

NUMERO 21.572

Pcs. 334 VGF Vor.



14 JUN

134783

14 JUN 1934

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
PATENTE DE INVENCION  
en  
ESPAÑA  
por VEINTE años  
a nombre de VEREINIGTE GLANZSTOFF-FABRIKEN A.G.,  
constituída en Alemania y establecida en Kantstrasse  
19, TELTOW-SIBERT S. Berlín, Alemania, por  
"UN APARATO PARA LA HUMECTACION Y DESECCACION  
"EN TRABAJO CONTINUO DE HILOS DE SEDA ARTIFI-  
"CIAL RECIENTE HILADOS"

Ya se conocen aparatos según los cua-  
les los hilos de seda artificial recién hilados,  
que necesitan humectación y la desecación consi-  
guiente, se llevan en vueltas espirales sobre ci-  
lindros guías, en un curso continuo de trabajo, y  
en este caso se tratan con los líquidos necesarios

10

15

20

25

30

35



con el fin de desazufarlos, desacidificarlos, blanquearlos, avivarlos, lavarlos, etc. Estos cilindros guías tienen muchas veces la forma de órganos e modo de devanaderos, y el curso espiral del hilo sobre estos órganos de transporte se realiza por adecuados movimientos de las diversas tablas de dichos cilindros, o bien disponiendo ganchos de guía laterales o raíllos de guía etc. Finalmente, también se ha propuesto emplear para guiar los hilos grupos enteros de cilindros, compuestos de dos o más de ellos, en posición un tanto inclinada entre sí, para realizar de este modo el curso espiral del hilo. También se ha propuesto ya someter a humectación en un solo cilindro de tablas los hilos de seda artificial recién hilados en una primera zona, y en la segunda zona hacer pasar aire secante sobre el cilindro de tablas y los hilos. Otros han propuesto dirigir los hilos que se han de secar a cilindros de desecación separados o a espacios de aire secante.

El presente invento parte también de un cilindro guía o de un grupo de éstos, siendo conveniente que los mismos sean de superficie completa, por lo menos para la desecación, y las dos operaciones, humectación y desecación, se ejecuten en un solo cilindro o cuerpo de revolución o en el mismo grupo de cilindros.

En la primera parte del cilindro guía o grupo de cilindros se hace la humectación en cualquier forma adecuada, por ejemplo, por rociamiento. Por el movimiento progresivo en espiral sobre el cuerpo de revolución llega luego el hilo

40

45

50



55

60

65

70

a la zona de desecación; y es un detalle esencial del invento que en esta zona se aplica un medio de caldeo de alta temperatura directamente al lugar del cilindro o cilindros en el cual no se encuentran, por lo menos en el momento de la influencia de dicho medio, las espiras de seda artificial. El medio de caldeo a alta temperatura se pone, pues, directamente en contacto con las paredes del cilindro, pero no con la seda artificial, como ocurre en el caldeo habitual por aire. Como medio de caldeo a alta temperatura se usa especialmente gas muy caliente de un aparato de combustión, que se hace actuar directamente sobre las paredes del cilindro en la zona de caldeo. El medio de caldeo, por ejemplo el gas de combustión, puede hacerse actuar tanto desde dentro como desde fuera sobre el cilindro de transporte en la zona de desecación, En el primer caso es conveniente que el cilindro o cilindros, por lo menos en la zona de desecación, sean de un material refractario y al propio tiempo buen conductor del calor, como níquel o acero especial. En los casos en que el cilindro o cilindros tienen que calentarse desde fuera, se hacen con preferencia de material refractario y al propio tiempo mal conductor del calor, y se ha comprobado que en este caso prestan excelentes servicios los tubos de barro o especialmente de porcelana, que se pueden esmerilar en forma no vidriada y un tanto porosa, resisten las temperaturas y diferencias de temperaturas necesarias y son difícilmente atacados por los hilos de celulosa.

En una forma de ejecución muy prác-

75

tica del sistema se emplean dos cilindros casi paralelos, pero manifiestamente desviados del paralelismo, que al girar hacen pasar sobre ellos en espirales los hilos de seda artificial, en la forma ya conocida. En la primera parte de este par de cilindros se realiza la humectación, por ejemplo rociándolos. El otro lado del par de cilindros está destinado a la zona de desecación, y en él se aplica directamente a las paredes del cilindro el medio de caldeo a elevada temperatura, pero sólo en aquellos puntos en que no pueda tocar directamente a las espiras de seda artificial, de manera que éstas no pasan sobre las correspondientes superficies del cilindro, o por lo menos no están sobre ellas en el momento de la transmisión del calor. Es suficiente que sea de material refractario y mal conductor del calor uno de los dos cilindros, o sea el que se quiera calentar. Pero también pueden hacerse los dos de material refractario, por lo menos en la zona de desecación, y en ciertos casos se pueden calentar los dos.

80



JUN 1934

En caso de que los cilindros se quieren calentar por dentro en la zona seca, se recomienda el empleo de un material refractario y buen conductor del calor, como acero especial, níquel, etc.; el caso que cuando se calienta por fuera es preferible un material refractario y mal conductor, como han demostrado los experimentos. El calentamiento exterior de los cilindros en la zona seca puede conseguirse, con arreglo al invento de patente, haciendo actuar el medio de caldeo a esta temperatura, por ejemplo, gas

85

90

95

100

105

de combustión, en forma de gas del alumbrado, gas de agua, gas de gasógeno, en el intervalo entre los dos cilindros sobre una o las dos superficies de los mismos, en los puntos en que los hilos no tocan al pasar sobre aquellos. Así se consigue de un modo económico, dirigir el calor, por ejemplo, de gases de combustión muy calientes, directamente sobre el segmento de cilindro libre de espiras de hilo, y este calor, por la rotación continua del cilindro, se transmite a las espiras de seda artificial. Este caldeo se puede hacer, por ejemplo, distribuyendo mecheros de gas con muchas llamas pequeñas en líneas o superficialmente, y en la inmediata proximidad de los segmentos libres de los cilindros en la zona de desecación.

110

En lugar de los mecheros de gas corrientes y constantes, pueden también emplearse dispositivos como los conocidos en la técnica de la combustión sin llama de gases de alumbrado y de fuerza. A dichos dispositivos se les puede dar una forma adecuada dirigiendo su longitud activa contra la superficie de revolución delimitable y haciéndola y adecuándola a corta distancia del abovedamiento de la misma, al paso que las restantes partes del mechero se pueden proteger por aislamiento contra la irradiación del calor.

115



14 JUN 1933

120

Los dos cilindros de un par pueden ser homogéneos y de igual construcción, de diámetro más o menos igual en todas partes y de la misma sustancia en toda su longitud. El calor que desde la zona de caldeo va a la de humectación puede utilizarse cómodamente para el caldeo sucesivo y simul-

125

130

El calor que desde la zona de caldeo va a la de humectación puede utilizarse cómodamente para el caldeo sucesivo y simul-

135

táneo del agua de lavado y demás agua de rociamiento. Pero también sin emplear un cuerpo de revolución uniforme, la parte del cilindro destinada a los procesos de humectación se puede hacer de otro material que la de la zona de desecación, o bien a esta

140

parte del cuerpo de revolución se le puede dar otra estructura. No es esencial que cada cilindro represente geométrica y sustancialmente un cuerpo cilíndrico ideal uniforme. Para fines especiales puede también preverse que la radiación de calor por

145



conducción de la zona de desecación a la de humectación se suprima o se limite, y para los dos fines se ha comprobado que es ventajoso intercalar entre las dos secciones del cilindro o del cuerpo de revolución, discos, anillos aisladores etc.

150

El invento permite simplificar los aparatos y el procedimiento para la obtención continua de seda artificial en una medida sorprendente, y localizarlos en pequeño espacio. La posibilidad de emplear inmediatamente un medio de cal-

155

deo de alta temperatura, especialmente en forma de gases de combustión muy calientes en la superficie del cilindro, y esto de manera que no resulten directamente afectados los sensibles hilos de seda artificial, permite realizar económicamente

160

la desecación de los hilos en un proceso de trabajo continuo, superando las dificultades que hasta ahora se ofrecían. Sobre todo en los casos en que el hilo de seda artificial en la zona de desecación se separa alternativamente del cilindro desecador

165

y se vuelve a llevar a él, ocurre en el hilo algo

que podría llamarse efecto de planchado, y que para muchos fines del empleo de la seda artificial permite prescindir del torcido y del alisamiento, porque con este procedimiento la masa de hilo queda cerrada e impermeabilizada, y de este modo reemplaza al torcido y hasta al alisamiento. En el curso ulterior de la preparación de la seda artificial, sobre todo en el lavado, teñido, etc., vuelve a tener lugar, por sí misma, la necesaria abertura del hilo.



El adjunto dibujo representa el invento en dos formas de ejecución a modo de ejemplo y a los fines de facilitar la comprensión del mismo se reproduce en la presente solicitud todo lo relativo al procedimiento que ha sido objeto del expediente número 134.779, pues por la íntima conexión entre una parte y otra es lo más conveniente tratarlas simultáneamente y limitar la diferencia en ambos casos al enunciado y Note reivindicatoria.

180

La figura 1 es una vista parcial de un mecanismo hilador con un mechero de gas para calentar la zona de calado del cilindro;

La figura 2 es una sección del mismo mecanismo.

190

La figura 3 es un mecanismo análogo, pero con un mechero superficial en vez del mechero de gas, en sección transversal.

195

El mecanismo para tratar la seda artificial según las figuras 1 y 2 se compone de dos cilindros 1 y 2, a los cuales se conduce el hilo de un aparato hilador no representado en el dibujo. El hilo se lleva a dichos cilindros en espirales,

200

205

210



215

220

225

lo cual se consigue por la adecuada disposición de dos cilindros entre sí. Los cilindros están en su extremo inferior resguardados, por una placa oblicua 11, de las partes restantes de la máquina, para proteger a éste de salpicaduras de agua. Además dicha placa escurre el líquido que gotea de los cilindros. Para tratar el hilo se conduce a los cilindros el líquido de tratamiento desde los tocos pulverizadores 3 y 4. El extremo superior de uno de los cilindros está construido como zona de caldeo y es calentado por la parte inferior mediante un mechero de gas 5. Es conveniente que el cilindro sea de porcelana porosa. Para evitar más aún que la llama de gas sea desviada a retos de la superficie del cilindro por las corrientes de aire, se interpone una pantalla 7 a los dos lados del mechero. La llama de gas puede graduarse por un tornillo regulador 6 con válvula.

Según el modelo de la figura 3, en lugar del mechero de gas se emplea un mechero superficial compuesto de una pibca de caldeo 8 y de una camisa 9. En este caso no es menester disponer el aparato de caldeo en la parte inferior del cilindro, como es necesario cuando se emplean mecheros de llama, sino que el mechero de superficie puede disponerse también encima del cilindro inferior o en cualquier otro punto del cilindro. De este modo pueden calentarse ambos cilindros y se pueden acoplar entre sí los dos aparatos de caldeo por un tubo de unión 10, no siendo necesaria en este caso más que una tubería de gas.

Esta solicitud, que corresponde a

230 la presentada en Alemania, el 14 de Junio de 1933,  
bajo el número B 161.235 VII/29a, se acoge a los  
beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de  
Propiedad Industrial.

----- N O T A -----

235 Los puntos de invención propia y nue-  
va, que se presentan para que sean objeto de esta  
Patente de VEINTE años, son los siguientes:

240 1.- - Un aparato para humectar y  
desecar hilos de seda artificial recién hilados en  
un proceso continuo de trabajo, caracterizado por  
dos cilindros casi paralelos sobre los cuales se pue-  
de dirigir el hilo en la forma ya conocida, equipa-  
do con mecanismos para humectar el hilo en la pri-  
mera zona del cilindro y con un aparato de caldeo  
que transmite directamente el calor a la zona de  
desecación y a aquellos puntos de las paredes del  
cilindro a los cuales no llegan, por lo menos en  
el momento de la transmisión, las espiras de seda  
artificial.



245 29. - Un aparato según se reivindi-  
ca en el punto 14, caracterizado porque por lo me-  
nos uno de los cilindros guías es de sustancia re-  
sistente al calor y buena conductora del mismo,  
haciéndose el caldeo de la pared de este cilindro  
con preferencia desde dentro.

255 30. - Un aparato según se reivin-  
dica en el punto 14, caracterizado porque por lo  
menos uno de los cilindros guías es de sustancia  
resistente al calor y mala conductora del mismo,

260

como la porcelana, haciéndose el caldeo de esta superficie de cilindro en la zona de desecación con preferencia desde fuera.

265

49. - Un aparato según se reivindica en los puntos 12 y 32, caracterizado porque en el intervalo entre los dos cilindros, y en la proximidad inmediata de la superficie de los mismos en la zona de desecación, en el segmento de cilindro en que durante la rotación no tocan las capas de hilo, se dispone un mecanismo de caldeo que pueda calentar directamente en dicho punto la superficie del cilindro.

270



275

50. - Un aparato según se reivindica en los puntos 12 a 49, caracterizado porque en la proximidad inmediata de la superficie del cilindro se disponen mecheros de gas, con preferencia distribuidos en línea o en superficie, que puedan calentar dicha superficie con gas del alambrado, gas de agua, gas de gasógeno, etc.

280

51. - Un aparato según se reivindica en los puntos 12 a 50, caracterizado porque en la proximidad inmediata de la superficie del cilindro en la zona de desecación se disponen mecanismos de caldeo para provocar la combustión sin llama, estando dichos mecanismos orientados y contruidos de manera que se adaptan lo más posible a la superficie del cilindro en los lugares desecados.

285

290

72. - Un aparato según se reivindica en los puntos 12 a 69, caracterizado porque los cilindros al pasar de la zona de humectación a la de desecación estén interrumpidos por la intercalación de una capa o de un anillo aisladores.

39. - Un aparato para la humectación y desecación en trabajo continuo de hilos de seda artificial recién hilados.

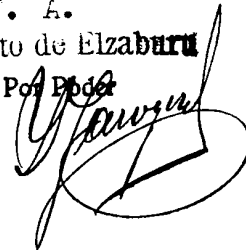
295

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

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

Madrid, 14 de Junio de 1934

D. A.  
Alberto de Elzaburu  
Por Poder





A VARIADL

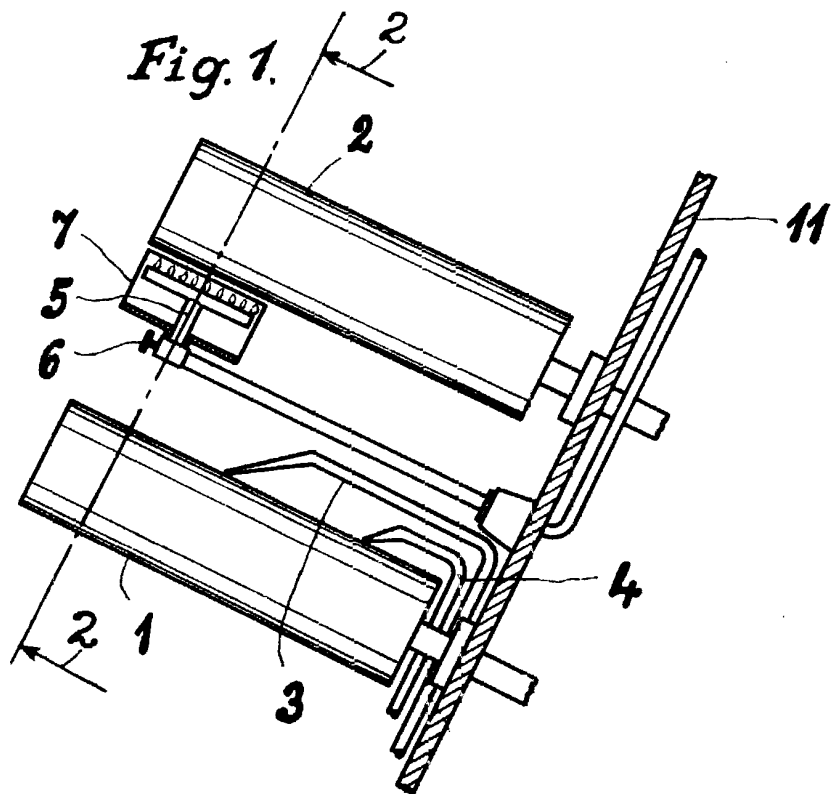


Fig. 2.

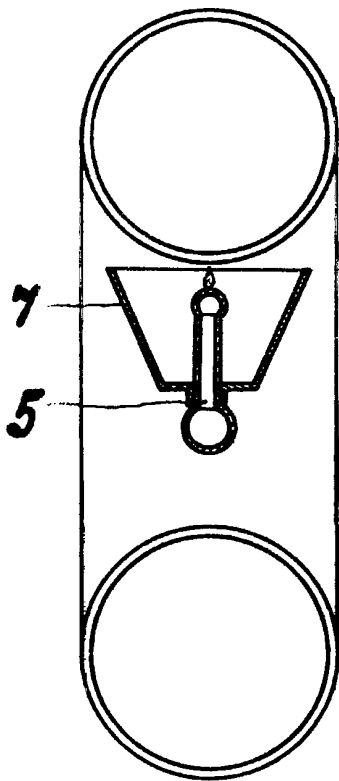
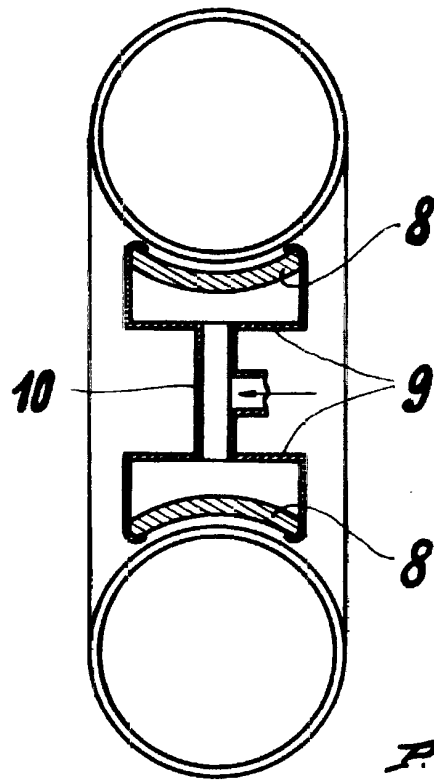


Fig. 3.



P.A.  
ALDO TO...  
For  
*[Signature]*