



138690

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

por diez años

a favor de Don Manuel B E R T R A N Vallés, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Bertran, número 113, por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN EL TRATAMIENTO DE TEJIDOS EN PIEZA"

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1 Sabido es que la operacion de mercerizar consiste en
el tratamiento de los tejidos o madejas de algodón con sosa cáustica y que la accion de este producto sobre el algodón aparte el mejoramiento de aspecto y provocar una mayor afinidad para los colorantes, circunstancias perseguidas, da lugar, como pernicioso efecto, a una contaccion

5



general del género.

La necesidad de salvar tal inconveniente se ha traducido en diversos métodos o procedimiento de mercerizado de tejidos en pieza; pueden agruparse los mismos segun dos sistemas: fundamentado uno de ellos en impedir el encogimiento durante el tratamiento por la sosa, sometiendo el tejido a una tensión inicial, fundamentado el otro en permitir la contracción libremente durante el tratamiento y proceder a continuación, antes del lavado, a someter el tejido a una tensión suficiente para devolverle su longitud primitiva:

En el primer grupo pueden clasificarse las máquinas de cadenas (similares a la "RAME") en las que unas cadenas sin fin cojen el tejido por sus bordes mediante unas pinzas y despues de un tramo en que son paralelas se hacen divergentes poniendo el tejido en tensión. Las propias cadenas sumergen a este en tal forma tensado en el baño de sosa, eliminandose la en exceso por medio de aspiracion de aire, y despues lo conducen a la cuba de lavado, donde vuelven a acercarse las cadenas abriendose finalmente las pinzas:

Al segundo grupo pertenecen las máquinas de impregnacion por "Foulard": El tejido se carga de sosa al pasar por uno o dos foulards de dos o tres rodillos, recorre unos cilindros para dar tiempo a la accion de aquella y despues pasa por una Rame donde recupera su primitiva magnitud y es despues lavado. El ensanchamiento puede tambien lograrse haciendo pasar el tejido por una serie de Mycots (barras curvadas sobre las que giran, arrastrandose, una serie de piezas con bordes dentados).

La aplicacion de los perfeccionamientos que se patentan



origina un procedimiento que puede clasificarse en el primer grupo:

40 En dicho procedimiento se incluyen las operaciones esenciales del mercerizado: impregnacion del tejido con sosa caustica, escurrido y lavado, pero las mismas se practican de modo que se impide toda contraccion del género o se reduce la misma a un límite admisible; la manera como se logra dicho objetivo, la que constituye el objeto de la patente, consiste en su esencialidad en hacer pasar el tejido por las cubas
45 de impregnacion y lavado guiado por múltiples rodillos, de los cuales unos son accionados por el mecanismo motor de la máquina y los otros son libres y apoyan contra los primeros resultando arrastrados por estos. El tejido se hace pasar de modo que enlaza alternativamente un cilindro de cada serie y
50 de forma que la fuerza de contraccion de la fibra determine que el tejido en cuestion se agarre fuertemente contra los cilindros eliminando toda posibilidad de traccion libre en el mismo, resultando presionados los cilindros libres contra los accionados:

55 . Para la mejor comprension del procedimiento nos referiremos a los dibujos adjuntos, en los que, a título solamente de ejemplo, se representa una máquina permitiendo la realizacion práctica del mismo:

En ellos:

60 Figura 1 representa un alzado de la máquina, viendose marcada en trazo fuerte y grueso la línea significando el tejido sometido a tratamiento, coincidente con su trayectoria.

Figura 2 representa una planta de la máquina:

Se destaca el tejido 1 va guiado por el sistema de rodillos 2-3 en la cuba de impregnacion 4 y por el sistema de ro-
65



dillos 5-6 en la cuba de lavado 7; tanto en una cuba como en la otra, los cilindros inferiores 2,5, son accionados desde el mecanismo motor 8 de la máquina por intermedio verbigracia de los engranajes cónicos 9,10; los cilindros superiores 3,6, son en cambio libres y apoyan contra los 2, 5, respectivamente, quedando interpuesto un libre entre cada dos accionados; estos, según los casos, pueden llevar unas pestañas en sus extremos para evitar el desplazamiento axial de los rodillos libres. Se tiene, y aparece evidente con solo atender a la figura 1, que la fuerza de contracción provocada por la sosa en la fibra del tejido 1 ha de determinar el fuerte agarre del dicho tejido contra los rodillos 2,3,5,6, y una presión de los 2 y 5 contra los 3 y 6, impidiendo todo deslizamiento relativo del tejido respecto a la superficie de los cilindros, evitándose su encogimiento:

Los rodillos 2 y 5 se disponen, de preferencia, totalmente sumergidos en la sosa y los 3 y 6 solo parcialmente, o bien los primeros parcialmente sumergidos en el líquido y los 3 y 6 totalmente exteriores, siendo conveniente, principalmente en este último caso, disponer de un sistema auxiliar de rociado:

El efecto de la lejía sobre el tejido resulta por tanto más prolongado y eficaz que no en otros sistemas y la penetración y escurrido continuados de la lejía favorecen el inflamiento de la fibra extraordinariamente y aseguran así, bajo todos conceptos, un mercerizado completo:

Entre la parte de máquina destinada a impregnación y la destinada a lavado hay el dispositivo de escurrido y recuperación de la sosa, la que cae en la misma cuba de impregnación: El dicho dispositivo cabe sea ejecutado de muy diversas maneras y, entre otras, según se indica en los dibujos, es decir,



consistiendo en un grupo de tres cilindros 11,12,13, preferi-
blemente de mayor diametro, presionando fuertemente el 12, en
igual o en distinta proporcion, contra los 11 y 13, con pre-
sion regulable, mediante un sistema de palanca 14, articulada
100 en 15 y contrapesos 16 tensando por 17:

Facultativamente, puede disponerse ademas, segun ya se
ha indicado, un sistema de rociado, sea para la lejía, 18, sea
para el lavado, 19, estableciendo circulaciones cerradas de
líquidos mediante bombas 20,21.

105 La instalacion se completa con las consiguientes banca-
das 22, galerías 23 y demas accesorios, asi como pueden dis-
ponerse a la entrada del tejido en máquina uno o varios my-
cots 24 para imprimir un tensado inicial al tejido. Finalmente
puede proveerse un sistema de recuperacion de sosa, dispositi-
110 vos de regulacion y otros elementos de caracter secundario
dentro del procedimiento descrito:

Será en el mismo variable, por otra parte, todo cuanto
no revista caracter esencial:

115 Con este procedimiento se pueden mercerizar simultanea-
mente dos piezas, dispuestas una sobre otra o bien contiguas,
y tratándose de telas estrechas pueden tratarse simultanea-
mente cuatro piezas: Por lo demas viene a cambiar esencialmen-
te todos los métodos seguidos hasta el presente, suscintamen-
te referidos al principio de esta memoria:

120

N o t a

SE REINVINDICA :

1 - Procedimiento para mercerizado de tejidos de algodón



en pieza, en el que se comprenden las operaciones ordina-
rias de impregnacion con sosa, escurrido y lavado, pero
125 que se caracteriza por practicarse las mismas de modo que
el tejido pasa por las cubas de impregnacion y lavado
guiado por múltiples rodillos, de los cuales unos son ac-
cionados por el mecanismo motor de la máquina y los otros
son libres y apoyan contra los primeros resultando arras-
130 trados por ellos, haciendose pasar el propio tejido de mo-
do que enlaza alternativamente un cilindro de cada serie
y de forma que la fuerza de contraccion desarrollada en
la fibra determine que el tejido en cuestion se agarre
fuertemente contra los cilindros eliminando toda posibili-
135 dad de traccion libre en el mismo, al resultar presio-
nados los cilindros libres contra los accionados:

2 - Procedimiento segun reinvidicacion primera, en
el que el tejido a mercerizar se hace pasar por la cuba
de impregnacion guiado por una serie de rodillos dispues-
140 tos con sus ejes horizontales y paralelos y distribuidos
dichos rodillos en zig-zag, apoyando los superiores con-
tra los inferiores y siendo accionados por el mecanismo
motor de la máquina los últimos y libres en cambio los
primeros, y se hace que el propio tejido enlace alternati-
145 vamente un cilindro superior y un cilindro inferior deter-
minando con la fuerza de contraccion creada en el mismo
resulten los cilindros superiores fuertemente presionados
contra los inferiores al tiempo que el tejido se agarra
fuertemente contra las superficies de los cilindros im-
150 posibilitandose todo deslizamiento relativo:

3 - Procedimiento segun reinvidicaciones 1 y 2 en



el que el tejido a mercerizar se hace pasar por la cuba de lavado guiado por rodillos distribuidos en forma análoga a la indicada lo están en la cuba de impregnación y enlazando a los mismos en idéntica forma:

4 - Procedimiento según reinvidicaciones anteriores en el que el tejido pasa de la cuba de impregnación a la de lavado a través del dispositivo de escurrido (formado preferentemente por un grupo de tres rodillos en el que el superior, intermedio, presiona, con presión regulable, contra los dos inferiores) guiado y enlazando los rodillos constitutivos del mismo y los terminales de dichas secciones de impregnación y lavado (último de la de impregnación y primero de la de lavado) en forma análoga a la indicada para aquellas, manteniéndose por tanto una continuidad de trayectoria sinuosa (sea regular o irregular) para la pieza:

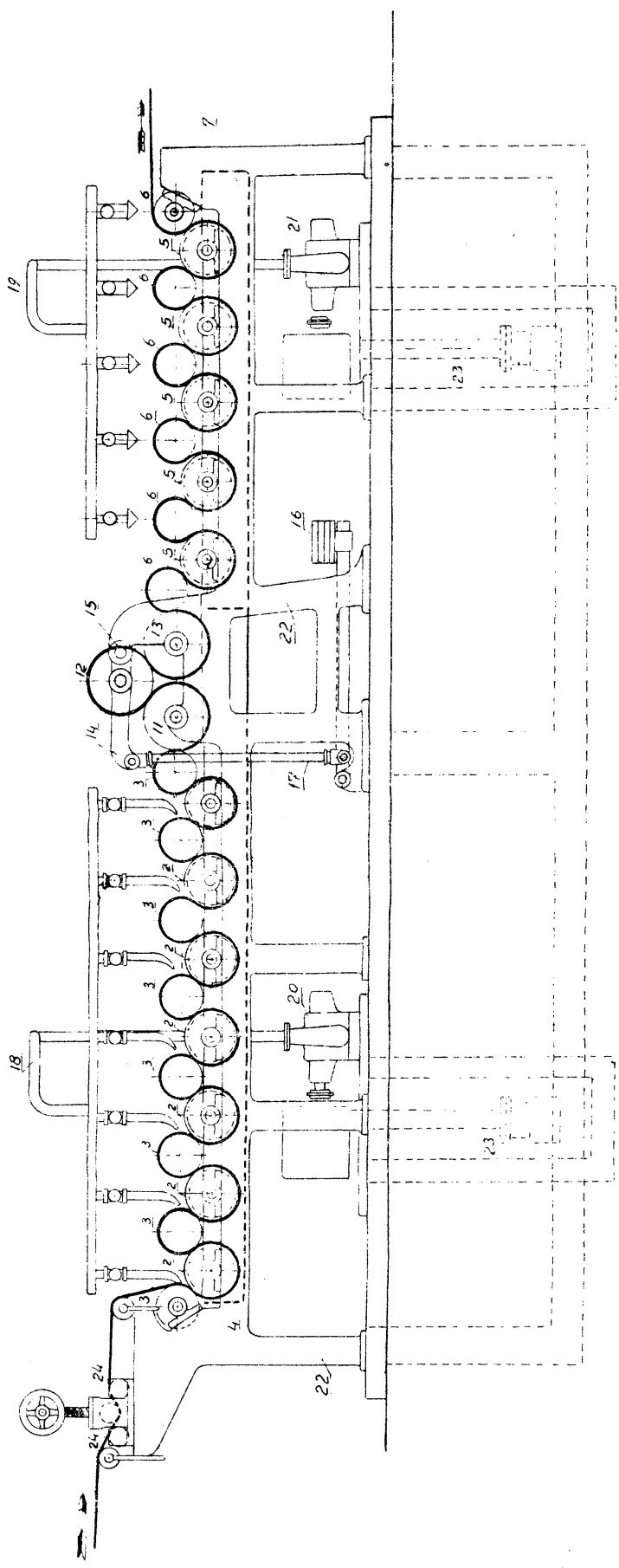
5 - Perfeccionamientos en el tratamiento de tejidos en pieza:

Barcelona, para Madrid, 31 de Mayo de 1935

Por Autorización

Box Manual Motion Jar Jar

Box Keys - Key - Paper

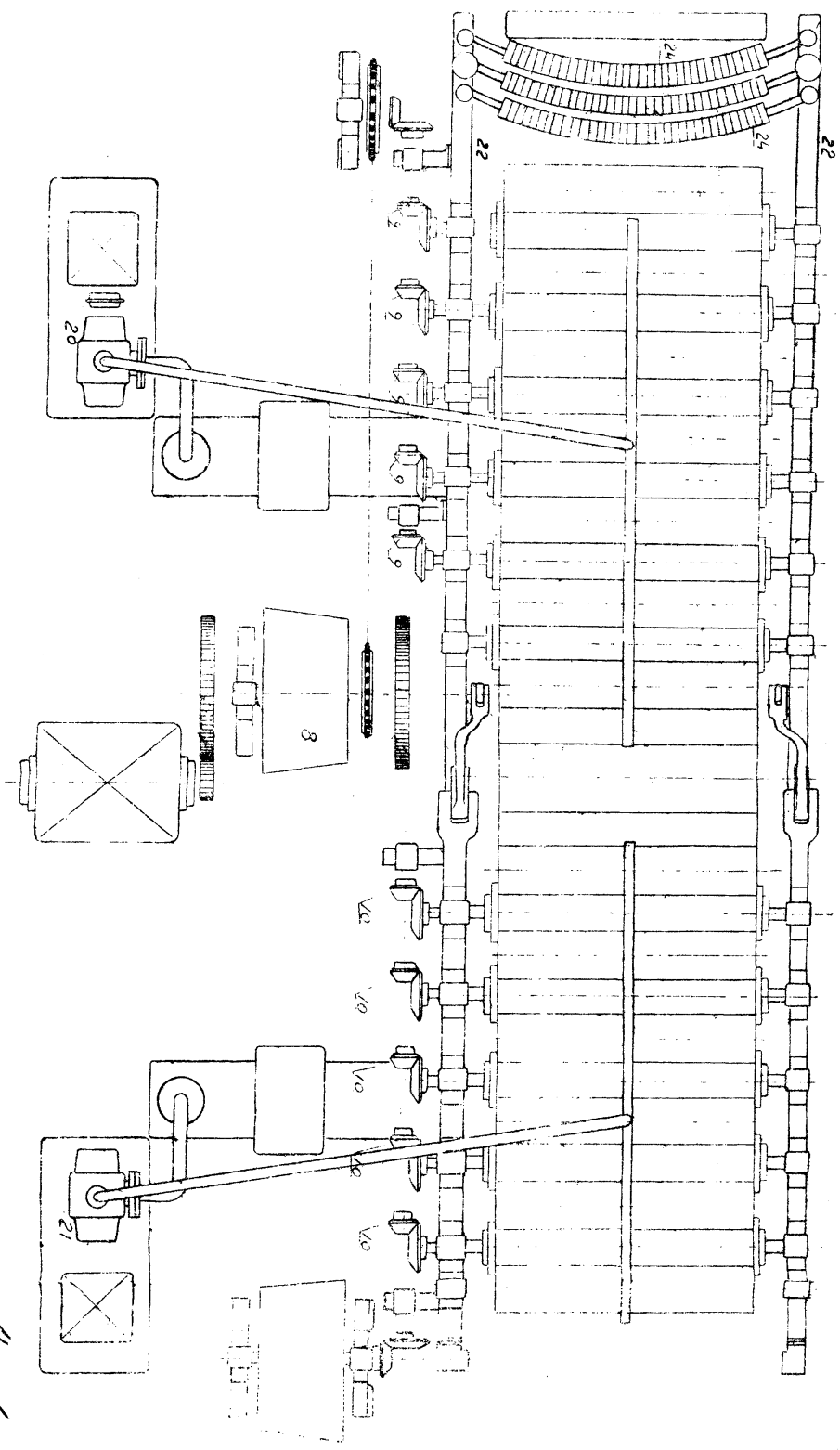


Escala variable

Handwritten notes and a signature in the bottom right corner. The notes include 'Handwritten etc - 10 13/11' and 'A.S.' followed by a signature.

Rev. 1/15/51 - 1/15/51

Rev. 1/15/51 - 1/15/51



Escala variable



March 12, 1951
 A.S.
 J.P.E.