



274776  
274776

-5 ABR. 1962

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E     D E     I N V E N C I O N

formulada el 20 de Febrero de 1962, con el nº 274.776

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de AKTIEBOLAGET STATENS SKOGSINDUSTRIER, entidad sueca, establecida en Sveavägen 59, Estocolmo, Suecia, por:  
"UN DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE FIBRAS A PARTIR DE MINERAL FUNDIDO".

5     El presente invento se refiere a un dispositivo para la fabricación de fibras a partir de mineral fundido, por un procedimiento en el que el estirado de las fibras se realiza mediante una combinación de centrifugado y soplado con aire o vapor de agua.

10     Estos métodos son ya conocidos y han sido empleados, pero tanto ellos, como otros métodos para la fabricación de lana mineral tienen el sensible inconveniente, de que una gran parte de la fusión de mineral empleada, no se transforma en fibras, sino en perlas de mineral, que perjudican la calidad del producto terminado. Incluso con los mejores métodos

274776

5



empleados, suele ascender el contenido de tales perlas en la lana fabricada, a 30% o más. Este contenido no se obtiene además hasta después de haber separado una parte sustancial de las perlas de escoria; cuando las perlas son lanzadas por el disco o por el tubo de tobera, se mueven en una vía separada de la de las fibras, por lo que pueden ser separadas en su mayor parte. De la fusión de mineral empleada se pierde, por consiguiente, todavía una mayor parte, no transformándose en fibras más que aproximadamente la mitad de la cantidad de fusión empleada. La pérdida de materia prima es lo de menos, debido a su bajo precio. En cambio la considerable reducción de la capacidad del grupo formador de fibras, representa un gran inconveniente, al no transformarse una gran parte de la cantidad de escoria suministrada, en las fibras deseadas. Resulta por lo tanto natural que se adopten medidas para mejorar el rendimiento, siendo ello uno de los problemas más importantes en la fabricación de fibras minerales, y que existen ya un gran número de proposiciones en cuanto a medidas a tomar a este efecto.

El invento está basado en la propiedad de las perlas de mineral, de ser proyectadas por un disco giratorio a lo largo de una vía distinta a la que siguen las fibras. Para este objeto se realiza la formación de las fibras en un dispositivo consistente en dos discos giratorios enfrentados, y que giran independientemente el uno del otro. Estos discos tienen una superficie realizada de tal modo, que recogen la fusión, distribuyéndola y volviéndola a centrifugar. Las superficies tienen además una forma tal, que el material que no ha sido transformado en fibras por una de las superficies, es recogido por la superficie correspondiente del otro disco,

274776

-5 APR



2 en la cual vuelve a ser transformado en fibras y centrifugado nuevamente, mientras que al mismo tiempo las fibras formadas son arrastradas por una corriente de aire. Mediante repetición de este proceso se transforma en fibras una  
5 cantidad cada vez mayor de la fusión mineral empleada, hasta que prácticamente se ha conseguido una desfibración total. Esta realización de las superficies desfibradoras permite elevar el número de revoluciones de los discos centrifugadores y, con ello, elevar la capacidad de una instalación  
10 desfibradora dada. En los aparatos hasta ahora empleados, esta medida habría conducido a aumentar el contenido de perlas, por lo cual no hubiera podido ser adoptada. En cambio, en los dispositivos descritos, no es este el caso, ya que una elevación del contenido de perlas en la primera fase,  
15 queda compensada por la formación de fibras que tiene lugar en la fase siguiente. Debido al mayor número de revoluciones del disco queda asegurado también una separación más eficaz de las fibras y las gotas de mineral, lo que contribuye a que el contenido de perlas sea más bajo en  
20 la lana terminada. Las superficies generadoras de fibras pueden ser estriadas o lisas, no teniendo importancia la forma de realización elegida para la fundición del dispositivo de acuerdo con el invento. Se puede disponer una refrigeración para uno o ambos discos, pero esta refrigeración  
25 tiene que regularse, naturalmente, de tal modo, que la fusión de mineral no se solidifique, sino que se encuentre en forma fluida todavía al llegar a la última superficie generadora de fibras.

30 En el dibujo ha sido representado un ejemplo de realización del dispositivo de acuerdo con el invento, mostran-

274776



do:

La fig. 1 una vista lateral del dispositivo;  
La fig. 2 una vista desde arriba del dispositivo;  
La fig. 3 una vista lateral de un dispositivo modifi-

5

cado y  
La fig. 4 una vista desde arriba del dispositivo  
citado en último lugar.

10

De acuerdo con el invento, la formación de fibras  
tiene lugar por medio de dos discos 1 y 2. En la forma de  
realización de acuerdo con las figs. 1 y 2 se alimenta un  
chorro de mineral fundido al centro del disco 1, acumulán-

15

dose el material en la cavidad central 3. La fusión se mue-  
ve entonces hacia afuera bajo la acción de la fuerza centrí-  
fuga y es proyectada por el borde 4. Las fibras formadas son  
arrastradas por una corriente de gas, que es alimentada a  
través de los orificios 5 de un anillo de soplado 6. Las got-

20

tas de mineral, por el contrario, describen una trayectoria  
distinta e inciden sobre la superficie 12 del disco. La fu-  
sión se mueve a lo largo de esta superficie y es proyectada  
de nuevo, esta vez por encima del borde 7, con lo que otra  
parte de la fusión es transformada todavía en fibras, mien-

25

tras que la parte de gotas restante incide sobre la super-  
ficie 8, moviéndose a lo largo de ésta, para ser proyectada  
hacia afuera desde el borde 9. El contenido en perlas ha que-  
dado con ello reducido de tal modo, que el resto de material  
no convertido en fibras, no asciende a más de 5-10% de la  
cantidad original de escoria. También el borde último pro-

30

yecta fibras y perlas en distintas direcciones y, mediante  
el empleo de chapas convenientemente dispuestas, se pueden  
separar las perlas de las fibras. La lana es entonces arras-

274776



trada todavía, de manera en sí conocida, por una corriente de gas que la deposita sobre una cinta de transporte. El disco hueco 2 gira en soportes 10 a lo largo de su borde 10, mientras que el otro disco 1 está sujeto al árbol 11. Ambos discos son puestos en rotación por dispositivos no representados en el dibujo.

El dispositivo según las figuras 3 y 4 concuerdan sustancialmente con los dispositivos anteriormente descritos. En el centro del disco 1 existe una elevación 13, cuya finalidad estriba en distribuir la fusión mineral por encima de las superficies del disco de tal modo que pueda obtenerse una formación uniforme de fibras a lo largo del borde 4, incluso cuando la fusión no es alimentada al centro del disco. Por lo demás, la formación de fibras se realiza del modo ya descrito. No obstante, se ha agregado todavía otra superficie generadora de fibras, de modo que las gotas de mineral, que abandonan el borde 9, inciden sobre la superficie 14 del disco 2, siendo proyectadas por encima del borde 15 de dicho disco, con lo que otra parte más de la fusión es convertida en fibras.

La presente solicitud, que corresponde la presentada en Suecia el día 24 de Febrero de 1961, bajo el número 1955/61, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatute-Ley sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención, propia y nueva, que se

274776 274776



presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1ª. - Un dispositivo para la fabricación de fibras a partir de mineral fundido, caracterizado por dos discos enfrentados giratorios que cooperan entre sí de tal manera que la fusión es cogida por uno de ellos y, con formación de fibras y simultánea retirada de las fibras formadas, es lanzada desde él por una corriente de gas en tal dirección  
10 que la parte de la fusión que no ha sido convertida en fibras es cogida por una superficie correspondiente del disco enfrentado, desde donde la fusión es proyectada de la misma manera y recogida en parte por el primer disco, cuyo proceso se repite hasta que se haya logrado una formación completa de fibras de la fusión alimentada.  
15

2ª. - Un dispositivo para la fabricación de fibras a partir de mineral fundido.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

5 ABR. 1962

P. A.

Alberto de Elzabura  
Por Poder.

AC. 



Fig.1 274776

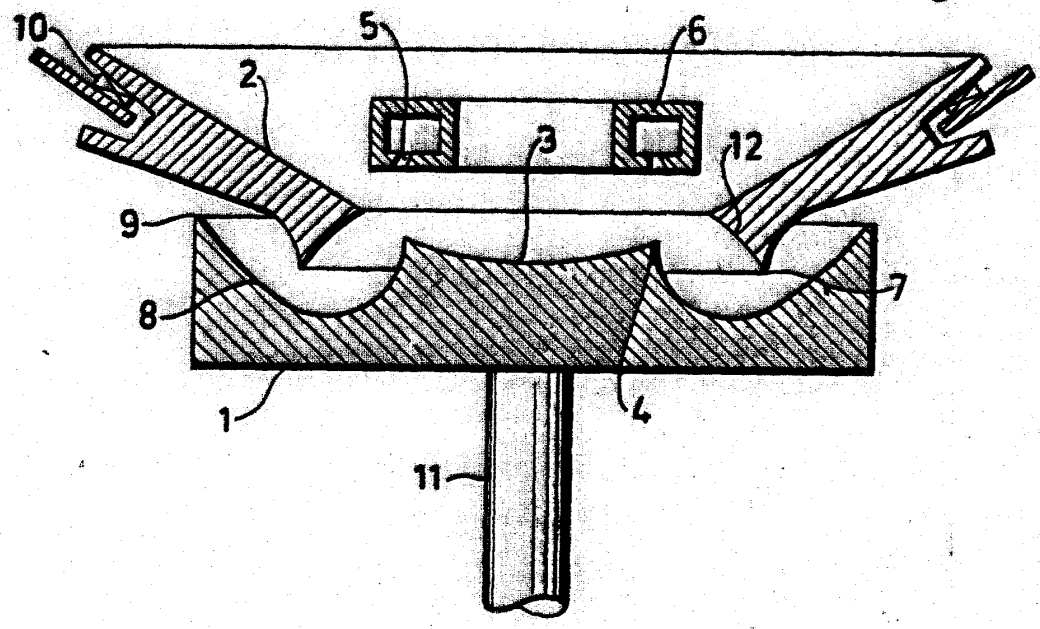
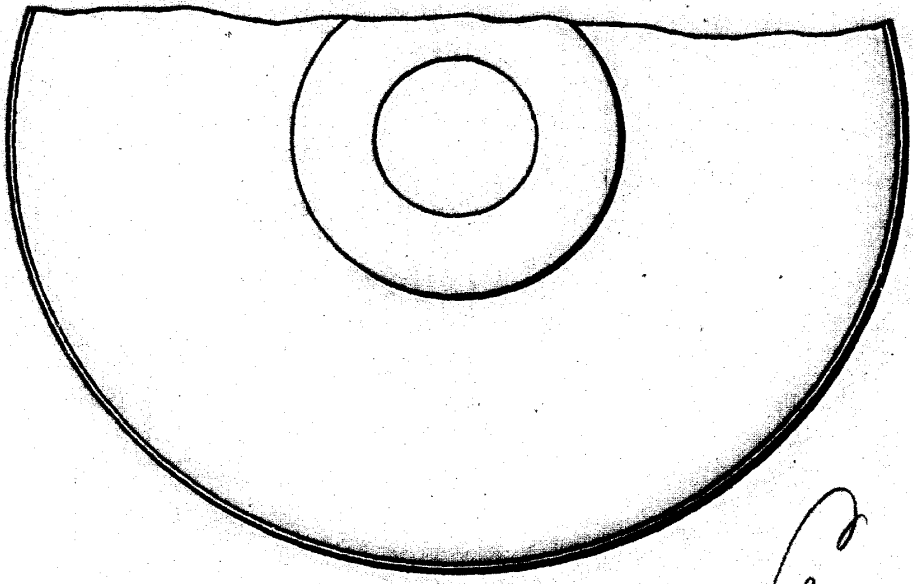


Fig.2



*Alberto de Elzabara*  
Per Företag



Fig.3 274776

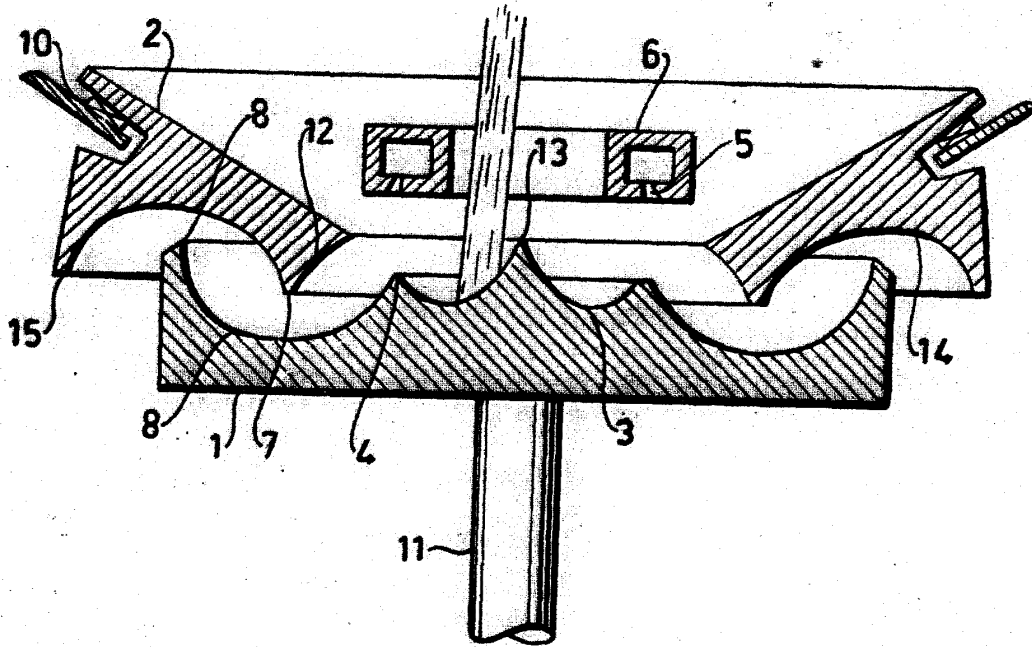
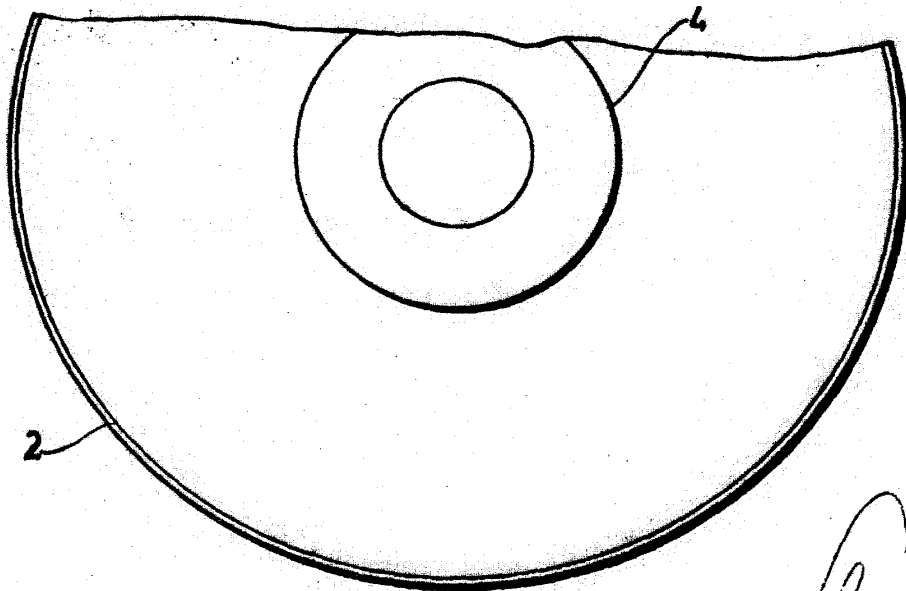


Fig.4



*Alberto de Elzaburo*  
Inventor