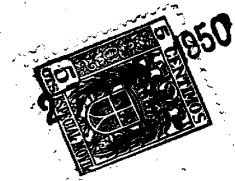


1 9 1 4 < 0



M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A  
FAVOR DE ALGEMEENE KUNSTVEZEL MAATSCHAPPIJ N.V., DE NACIO-  
NALIDAD HOLANDESA, RESIDENTE EN La Haya (Holanda) 261,  
Benoordenhoutseweg

s o b r e

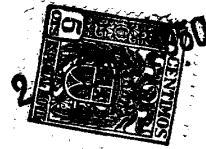
"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE FIBRAS DE MATERIA  
MINERAL PARTICULARMENTE DE VIDRIO".

=====

El presente invento tiene por objeto un procedimiento para  
la fabricación de fibras minerales en virtud del cual, una  
masa líquida de materia mineral fundida, especialmente de vi-  
drio, es proyectada desde un cuerpo giratorio animado de un  
5 - rápido movimiento de rotación -por ejemplo, desde un disco-  
y se fracciona y estira bajo la acción de la fuerza centrí-  
fuga, formando hilos o fibras.

Se caracteriza este procedimiento por ejercerse una refri-  
geración sobre la materia proyectada fuera del cuerpo centri-  
10 - fugador, durante su estirado en fibras, ejerciéndose esta acción

191426



de refrigeración en una zona que rodea, prácticamente, toda la periferia del cuerpo centrifugador.

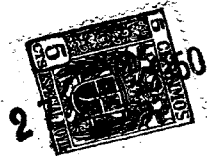
5 - La Entidad solicitante, ha comprobado que, ejerciéndose esta acción de refrigeración, la calidad de los productos obtenidos, singularmente su resistencia, es mejorada.

10 - La acción de enfriamiento puede determinarse de forma que se obtenga una velocidad de enfriamiento más o menos importante de la materia durante su estirado y, eventualmente, si se desea, para hacer descender la temperatura de la materia antes de que comience el estirado.

15 - El invento se refiere también a un dispositivo para la ejecución de este procedimiento. Este dispositivo, consta de un cuerpo centrifugador desde el cual es proyectada una masa líquida de materia mineral fundida. Se caracteriza por presentar órganos de refrigeración dispuestos en forma anular o sensiblemente anular, en las inmediatas proximidades de este cuerpo.

20 - Estos órganos de refrigeración pueden asegurar el enfriamiento de la materia, por medio de una acción de irradiación que se ejerce en una zona, prácticamente continua en torno a la periferia del cuerpo centrifugador. Estos órganos pueden, asimismo, llevar una circulación de agua o cualquier otro fluido. Pueden igualmente utilizarse para proteger las inmediaciones del cuerpo centrifugador contra cualquier elevación de temperatura debida, por ejemplo, a la irradiación del horno  
25 - de fusión del vidrio o a la presencia de gases calientes procedentes de combustiones auxiliares.

30 - La refrigeración puede también realizarse mediante un fluido que actúe directamente sobre la materia proyectada fuera del cuerpo centrifugador en una zona anular sensiblemente continua, situada en la inmediata proximidad de éste.



191426

Este fluido puede ser un gas: el aire, por ejemplo. También puede ser un líquido, como el agua, especialmente en forma de gotitas pequeñas lo que permite utilizar el calor de vaporización para incrementar el efecto de enfriamiento.

- 5 - Según la importancia del enfriamiento que haya de obtenerse podrán utilizarse los medios anteriormente indicados, conjunta o separadamente. Podrá, asimismo, regularse a voluntad el efecto de enfriamiento, operando especialmente, sobre la naturaleza, la cantidad o la temperatura del fluido admitido en los órganos de refrigeración, sean órganos tales como artesones (cajones) o tubos de circulación de fluidos, o chorros de fluido, que actúen directamente sobre la materia durante su estirado. Estos factores, que permiten regular el efecto de enfriamiento, pueden ser determinados, teniendo especialmente en cuenta la
- 10 - cantidad y la temperatura de la materia a transformar en fibras. Si se quiere obtener una acción de refrigeración de la materia más intensa, durante su transformación en fibras, resultará ventajoso el empleo de fluidos cuyo calor específico sea elevado y, eventualmente, el calor latente de vaporación del fluido.
- 15 - Como la acción de refrigeración debe ejercerse prácticamente sobre todos los hilillos de materia proyectados por el cuerpo centrifugador, es importante que aquella se ejerza, ya que no en forma de capa continua de fluido, si al menos en forma de capa sensiblemente continua.
- 20 - La posición de los órganos de refrigeración, en relación con el cuerpo centrifugador, puede regularse de forma que el enfriamiento que produzcan, interese una zona anular en torno a la periferia del centrifugador, que es mas o menos aproximado a los puntos de emisión de la materia a partir de dicho cuerpo
- 25 - centrifugador. Operando sobre la posición de estos órganos de
- 30 -



191426

refrigeración, se puede igualmente regular la acción de refrigeración. En particular, en el caso de cajones o tubos de circulación de fluido, se puede regular su acción refrigeradora, sobre la materia, así como la posición o la extensión de la

- 5 - zona interesada, operando sobre la distancia en relación con la periferia del centrifugador. En el caso de chorros de fluido, la regulación puede efectuarse dando a cada orificio de emisión del fluido refrigerante, una abertura y una inclinación, en relación con el centrifugador, determinadas según esta reglamentación.
- 10 -

En ciertos casos, puede resultar ventajoso iniciar la acción de refrigeración sobre la materia antes de que haya abandonado el centrifugador de forma que descienda la temperatura de la materia a partir de la cual se forman las fibras.

- 15 - El dibujo anexo, representa, a título de ejemplos, sistemas del dispositivo para la práctica del procedimiento, conforme al invento.

La figura 1, representa un dispositivo en el cual se efectúa la refrigeración mediante un órgano anular de refrigeración por irradiación.

20 -

La figura 2, representa otro dispositivo en el cual la refrigeración de la materia a estirar se realiza mediante un fluido gaseoso insuflado, o bien mediante un fluido líquido proyectado en forma de gotitas.

- 25 - La figura 3, representa una combinación de los dos dispositivos precedentes en la cual los órganos de refrigeración de los dispositivos de las figuras 1 y 2, son conjuntamente utilizados. Las mismas cifras de referencia indican las mismas partes en todas las figuras.

30 - En el dispositivo representado en la figura 1, vidrio fun-

19 1426 2



91426

5 - dido procedente de un recipiente alimentado por un horno de fusión, que no se representa, es conducido en forma de hilo, a través de un conducto (1), al contacto con un disco (2), animado por un rápido movimiento de rotación. Un cajón anular (3), de circulación de agua, está situado sobre el disco y crea la zona de refrigeración deseada en las inmediatas proximidades de la periferia del disco. Además, el cajón protege esta zona contra cualquier elevación de temperatura debida a la irradiación del horno o a la presencia de gases calientes emitidos por un quemador (4) destinado a recalentar el vidrio sobre la superficie del disco.

15 - En el dispositivo representado en la figura 2, una rampa anular (5), que lleva orificios (6), permite dirigir chorros (7), bien de fluido gaseoso, bien de fluido líquido en forma de gotitas sobre el vidrio durante su estirado en las inmediatas proximidades de la periferia del disco (2), de forma que realice el efecto de refrigeración buscado.

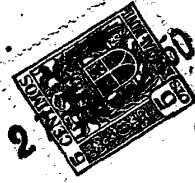
20 - En el dispositivo representado en la figura 3, un cajón (3), de circulación de agua, se sitúa sobre el disco (2) análogamente a lo realizado en el dispositivo representado en la figura 1; alrededor de este cajón (3), se coloca una rampa anular (5), análoga a la del dispositivo representado en la figura 2. Esta rampa lleva orificios (6) que permiten dirigir chorros (7) de fluido gaseoso o de fluido líquido en forma de gotitas sobre la materia durante su estirado. La acción conjunta del cajón (3) y la rampa anular (5), realiza el efecto de refrigeración deseado.

N O T A  
= = = = =

30 - En resumen; la presente patente de invención recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

1a.- Procedimiento para la fabricación de fibras de materia

191426



191426

mineral en especial de vidrio, por proyección por centrifugación de la materia mineral fundida fuera de un cuerpo giratorio, caracterizado porque se ejerce una acción refrigerante sobre la materia proyectada fuera del centrifugador, durante su estirado en fibras, ejerciéndose esta acción de refrigeración en una zona que prácticamente rodea toda la periferia del cuerpo centrifugador.

5 - 2a.- Procedimiento, según la reivindicación 1a, caracterizado porque la acción de refrigeración es regulable de forma que se obtenga una velocidad de enfriamiento más o menos importante, de la materia durante su estirado.

10 - 3a.- Procedimiento, según la reivindicación 1a, caracterizado porque la refrigeración se realiza por irradiación.

15 - 4a.- Procedimiento, según la reivindicación 1a, caracterizado porque la refrigeración se realiza por medio de un fluido refrigerante que actúa directamente sobre las fibras.

20 - 5a.- Procedimiento, según la reivindicación 1a, caracterizado porque la acción de refrigeración se obtiene por medio de órganos de refrigeración dispuestos en forma anular o sensiblemente anular, en las inmediatas proximidades de este cuerpo.

6a.- Procedimiento, según la reivindicación 3a, caracterizado porque la refrigeración se realiza por la irradiación de órganos en los cuales se hace circular un fluido refrigerante.

25 - 7a.- Procedimiento, según la reivindicación 4a, caracterizado porque la refrigeración se realiza por insuflación de un fluido, en particular gaseoso, bajo forma de una capa sensiblemente continua y anular, en torno del cuerpo centrifugador.

30 - 8a.- Procedimiento, según la reivindicación 4a, caracte-



rizado porque la refrigeración se realiza por chorros de líquido, en particular bajo forma de finas gotitas, proyectadas en torno al cuerpo centrifugador.

5 - 9a.- Procedimiento, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la refrigeración se obtiene a la vez por irradiación y por la acción de un fluido refrigerante, actuando directamente sobre las fibras.

10a.- "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE FIBRAS DE MATERIA MINERAL, PARTICULARMENTE DE VIDRIO".

10 - Según se describe en la presente memoria, que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 27 de enero de 1950.

191426



Fig. 1.

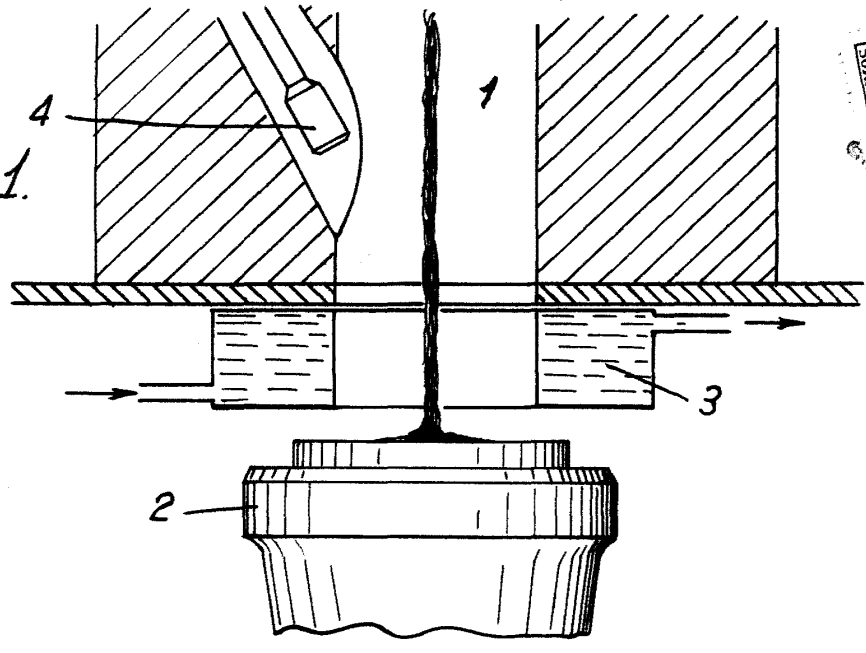


Fig. 2.

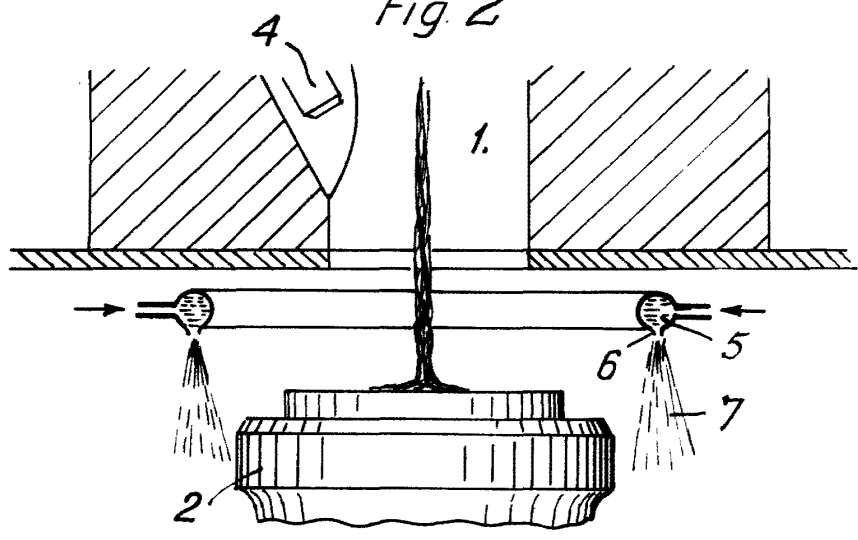
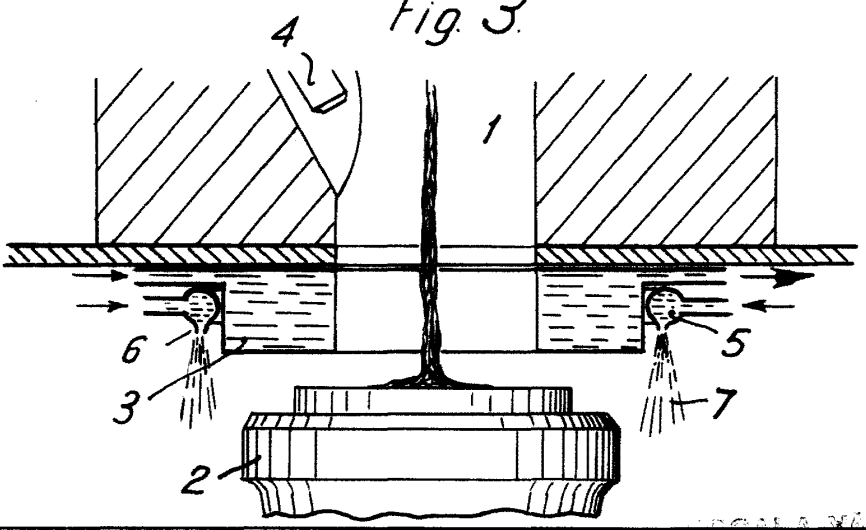


Fig. 3.



LEGAL & VARIABLE  
27 de ... 19...  
[Signature]