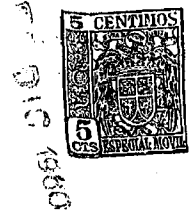


263448



263448

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

a favor de Don Agustin DURAN VAZQUEZ

de nacionalidad española

residente en Barcelona, calle Rosellón, nº 217

por:

“NUEVO SECADERO DE TUNEL, ESPECIALMENTE PARA EL TRATAMIENTO DE MADERAS”.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Introducción se refiere a un nuevo secadero de túnel, especialmente para el tratamiento de maderas, que, conocido ya en el extranjero, se proyecta explotar en nuestro país bajo protección legal de registro, tratándose de una instalación que por sus características de estructura y funcionamiento aventaja a las de índole similar que actualmente vienen utilizándose en España.

Se caracteriza dicho secadero por consistir en una estructura metálica de forma paralelepípedica de dimensiones que



- 2 -

263448

- oscilan de 5 a 15 metros de largo, unos 2'8 metros de ancho y 2 de alto cuya estructura está dotada de doble pared de plancha también metálica con relleno de material aislante térmicamente y de unas aberturas con puertas especiales situadas en los extremos de la misma, a través de las cuales tienen entrada y salida las carretillas o vagonetas cargadas con los tablones de madera que, a tal efecto, se disponen superpuestos y encastillados con la suficiente holgura, a base por ejemplo de listones interpuestos, con objeto de que todas las caras queden expuestas a la acción secadora del aire circulante por el interior del túnel; y cuyas carretillas, independientemente de accionarse por medios propios de locomoción, son susceptibles de ser arrastradas por dos cadenas sin-fin colocadas paralelamente a una distancia de uno a dos metros, las cuales están constituidas por mallas especialmente articuladas y provistas de rodillos giratorios, hallándose movidas las cadenas por dos ruedas dentadas que reciben el movimiento de un grupo moto-reductor de velocidad emplazado en uno de los extremos del túnel, mientras que por el extremo opuesto existen otras dos ruedas locas dentadas, idénticas a las anteriores, que a la vez sirven para tensar convenientemente las cadenas, y con la particularidad de que éstas funcionan a lo largo del túnel por deslizamiento de sus rodillos encarrilados sobre guías a propósito, efectuándose el retorno de cadena por un foso practicado en el suelo del secadero, siendo factible incluso colocar las estibas de madera directamente sobre las cadenas cuando no se dispone de carretillas.

- Otra característica del mismo objeto es que la galería presenta, como grupo aero-calefactor situado en el techo del túnel, una batería de radiación de calor constituida a base de tubos metálicos aloteados por cuyo interior circula agua caliente o



vapor de agua procedente de un generador, quedando envueltos los tubos de referencia por un conducto de chapa metálica que obliga a pasar el aire a través de los tubos en cuestión impulsado por un ventilador centrífugo provisto de electromotor apropiado.

5. Se caracteriza también dicho objeto porque el conducto que parte de la tubería se bifurca y entra en el túnel por la parte superior en comunicación con otras dos que recorren interiormente el mismo a lo largo de sus aristas superiores, quedando afectados estos dos conductos por unas ventanillas graduables de paso de aire caliente al interior del secadero, con la particularidad que de los repetidos conductos situados a lo largo del túnel parten otros dos que se unen formando un solo tubo comunicante con la boca de aspiración del ventilador centrífugo, que puede tomar el aire de dentro del secadero y también del exterior del mismo, según la fase en que se desarrolla el secaje.
- 10.
15. Queda finalmente caracterizado el secadero porque en la primera bifurcación de tuberías por donde tiene su entrada el aire procedente del ventilador, hay un registro de palomilla que da paso al ramal conveniente en el que el aire tiene su entrada repartiéndose por la tubería interior del mismo y salir por las ventanas practicadas en ellos, cuyo aire, por efecto de unas chapas deflectoras adosadas en el paramento interno, cambia su dirección de arriba a abajo por la horizontal y a través de la madera dirigiéndose hacia el paramento opuesto, en cuya tubería superior y por las ventanas se realiza la aspiración o succión de
20. aire efectuada por el ventilador centrífugo que lo hace entrar por la tubería que comunica con la caja registro provista de una palomilla que da paso, a su vez, al aire hacia la boca de aspiración del ventilador, con la particularidad de que, invirtiendo la
25. posición de las palomillas, accionables solidariamente por medio
- 30.

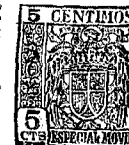


de una varilla afectada por un dispositivo de sin-fin con rueda dentada vinculada a un motor eléctrico, el aire que en el primer supuesto entra en el túnel por una parte saliendo por la otra, ahora lo hace al revés siendo impulsado y aspirado de forma inversa a la descrita, con la circunstancia de que los cambios de referencia se efectúan bajo espacios de tiempo determinados que son función del grueso y clase de madera y tienen lugar automáticamente por medio de un relevador eléctrico de tiempos.

- 5.
10. Queda asimismo caracterizado el secadero de túnel porque el mismo dispone de un conjunto inyector de vapor constituido por una tubería metálica por cuyo interior se hace circular el vapor procedente de la caldera del caso, cuya tubería presenta distintas salidas repartidas convenientemente de acuerdo con las dimensiones del secadero y para producir la humedad necesaria que permite obtener el estado higrométrico exigido en cada fase de secado para que las tensiones internas de la madera no actúen inadecuadamente produciendo deformaciones, grietas y desperfectos análogos en la misma.
- 15.

20. Se caracteriza finalmente dicho objeto por incluir, además de los instrumentos de control de secado, tales como psicómetro, termómetro e higrómetro, situados interiormente con sus correspondientes dispositivos de lectura exterior, un inyector de productos anticriptográficos para proteger a la madera contra la acción nociva de los microorganismos, consistiendo tal inyector en un simple bombín con sus correspondientes tuberías dispersoras de tales productos mezclados con agua, siendo factible incluso la dispersión de los mismos en combinación con la propia inyección de vapor, en cuyo caso este último es el que se utiliza como vehículo portador del producto antiparasitario.
- 25.

30. Para mejor comprensión de la presente memoria se des-



cribe seguidamente un ejemplo ilustrativo no limitativo de realización del objeto á que se contrae la presente Patente de Introducción, para lo cual se acompaña una lámina de dibujos en la cual.

5. Fig. 1, representa una vista en planta del secadero.

Fig. 2 , es una vista lateral del mismo, y

Fig. 3, muestra, finalmente, una vista frontal de dicho secadero.

10. En las distintas figuras, la estructura metálica (1) presenta forma de túnel paralelepípedo y está dotada de dos aberturas con puertas especiales (2), a través de cuyas aberturas tienen entrada y salida las distintas vagonetas o carretillas que pueden ir guiadas sobre carriles o no según convenga, las cuales van cargadas con la cantidad y disposición necesaria de
15. tablones de madera a secar, siendo la forma más conveniente de encastillar tales tablones la consistente en disponerlos superpuestos en orientación mutuamente cruzada con intercalación de listones a fin de que todas sus caras queden expuestas a la acción de las corrientes secadoras que se hacen circular por el
20. interior del túnel.

También es factible guiar las estibas de madera por medio de un dispositivo no representado en los dibujos y que consiste en un mecanismo de arrastre por cadenas inferiores descrito al principio.

25. Para la obtención de los correspondientes efectos secadores se dispone del complejo aéreo calefactor (3) situado en el techo del túnel (1), y constituido por un ventilador centrifugo (4) con el electromotor (5), cuyo ventilador impulsa el aire hacia el conducto (6) que se bifurca, en la caja registra (7), según otros dos conductos (8) y (9) conectados a los internos (10)
30.



263448

y (11), que quedan situados dentro del túnel paralelamente dispuestos a lo largo de las aristas superiores, envolviendo estos conductos una serie de tuberías aleteadas radiadoras de calor y alimentadas con vapor de agua o simplemente con agua caliente

5. procedente de generador apropiado, presentando además aquellos conductos (10) y (11) diversas ventanillas graduables de paso de aire caliente al secadero, y otros dos tubos (12) y (13) que desembocan en una segunda caja registro (14) conectada al colector (15) que a su vez se halla vinculado directamente con la boca de succión del repetido ventilador (4). Por su parte, las cajas (6) y (14) poseen unos registros de palomilla unidos entre sí por una varilla (16) que viene movida automáticamente por un mecanismo de rueda dentada con tornillo sin-fin y electromotor equipado con un relevador eléctrico de tiempos, cuyo movimiento así sincronizado obliga a la circulación unilateral de aire en un sentido u otro, o sea de derecha a izquierda o viceversa del túnel (1), según convenga, siendo orientadas y dirigidas las corrientes aéreas internas por medio de unas chapas deflectoras, no representadas en los dibujos, que se hallan convenientemente adosadas en el paramento interno del túnel (1).
- 10.
- 15.
- 20.

Tampoco vienen representadas en las figuras, por quedar ocultos y para no complicar a la vez las figuras en perjuicio de su claridad, las tuberías conductoras de vapor de agua, así como tampoco los distintos instrumentos y dispositivos de control de temperatura, humedad e inyección de productos anticriptográficos.

25. Serán independientes del objeto a que se contrae la presente Patente de introducción, la forma, dimensiones y materiales empleados en la construcción del secadero, siempre que con ello permanezca inalterada su esencialidad.



263448

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de
Introducción:

5. 1ª.-Nuevo secadero de túnel, especialmente para el tratamiento de maderas, que se caracteriza esencialmente por el hecho de consistir en una estructura metálica de forma paralelepípedica, la cual está dotada de doble pared de plancha también metálica con relleno de material aislante térmicamente y de unas aberturas con puertas especiales situadas en los extremos de la misma, a través de las cuales tienen entrada y salida las carretillas o vagonetas cargadas con los tablonos de madera, que, a tal efecto, se disponen superpuestos y encastillados con la suficiente holgura, a base, por ejemplo, de listones intercalados convenientemente distribuidos con objeto de que todas las caras queden expuestas a la acción secadora del aire circulante por el interior del túnel, y cuyas carretillas, independientemente de accionarse por medios propios de locomoción, son susceptibles de ser arrastradas por dos cadenas sin-fin colocadas paralelamente a conveniente distancia, las cuales están constituidas por mallas especialmente articuladas y provistas de rodillos giratorios, hallándose movidas las cadenas por dos ruedas dentadas que, a su vez reciben el movimiento de un grupo moto-reductor de velocidad emplazado en uno de los extremos del túnel, mientras que por el extremo opuesto existen otras dos ruedas locas dentadas, idénticas a las anteriores, que sirven para tensar convenientemente las cadenas, y con la particularidad de que éstas funcionan a lo largo del túnel por deslizamiento de sus rodillos encarrilados sobre guías a propósito, efectuándose el retorno de cadena por un foso



3448

300

practicado en el suelo del secadero, siendo factible incluso colocar las estibas de madera directamente sobre las cadenas cuando en ciertos casos no se dispone de carretillas.

5. 2ª.-Nuevo secadero de túnel, especialmente para el tratamiento de maderas, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la galería presenta, como conjunto termo-calefactor situado en el techo del túnel, una batería de radiación de calor constituida por tubos metálicos aleteados por cuyo interior circula agua caliente o vapor de agua procedente de un generador, quedando envueltos los tubos de referencia por un conducto de chapa metálica que obliga a pasar a través de los mismos el aire impulsado por un ventilador centrífugo provisto de electromotor apropiado.
- 10.

15. 3ª.-Nuevo secadero de túnel, especialmente para el tratamiento de maderas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado asimismo porque el conducto que parte de la tubería se bifurca y entra en el túnel por la parte superior en comunicación con otras dos que recorren interiormente el mismo a lo largo de las aristas superiores, quedando afectados estos dos conductos por unas ventanillas graduables de paso de aire caliente al interior del secadero, con la particularidad que de los repetidos conductos situados a lo largo del túnel parten otros dos que se unen formando un solo tubo comunicante a su vez con la boca de aspiración del ventilador centrífugo, que puede tomar el
20. aire de dentro del secadero o del exterior del mismo, según el
25. desarrollo del secaje.

30. 4ª.-Nuevo secadero de túnel, especialmente para el tratamiento de maderas, según la reivindicación anterior, caracterizado porque en la primera bifurcación de tuberías donde tiene su entrada el aire procedente del ventilador hay un registro de pa-



263448

- lomilla que da paso solo a uno de los ramales en el que precisamente el aire tiene su entrada repartiéndose por el conducto interior del túnel y del cual va saliendo a través de las ventanas practicadas en él, en cuyo momento y por efecto de unas chapas
5. deflectoras adosadas en el paramento interno, cambia su dirección de arriba a abajo por la horizontal y a través de la madera dirigiéndose hacia el paramento opuesto, en cuya tubería superior y por las ventanas correspondientes se realiza la aspiración o succión de aire efectuada por el ventilador centrífugo que lo
10. hace entrar por la tubería comunicante con la caja registro, cuya palomilla da paso, a su vez, al aire hacia la boca de aspiración del citado ventilador, con la particularidad de que, invirtiendo la posición de las palomillas, accionables estas solidariamente por medio de una varilla afectada a su vez por un dispositivo sin-fín con rueda dentada y motor eléctrico, el aire que
15. en el primer supuesto entra en el túnel por una parte saliendo por la otra, ahora lo hace al revés siendo impulsado y aspirado de forma inversa a la descrita, con la circunstancia de que los cambios de referencia se efectúa bajo espacios de tiempo determinados que son función del grueso y clase de madera y tienen lugar automáticamente por medio de un relevador eléctrico de tiempos.
20. 5ª.-Nuevo secadero de túnel, especialmente para el tratamiento de maderas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el mismo dispone de un grupo inyector de vapor
25. constituido por una tubería metálica por cuyo interior se hace circular el vapor procedente de la caldera del caso, cuya tubería presenta distintas salidas repartidas convenientemente de acuerdo con las dimensiones del secadero y para producir la humedad necesaria que permite obtener el estado higrométrico exigido en
30. cada fase de secado para que las tensiones internas de la madera



no actúen inadecuadamente produciendo deformaciones, grietas y desperfectos análogos en la misma.

- 6^a.-Nuevo secadero de túnel, especialmente para el tratamiento de maderas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por incluir, además de los instrumentos de control de secaje, tales como psicómetro, termómetro e higrómetro situados interiormente con sus correspondientes dispositivos de lectura exterior, un inyector de productos anticriptográficos para proteger a la madera contra la acción nociva de los microorganismos,
- 5.
- 10.
- 15.

7^a.-NUEVO SECADERO DE TUNEL, ESPECIALMENTE PARA EL TRATAMIENTO DE MADERAS.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de diez páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid 2 de Diciembre 1960

P. A.





Fig. 2

Fig. 1

263448

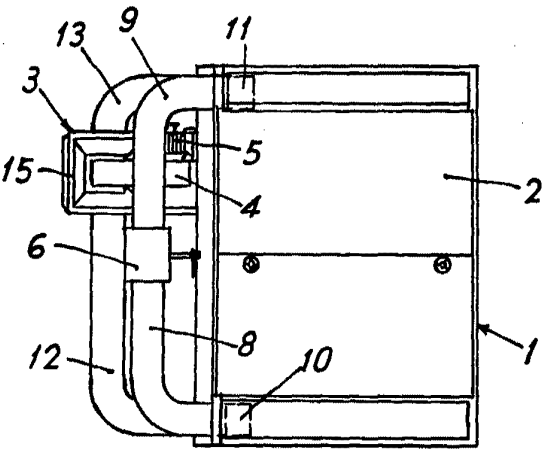
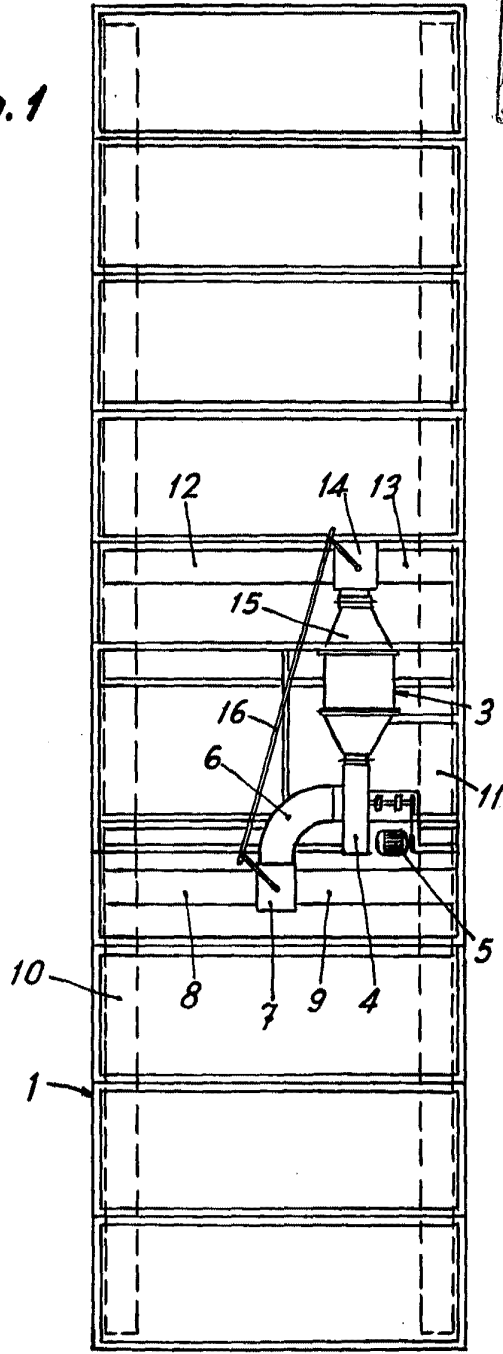
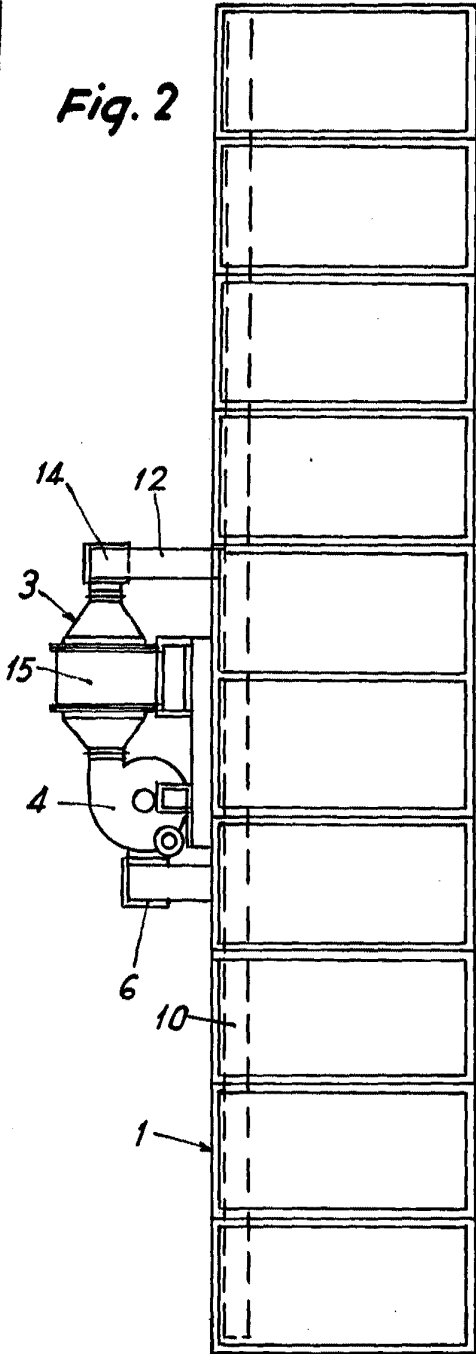


Fig. 3

Madrid, P.A. Diciembre 1960

[Handwritten signature]