

26 JUN 1962



301 450

MEMORIA DESCRIPTIVA.

---

---

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "UN DISPOSITIVO, CON SU METODO  
"CORRESPONDIENTE, PARA EL TRA-  
"TAMIENTO DE TEJIDOS EN BAÑO".

=====

A nombre de : METALMECCANICA S. p. A.

Residente en : BUSTO ARSIZIO (Italia).

Nacionalidad : ITALIANA.



Es sabido que en el trabajo de tejidos, particularmente de algodón, los mismos son sometidos a diversos tratamientos en baño, por ejemplo, tratamiento de limpieza, mercerización, neutralización y lavado. Hasta hoy, este trabajo resulta ser

5.- bastante complejo por la necesidad de prever, en general, una máquina para cada tipo de tratamiento y, por consiguiente, de predisponer medios para la transferencia del tejido de una máquina a otra.

El objeto del presente invento, en cambio, es un dispositivo que hace posible realizar todos los tratamientos antes mencionados de modo rápido y seguro; el mismo permite obtener un producto final netamente mejor desde el punto de vista de la uniformidad del trabajo y de la calidad y realiza al mismo tiempo una economía de tiempo y de mano de obra.

15.- El dispositivo según el presente invento está caracterizado en esencia porque comprende una serie de al menos tres cilindros principales de ejes paralelos y giratorios en contacto, dos de los cuales al menos son móviles en dirección normal a los ejes, y porque los dos cilindros de extremidad que

20.- tienen alternativamente funciones de cilindro envolvedor y cilindro desenvolvedor del tejido, son mantenidos en contacto con el o con los cilindros intermedios con una presión constante, independientemente de la cantidad de tejido enrollado sobre los mismos, estando además previstos medios para guiar el tejido dentro del baño de tratamiento, en el paso de uno al otro

25.-



de dichos cilindros de extremidad.

La presión constante de contacto entre los cilindros extre mos y los intermedios es de preferencia regulable al principio de cada fase de tratamiento.

- 30.- Según otra característica del presente invento, dichos me dios de guía del tejido en el baño comprenden una segunda se-  
rie de pequeños cilindros libremente giratorios sobre ejes dis puestos paralelos a los ejes de los cilindros principales, sus-  
tancialmente según un arco de círculo, y constituyendo un gru-  
35.- po oscilante de balancín, cuyos pequeños cilindros de extremi-  
dad son mantenidos en contacto con los cilindros envolvedor y  
desenvolvedor por una presión constante y regulable.

- También los pequeños cilindros de dicha segunda serie es-  
tán preferiblemente en contacto entre sí con una presión cons-  
40.- tante y regulable.

- Con la disposición arriba descrita el tejido, envuelto en  
uno de los cilindros de extremidad de dicha primera serie, es  
hecho correr entre los pequeños cilindros de dicha segunda se-  
rie, guiado por éstos en el baño y envuelto sucesivamente en el  
45.- otro cilindro de extremidad de dicha primera serie. Según una  
característica del invento el tejido, después de haber sido em  
bebido sufre, a la salida del baño, una primera expresión al  
pasar entre los cilindros de extremidad de dicha primera y di-  
cha segunda series, y una segunda expresión al pasar entre el  
50.- cilindro envolvedor y el cilindro intermedio adyacente al mismo.

Según otra característica del invento, el tejido, corrien-  
do entre un pequeño cilindro y el otro de dicha segunda serie,  
es embebido y exprimido alternativamente hasta obtener una im-  
pregnación marcada y uniforme.

- 55.- Está claro que, procediendo como se ha descrito, sea posi

301450



ble realizar diversas pasadas del tejido en el baño haciendo correr el tejido alternativamente hacia delante y hacia atrás mediante simple inversión de la rotación de los cilindros. Teniendo presente esta particularidad es además fácil efectuar

60.- tratamientos del tejido en baños diversos, previendo la simple sustitución del baño en el recipiente que lo contiene.

El invento se comprenderá mejor haciendo referencia a los dibujos adjuntos que representan en forma esquemática y a simple título de ejemplo, una forma de ejecución del presente in-

65.- vento.

La figura 1 representa el dispositivo según el presente invento en posición de reposo.

La figura 2 representa el mismo dispositivo en la posición correspondiente al comienzo de una fase de tratamiento.

70.- La figura 3 representa el dispositivo en un punto intermedio de la fase de tratamiento.

La figura 4 representa todavía el mismo dispositivo en el final de dicha fase de tratamiento, o bien al comienzo de una fase de tratamiento sucesiva.

75.- Según la disposición representada, los tres cilindros principales 1, 2 y 3 (véase la figura 1) están dispuestos con sus ejes sobre un plano horizontal x-x; el eje del cilindro 2 está fijo, mientras que los ejes de los cilindros 1 y 3 pueden correr sobre el plano x-x en dirección normal a los ejes mismos

80.- para alejarse o aproximarse al cilindro 2 según la cantidad de tejido enrollado sobre ellos.

los cilindros 1 y 3 son mantenidos a tensión constante contra el cilindro 2 gracias a una fuerza ejercida sobre sus ejes (por medio de un dispositivo no ilustrado y que no forma parte

85.- de las características del presente invento) y dirigida hacia

301450



el eje del cilindro central. Esta fuerza es regulable pero constante en toda una fase del tratamiento, independientemente de la cantidad de tejido arrollado sobre los cilindros y 3; a la misma le corresponde una presión sobre el tejido a 90.- lo que están ligadas ventajas importantísimas, precisamente una perfecta penetración del baño entre las fibras del tejido y, al mismo tiempo, una perfecta expresión del mismo.

Asociada a los cilindros 1 y 3 está la serie de pequeños cilindros indicada de modo general con 4, montada sobre un ba 95.- lancin oscilante. En el eje 5 del balancín, que coincide con el eje del pequeño cilindro central 6, es aplicada una fuerza que tiende a desplazarlo hacia arriba; a esta fuerza corresponde una presión de contacto entre los cilindros de extremidad 7 y 1 y respectivamente entre los cilindros 8 y 3.

100.- Los pequeños cilindros de la serie 4 están de preferencia en contacto entre sí y también la presión que ejercen uno sobre otro es regulable.

A estos pequeños cilindros les está confiada la misión de guiar al tejido dentro del baño ejerciendo sobre el mismo tam- 105.- bién una doble acción de expresión de modo que el tejido sufra, durante su paso por el baño, una acción alternativamente de presión y relajación apta para facilitar una impregnación más intensa y más uniforme.

Del examen de la sucesión de las figuras 2 a 4 se puede 110.- comprender fácilmente el funcionamiento del dispositivo representado. Según la figura 2, sobre el cilindro 3 de desenvolvimiento está montado el tejido que debe sufrir el baño de tratamiento; el mismo es guiado sobre el pequeño cilindro 8 y sucesivamente, a través de toda la serie 4 de los pequeños cilindros, dentro del baño y finalmente sobre el cilindro 1 de en- 115.-



301450

rollamiento.

El nivel 9 del baño en el recipiente 10 es tal que cubra la mayor parte de los cilindros de la serie 4.

120.- Gracias a la posibilidad de oscilación del balancín 4 de soporte, los pequeños cilindros de extremidad 7 y 8 se mantienen en contacto con los cilindros 1 y respectivamente 3 durante toda la fase de tratamiento del tejido (figuras 2, 3 y 4).

125.- El tejido que sale del baño sube una primera expresión en el paso entre los cilindros 7 y 1, suficiente para exprimir el exceso de líquido de tratamiento que se encuentra sobre el tejido. Una segunda y más intensa expresión es efectuada sucesivamente entre los cilindros 1 y 2 donde el líquido de tratamiento es eficazmente comprimido entre las fibras del propio tejido.

130.- El final de la fase de tratamiento que acabamos de describir se ha representado en la figura 4 en la cual el tejido se encuentra completamente enrollado sobre el cilindro 1. En este punto si se estima útil, por ejemplo con tejidos particularmente pesados, efectuar un nuevo paso del tejido en el baño, se puede simplemente invertir la rotación de los cilindros y el tejido sufrirá un tratamiento idéntico avanzando en sentido opuesto.

135.- Cuando se deban seguir en cambio tratamientos con baños diversos como, por ejemplo, en las mencionadas operaciones sucesivas de limpieza, mercerización y lavado, será suficiente antes de cada nueva fase de tratamiento efectuar la sustitución del baño.

140.- La presión de contacto entre los cilindros y la rotación de los mismos se controlan por medio de dispositivos de tipo conocido que se salen del campo del presente invento y, por ello, no se describen.

145.- Queda entendido, todavía, que cualesquiera variantes en la

301450



disposición de los cilindros 1 a 3 o en la disposición del ba-  
lancín, que no altere los principios de funcionamiento arriba  
descritos, pero que mejore sencillamente sus características,  
ha de considerarse comprendida en el ámbito del presente inven-  
to y protegida por él.

N O T A.-

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

- 155.- 1º.- Un dispositivo para el tratamiento de tejidos en ba-  
ño, caracterizado porque comprende una serie de al menos tres  
cilindros principales, de ejes paralelos y que giran en contac-  
to, al menos dos de ellos móviles en dirección normal a sus  
ejes, y porque los dos cilindros de extremidad, que tienen al-  
ternativamente función de cilindro envolvedor y cilindro desen-  
volvedor del tejido, están mantenidos en contacto con el o con  
los cilindros intermedios con una presión constante, indepen-  
dientemente de la cantidad de tejido enrollado en los mismos,  
estando previstos además medios para guiar al tejido dentro del  
baño de tratamiento en el paso de uno al otro de dichos cilin-  
dros de extremidad.

- 170.- 2º.- Un método de tratamiento de tejidos en baño, caracte-  
rizado porque el tejido que se desenrolla de uno de los cilin-  
dros de extremidad de una primera serie de cilindros principa-  
les y que se enrolla sobre el otro cilindro de extremidad de  
dicha serie es guiado entre los pequeños cilindros de una se-  
gunda serie, al menos parcialmente sumergidos en un baño, y  
porque, después de ser embebido, sufre, a la salida del baño  
una primera expresión entre el cilindro de enrollamiento y un

301450



175.- pequeño cilindro de extremidad de dicha segunda serie y una segunda expresión, más fuerte, entre el cilindro de envolvimiento y uno de los intermedios de dicha primera serie.

3º.- Un dispositivo según el punto 1º., caracterizado porque la presión constante de contacto entre los cilindros de extremidad y los intermedios es regulable al comienzo de cada fase del tratamiento.

4º.- Un dispositivo según los puntos 1º. y 3º., caracterizado porque dichos medios de gafa del tejido en el baño comprenden una serie de pequeños cilindros libremente giratorios sobre ejes dispuestos paralelos a los ejes de los cilindros principales sustancialmente según un arco de círculo, y constituyendo un grupo oscilante a balancín, cuyos pequeños cilindros de extremidad son mantenidos en contacto con los cilindros envolvedor y desenvolvedor por medio de una presión constante regulable.

5º.- Un dispositivo según los puntos 1º. y 4º., caracterizado porque los pequeños cilindros de gafa del tejido son mantenidos entre sí en contacto con una presión regulable.

6º.- Un método según el punto 2º., caracterizado porque el tejido, corriendo entre un pequeño cilindro y el otro de dicha segunda serie, es alternativamente embebido y exprimido.

7º.- Un método según los puntos 2º. y 6º., caracterizado porque el tejido es hecho correr sucesivamente en sentidos opuestos, mediante la simple inversión de la rotación de los cilindros, para ser sometido a sucesivos tratamientos.

8º.- "UN DISPOSITIVO, CON SU METODO CORRESPONDIENTE, PARA EL TRATAMIENTO DE TEJIDOS EN BAÑO", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de 204 líneas y a

301450

26 JUN 1964



título de ejemplo se represente en el adjunto dibujo.

Madrid, 26 JUN. 1964

METALMECCANICA, S. p. A.

P. A.



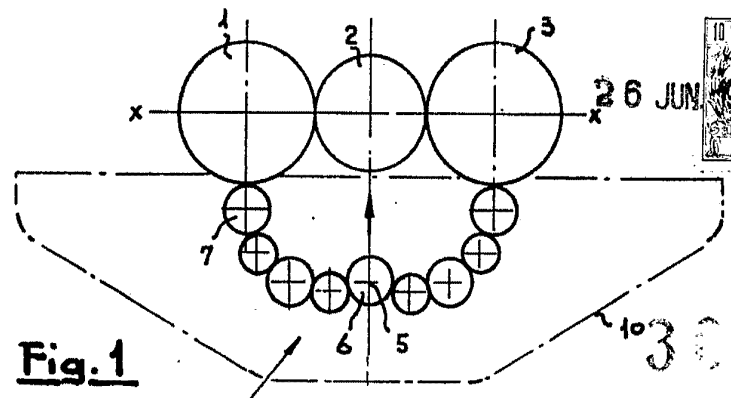


Fig. 1

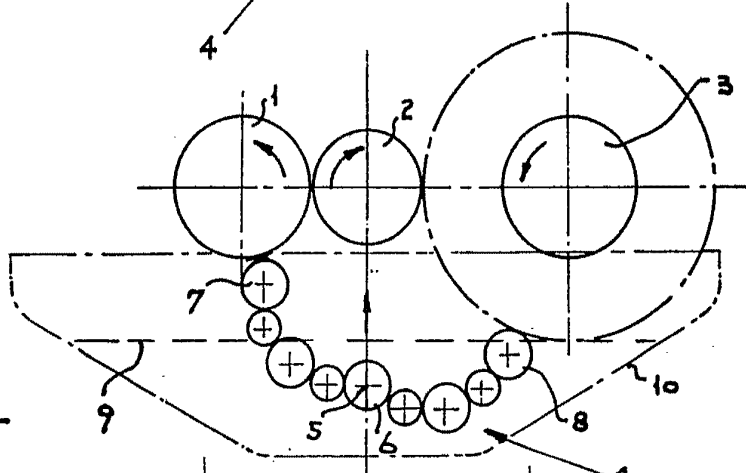


Fig. 2

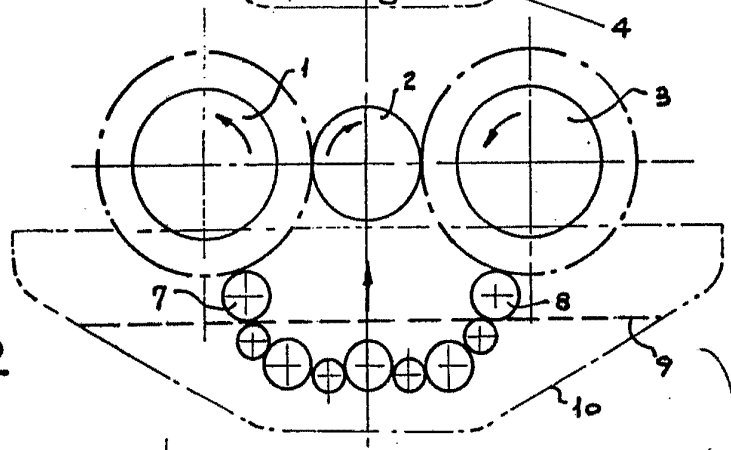


Fig. 3

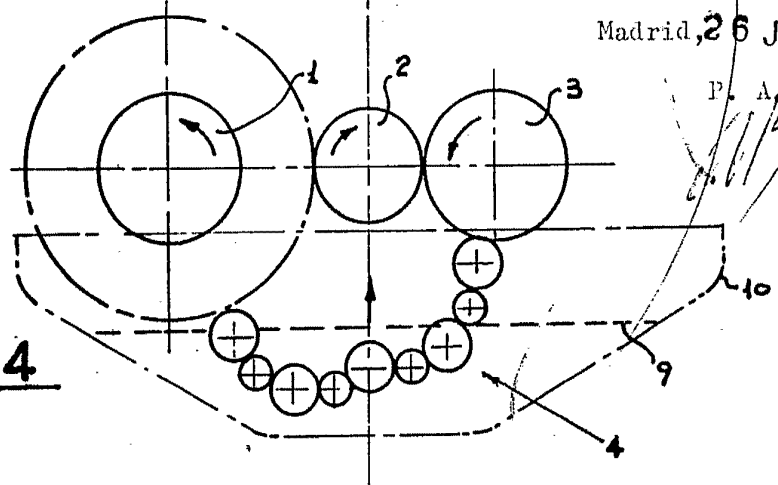


Fig. 4

Madrid, 26 JUN, 1964

P. A.  
*[Handwritten signature]*