

17 JUL. 1937



143786

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
CERTIFICADO DE ADICION
a la
PATENTE DE INVENCION
nº. 143.689, presentada el 8 de junio de 1937,
en
ESPAÑA
por VEINTE años
a nombre de NAAMLOOZE VENNOOTSCHAP MAATSCHAPPIJ TOT BEHEER
EN EXPLOITATIE VAN OCTROOIEN. constituida en Holanda, y
establecida en Zeekant, 57, LA HAYA, Holanda, por:
"UN PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR FIBRAS QUE
"CONTENGAN SILICIO, ESPECIALMENTE FIBRAS DE VI-
"DRIO".

.....
-----:
El invento se refiere a un procedimiento para
obtener fibras que contengan silicio, especialmente fi-
bras de vidrio, en el cual las mismas se estiran mecáni-
camente de una masa fundida.

5



Objeto del invento es una mejora y ulterior perfeccionamiento del procedimiento de la patente 143.689, según el cual la masa fundida se calienta tanto que por lo menos en los lugares de salida es líquida, sale continuamente por los orificios en finos chorros, inmediatamente después de salir de dichos orificios toma la forma de fibras finas, y se enfría tan brusca y rápidamente que adquiere una solidez que resiste a la ulterior acción de estirado.

10

En el procedimiento de la patente principal y en otros conocidos, los chorros finos a convertir en fibras salen de la masa fundida por orificios hacia abajo. Con respecto a la resistencia opuesta al estirado se desprende aquí de la viscosidad y tensión superficial, del vidrio, al paso que la acción de estirado es aún acelerada por el propio peso de los chorros de la masa. Pero se ha comprobado que para hacer el estirado en un espacio lo más corto posible, es adecuado aumentar todo lo posible la resistencia opuesta a la tracción.

15

20

Para este objeto, el presente invento prefiere estirar las fibras hacia arriba desde una parte libre de la superficie de la masa de vidrio fundida, y conservar el enfriamiento en la proximidad de la superficie. De este modo no sólo la viscosidad y tensión superficial del vidrio, sino también el propio peso, entran en acción para favorecer la resistencia a la tracción.

25

30

En el dibujo se representa un aparato adecuado para realizar el procedimiento del invento.

La figura 1 es un corte del aparato, parcialmente en vista de frente;

35

La figura 2 es un corte dado por la línea 2-2

de la figura 1, y

La figura 3 es una vista por encima de una placa provista de orificios de salida para las fibras de vidrio.

40



45

50

55

4 es un recipiente de fusión para la masa de vidrio 5, de material refractario y que puede estar rodeado de un marco metálico 6. El recipiente de fusión se calienta preferentemente por electrodos metálicos 7, a los que se conduce la corriente eléctrica por los hilos 9, 10. En medio del recipiente hay un cuerpo de fusión 12 de platino o de una aleación del mismo a otra cualquier sustancia adecuada, que tiene la forma de una capucha abierta por abajo para la entrada del vidrio fundido y que tiene arriba un número de orificios o pezones 13 por los cuales puede salir libremente al exterior el vidrio fundido. Para evitar que entren cuerpos extraños en la capucha 12, la misma está provista en su extremo inferior de tamices 15. Sobre la superficie de la masa de vidrio está una placa 17, que adecuadamente es de una pieza con el cuerpo de fusión 12 y por la cual pasan los orificios 13.

60

La placa 17, y el cuerpo de fusión 12 están en el lado inferior de un bloque refractario 18; éste último va sujeto en un bastidor 19, cuya altura es regulable por tornillos 20 introducidos en soportes 6'. La placa 17 y con ella los pezones 13 se calientan por corriente eléctrica conducida por los hilos 23.

65

Dentro del bloque refractario 18 hay un fuelle 25 con tubería 28 para el medio soplante. Este fuelle corresponde en lo esencial a los descritos y representados en la patente principal. La diferencia consis-

70

te únicamente en que los chorros 26 que salen del fuelle son dirigidos, en vez de hacia abajo, hacia arriba, en la dirección de estirado de las fibras 27. También en esta disposición en el lugar en que las fibras salen de los pezones la corriente soplante absorbe por abajo en torno del fuelle aire atmosférico para refrigeración, como se indica especialmente por las flechas de la figura 2. Las fibras 27 estiradas de los pezones 13 pasan por una caja 33 impregnada de masa de cubierta, y

75



por ojetes de guía 30 y 31 van al carrete de devanado 32. Para comenzar el trabajo de estirado se baja un poco la capucha 12, regulando los tornillos 20, de modo que la masa fundida salga por los orificios de los pezones 13, donde la recoge un gancho adecuado que la dirige por los ojetes 30 y 31 hacia arriba, y se aplica sobre el tambor 32. Así las fibras pueden estirarse sin interrupción y en longitud indefinida.

80

85

Para utilizar, una vez comenzado el trabajo de estirado, la acción del propio peso como resistencia contra la tracción, es adecuado regular mediante los tornillos 20 los orificios de salida 13 para que queden algo por encima de la superficie de la masa fundida. En efecto, si el cuerpo 12, 17, con los orificios de salida 13, se regula a una profundidad innecesaria, el vidrio fundido sale de los orificios con demasiada velocidad, lo cual anularía en cierta parte la acción favorable del peso propio del vidrio.

90

95

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 24 de julio de 1936, bajo el número 92.385, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad



1937

Industrial.

-o- N o t a -o-

100

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este CERTIFICADO DE ADICION, son los siguientes:

105

1º. - Un procedimiento para obtener fibras que contengan silicio, especialmente fibras de vidrio, según la patente número 143.689, caracterizado por que las fibras son estiradas hacia arriba desde la superficie de la masa fundida, y se enfrían cerca del punto de salida de dicha masa.

110

Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 143.689, presentada el 8 de junio de 1937, que recae sobre "Un procedimiento para fabricar fibras que contengan silicio, especialmente fibras de vidrio".

115

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 17 de julio de 1937.

P. A.
Alberto de Elizabur

Por Poder



1937

-ESCALA VARIABLE-

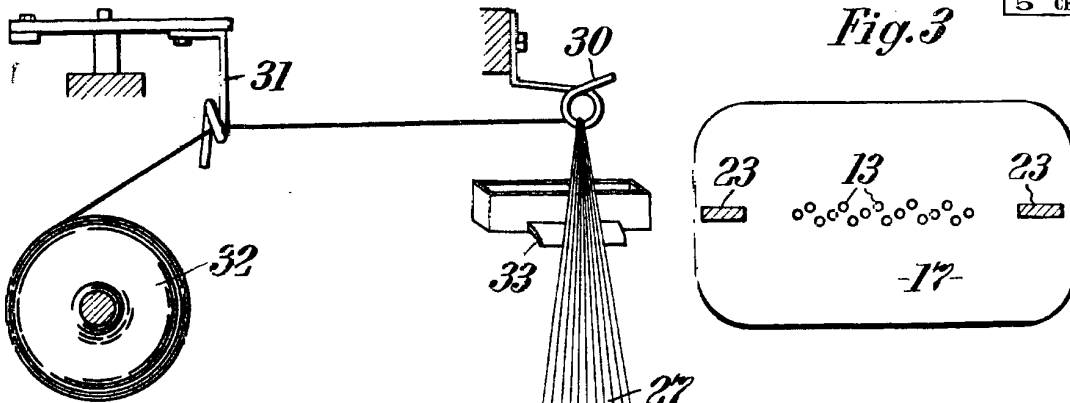


Fig. 1

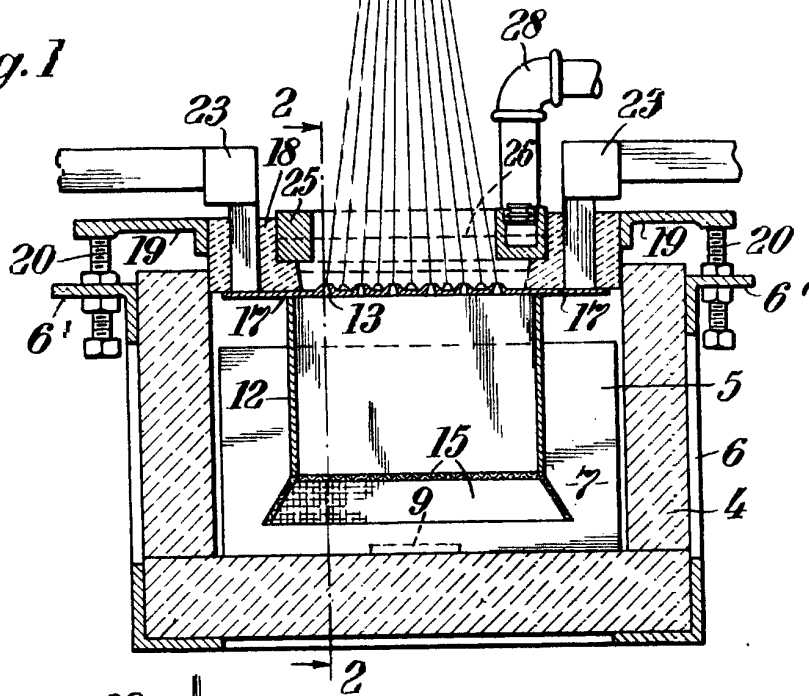
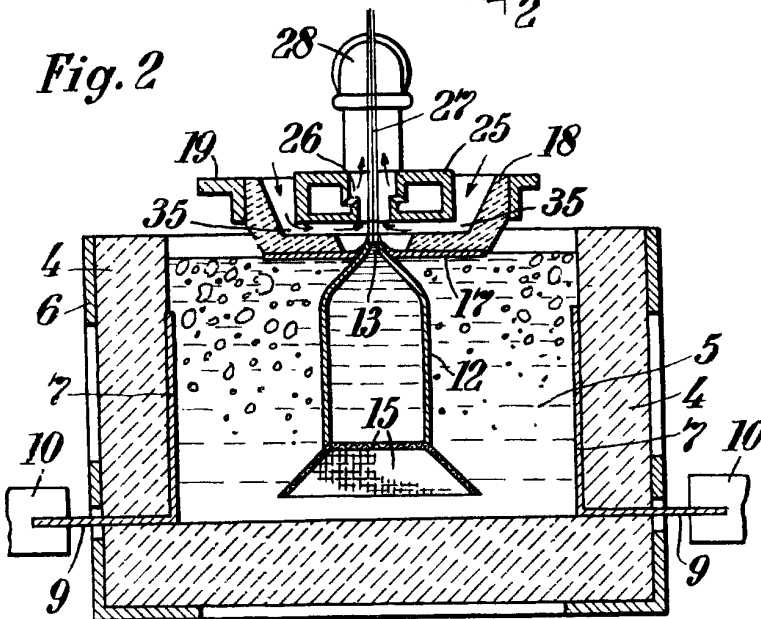


Fig. 2



P. A.