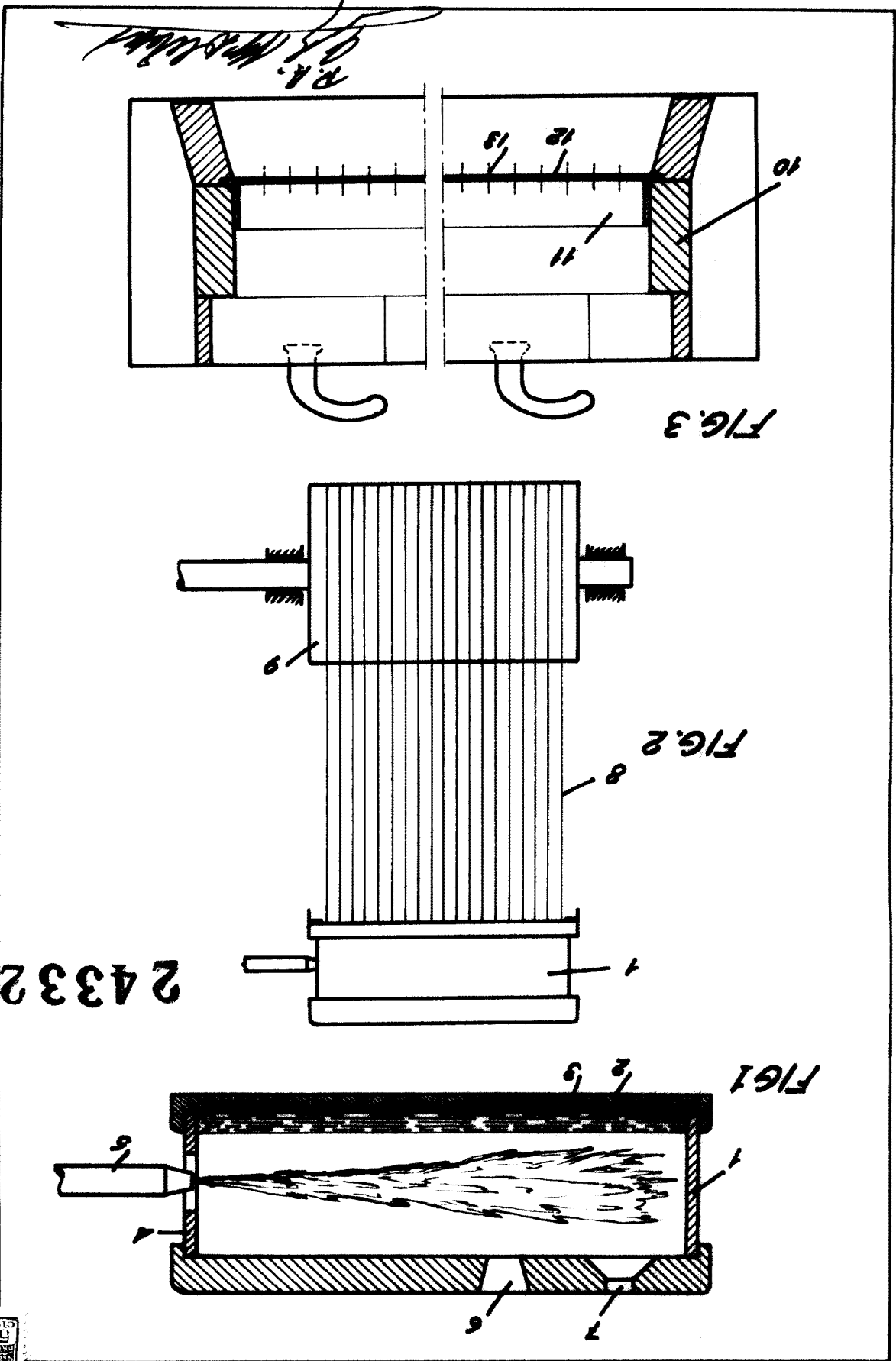
agujeros, por los que salen los filetes de vidrio fundido.

3) Procedimiento para la fabricación de láminas de material para aislamientos, a base de fibras de vidrio.

Esta memoria consta de siete páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 15 JUL. 1958

P. A.



*P.R. Mascherano*

243323



HOJA UNICA

MANUFACTURAS Y PRODUCTOS, S.A.