

AL/

Caso LSB-68

2 2 4 0 4 4

224



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I Ó N

a favor de

LA SEDA DE BARCELONA, S. A. - de nacionalidad española - do-
miciliada en Av. de José Antonio Primo de Rivera, nº 654 -

BARCELONA

por:

" Procedimiento para tratar tortas de rayón "

-----:oOo:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

La presente patente se refiere a un procedimiento
para el tratamiento líquido de tortas de rayón recién hi-
ladas.



Uno de los objetos de la presente patente es proveer un método para efectuar un rápido y uniforme tratamiento líquido de las tortas de rayón recién hiladas.

5 Otro de los objetos de esta patente es proveer un método para la prehumectación de las tortas de rayón recién hiladas a fin de que resistan la acción mecánica durante el subsiguiente tratamiento líquido de las mismas, que puede dar lugar a deterioros.

10 En la producción de filamentos de rayón por el método centrífugo, el hilo es recogido dentro de potes para formar paquetes huecos de hilo, conocidos con el nombre de tortas. Después que las tortas han sido sacadas del pote de hilar, se les permite un reposo o "maduración" por algunas horas, antes de ser sometidas al tratamiento líquido. Después de maduradas, las tortas generalmente
15 atadas o protegidas con una envoltura de tejido u otro material poroso, son lavadas para eliminar el ácido y las sales presenten en ellas, procedentes del baño de hilar.

20 Durante esta maduración las tortas tienden a perder humedad, aunque la humedad relativa de la sala de maduración se mantenga lo más cerca posible del 100%. Cuando las tortas pierden humedad, frecuentemente de manera no uniforme, tienden a contraerse axilmente.

25 En el subsiguiente tratamiento de estas tortas por cualquier procedimiento mediante el cual, el líquido de tratamiento se hace pasar a presión a través de la torta es difícil lograr un "cierre" perfecto para una partida de tortas de altura no uniforme. Si no se consigue un "cierre" efectivo, el líquido de tratamiento, derramándose
30 se bajo presiones elevadas, puede causar un "desmoronamiento" de la torta o también separar las tortas de su posi-



ción correcta en el aparato.

Las tortas que han perdido humedad son tambien las mas dañadas mecánicamente durante el tratamiento líquido, por la denominada "caída por lavaje" que da lugar a desarreglos del hilo del interior de las tortas. Tales "caídas por lavaje" pueden ser debidas a un flujo demasiado rápido de los líquidos de tratamiento dentro de las tortas. Además mientras la torta madura, las sales del baño de hilar presentes en la misma pueden cristalizar, y la acción mecánica del movimiento descendente de la superficie de cierre de la torta da lugar a una acción abrasiva de las sales cristalizadas sobre el hilo.

Todos estos inconvenientes se evitan según el procedimiento de la presente patente, sometiendo las tortas a un tratamiento de humectación después de la maduración y antes del proceso usual de lavado o tratamiento líquido, de manera que se restituya a las tortas la humedad que han perdido durante la maduración. Este prehumectado de las tortas, restituye ante todo a las tortas la dimensión axial primitiva permitiendo obtener un buen cierre entre las tortas y las superficies del aparato de tratamiento, y por otra parte impide tambien los daños mecánicos debidos a la acción de las sales cristalizadas, ya que el agua o solución acuosa usada para el prehumectado redisuelve los cristales. Además, el prehumectado, saturando la envoltura de la torta y las capas exteriores de la misma con agua o adecuadas soluciones acuosas, impide tambien las "caídas por lavaje" pues las envolturas enteramente mojadas se adhieren mejor a la torta que las envolturas secas, manteniendo las capas de hilos en su sitio y evitando el desplazamiento de las mismas en el paquete de hilo.

De acuerdo con el procedimiento de esta patente,



5 las tortas de rayón "crudo" que aún contienen ácido y sales, las cuales han madurado por algunas horas y que tienen generalmente una pérdida de humedad no uniforme, se prehumectan ya sea con agua o con una adecuada solución acuosa, al objeto de saturar la envoltura de la torta así como las capas superficiales de hilo de la torta. Esta prehumectación restaura cualquier pérdida de altura que las tortas hayan sufrido y hace a las mismas más resistentes a los deterioros mecánicos.

10 Las tortas prehumectadas de ese modo, restaurada ya su uniformidad de altura, pueden entonces ser rápida y efectivamente "cerradas" contra la presión del líquido de tratamiento cuando se tratan en grupos o lotes.

15 El prehumectado de las tortas se efectúa según esta patente, ya sea simplemente por una breve inmersión de las tortas en el líquido de humectación o bien rociándolas con la cantidad suficiente de este líquido, Como líquido de humectación puede emplearse agua sola o bien
20 adicionada de una pequeña cantidad de un agente tensoactivo apropiado para facilitar la saturación de las envolturas y de las capas exteriores de las tortas. Preferiblemente este líquido de saturación se emplea a una temperatura por debajo de 60°C.

25 Aunque esta saturación o prehumectado de las envolturas de las tortas y de las capas externas de hilo de las tortas no puede considerarse como una fase de lavado, sirve para facilitar el lavado subsiguiente ya que las envolturas son más penetrables cuando están completamente mojadas. Esta mejora en la penetrabilidad hace posible un
30 lavado más eficaz.

Aunque en este procedimiento se prefiere el uso de



agua pura y simple o conteniendo un agente tensoactivo, tambien puede usarse un fluido alcalino, ácido o salino, o que contenga sustancias compatibles con el rayón "crudo". Los agentes tensoactivos y los demás ingredientes más arriba citados deberán ser lo suficientemente solubles y estables bajo las condiciones de prehumectado, es decir, en presencia de las sustancias químicas que normalmente se encuentran en el rayón recién hilado. Los agentes tensoactivos pueden ser anión-activos, catión-activos o no iónicos, como p.e. los ácidos grasos sulfonados, óxidos de etileno polimerizados, los derivados de larga cadena de los mismos, los compuestos de alquil-piridina con más de 8 átomos de C. en el grupo alquilo, etc .

15

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

Se reivindica como objeto de esta patente:

20

1.- Procedimiento para el tratamiento de tortas de rayón "crudo" o no madurado, obtenidas por el método centrífugo, las cuales han perdido altura durante el periodo de maduración después de su hilatura y que deben someterse a la acción de tratamientos líquidos bajo presión sin deformación de las mismas; caracterizado por someter las tortas a un prehumectado uniforme que afecte solamente a las capas superficiales de hilo de cada una de dichas tortas, en grado suficiente para devolver a dichas tortas su altura original uniforme, de manera que pueda mantenerse un "cierre" firme y uniforme de dichas tortas con las superficies correspondientes del aparato de tratamiento durante la aplicación de una presión entre el interior y el exterior de dichas tortas, para el paso de los líquidos de tratamiento.

25

30

2.- Procedimiento según se reivindica en el punto



1, por el cual la fase de prehumectado se lleva a cabo sobre las tortas de rayón "crudas" mientras dichas tortas están recubiertas por tejidos u otras protecciones porosas individuales.

5 3.- Procedimiento según se reivindica en el punto 1, por el cual dicho prehumectado se efectua mediante agua.

10 4.- Procedimiento según se reivindica en el punto 1, por el cual dicha fase de prehumectación se lleva a cabo mediante una solución acuosa e inocua de un agente tensoactivo.

5.- Procedimiento para el tratamiento de tortas de rayón "crudo" o no madurado.

6.- Procedimiento para tratar tortas de rayón.

15 Esta memoria consta de seis páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, -4 NOV. 1955

P. M.

JOSE M. BOLIBAR
I. P.