



206142

206142

MEMORIA DESCRIPTIVA

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "MAQUINA PARA EL LAVADO DE TEJIDOS EN PIEZAS".

=====

A nombre de : DON DENIS DUKERTS.

Residente en : FRANCORCHAMPS (Bélgica), Route de Ster.

Nacionalidad : BELGA.



20 6 142

La presente invención se refiere a una máquina textil y especialmente a una máquina para lavar los tejidos en piezas.

Es sabido que, en las actuales máquinas de lavar, el tejido es sumergido en un baño antes de pasar entre dos rodillos agramadores; esta operación repetida produce el lavado.

Las máquinas conocidas presentan inconvenientes debidos por una parte a la estancia prolongada del tejido en el baño y, por otra parte, a su agramado entre los rodillos. Estas acciones nefastas son peligrosas sobre todo en el caso del lavado de piezas de tonos delicados.

La presente invención consiste en una máquina para el lavado de tejidos en pieza en la que está previsto hacer actuar un medio mecánico sobre el tejido que pasa luego a una cuba que contiene el líquido de lavado y sobre un medio por el cual dicho líquido es aspirado para ser vertido luego sobre otra parte del tejido, creando así una circulación en circuito cerrado.

Según una forma de realización, el medio que actúa mecánicamente sobre el tejido está constituido por un elemento batidor animado de un movimiento alterno de rotación parcial. Este elemento está constituido por un tambor cilíndrico cuya superficie exterior está provista de salientes y cuyos pernos portadores se deslizan cada uno en una ranura vertical prevista en la armadura de soporte de dicho cilindro. Como descansa libremente sobre el tejido, este cilindro actúa simultáneamente



por la presión debida a su propio peso y por el roce resultante de sumovimiento.

30 La parte de la máquina en que se efectúa el lavado propiamente dicho, comprende una serie de cubas dispuestas una a continuación de otra y en cada una de las cuales se encuentra un dispositivo de aspiración de líquido sobre el que pasa el tejido y constituido por un elemento fijo provisto de un orificio y cubierto por un elemento móvil provisto de una serie de agujeros.

35 Según otra particularidad, el elemento fijo está constituido ventajosamente por un cilindro hueco provisto de una ranura según una generatriz y rodeado de un cilindro móvil, es decir, que éste está montado libre sobre el cilindro fijo; además, el cilindro móvil está provisto de agujeros en toda
40 su superficie.

El tejido para lavar es guiado por rodillos motores de modo que va de una cuba a otra pasando sobre el elemento móvil; en cada cuba, el líquido de lavado es aspirado por una bomba, atraviesa el tejido y el dispositivo de aspiración para
45 ser devuelto luego al tejido por un dispositivo de rociado como, por ejemplo, un tubo cilíndrico transversal provisto de orificios de salida.

En una ventajosa forma de realización, los rodillos motores y los cilindros del dispositivo de aspiración están dispuestos en planos paralelos, de modo que el tejido hace un recorrido en forma de dientes de sierra, entre los que se encuentra
50 dispuesto el dispositivo de rociado.

La última cuba de la serie contiene un baño de enjuague, de fijación u otro; el tejido, después de pasar por esta cuba,
55 pasa sobre una secadora de aspiración y es por fin doblado.



La presente invención será comprendida más fácilmente refiriéndose a la descripción siguiente de los dibujos adjuntos, que ilustran, tan sólo a título de ejemplo, un modo de realización de la invención.

60 En dichos dibujos representan:

Las Figs. 1 y 2, vistas esquemáticas respectivamente en alzado lateral y en perspectiva, de un dispositivo de acción mecánica.

65 La Fig. 3 es una vista esquemática del dispositivo de lavado propiamente dicho.

La Fig. 4 es una vista esquemática en perspectiva del dispositivo de la Fig. 3.

La Fig. 5 es una vista parcial en perspectiva del dispositivo de aspiración.

70 Como se vé en las Figs. 1 y 2, el tejido 8 es llevado entre los dos rodillos motores 2a, luego pasa a la cuba 3. Esta tiene la forma general de una artesa, es decir, que tiene una sección transversal de forma trapezoidal; los dos lados laterales 3a están inclinados el uno hacia el otro y se encuentran unidos por un fondo semicilíndrico 3b. En esta cuba se
75 encuentra dispuesto un batidor cilíndrico 4 cuya parte de superficie exterior que se pone en contacto con el tejido está provista de asperezas. En la realización representada, dichas asperezas están constituidas por unos nervios, longitudinales 5.

80 Una particularidad del dispositivo consiste en que los radios de curvatura del batidor cilíndrico y del fondo de la cuba son aproximadamente iguales.

El batidor 4 está montado sobre un árbol cuyos gorrcones 6 pueden deslizarse en ranuras 7, previstas en los lados transversales de la cuba, para que el batidor cilíndrico 4 descansa
85



libremente sobre el tejido esquematizado en 8. Dicho bastidor es accionado con un movimiento alterno de rotación parcial gracias a un medio no representado y que comprende, por ejemplo, una polea fija sobre un árbol que atraviesa la armadura y que manda al batidor con un brazo, lo que le comunica un movimiento de vaivén.

Gracias al dispositivo que se acaba de describir, el tejido es sometido al propio tiempo a la presión debida al peso del batidor y el roce resultante del movimiento de este último. Después de sufrir la acción de este medio, el tejido pasa a los rodillos motores 2b y al dispositivo de lavar propiamente dicho.

El dispositivo de lavado propiamente dicho, representado en las Figs. 3 y 4, se compone esencialmente de una serie de cubas como la 12, dispuestas una al lado de otra y en cada una de las cuales se encuentra el dispositivo de aspiración sobre el cual pasa el tejido. En la forma de realización representada, el elemento fijo de dicho dispositivo es un cilindro 13 provisto de una ranura 14 según una generatriz y cerrado en sus dos extremos. El cilindro fijo 13 está rodeado de un cilindro 15 provisto de perforaciones 15' en toda su superficie, montado libre sobre el cilindro 13 (Fig. 5). El tejido para lavar 8, arrastrado por los rodillos 17 y 18, montados sobre la armadura y mandados por un medio no representado, pasa debajo del cilindro 15 por una parte de cuya superficie interna se pone en contacto con la ranura 14 del cilindro fijo 13. El líquido de lavado en el cual dicho cilindro es sumergido, es aspirado a través del tejido 8, el cilindro 15 y la ranura 14 por la bomba esquematizada en 19, que lo impele por el conducto 20 provisto de perforaciones convenientemente



dispuestas según dos generatrices de modo que el líquido que sale por ellas rocía el tejido de ambos lados del dispositivo de aspiración.

120 El tejido 8 va de una cuba a otra, a la siguiente, gracias a los rodillos motores 17 y 18 dispuestos en un plano paralelo al plano de los cilindros de aspiración; en cada cuba el tejido sufre la misma acción de lavado que se acaba de describir, El Líquido de lavado recorre pues un circuito cerrado en cada cuba. En la última cuba 12' el tejido pasa general-
125 mente por un baño de enjuague o de fijación antes de ser sobre un secador de aspiración 21. Por fin, sale por los rodillos 22 y 23 y es llevado a la máquina plegadora.

130 Aun cuando la Fig. 3 se refiere a una máquina en la que el tejido pasa por cinco cubas de lavado antes de llegar al baño de enjuague, fijación ú otro, es evidente que la invención no se limita a esta realización. De manera general, el número de las cubas de lavado depende de la naturaleza de los tejidos a lavar que han de ser tratados y de la velocidad de desplazamiento de la pieza.

135 Una máquina según la invención es ventajosa porque permite realizar un lavado sucesivo ininterrumpido de varias piezas de tejido, para lo cual basta juntar dichas piezas una tras otra. Además, el tejido no experimenta agramado alguno como es el caso en las máquinas actuales.

140 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:

1º.- Máquina para el lavado de tejidos en piezas, carac-



145 terizada por comprender un medio que actúa mecánicamente sobre el tejido en combinación con un medio de lavado.

2º.- Máquina según el punto 1º., caracterizada por el hecho de que el medio mecánico que actúa sobre el tejido está constituido por un elemento batidor animado de un movimiento
150 alterno de rotación parcial y alojado en una cuba por la que pasa el tejido.

3º.- Máquina según el punto 2º., caracterizada por el hecho de que el elemento batidor está constituido por un tambor cilíndrico provisto de salientes en aquella parte de su
155 superficie exterior que se pone en contacto con el tejido.

4º.- Máquina según el punto 3º., caracterizada por el hecho de que los salientes están constituidos por nervios longitudinales.

5º.- Máquina según el punto 2º., caracterizada por el hecho de que la cuba en que se encuentra dispuesto el elemento
160 batidor posee una parte cilíndrica coaxial del cilindro que constituye el elemento batidor.

6º.- Máquina según el punto 5º., caracterizada por el hecho de que la cuba en forma de artesa posee una sección transversal de forma trapezoidal ensanchada hacia arriba y cuyo
165 fondo es semicilíndrico.

7º.- Máquina según los puntos 2º. a 5º., caracterizada por el hecho de que el elemento batidor está montado en un árbol cuyos gorriones son libres para que dicho batidor pueda
170 descansar libremente sobre el tejido.

8º.- Máquina según el punto 7º., caracterizada por el hecho de que los gorriones están libres en ranuras verticales.

9º.- Máquina según el punto 1º., caracterizada por el hecho de que el medio de lavado está constituido por un elemento
175 fijo revestido por un elemento móvil.



- 10^o.- Máquina según el punto 9^o., caracterizada por el hecho de que el elemento fijo es un cilindro provisto de una ranura según una generatriz y el elemento móvil es un cilindro provisto de agujeros en toda su superficie.
- 180 11^o.- Máquina según el punto 10^o., caracterizada por el hecho de que el cilindro móvil está montado libre sobre el cilindro fijo.
- 185 12^o.- Máquina según uno cualquiera de los puntos anteriores, caracterizada por el hecho de que el cilindro fijo del dispositivo de aspiración está en relación con una bomba que aspira el líquido de lavado y lo impele por un dispositivo de rociado.
- 190 13^o.- Máquina según el punto 12^o., caracterizada por el hecho de que el dispositivo de rociado está constituido por un tubo cuyo eje es paralelo al plano del tejido.
- 14^o.- Máquina según uno ú otro de los puntos anteriores, caracterizada por el hecho de que el tejido que pasa por debajo del dispositivo de aspiración, se desplaza bajo la tracción de rodillos motores.
- 195 15^o.- Máquina según el punto 14^o., caracterizada por el hecho de que los rodillos motores tienen sus ejes situados en un plano paralelo a los ejes de los cilindros que constituyen el dispositivo de aspiración.
- 200 16^o.- Máquina según uno cualquiera de los puntos anteriores, caracterizada por el hecho de que el tejido pasa sin interrupción, en su recorrido, sobre una serie de dispositivos de aspiración alojados cada uno en una cuba separada, estando dispuestas dichas cubas una tras otra y seguidas de un medio de aspiración.
- 205 17^o.- Máquina según el punto 16^o., caracterizada por el



hecho de que el medio de secado es un secador que trabaja por aspiración.

18º.- "MAQUINA PARA EL LAVADO DE TEJIDOS EN PIEZAS", todo tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual
210 consta de 211 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid, 5 de noviembre de 1.952

DENIS DUKERTS

Fig. 1 206142

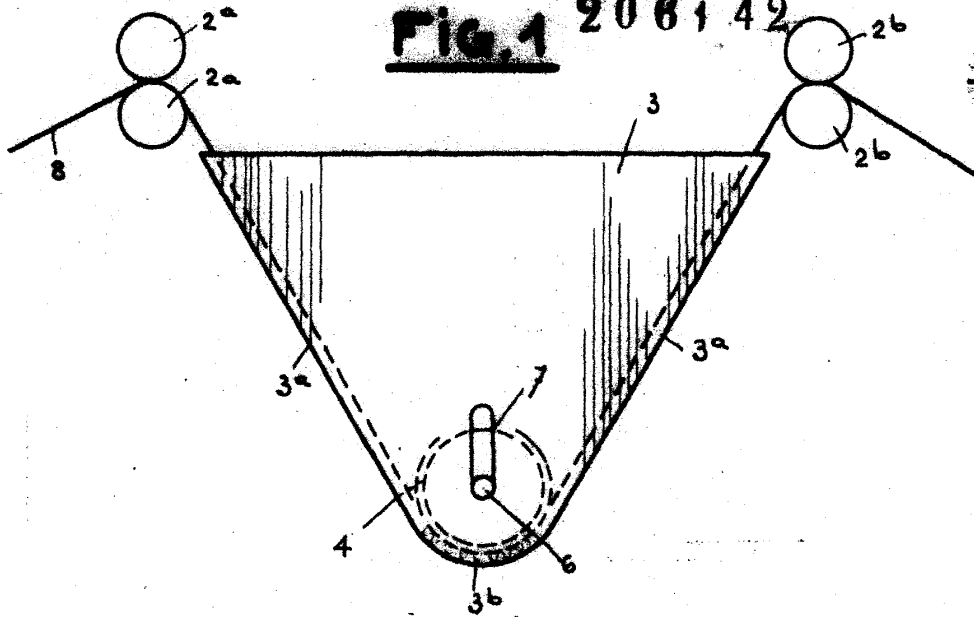
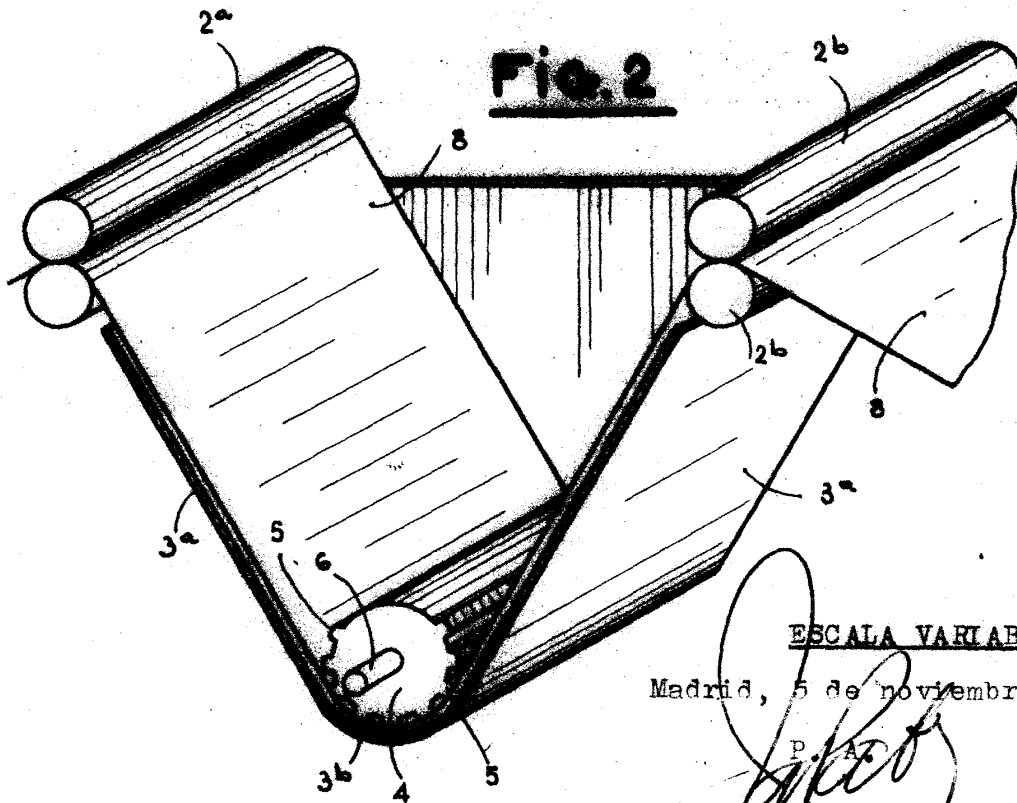


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

Madrid, 5 de noviembre de 1.952

Dukerts

206142

Fig. 3

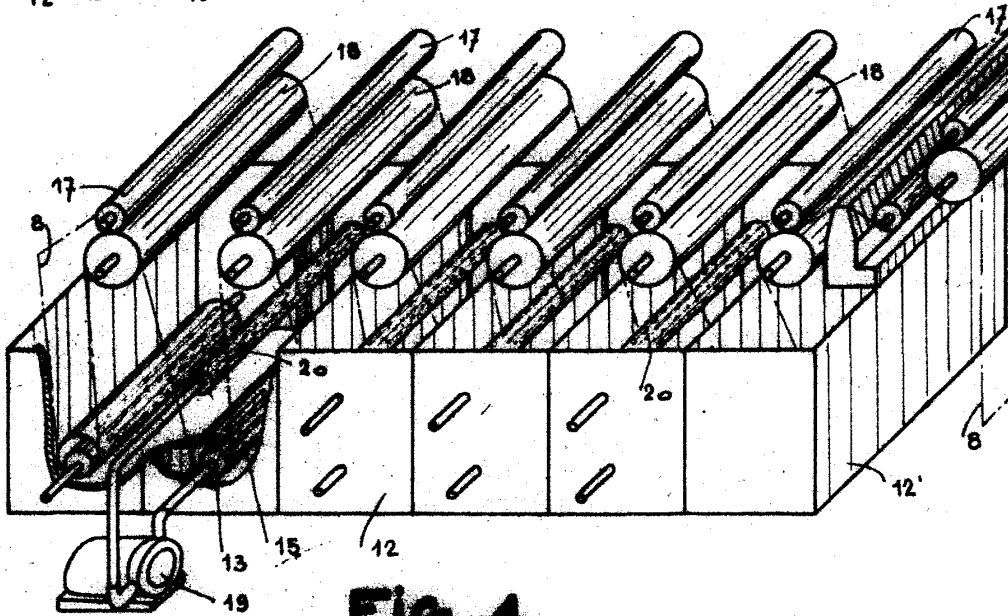
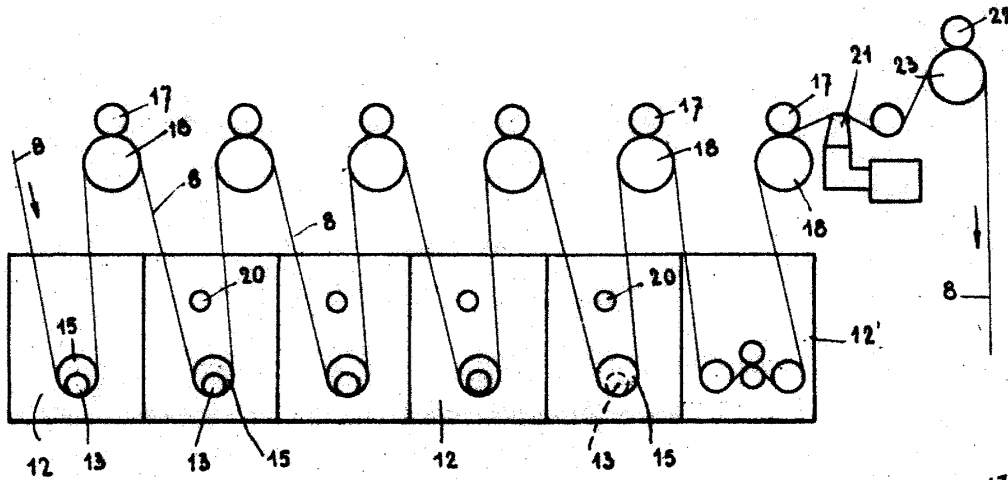


Fig. 4

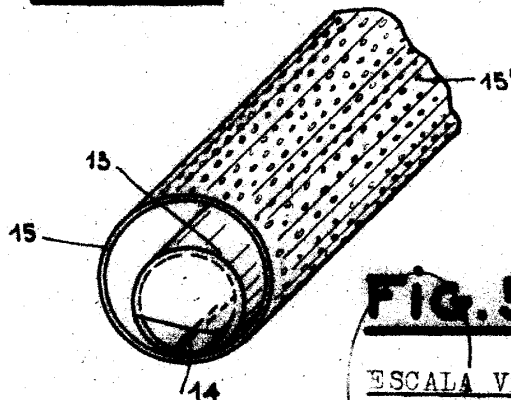


Fig. 5

ESCALA VARIABLE

Madrid, 5 de noviembre de 1.952

D. A. Dukerts