

191503

30 ENE 19



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

191503

a favor de Don CONRADO VALLS FORNÉ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Carretera de Sans, 46, pral., por "NUEVO SISTEMA DE SECAJE DE TEJIDOS POR AIRE A ALTA TEMPERATURA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo sistema de secadores de tejido, sometido éste a tensión (ramas desecadoras) por medio de cadenas, agujas u otro procedimiento que manteniendo tenso el tejido durante su secado, evita las deformaciones y permite que recupere las primitivas dimensiones, si éstas se han modificado durante los procesos anteriores.

5. Para evitar el deterioro del tejido en calidad o color, el secado se efectúa a temperaturas consideradas bajas o sea inferiores a los 100° C., lo que se tra-

10.



191503

- duce en la precisión de máquinas de grandes dimensiones y largos tiempos de secado, muy costosas y de bajo rendimiento. El objeto de la presente invención es efectuar este secado en forma escalonada, de manera que el tejido
5. mojado entre en contacto con aire calentado a temperaturas que pueden sobrepasar los 300° C. --que la mayor parte de tejidos no completamente secos, sufren sin inconveniente-- y seguir luego al secado a temperaturas inferiores hasta llegar a las normales para el tejido ya
 10. completamente seco. Al propio tiempo, con la propia invención se consigue facilitar medios para calentar el aire circulante a temperaturas tan elevadas como se desee, sin otra limitación que las impuestas por la resistencia del tejido a secar; y también el de facilitar
 15. la regulación automática de la temperatura de dicho aire circulante y su interrupción al producirse cualquier entorpecimiento de la marcha, velocidad o tensiones del tejido. La realización de la invención consiste pues esencialmente en una rama secadora de la clase
 20. y para el objeto especificado que está construída de acuerdo con el método que se describe y se reivindica en la presente memoria.

25. Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo, en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención. En dicho dibujo, la figura 1 representa una vista del conjunto de la rama desecadora con cadena de



- pinzas y calentador de aire de zonas de diferentes temperaturas, con hogar para combustibles líquidos o de otra clase; la figura 2, una vista en sección transversal, con indicación del circuito de aire dentro de la rama desecadora y la circulación del aire al calentador, permitiendo la toma de aire exterior total o parcial; la figura 3, una vista en sección de una disposición de las ramas desecadoras para aire caliente y tambores, para aquellos tejidos que por sus características no permitan la sujeción con pinzas o agujas u otro elemento de cadena que sujete los orlillos.
- 5.
- 10.

- La rama desecadora de la figura 1 con cadenas de agujas o pinzas, consta de una bancada horizontal
- 15.
- 1- de reducida longitud, con dos sistemas de cadenas -2- longitudinales y de una caja aislada -3- térmicamente y compartimentada al través del recorrido del tejido, y provista de dispositivo de protección y eventual refrigeración de dichas cadenas. El equipo -4- de insuflación de aire a alta temperatura calentado en hogar adjunto -5-, está provisto de varias comunicaciones -6-, -7- y -8- que inyectan aire a diversas temperaturas, por ejemplo la -6- superior a 300°, la -7- entre 100 a 300°, y la -8- a baja temperatura, la apropiada para que pueda soportarla fácilmente el tejido seco.
- 20.
- 25.
- Este equipo es regulable a mano o automáticamente y a su vez en relación con el mecanismo motor del tejido circulante, en forma que de producirse por cualquier causa.



el paro del tejido, se sustituya el aire a alta temperatura por aire a la temperatura ambiente, con lo que se evita la total desecación y permanencia del tejido en cámara a temperaturas superiores a los 300° C. La

5. salida del aire se realiza por -9- y por -10- (figura 2) la recirculación y toma de aire fresco. El ventilador impulsor del aire viene representado en la figura 2 por -11-. La entrada del tejido se realiza por -12- y la salida, después de seco, por -13-.

10. Una vez seco el tejido se arrolla o pliega automáticamente, no habiendo representado en el dibujo ni el mecanismo de entrega del tejido a las cadenas ni el final de arrollado o plegado.

15. En aquellos tejidos que por su constitución no sea aconsejable su tensión en cadenas, puede utilizarse el secado sobre varios tambores perforados -14- (figura 3) con tiras transversales de caucho especial y atravesados aquellos por la corriente de aire a alta temperatura, consiguiéndose el mismo objeto de secado, y guiándose el tejido por los rodillos -15-.

20. El calentamiento del aire circulante se efectúa en un calentador de zonas por cesión del calor de los gases del hogar en el que se utilizan combustibles líquidos o carbón pulverizado, cuya regulación se efectúa automáticamente por la marcha de la rama desecadora.

25. En los conductos de aire de salida del recalentador va un dispositivo de accionamiento automático que permite mezclar aire frío con el caliente, o bien im-



pulsar exclusivamente aire frío en caso de paro de la rama con tejido en proceso de secado.

5. En la descarga de aire húmedo procedente de la cámara, existe otro sistema de regulación que permite efectuar la recirculación total y parcial, a la vez que regula la temperatura del aire de entrada al ventilador de circulación.

10. Las ventajas de la aplicación del sistema de la invención son pues considerables, ya que con el mismo se reduce considerablemente el espacio ocupado por las máquinas ram, así como su precio, y también el tiempo de secaje, lo que en conjunto repercute en un rendimiento muy superior de tales máquinas, sin que por otra parte resulte perjudicada en lo más mínimo la producción.

15. Serán independientes del objeto de la presente patente, los materiales empleados, formas y dimensiones de las máquinas, cámaras de secaje y y número de las mismas, fuentes de calor, mecanismos de impulsión del aire, y en general todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.
- 20.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

1. Nuevo sistema de secaje de tejidos por aire a alta temperatura, que consiste esencialmente en dis-

191503

30 FNE



- poner el tejido en tensión, sujeto por sus orillos o arrollado sobre tambores, a la acción de aire sobrecalentado, sea por contacto directo en el primer caso, o por estar los tambores atravesados por dicho aire,
5. en el segundo, distribuyéndose dicho aire sobrecalentado por zonas de disminución progresiva de temperatura, a partir de la de entrada del tejido mojado, que es la que corresponde a mayor temperatura.
10. 2. Nuevo sistema de secaje de tejidos por aire a alta temperatura, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el aire después del secaje encuentra los dispositivos adecuados para ser expulsado al exterior, o para su recirculación total o parcial.
15. 3. Nuevo sistema de secaje de tejidos por aire a alta temperatura, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que la impulsión del aire sobrecalentado al interior del desecador está directa y automáticamente relacionada con la marcha o
20. arrastre del tejido, de tal forma que al pararse éste, se inyecta aire ambiente en lugar del sobrecalentado.
25. 4. Nuevo sistema de secaje de tejidos por aire a alta temperatura, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que el aire es sobrecalentado por medio de un horno adecuado de cualquier combustible, preferiblemente de aceites pesados, impulsado el aire a través del mismo y del secadero por uno o varios ventiladores.

191503³⁰ ENE 1950



5. Nuevo sistema de secado de tejidos por aire a alta temperatura, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que las cadenas de pines o agujas, y los elementos de guías de las mismas van aislados o refrigerados para evitar los desperfectos que originarían las temperaturas de trabajo.

6. Nuevo sistema de secado de tejidos por aire a alta temperatura.

10. La presente memoria consta de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 30 de enero de 1950.

Conrado VALLS FORME

P. a.

I. PONTI

P. P.

191503

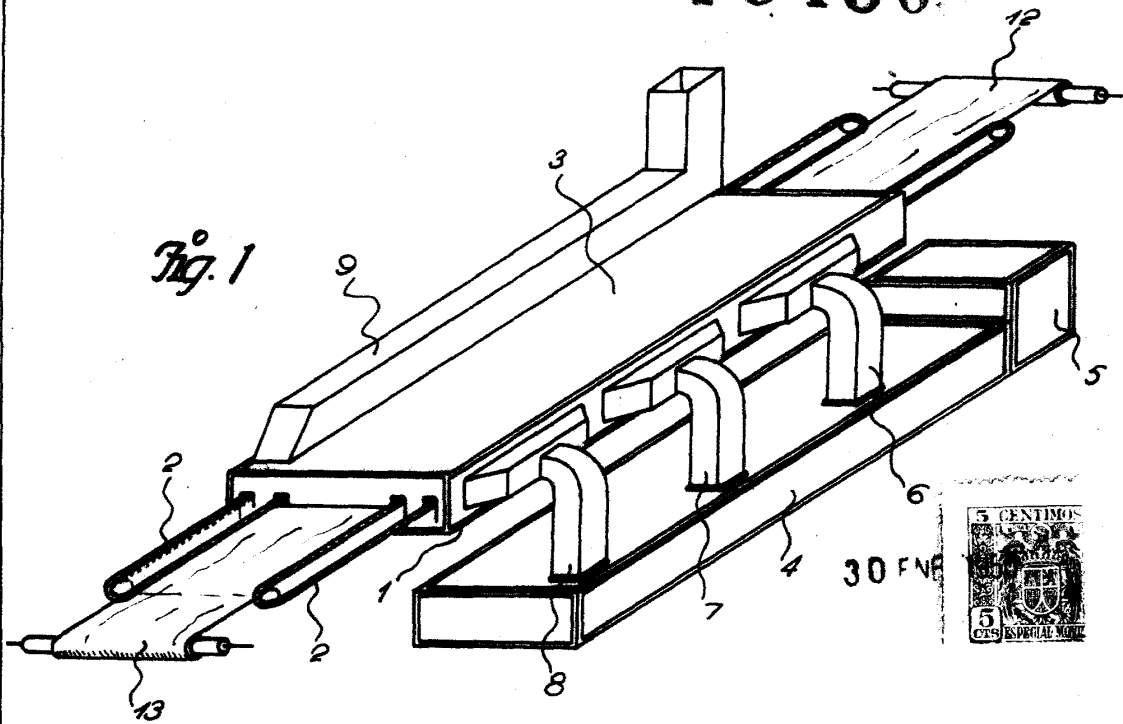
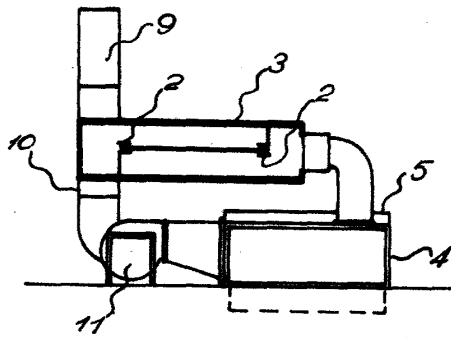


Fig. 1

30 FNE

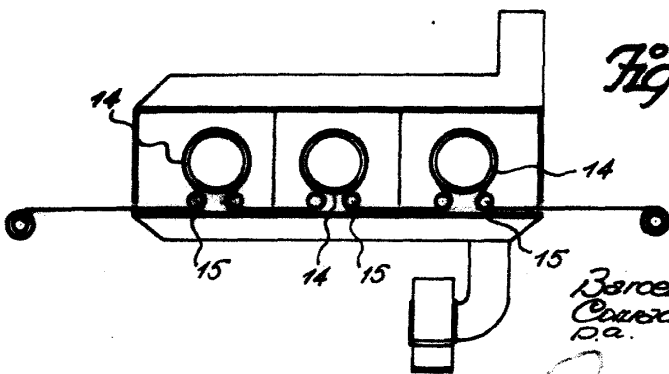


Fig. 2



191503

Fig. 3



Barcelona, 30 Enero 1950
Conrado Valls Forné
D.a.

I. PONTI

P. P.