



209045

209045

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS EQUIPOS AEROTERMICOS PARA SECADEROS INDUSTRIALES", a favor de Don Pablo Sebastia Martí, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Enamorados, 102.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. El presente invento se relaciona con una manera para conducir y proyectar el aire caliente sobre la superficie de los elementos o materias a secar, de acuerdo con las más recientes investigaciones científicas sobre los procesos de secado industrial. De una manera más particular, este invento se aplicará a los secaderos industriales especiales para tejidos, papeles, cartones y demás materias de carácter laminar y de gran longitud, las cuales, por medios mecánicos convenientes, se desarrollan y se hacen avanzar y pasar por el se-



10. cadero o cámara de secaje, para arrollarse o recogerse una vez secas.

El presente invento se materializa en unas determinadas mejoras en los equipos aerotérmicos, gracias a las cuales el aire se proyecta, a gran velocidad, sobre una serie de zonas transversales de la cinta formada por el producto laminar, por ambas caras de la misma, y recogándose, para ser evacuado, o recuperado, en todo o en parte y con o sin adición de aire de frescos, ser de nuevo calentado y actuar sobre otra cara transversal.

15.

20. Según el presente invento, los equipos aerotérmicos comprenderán una serie de unidades, cada una de las cuales estará provista de un ventilador y un calentador, lanzándose el aire ya caliente, a gran velocidad de salida, sobre la tela o producto laminar a secar, haciéndolo salir a través de unas flautas o alineaciones de boquillas dispuestas paralelamente a la tela o producto, y a la menor distancia posible de ella. Cada uno de los propios equipos, constará de otra boquilla o tobera de aspiración, que aspirará el aire ya saturado de humedad y lo llevará al ventilador de otra unidad, añadiéndole o no, por los registros adecuados, aire de frescos.

25.

30.

Estas unidades se dispondrán por ambas caras del plano determinado por la cinta del producto a secar en su avance y desarrollo, entre un mecanismo desarrollador o alimentador y otro arrollador o colector, o entre dos elementos cilíndricos y rotativos de apoyo previstos en la trayectoria o camino general seguido por el producto durante su secaje.

35.

40. Se dispondrán estos equipos, con sus series de boquillas de proyección o insuflación y de recogida o aspiración de aire, situados en dos planos distintos, paralelos entre sí y a la



cinta del producto, uno por cada cara de ésta.

45. Según las propias mejoras, la cinta de producto a secar discurrirá, o avanzará, entre los dos planos o paredes formadas por las series de boquillas, prácticamente suelta y sólo sostenida por los elementos de apoyo alimentador y colector, situados antes y después de la zona de secaje.

50. De acuerdo con estas mejoras, la disposición preferente para los planos de boquillas y para la trayectoria de la cinta del producto a secar serán verticales.

Asimismo, y con carácter preferente, las boquillas de proyección y las de aspiración de cada cara, estarán enfrentadas entre sí, esto es, dispuestas sobre planos perpendiculares al de la cinta del producto a secar.

55. El examen de los dibujos esquemáticos que, con carácter de ejemplo, se adjuntan para ilustrar esta memoria, nos facilitarán la descripción de las características de las mejoras ideadas.

60. En los dibujos, en la figura I se representa un conjunto de equipos aerotérmicos concebidos según las mejoras ideadas, montados en serie. En la figura II se representa otro conjunto de equipos, según las propias mejoras, montados en paralelo. En los dos casos, las características de cada uno de los equipos integrantes son fundamentalmente idénticas, y responden a las mejoras ideadas.

70. En ambas figuras, -1- es el ventilador, -2- el calentador, supuesto en ambos casos por radiadores multicelulares alimentados por vapor, -3- las boquillas de proyección, con sus bocas de salida -4-, y -5- las boquillas de aspiración con sus bocas colectoras -6-. Se supone en ambos casos que el producto a secar -7-, de carácter laminar, está visto de canto, y que procede de un órgano ali-



75. mentador, situado en -A- y no diseñado, para pasar a otro colector, situado en -B- y tampoco diseñado. El sentido de avance del producto -7- es según -8-, y la trayectoria del aire caliente es -9-.

80. Estas mejoras permiten la más cómoda colocación de los registros para regular las entradas de aire fresco, y la evacuación del aire ya saturado de humedad, con los necesarios elementos de control e indicación, como termómetros e higrómetros, para tener idea exacta de la temperatura y humedad del aire, y la temperatura y humedad remanente en toda la superficie del producto a secar. Permiten, al multiplicar el número de elementos aerotermos, corregir sobre la marcha, y a la vista de las indicaciones higrométricas, el proceso de secaje, actuando con más intensidad sobre las manchas de humedad remanente que, conforme ha demostrado la investigación científica, alargan desmesuradamente el tiempo de secado, al final del proceso. Y permiten reducir enormemente el volumen de la cámara, el volumen y peso del aire a calentar: por tanto, permiten conseguir en una economía de fuerza y calor muy considerables.

95. A los efectos de la presente Patente, serán variables todos cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen la esencia de las mejoras descritas.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

100. 1.- Unos perfeccionamientos en los equipos aerotérmicos para secaderos industriales, particularmente útiles para el secado de productos laminares de gran longitud, tales como tejidos, papel, cartón y materiales plásticos, caracterizadas por el hecho de que los equipos aerotérmicos proyectan a gran velocidad el aire calentado por ellos, sobre la su-



105. superficie de cada cara del producto a secar a la menor distancia de las mismas, para aspirarlo y ser recogido para su evacuación o recuperación por otro equipo inmediato; comprendiendo cada equipo un ventilador, un calentador, una o más flautas o boquillas de proyección de aire dispuestas transversal y paralelamente al plano del producto a secar, una o más toberas de aspiración, dispuestas transversal y paralelamente al plano del producto a secar, con una tobera y registro para la aspiración de aire fresco y una tobera y registro para la evacuación del aire saturado.
- 110.
115. 2.- Los propios perfeccionamientos de la reivindicación anterior, caracterizados porque un conjunto de equipos aerotérmicos enlazados en serie, o en paralelo, quede dispuesto paralelamente a la trayectoria del producto, para actuar sobre una de sus caras, y que otro conjunto de equipos aerotérmicos enlazados en serie o en paralelo quede dispuesto paralelamente al primero y a la trayectoria del producto a secar, para actuar sobre la cara opuesta.
- 120.
- 3.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las boquillas de proyección de aire y las de las toberas de recolección del mismo que forman parte del conjunto actuante sobre una cara, queden enfrentadas respectivamente con las del conjunto actuante sobre la cara opuesta; o sea con los ejes de sus respectivas bocas alineados sobre ejes perpendiculares al plano del producto a secar.
- 125.
- 130.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

135. 4.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS EQUIPOS AEROTERMICOS PARA SECADEROS INDUSTRIALES".



Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo unido a la misma.

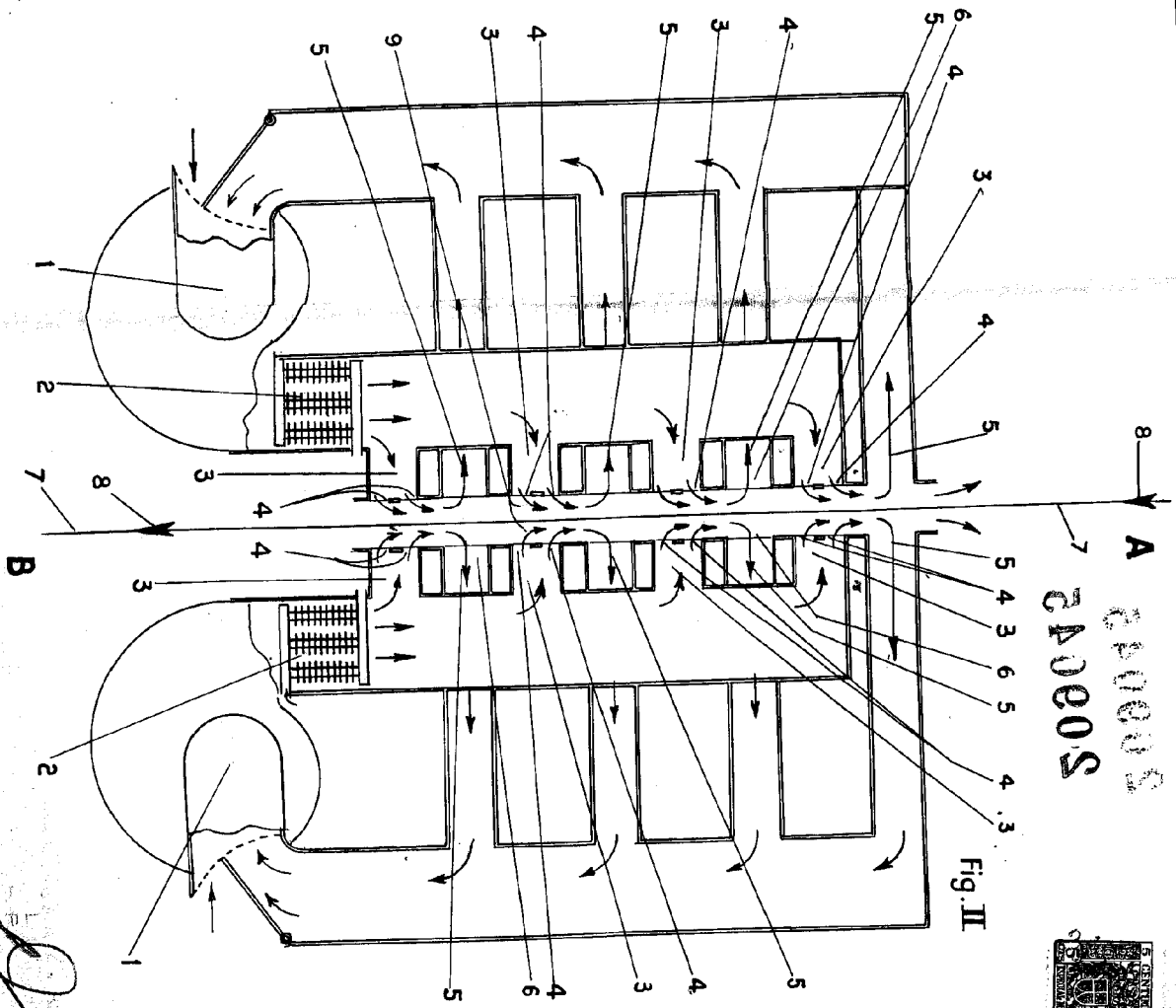
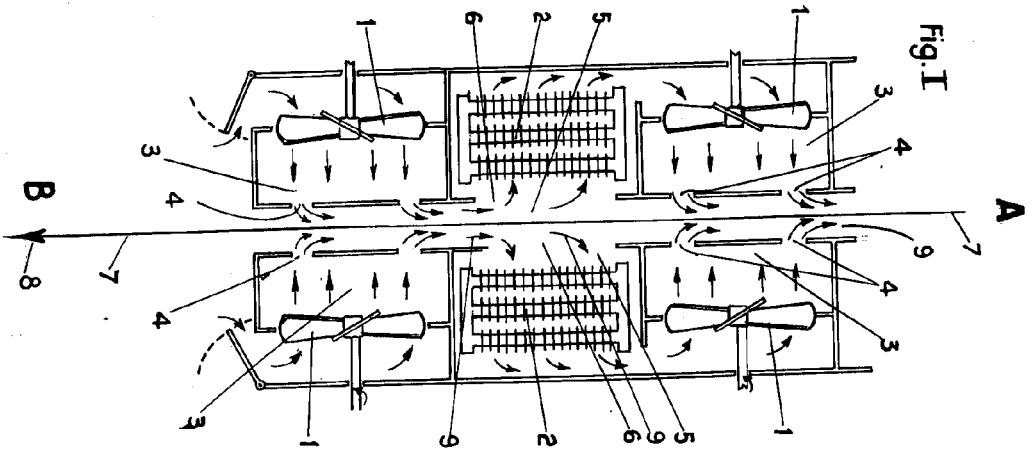
Barcelona veinte de abril de mil novecientos cincuenta y tres.

P. A. de Don Pablo Sebastián Martí,

L. DURAN
P. P.

D. PABLO SEBASTIA MARTI

209045



640605

240805



HOVA UNICA



 1903