

5-5 JUN 1963

P-24.332

LL) SO
Skog- 87 Sp.



286298

286298

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 22 de Marzo de 1963, con el nº 286.298

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 DE DISCO CENTRIFUGADOR PARA LA FABRICACION DE FIBRAS A PARTIR DE MINERAL FUNDIDO"

El presente invento se refiere a un disco centrífugo para la fabricación de fibras a partir de mineral fundido.

En la fabricación de fibras a partir de mineral fundido, mediante centrifugado con un disco rotativo y, eventualmente, combinada con una insuflación siguiente el resultado depende en grado elevado de la configuración del disco. Las exigencias, en parte incompatibles, que hay que poner al disco, son las siguientes: Gran perife-

5



ria, con objeto de que la escoria se distribuya en muchos chorros pequeños; superficie pequeña, con objeto de que la escoria no se enfríe demasiado durante su permanencia sobre el disco; número elevado de revoluciones, con el fin de conseguir una dispersión efectiva de la fusión, y un número reducido de revoluciones, especialmente cuando se trata de discos grandes, con objeto de que el esfuerzo del mismo no sea demasiado grande. En la construcción de los discos centrífugos es necesario llegar a un compromiso entre estos deseos, para conseguir una realización óptima.

Se ha comprobado ahora que, mediante una nueva realización de la superficie exterior del disco, pueden hacerse compatibles exigencias, que eran incompatibles en las construcciones hasta ahora conocidas. De acuerdo con el invento, a saber, se da a la parte exterior del disco forma de serie de rebajos escalonados, de modo que la fusión, en su camino hacia la periferia, choca contra la arista, que expulsa hacia afuera parte de la fusión en forma de fibras, mientras que el resto fluye por encima de la arista, siendo recogido en un rebajo, en el que esta parte de la fusión comienza a moverse hacia afuera y choca entonces contra otra nueva arista, por la que nuevamente es transformada, en parte, en fibras, mientras que el resto sigue fluyendo sobre el disco. Por el último rebajo es expulsado hacia afuera todo el resto de la fusión, transformándose en fibras. Las fibras producidas pueden ser extraídas con ayuda de una corriente de aire o por cualquier otro medio apropiado.

Como resultado de esta realización, un disco de

286298



un determinado diámetro exterior adquiere un ²² aumento considerable de la longitud del borde, del que se pueden extraer fibras. Con ello puede el rendimiento de trabajo ser todavía elevado, a pesar de ser pequeño el diámetro del disco, y también puede ser elevado el número de revoluciones.

Si se varía la forma de la arista, por encima de la que fluye la escoria, se puede modificar dentro de amplios límites la proporción entre la parte de la escoria que es expulsada hacia afuera y el resto que sigue fluyendo hasta el rebajo siguiente. Asimismo repercute el número de revoluciones en tal forma, que a mayor número de revoluciones, es expulsada hacia fuera una mayor parte de la fusión. Tal como era de esperar, también se expulsa hacia afuera una mayor parte, si se hace la arista aguda, no siendo en un caso extremo expulsada hacia afuera toda la fusión por la arista primera, mientras que en el segundo de los casos extremos, la fusión no abandona el disco hasta el último escalón. Ambos de dichos casos resultan, naturalmente, poco deseables, tendiéndose a conseguir un rendimiento de trabajo aproximadamente equivalente, por unidad de largo de la arista generadora de fibras, lo que también puede conseguirse mediante una adaptación conveniente de la realización de la arista y del número de revoluciones.

Es posible distribuir asimismo el movimiento de la escoria de modo que al ser expulsada hacia afuera se distribuya uniformemente, para lo cual se dota con estrías la parte exterior del disco. Con ello se subdivide la escoria en un número elevado de pequeñas corrientes, y se obtiene una cantidad de escoria aproximadamente igual, expul-

286298



sada por cada una de las estriás. Se puede dotar únicamente parte de la superficie del disco, hasta el primer rebajo, con tales estriás, pero es igualmente posible dotar también los rebajos siguientes con estriás.

5 Con ayuda del nuevo tipo de disco se consiguen, en primer lugar, fibras más largas y más delgadas que, por lo tanto, poseen mejores propiedades de elasticidad. Ahora bien, este es el caso únicamente a condición de que este disco sea comparado con un disco liso del mismo tamaño y a la misma velocidad. La diferencia puede presentarse también en forma de una mayor producción de fibras de iguales dimensiones. Otra posibilidad estriba en emplearse un disco de menor diámetro exterior para el mismo rendimiento de trabajo que un disco mayor. En este caso
10 no se enfría en igual grado la escoria durante su paso por el disco, con lo que se facilita la formación de fibras.
15

La realización de uno de estos discos se desprende con más detalle del dibujo adjunto, en el que la fig.
20 1 muestra un disco centrífugo según el invento, visto de lado. Con 1 ha sido designada la superficie del disco centrífugo, al que se alimenta la fusión a través de una reguera 2. El disco está sujeto sobre un árbol 3, que es puesto en rotación por dispositivos, que no han sido mostrados aquí. La fusión se acumula en la cavidad 4, donde se
25 se explana en una capa, que más tarde se sigue moviendo hacia la periferia del disco. Con ello choca la fusión contra las estriás 5, siendo subdividida en varios chorros igual de grandes. Estos llegan seguidamente a la primera arista 6, desde donde parte de la fusión es expul-
30

286298



sada hacia afuera en forma de fibras, mientras que la
mayor parte sigue hasta el rebajo 7 siguiente, en don-
de avanza hasta la arista 8, para ser subdividida de
nuevo, siendo expulsada hacia afuera parte de la fusión,
5 mientras que el resto queda retenido, acumulándose en el
rebajo 9 tercero. Desde éste es expulsado hacia afuera
todo el resto de la fusión, por encima de la arista 10.

Como ejemplo del efecto de un disco de acuerdo
con el invento, se pueden indicar los valores siguientes
10 de una comparación entre este disco y un disco de igual
diámetro, pero con superficie completamente lisa.

	<u>Disco</u> <u>liso.</u>	<u>Disco de acuerdo</u> <u>con el invento</u>
15 Diámetro del disco mm	300	300
Número de revoluciones r.p.m.	800	1000
Rendimiento de trabajo kg lana/hora	600	840
Diámetro de la fibra	8,5	6,8

20 Esta solicitud, que corresponde a la presenta-
da en Suecia el 23 de Marzo de 1962, con el Número 3.280/
62, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigen-
te Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25
- N O T A -

30 Los puntos de Invención propia y nueva que se
presentan para que sean objeto de esta solicitud en Es-

280298



pañía por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Un dispositivo de disco centrifugador para la fabricación de fibras a partir de mineral fundido, caracterizado porque la parte exterior del disco se hace en forma de una serie de rebajos concéntricos, por encima de cuyos bordes fluye la fusión subdividiéndose con ello, a saber, en una parte que es expulsada hacia afuera en forma de fibras, así como en otra parte que prosigue su camino sobre el disco hasta el borde siguiente, donde experimenta una nueva subdivisión en la misma forma.

2.- Un dispositivo de disco centrifugador de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los bordes están provistos con estrías, que subdividen la escoria antes de generarse las fibras.

3.- Un dispositivo de disco centrifugador para la fabricación de fibras a partir de mineral fundido.

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

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

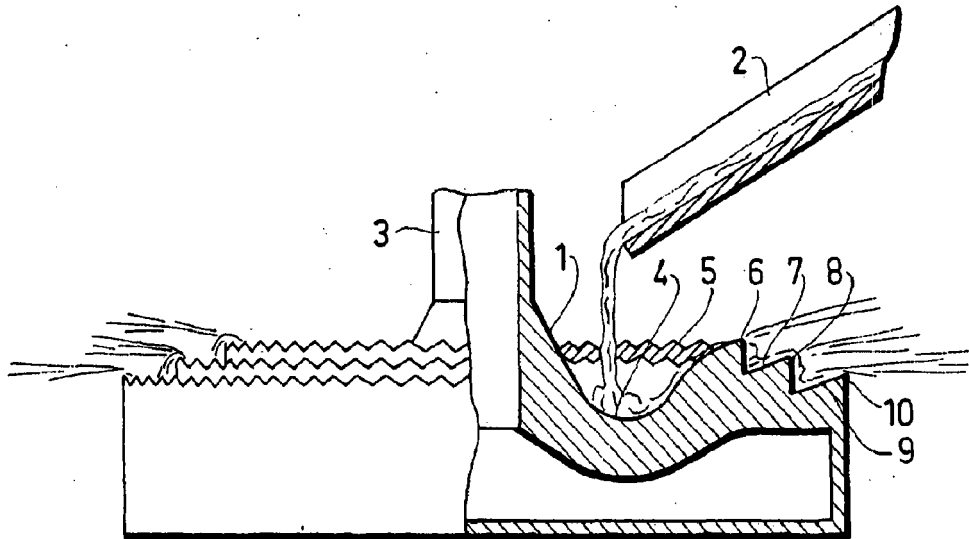
Madrid, 22 JUN 1933

P.A.



285298

285298



Albertus de ...
Pat. 5000