

18 AGO.



205143

205143

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I Ó N

a favor de Don SEBASTIÁN GILI PASTELLS y PUJOLÁ HERMANOS S. L., de nacionalidad española, domiciliados en Sabadell (Barcelona), calle Blasco de Garay, 15 y calle Tres Cruces 205, respectivamente, por "NUEVO SISTEMA DE SECADOR".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un nuevo sistema de secador, destinado a materias diversas, especialmente textiles de todas clases, tal como lanas en rama y regeneradas, algodones, trapos de lana y algodón, seda, cáñamo, pita, ramio, lino, naps, tejidos y similares. Asimismo encuentra este nuevo sistema de secador aplicación a industrias en las que se precise el secado de paja, viruta de madera y otras materias húmedas en partículas.

10. El sistema de secador objeto de la invención actúa por succión del aire ambiente que es obligado a atravesar,

205143<sup>18</sup> A305



en virtud de la aspiración producida por un extractor o ventilador adecuado, las materias a secar, las cuales se hallan extendidas sobre filtros fijos o móviles que dejan pasar solamente dicho aire.

5. Esencialmente, este sistema de secador está constituido por una o más cámaras cerradas, en comunicación con el interior, <sup>en</sup> las cuales se halla montado el equipo aspirador, que está constituido por un ventilador, extractor u otro aparato similar. Dichas cámaras presentan una abertura de dimensiones apropiadas, frente a la cual va dispuesta una tela metálica que obra de filtro, pudiendo desplazarse dicha tela otra de material flexible y de tejido más o menos tupido, tal como harpillera o similar, la cual actúa de transportador de las materias a secar que se depositan sobre la misma, a través de las que es obligado a penetrar en la cámara el aire ambiente en virtud de la succión o depresión interior producida por el aspirador, cuyo aire, a su paso por la materia húmeda, absorbe la humedad, dando lugar al secado rápido de la materia, saliendo aquél húmedo a través del propio elemento aspirador.
- 10.
- 15.
- 20.

25. En otra variante de realización de este sistema de secador, las dos telas, -la que actúa de filtro y la de transporte-, son móviles, al efecto de trasladar la materia a lo largo de las varias cámaras de aspiración, a la salida de la última de las cuales queda completada la operación del secado. Este sistema móvil permite la deposición en forma continua de la materia sobre el tren transportador, cuya operación puede llevarse a cabo mediante una tobera de car-

205143



ga, cargador automático o manual, o por cualquier dispositivo apropiado.

5. Para aumentar la rapidez en el secado, queda prevista la adición eventual a la boca para la entrada forzada del aire ambiente de unas resistencias eléctricas o elementos de calefacción adecuados, a través de los cuales se calentará el aire que ha de pasar al secador, lo que permitirá que su acción sobre la materia húmeda sea más activa.

10. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representan unos casos prácticos de realización de un nuevo sistema de secador de las características indicadas.

15.z En dicho dibujo, la figura 1 es una vista seccionada de un secador formado por una única cámara de succión y provisto de filtro fijo; la figura 2 muestra una instalación de secaje constituida por varias cámaras y dotada de un sistema transportador completo para la materia a secar; la figura 3 muestra una variante en la que el secaje es completado por medio de elementos térmicos; y la figura 4 es una

20. vista en perspectiva de un sistema de secador dotado de ventilador centrífugo como elemento de succión del aire ambiente.

25. El secador está constituido, en la realización de la figura 1, por una cámara -1-, abierta por su parte superior -2- y dotada lateralmente de un equipo aspirador o extractor de aire -3-, constituido por un juego de paletas -4- que son accionadas a través de su eje -5- por una polea

205143 18



-6- dependiente de la transmisión general.

5. En la abertura superior -2- se halla montada una tela metálica -7- que actúa de filtro, y desplazable sobre la misma, en forma continua, va colocada una tela flexible de tejido más o menos tupido -8-, la cual puede moverse alrededor de la cámara -1- en ciclo cerrado, siendo dicha tela transportadora -8- la que recibe la materia a secar -9-

10. La cámara representada en la figura 1 puede ser una de las varias que constituyen una instalación completa de secaje, tal como puede apreciarse en la figura 2, que ofrece la única variante de que tanto el filtro -7- como el transportador -8- son móviles.

15. La instalación completa (figura 2) según esta variante, comporta una caja general -10-, provista de una abertura -11- para entrada de aire y otras dos menores -12- y -13-, la primera destinada a la entrada de la materia a secar y la segunda prevista para la salida de la materia seca.

20. El guiado y tensado de las telas móviles -7- y -8- que se desplazan conjuntamente, se realiza mediante unos rodillos aducados extremos -15- y -16-.

25. En la realización que muestra la figura 3, el secado de la materia húmeda depositada sobre la tela transportadora -8- viene activado por medio del previo caldeo del aire entrante por unas resistencias eléctricas apropiadas -17- montadas en la boca principal -11-. Además en este caso, la tela filtro -7- está fija, mientras que la transportadora -8- se mueve en la forma anteriormente indicada.



205143<sup>18</sup>

5. El equipo de aspiración puede estar constituido por un simple extractor helicoidal (figuras 1 a 3) o bien por un ventilador centrífugo -18- (figura 4), siendo los resultados obtenidos con este último más eficientes debido al mayor potencial disponible, tanto por el caudal de aire como por la presión capaz de vencer.

10. Debe indicarse que en determinados casos puede recurrirse a máquinas de émbolo que consiguen de modo parecido la aspiración en el interior de las cámaras -1- del secador, aplicables principalmente a casos que sea preciso vencer gran presión para el paso del aire.

El funcionamiento del nuevo sistema de secador descrito es, en líneas generales, el siguiente:

15. a) La materia a secar -9- se deposita de modo regular sobre la tela transportadora -8-, introduciéndola en el secador por medio de la tobera, de cargador, o similar, la cual va dejando las partículas, copos, napas, tejado o similar, sobre dicha tela móvil -8-;

20. b) al pasar dicha materia -9- frente a las cámaras de aspiración -1-, tiene lugar la entrada forzada a través de aquella del aire seco ambiente, solicitado por la acción del extractor -3- o ventilador -18-, impidiendo la tela filtro -7- el que pasen a las cámaras partículas de la materia a secar;

25. c) la entrada forzada de aire seco, que se impregnará de humedad al atravesar la materia depositada sobre la tela transportadora -8-, se realiza de igual forma tanto si la filtro -7- es fija como si se desliza conjuntamente con



205143

la transportadora -8-;

5. d) el aire húmedo que se dirige a las cámaras -1- sale al exterior a través de los propios grupos aspiradores, teniendo lugar de esta manera el ciclo de trabajo en el secador;

10. e) si se emplea la instalación que muestran las figuras 2 y 3, la materia a secar penetra en el secador a través de la abertura -12- y, después de secada, por haber pasado frente a las cámaras de succión -1-, cae al exterior por la boca de salida -13-, de la que es recogida para sus diversas aplicaciones;

15. f) cuando se desea activar o acelerar el secado, basta montar en la boca general -11- de la caja general -10- un grupo de resistencias eléctricas -17-, o elementos de calefacción apropiados, los cuales caldearán el aire entrante y facilitarán la evaporación de la humedad de la materia dispuesta sobre el transportador -8-.

20. De lo expuesto se desprende que la base del nuevo sistema de secador consiste en obtener el secado de la materia por aspiración a través de la misma, del aire ambiente o del previamente caldeado, lo que se realiza por medio de alguno de los equipos explicados, que producen una notable depresión en el interior de cada cámara.

25. La operación se realiza en forma continua empleando elementos móviles para el transporte de la materia, la cual penetra el secador húmedo y sale del mismo, después de sufrir la aspiración del aire que absorbe su humedad, totalmente seca por haber pasado por las cámaras de succión

205143<sup>18</sup>



explicadas.

Aunque los casos representados incluyen el secado de materias en fibras, igualmente puede aplicarse a piezas de tejido, napa o similar.

5. Serán independientes del objeto de la invención el material formas y dimensiones de las cámaras empleadas, número de las mismas características de las telas filtro y transportadoras, tipo de aparato aspirador y naturaleza de los equipos de precalentamiento del aire, así como la naturaleza de la cámara general que contiene las de aspiración, siempre que las variaciones que se introduzcan no afectan a su esencialidad.
- 10.

- . -

#### NOTA

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

15. 1. Nuevo sistema de secador, que consiste esencialmente en una o varias cámaras provistas de aberturas superiores y cada una de ellas de un aspirador individual o bien de uno común a las mismas, hallándose dichas cámaras totalmente cerradas excepto por las aberturas mencionadas
20. y por las comunicaciones con el o los grupos aspiradores, estando dispuestas sobre las primeras una tela filtro fija y, desplazable sobre la misma, una tela transportadora de la materia a secar, la cual se deposita uniformemente sobre

205143

18



esta última para que al tener lugar la succión o depresión en el interior de la cámara, el aire ambiente penetre a través de dicha materie y absorba su humedad.

5. 2. Nuevo sistema de secador, según la reivindicación anterior que se caracteriza por el hecho de que tanto la tela filtro como la transportadora se desplazan conjuntamente frente a las aberturas de la o las cámaras de succión siendo debidamente guiadas y mantenidas próximas entre sí, teniendo lugar la deposición de la materia a secar sobre
10. la tela exterior por medio de un dispositivo de carga adecuado, pasando al exterior la materia ya seca una vez la misma ha sufrido la aspiración por medio de los aparatos succionadores montados en comunicación con las cámaras.

15. 3. Nuevo sistema de secador, según las reivindicaciones 1 y 2 que se caracteriza por el hecho de que el secado de la materia depositada sobre la tela transportadora viene activada por medio de un precalentamiento del aire entrante, que se realiza con el empleo de resistencias eléctricas adecuadas en la entrada general de la caja que contiene el
20. conjunto del secador, a través de cuya abertura viene obligado a pasar el aire del ambiente solicitado por la succión.

25. 4. Nuevo sistema de secador, según las reivindicaciones 1 a 3 que se caracteriza por el hecho de que las cámaras de succión quedan encerradas dentro de otra de mayores dimensiones, provista de la abertura para entrada general del aire y de dos pasos extremos, de los cuales uno está destinado a recibir la carga y el otro a permitir la salida de la materia ya seca.

20514318



5. Nuevo sistema de secador.

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

Barcelona, a 18 de agosto de 1952.

Sebastián GILI PASTELIS  
PUJOLA HERMANOS, S.L.

p.a.

I. PONTI

F. P.

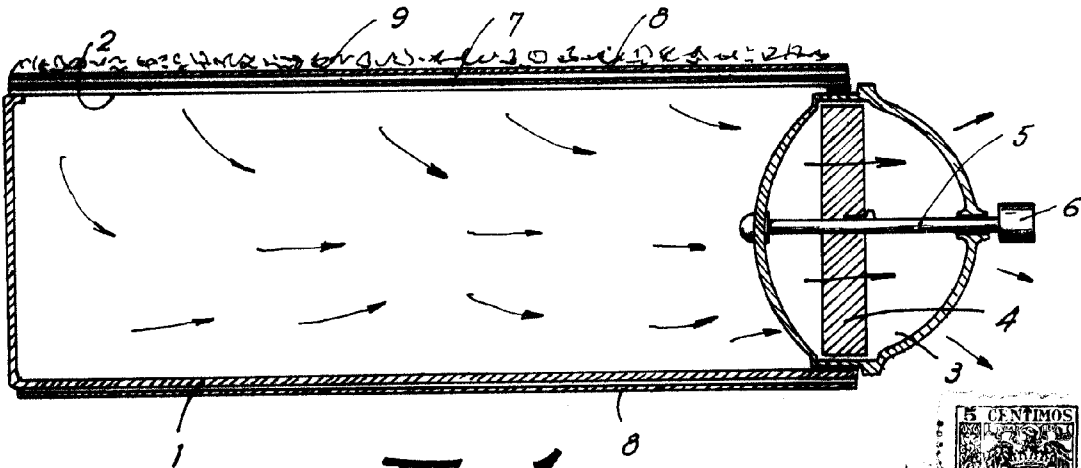
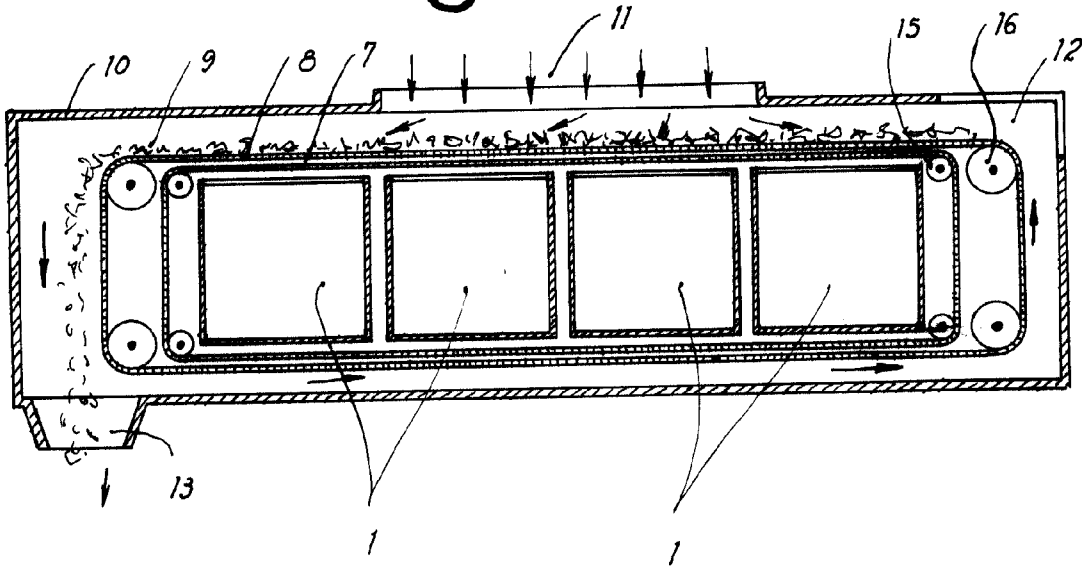


Fig. 1

18 Aug



Fig. 2



Barcelona, 18 Agosto 1952.  
Sebastian Gili Pastells  
Pujola' Hnos, S.L.  
p.a.

L. PONTI

18 AGO.



Fig. 3

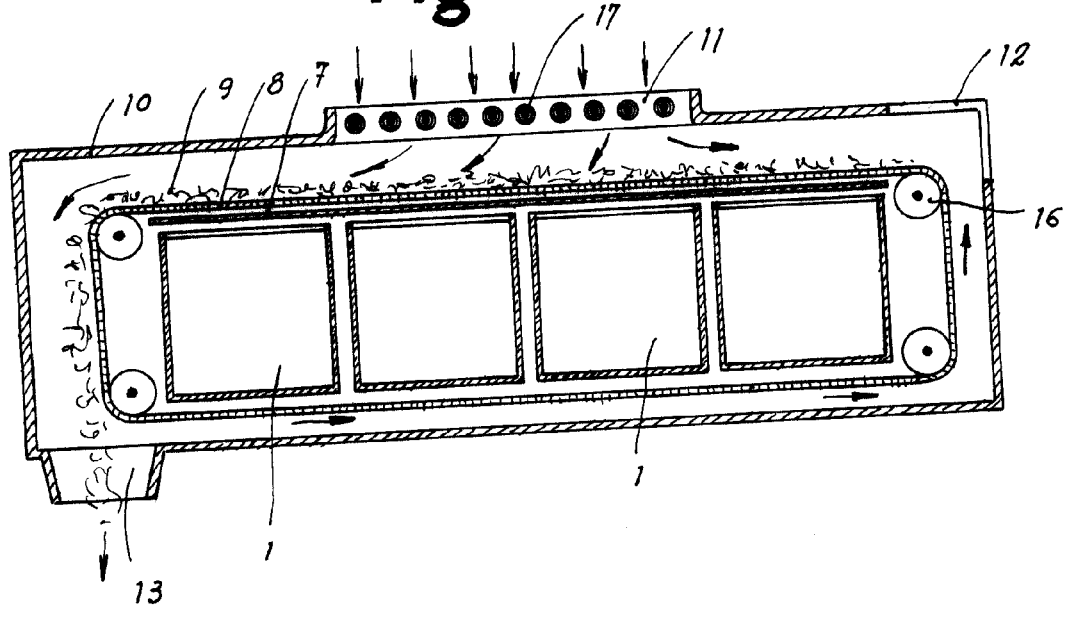
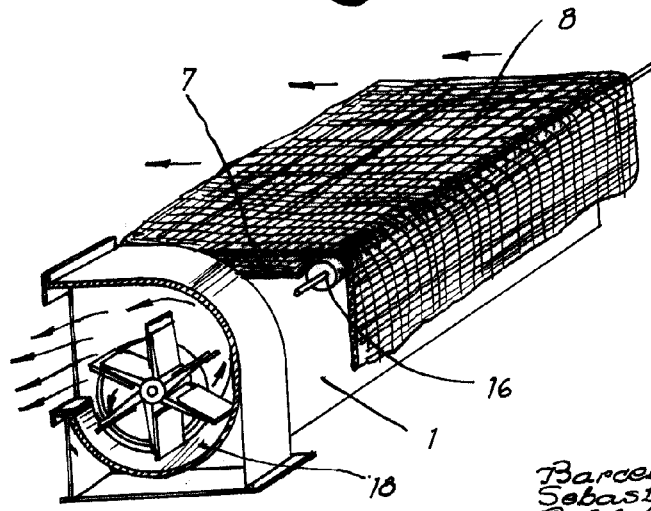


Fig. 4



Barcelona, 18 Agosto 1952  
Sebastian Gili Pastells  
Pujola' Hnos, S.L.  
p.a.

I. FONTE

EP