

P.- 20.799

742 Nr

"Abkochverfahren"

265353



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 3 de Marzo de 1961, con el núm 265.353

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de HEBERLEIN & CO. A.G., entidad suiza, establecida en Wattwil, Suiza, por:

" UN PROCEDIMIENTO PARA LA EBULLICION ALCALINA Y LA ELIMINACION DE LEJIA DE BANDAS DE TEJIDO A LO ANCHO "

En el tratamiento previo de tejidos para el blanqueo, el teñido, el estampado y el aprestado ulteriores, ocupa un lugar importante la limpieza previa y la cocción. El tratamiento previo tiene por objeto la eliminación de residuos del  
5 apresto, la desintegración y conversión en solubles de las grasas, pigmentos naturales, pectinas, etc, y asimismo la desintegración de cáscaras de semillas, o sea, resumiendo, una depuración lo más amplia posible y la preparación para un proceso de blanqueo ulterior. El producto, una vez limpio

265353



previamente, debe estar lo más exento posible de impurezas, ser absorbente y estar muy aclarado frente al producto en bruto. Este efecto deseado, únicamente puede conseguirse, de acuerdo con el invento, mediante un tratamiento térmico bastante prolongado con álcalis cáusticos diluidos.

Esta cocción alcalina a lo ancho, se realiza hoy en día de diversas maneras técnicas. Existe la posibilidad de llevarla a cabo en jiggers apropiados para la cocción, lo que resulta un procedimiento relativamente complicado y que consume muchos jornales. Otros procedimientos, denominados continuos, requieren un lujo de máquinas relativamente grande, puesto que la duración de la acción no debe acortarse por debajo de un mínimo determinado y por requerir mucho tiempo el lavado de la lejía.

El objeto del invento es un procedimiento para la cocción alcalina y la eliminación de la lejía de bandas de tejido a lo ancho, de acuerdo con el cual se crillan los inconvenientes citados de los métodos conocidos. El procedimiento trabaja en tres fases y se caracteriza por que la banda de tejido, impregnada a lo ancho con lejía alcalina y exprimida, es enrollada a lo ancho sobre un tambor perforado y que puede girar en torno de su eje longitudinal, y por que a continuación, para la iniciación del proceso de cocción, se introduce vapor en el interior del tambor a través de su eje, el cual sale por las perforaciones y penetra en la banda de tejido arrollada y la calienta, siendo el tambor puesto en una rotación lenta, y por que seguidamente, y a efectos de eliminar la lejía de la banda de tejido, en lugar de vapor, se introduce agua hirviendo en el tambor y se pone éste en una rotación muy rápida, siendo el agua expulsada hacia afuera en dirección radial a través

265353



de las capas de tejido.

El procedimiento de cocción de acuerdo con el invento, trabaja técnicamente con medios sencillos y proporciona efectos de cocción, que apenas le van en zaga al proceso de Beuch conocido por el tratamiento de madejas. El procedimiento permite la cocción simultánea de cantidades de tejido relativamente grandes, con poca mano de obra y siendo los tejidos tratados de manera cuidadosa, puesto que durante el proceso de cocción y de lavado, no precisan ser manipulados, al contrario de lo que ocurre en los procesos conocidos. Es asimismo notable, que mediante el procedimiento pueden desintegrarse también los restos del apresto de almidón, especialmente difíciles de eliminar a lo ancho.

El invento se refiere asimismo a una instalación para la realización del procedimiento, que se caracteriza por una instalación de impregnación, un tambor perforado giratorio en torno de su eje longitudinal y el cual, a elección, puede ser cargado con vapor o con agua hirviendo, un motor mediante el cual puede ponerse en rotación el tambor, y una instalación para el lavado de la banda de tejido.

El procedimiento de acuerdo con el invento será explicado a continuación con más detalle a base del dibujo, que representa un ejemplo de realización de la instalación de acuerdo con el invento.

La figura 1 muestra de frente, parcialmente en sección, un dispositivo para la impregnación de la banda de tejido con lejía alcalina.

La figura 2 muestra en sección longitudinal central, el tambor perforado con el tejido arrollado.

La figura 3 muestra el dispositivo para la realización

255353



del proceso de cocción, representado en perspectiva.

La figura 4 muestra un dispositivo para la realización del proceso de eliminación de la lejía representado en perspectiva.

La figura 5 muestra un dispositivo para el lavado siguiente de la banda de tejido, representado en perspectiva.

De acuerdo con la figura 1, la instalación dispone de una cubeta 3, en cuya parte inferior están soportados tres rodillos paralelos 2, que pueden girar. A estos están subordinados cuatro rodillos 2, paralelos a ellos y dispuestos por encima de la cubeta, de modo que la banda de tejido 1 a tratar, es conducida a través de la cubeta 3 desde arriba hacia abajo y desde abajo hacia arriba, formando varios lazos sucesivos. La cubeta 3 contiene sosa cáustica diluida, con una concentración de entre 1 y 5% Bé. Esta solución, preferentemente caliente, puede contener agentes auxiliares textiles apropiados, para favorecer el efecto de lavado y de humectación. La impregnación puede tener lugar a continuación de un desaprestado a lo ancho, teniendo que cuidarse de que mediante un exprimido mecánico previo, suficientemente fuerte, el tejido, en estado húmedo impregnado con sosa cáustica, todavía absorba suficiente lejía alcalina. A continuación pasa la banda de tejido 1 por un par de rodillos 4, situado por encima de la cubeta 3 y con cuya ayuda es exprimida, para llegar a un tambor 5, provisto de una envolvente perforada de acuerdo con la figura 2, sobre el que se enrolla a lo ancho. El tambor 5 tiene un diámetro de aproximadamente 50 cm y además de la envolvente perforada, tiene un árbol nueco central perforado 6. La perforación de la envolvente del tambor está recubierta por ambos lados hasta aproximadamente 5 cm por debajo del borde del tejido.

265353



do, por ejemplo mediante un manguito de caucho, en el caso de que el ancho de la banda de tejido no sea mayor en tal extensión, que la longitud de la parte perforada de la envolvente.

5 Tal como se desprende de la figura 2, en uno de los extremos del árbol hueco 6 se halla dispuesto un muñón de árbol 7 con un ánima longitudinal, que de acuerdo con la figura 3, está unido a una tubería 11 para la alimentación de vapor o de agua caliente. En el otro extremo del árbol hueco 6 está dispuesto un muñón de árbol 8, provisto de un árbol de accio-  
10 namiento, siendo dicho árbol puesto en rotación con ayuda de un motor eléctrico 9, mediante un accionamiento de cadenas indicado esquemáticamente, tal como ha sido representado en las figuras 3 y 4.

15 Para la iniciación del proceso de cocción, se introduce vapor en el tambor 5 a través de la tubería 11 y del muñón de árbol taladrado 7, tal como puede verse en la figura 3, penetrando el vapor a través de la perforación en la banda de tejido 1, arrollada a lo ancho, a la que calienta. Este paso del vapor puede realizarse durante 1/2 a 2 horas, poniéndose el tam-  
20 bor a una rotación lenta de alrededor de 15 revoluciones/minuto, para evitar que descienda líquido. La mitad inferior del tambor está rodeada por una cubeta 12, que recoge el agua de condensación saliente, que puede ser evacuada mediante un grifo 13.

25 Para la iniciación del proceso de eliminación de la lejía se introduce en el tambor, en lugar de vapor, agua hirviente a través de la tubería 11. Con objeto de hacer pesar el agua en dirección radial hacia afuera a través de las capas de tejido, se pone el tambor en rotación rápida. Según el grueso del  
30 tejido y el número de capas del mismo, resultan convenientes

265353



20 a 300 revoluciones por minuto. El agua de lavado que sale por la cara exterior, es con ello expulsada por la fuerza centrífuga. El proceso se prolonga, hasta que la reacción sobre la superficie del rollo de tejido sea neutra. Tal como puede verse en la figura 4, durante el proceso de eliminación de la lejía se provee la cubeta de recogida 12 con una tapa 14, a efectos de recoger el agua de lavado expelida.

Después de la eliminación de la lejía se hace pasar la banda de tejido 1, de acuerdo con la figura 5, por diversos rodillos 11, dispuestos de manera análoga a la de los rodillos 2 (figura 1), a través de una cubeta de lavado 16 que contiene agua fría, siendo a continuación exprimida mediante un par de rodillos 17 y enrollada sobre un árbol 18.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Suiza el 1 de Abril de 1.960 con el número 3694/60, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

#### N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años son los siguientes:

1.- Un procedimiento para la ebullición alcalina y la eliminación de la lejía de bandas de tejido a lo ancho, caracterizado por que la banda de tejido, impregnada con lejía alcalina y exprimida a lo ancho, es enrollada a lo ancho sobre un tambor perforado y que puede girar en torno de su eje lon-

30

205353



5 longitudinal, porque a continuación, para la iniciación del proceso de cocción, se introduce vapor en el interior del tambor a través de su eje, el cual sale por las perforaciones y penetra en la banda de tejido arrollada y la calienta, siendo puesto el tambor en una rotación relativamente lenta, y porque seguidamente, y a efectos de eliminar la lejía de la banda de tejido, en lugar de vapor, se introduce agua hirviendo en el tambor y este último se pone en una rotación relativamente rápida, siendo el agua expulsada hacia afuera en dirección radial, a través de las capas de tejido.

10 2ª.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la lejía alcalina se emplea con una concentración de 1 - 5º Bé.

15 3ª.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque a la lejía alcalina se le agregan agentes auxiliares textiles, que favorecen la acción de lavado y de humectación.

20 4ª.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el paso impulsado de vapor a través de la banda de tejido enrollada, se realiza durante 1/2 a 2 horas.

25 5ª.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque el tambor gira durante el proceso de cocción con alrededor de 15 r.p.m.

30 6ª.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el tambor gira durante el proceso de eliminación de la lejía, a 50 a 300 r.p.m.

7ª.- Un procedimiento para la ebullición alcalina y la eliminación de lejía de bandas de tejido a lo ancho.

30 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede

265353



representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

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

Madrid,

30 JUN 1957  
P.A.

*Carla*

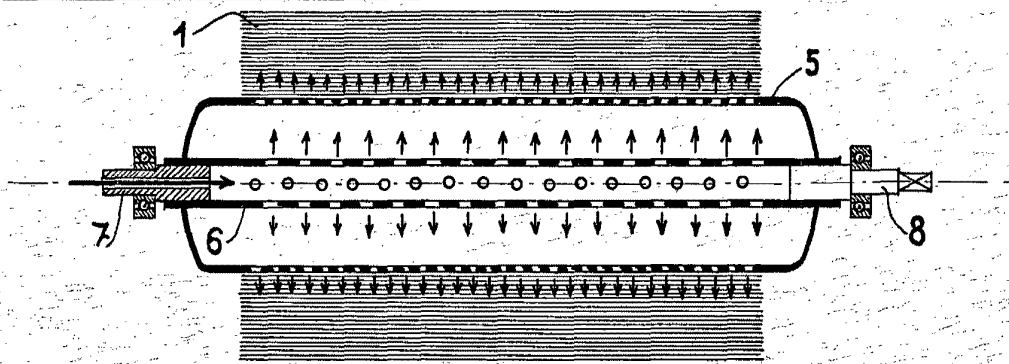


Fig. 2 265353

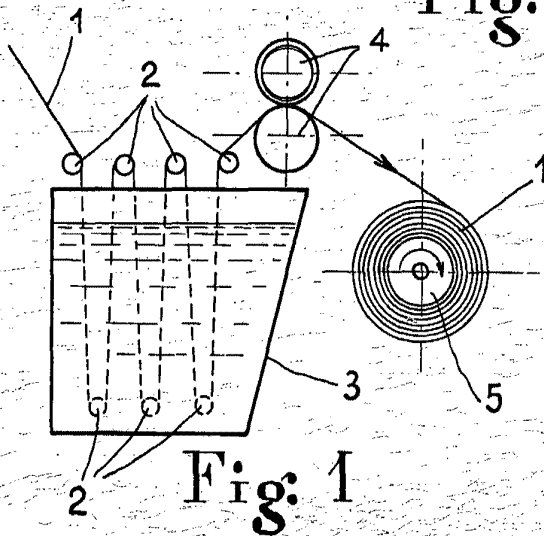


Fig. 1

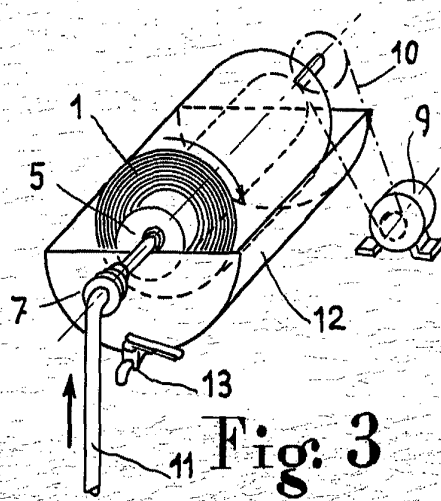


Fig. 3

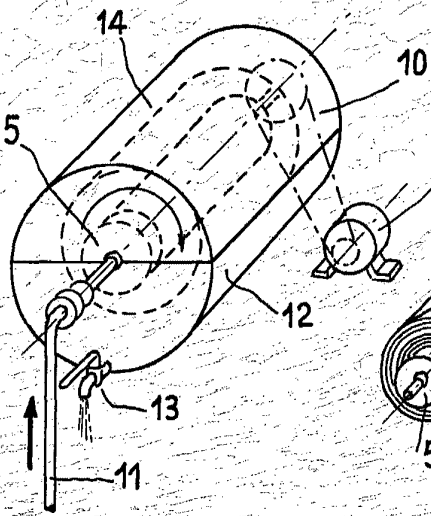


Fig. 4

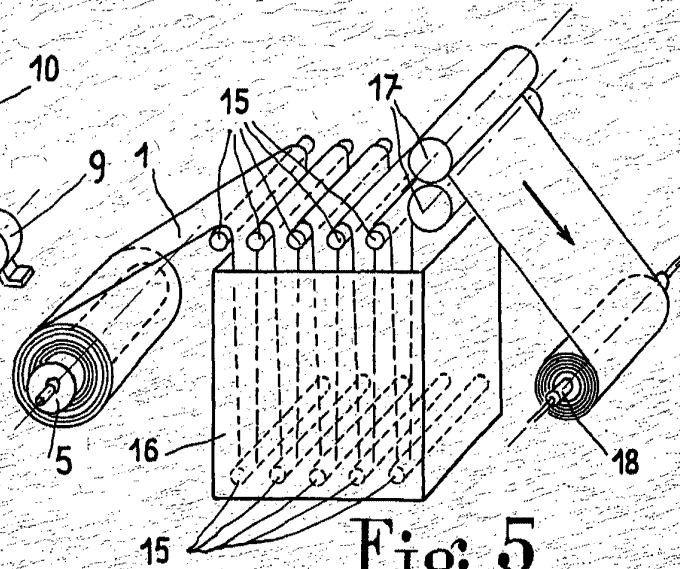


Fig. 5

*Arlo*