

309332



SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE	B29 D.01
SUBCLASE	F B

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS, EN ESPAÑA  
A FAVOR DE COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN, DE NACIONALIDAD  
FRANCESA, RESIDENTE EN NEUILLY-SUR-SEINE (FRANCIA)  
BOULEVARD VICTOR HUGO, Nº 62,

s o b r e:

"PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVOS PARA LA FABRICACION  
DE FIBRAS A PARTIR DE MATERIAS TERMOPLASTICAS, EN  
PARTICULAR FIBRAS DE VIDRIO".



La presente invención se refiere a un procedimiento y dispositivos para la fabricación de fibras a partir de materias minerales u orgánicas en estado viscoso, y en particular de fibras de vidrio.

5 El procedimiento consiste en llevar la materia a trans formar en fibras, sobre la parte superior de un cuerpo de forma general discoidal, que gira alrededor de su eje y que posee orificios en una zona periférica, formando a partir de esta materia aportada una capa que, por la acción de la fuerza centrífuga, alcanza dicha zona periférica y haciendo  
10 actuar sobre la materia chorros gaseosos, que salen de dichos orificios, para proyectarla fuera de la parte superior del cuerpo que gira, en forma de filamentos que son después estirados en fibras.

Según otra característica de la invención, el estirado de los filamentos en fibras se obtiene haciendo actuar  
15 sobre dichos filamentos un chorro de gas caliente o de vapor. Este chorro de gas caliente o de vapor se orienta con preferencia perpendicularmente a la dirección que llevan los filamentos cuando salen de los orificios.

Según otra característica de la invención, los filamentos proyectados verticalmente fuera de los orificios del cuerpo que gira, son doblados sensiblemente en dirección horizontal por el chorro de gas caliente que asegura su estirado; después son dirigidos hacia abajo por un chorro de  
20 aire o de vapor que asegura su evacuación.

La invención tiene igualmente por objeto los dispositivos para la realización del procedimiento antes de  
25 finido.

Según una característica, un dispositivo conforme  
30 a la invención comprende: un disco que gira alrededor de



su eje colocado en posición vertical, este disco lleva por una parte una reguera anular en la cual cae la materia bajo forma de uno o varios hilillos, y por otra parte, orificios previstos en su zona periférica; un quemador anular coaxial con el eje del disco y colocado bajo este último, los gases que produce este quemador salen por dichos orificios; un soplador anular, coaxial con dicho eje, que produce un chorro que actúa sobre las fibras para doblarlas horizontalmente; y una corona de soplado, coaxial con dicho eje, que asegura la evacuación de las fibras producidas.

Se ha previsto, según otra característica de la invención, dar al disco una forma general cóncava, estando la concavidad dirigida hacia arriba, de forma que se favorezca la adherencia de la capa de materia sobre la superficie superior del disco. Según una forma de realización, la parte periférica del disco, que lleva los orificios está levantada hacia arriba y forma una parte troncocónica cuyo ángulo en el vértice está dirigido hacia abajo.

Según otra característica, un dispositivo conforme a la invención comprende un disco que lleva orificios en su zona periférica y que forma la parte superior de un cuerpo giratorio cuyo interior está sometido a presión. El fluido bajo presión lo produce ventajosamente un quemador anular solidario del cuerpo que gira.

Otras características y ventajas de la invención se deducirán a la descripción que sigue, y que se refiere a una forma de realización dada a título de ejemplo no limitativo.

En esta descripción se hace referencia al dibujo adjunto que muestra una vista en sección vertical axial del dispositivo.



En la forma de realización representada, el dispositivo lleva un disco 1, solidario de un árbol hueco vertical 2, animado de un movimiento de rotación por medio de un motor, no representado, mediante correas 3, y una polea 4.  
5 El árbol 2 gira sobre los cojinetes 5, montados sobre la parte fija 6.

El disco 1 lleva un surco anular 7, en el que se hacen caer uno o varios hilillos 8, de la materia a transformar en fibras. Lleva, en su zona periférica 9, de forma troncocónica, orificios 10 cuyos ejes están dirigidos sensi-  
10 blemente en dirección vertical.

Bajo el disco 1, se ha dispuesto un quemador anular 11 solidario de un cárter cilíndrico 12 coaxial con el árbol 2, y cuyo fondo 13 está sujeto a un carrete 14 so-  
15 lidario de la parte fija 6. El quemador es alimentado por el espacio 15 dejado libre entre el carrete 14 y el árbol 2. Se han previsto juntas deflectoras 16 y 17 ; bajo la cara inferior del disco 1, para mejorar la estanqueidad del quemador 11, a los gases de combustión.

20 Coaxialmente al eje del disco, se han dispuesto: por una parte, por encima del disco, un soplador anular o quemador 18, y por otra parte, una corona de soplado 19.

La materia que llena el surco 7, forma una capa que, bajo el efecto de la fuerza centrífuga, alcanza la  
25 zona periférica 9 del disco y pasa por encima de los orificios 10, de donde es despedida bajo forma de filamentos 20, por el gas que proviene del quemador 11. Estos filamentos son entonces sometidos a la acción del chorro que sale del soplador 18, que los dobla, sensiblemente en dirección hori-  
30 zontal, estirándolos en fibras. Estas son después sometidas a



la acción del chorro que sale de la corona de soplado 19, que asegura su evacuación hacia abajo.

Conviene disponer en tresbolillo los orificios 10 del disco, de manera que sea interceptada toda la capa de materia.

N O T A

En resumen esta patente de invención se contrae a las siguientes reivindicaciones:

1a.- "Procedimiento y dispositivos para la fabricación de

10            fibras a partir de materias termoplásticas, en particular fibras de vidrio", caracterizado porque consiste en llevar la materia a transformar en fibras, sobre la parte superior de un cuerpo de forma general discoidal, que gira alrededor de su eje y que lleva sobre una zona periférica orificios; en constituir a partir de esta aportación de materia una capa que, bajo la acción de la fuerza centrífuga, alcanza dicha zona periférica, y en hacer actuar sobre la materia chorros gaseosos que salen de dichos orificios para proyectarla fuera de la parte superior del cuerpo giratorio, bajo forma de filamentos, los cuales son después

15

20            estirados en fibras.

2a.- "Procedimiento y dispositivos para la fabricación de

              fibras a partir de materias termoplásticas, en particular fibras de vidrio", según reivindicación 1a, caracterizado porque comprende en particular las características siguientes tomadas en diversas combinaciones:

25

a) El estirado de los filamentos en fibras se obtiene haciendo actuar sobre dichos filamentos un chorro de gases calientes o de vapor.

30            b) El chorro de gas caliente o de vapor se dirige



perpendicularmente a la dirección de los filamentos a su salida de los orifidos de la zona periférica del cuerpo giratorio.

5 c) Los filamentos proyectados verticalmente fuera de los orificios del cuerpo giratorio, son doblados sensi**ble**mente en dirección horizontal por el chorro de gas caliente o de vapor que asegura su estirado, después son dirigidos hacia abajo por un chorro de aire o de vapor que asegura su evacuación.

10 3a.- "Procedimiento y dispositivos para la fabricación de fibras a partir de materias termoplásticas, en particular fibras de vidrio", según reivindicación 1ª, caracterizado porque comprende en particular las características siguientes tomadas en diversas combinaciones:

15 a) El dispositivo comprende: un disco que gira alrededor de su eje, colocado en posición vertical, llevando este disco por una parte un surco anular en el cual cae la materia bajo forma de uno o varios hilillos, y por otra parte, orificios previstos en la zona periférica; un quemador anular coaxial al disco y dispuesto bajo este último, los  
20 chorros producidos por este quemador salen por dichos orificios; un soplador anular coaxial con el disco que produce un chorro que actúa sobre los filamentos para estirarlos en fibras y doblar estos últimos horizontalmente, y una  
25 corona de soplado coaxial con el disco que asegura la evacuación de las fibras producidas.

b) El disco presenta una forma cóncava con la concavidad dirigida hacia arriba.

30 c) La zona periférica del disco que lleva los orificios, forma una parte troncocónica, de ángulo en el vértice

19 JUL 1969



dirigido hacia abajo.

d) El disco forma la parte superior de un cuerpo giratorio, cuyo interior está sometido a presión.

5 e) El fluido a presión es producido por un quemador anular solidario con el cuerpo que gira.

4a.- "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVOS PARA LA FABRICACION DE FIBRAS A PARTIR DE MATERIAS TERMOPLASTICAS, EN PARTICULAR FIBRAS DE VIDRIO", según queda descrito y reivindicado en la precedente memoria y nota reivindicatoria que  
10 consta de 7 páginas mecanografiadas y dibujo adjunto.

Madrid, 9 de Julio de 1.969

**COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN.**

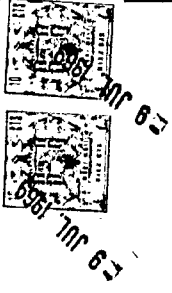
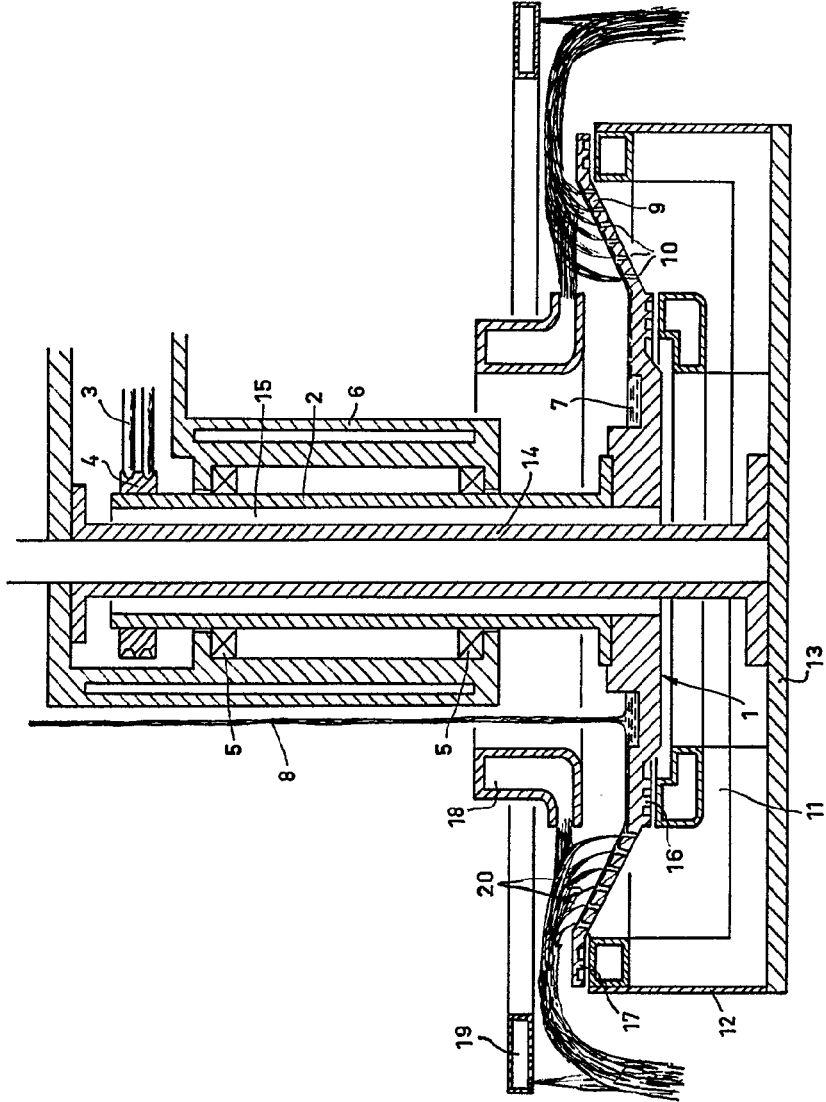


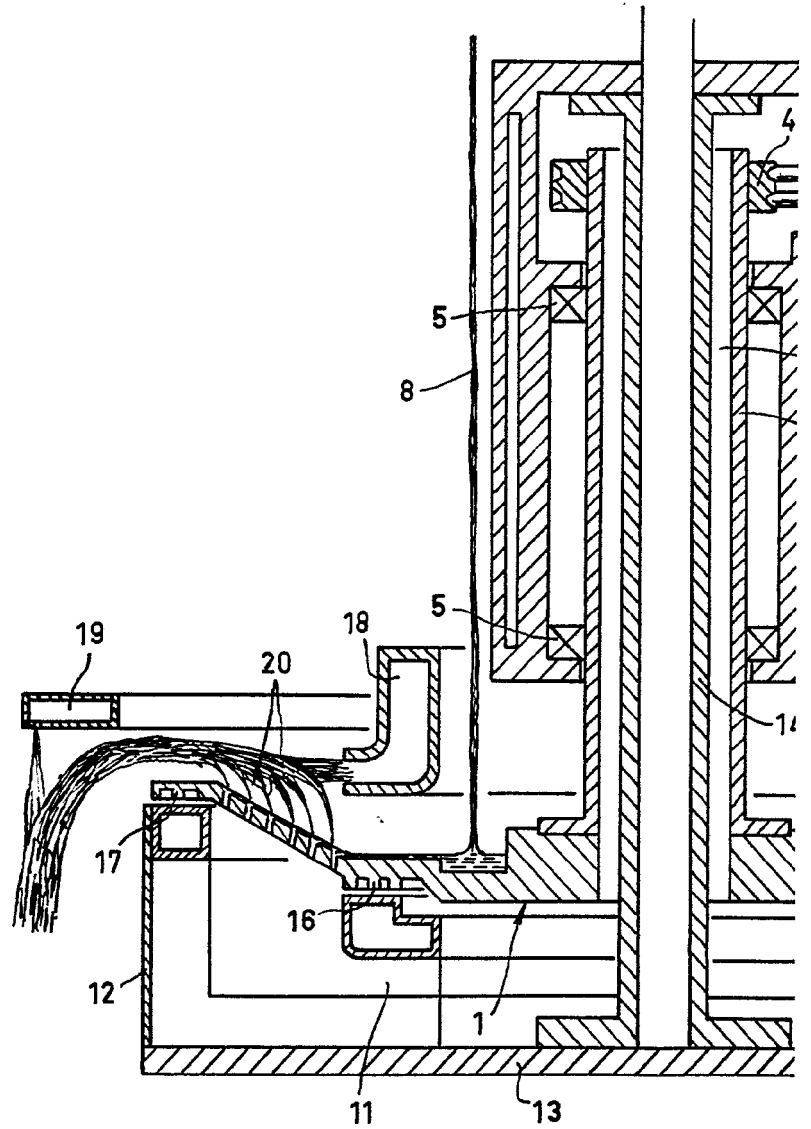
Fig. única.



- 9 JUL. 1969  
COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN.

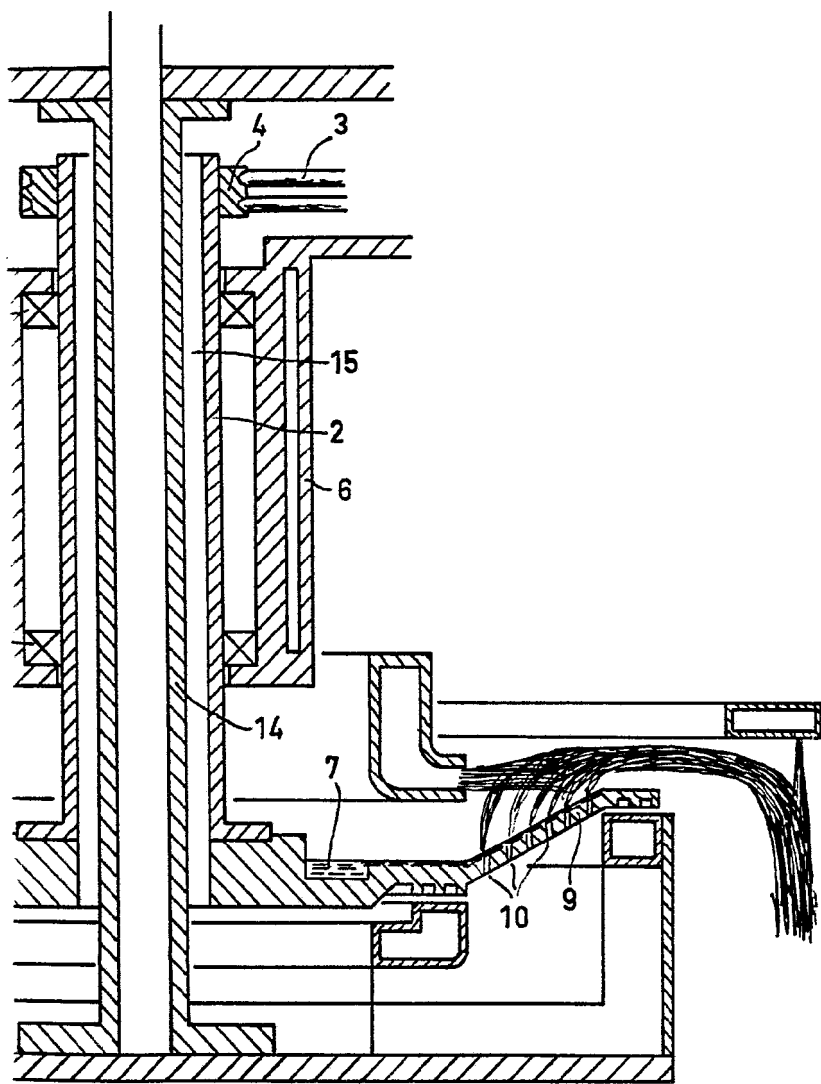
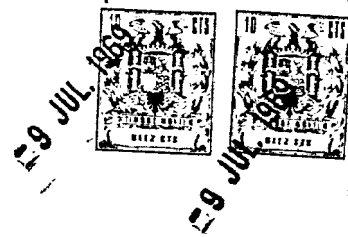
*Handwritten signature or initials.*

Fig. única.



Escala variable

ig. única.



13

- 9 JUL. 1969  
COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN.

*[Handwritten signature]*