



426820

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

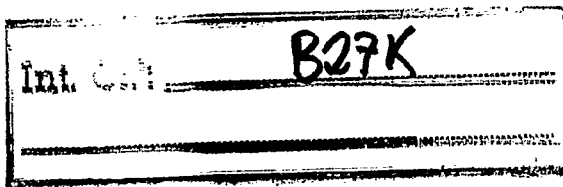
cuyo privilegio se solicita para España, sus terri-
torios y plazas de soberanía, a favor de:

HILDEBRAND ESPAÑOLA, S.A.

entidad española, domiciliada en Barcelona, Avda.
José Antonio, núm. 754, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALACIONES DE CARGA,
TRANSPORTE Y DESCARGA DE PIEZAS BARNIZADAS EN TUNE-
LES DE SECADO"

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en las instalaciones de carga, transporte y descarga de piezas barnizadas en túneles de secado, incluyendo la carta y descarga de tales piezas. Entre los procedimientos más utilizados en la industria de la madera para efectuar el transporte en los túneles de secado, los más conocidos son los que se realizan mediante carretillas y los de transporte en continuo. El primero de dichos procedimientos ofrece el inconveniente de una falta de automaticidad, lo cual obliga al operario a coger una a una las piezas recién barnizadas y apilarlas en unos carros especiales formando de 10 a 18 pisos, donde son arrastradas por una cadena que las introduce en el túnel de secado, y de suerte que en el tiempo de carga, estimado entre 3 y 10 minutos, las piezas reciben el polvo ambiental, al tiempo que desprenden disolventes del barniz de cierta toxicidad. Además, la relativa horizontalidad de los pisos de los carros, no garantiza un reparto uniforme de la capa de barniz, en tanto que la longitud relativamente corta del túnel, proporciona una velocidad de trabajo de unos nueve metros por minuto. - -

El procedimiento de transporte continuo parte de la máquina barnizadora y penetra en el túnel de secado atravesando distintas zonas o campos de temperatura, en las que se produce



5. el secado. El principal inconveniente consiste en este caso en el gran espacio ocupado, así como también el alto coste de la instalación, dado que teniendo en cuenta la velocidad de trabajo antes expresada, para un barniz medio que tarde 15 minutos en secar, se necesitan 105 metros de túnel en transporte. - - - - -

10. Los perfeccionamientos objeto de esta invención superan los referidos inconvenientes, caracterizándose porque las piezas de madera salientes de una máquina barnizadora, son situadas sobre un dispositivo transportador convencional que las entrega a un aparato cargador situado a la entrada de un túnel de secado que consta de una pluralidad de pisos, de modo que van siendo sucesivamente llenados los pisos mientras una célula fotoeléctrica activa el desplazamiento de los mismos

15. y la introducción de la madera en el túnel que contiene un sistema transportador compuesto por un número múltiple de pisos, siendo sucesivamente extraídas del túnel las piezas de madera secadas, pasando a un aparato descargador de varios pisos que las entrega a un dispositivo transportador

20. convencional. - - - - -

Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

25. Figura 1, representa, vista en planta, una instalación para carga, secado y descarga de piezas de madera, según la invención. - - - - -

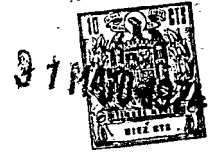


Figura 2, es una vista en alzado lateral, de la instalación de la figura anterior. - - - - -

5. La referida instalación, según los presentes perfeccionamientos, consta esencialmente de un aparato de carga 1, situado al término de un dispositivo transportador convencional que recibe la madera de una máquina barnizadora, de un túnel de secado 2, y de un aparato de descarga 3 que extrae la madera del citado túnel y efectúa su entrega a un dispositivo transportador también convencional. - - - - -

10. El aparato cargador 1 consta de una caja formada por unos largueros 4, unos pies derechos 5 y un puente superior 6, que contiene unos pisos elevables 7 mediante un equipo electromotor 8 con transmisión reductora 9, con el concurso de unas cadenas 10 y poleas 11. Cada piso 6 posee un motor 12 propio para efectuar desplazamientos a nivel, así como una 15. célula fotoeléctrica 13 que rige los movimientos. - - - - -

20. El túnel de secado 2 posee unas paredes laterales 14 y un techo 15, formados por sucesivos paneles sostenidos por un armazón, y contiene una pluralidad de pisos 16 con motor 17 para desplazamiento longitudinal. El propio túnel está dotado por unos equipos de secado 18A y 18B, que constan de ventiladores 19 y calefactores 20, cámaras de impulsión 21 y aspirador 22 con boca de evacuación 23. - - - - -

25. El aparato de descarga 3 se compone de una caja que tiene unos largueros 24, unos pies derechos 25 y un puente superior 26, alojando unos pisos elevables 27 mediante un electromotor



28 con transmisión reductora 29, con el concurso de unas cadenas 30 y poleas 31. Cada piso 27 posee su propio motor 32 para desplazamiento horizontal, y una célula fotoeléctrica 33 de mando. - - - - -

- 5. El funcionamiento de la presente instalación, tiene lugar como sigue. Las piezas de madera libradas por la máquina barnizadora, son cargadas en un sistema de transporte de tipo usual a rodillos o de tapiz, que las desplaza hasta el aparato cargador 1 que, en el presente ejemplo gráfico, consta de cuatro pisos 7, siendo colocadas las citadas piezas en dichos pisos hasta completarlos. Seguidamente, por medio de las células fotoeléctricas 13, se activa el dispositivo elevador, el cual va subiendo sucesivamente los citados pisos 7 y desplazando los mismos para ir introduciendo la madera en los pisos 16 del túnel 2. Este ciclo se repite cuantas veces sea necesario hasta completar el llenado de los mencionados pisos 16, que en el presente caso los hay en número de siete, teniendo lugar estas operaciones en forma automatizada. - - - - -

20. A continuación se realiza el proceso de secado, para lo cual se ponen en marcha automáticamente los equipos calefactores y ventiladores 18A y 18B, mediante una corriente de aire que es proyectada a lo largo del túnel 2. - - - - -

25. Al término de la operación de secado, se procede a la descarga de los pisos 16, pasando la madera de los mismos a los pisos 27 del aparato de descarga 3, lo cual tiene lugar tam-



bién en proceso automático. Desde los pisos 27, que en el presente ejemplo existen en número de cuatro, se desplazan las piezas de madera a un sistema transportador usual que las desplaza al lugar de transporte a distancia o de almacenado. - -

- 5. Este sistema participa de las diversas ventajas inherentes a los restantes sistemas adoptados hasta la actualidad, sin adquirir los defectos reconocidos en los mismos. La principal ventaja reside en el hecho de reducirse en gran manera la ocupación de espacio, teniendo en cuenta que la disposición a base de pisos; así en el presente ejemplo gráfico que
- 10. consta de siete pisos, se acorta en siete veces la longitud de la instalación. Además se consigue un eficaz transporte continuo, evitando pérdidas de tiempo por demoras en las entregas de carga y descarga. Es también importante el hecho
- 15. de lograrse el aislamiento de la madera con respecto al medio ambiente durante el secado, evitándose deposiciones de polvo en ella, además de eliminarse el peligro de las eventuales emanaciones tóxicas de los barnices, dado que los vapores desprendidos son evacuados por unas conducciones al
- 20. efecto. En conjunto se logra un muy apreciable aumento en la productividad. - - - - -

- 25. Describas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -



N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

5. 1.- perfeccionamientos en las instalaciones de carga, transporte y descarga de piezas barnizadas en túneles de secado, caracterizados porque las piezas de madera salientes de una máquina barnizadora, son desplazadas por unos medios convencionales hasta un aparato cargador mecanizado, situado a la
10. entrada de un túnel de secado, y que consta de una pluralidad de pisos accionables en los sentidos de elevación y de desplazamiento a nivel para introducir la carga en el túnel, a cuyo efecto poseen los correspondientes elementos motores, habiendo en el citado túnel un número múltiple de pisos que
15. reciben la carga de madera hasta completar su capacidad, estando en funcionamiento en el propio túnel unos equipos calefactores y ventiladores, de modo que al término de la operación de secado, se procede al paso de las piezas de madera a un aparato de descarga compuesto por una pluralidad de pi-
20. sos desplazables a nivel y en altura, mediante sendos elementos motores de accionamiento automatizado, tras lo cual la madera es pasada del aparato de descarga a unos medios convencionales de transporte a distancia. - - - - -
25. 2.- Perfeccionamientos en las instalaciones de carga, transporte y descarga de piezas barnizadas en túneles de secado, según la reivindicación anterior, caracterizados porque el

75

31 MAYO 1974

gobierno de las operaciones de carga y descarga se realizan por medio de células fotoeléctricas situadas en los correspondientes aparatos. - - - - -

5. 3.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALACIONES DE CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE PIEZAS BARNIZADAS EN TUNELES DE SECADO". - - - - -

10. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos figuras que la ilustran.

N.º 31 MAYO 1974
P. A. M. CURELL SUÑOL
[Handwritten Signature]

nsc

[Handwritten mark]



3

FIG. 1

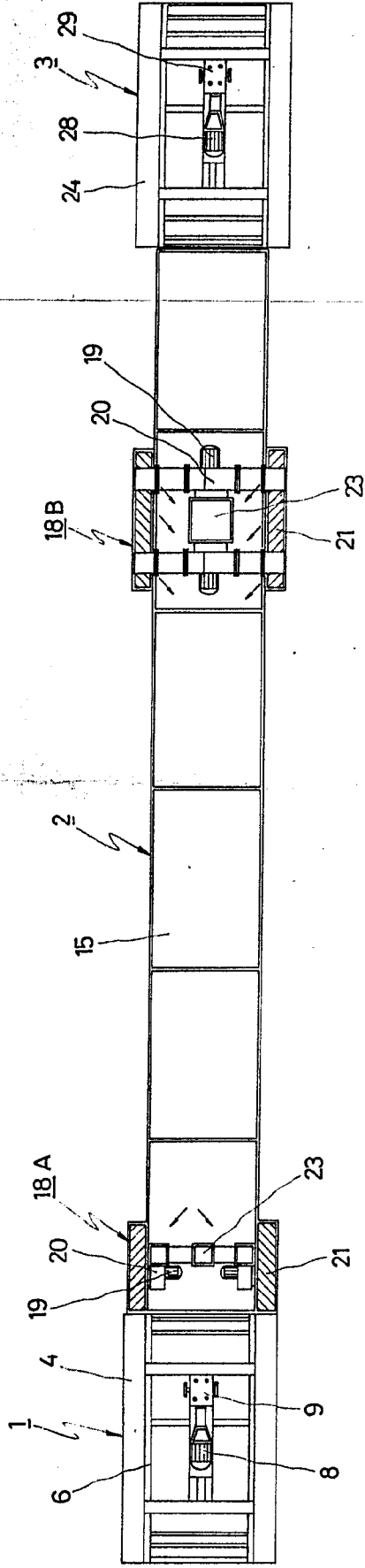
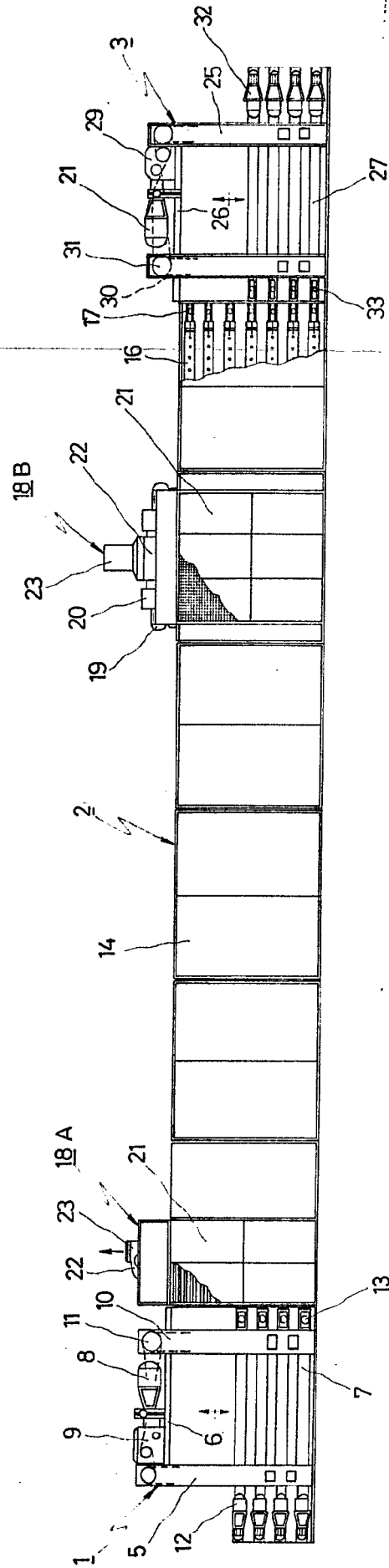


FIG. 2



Modelo 31 Mayo 1974

P. A. M. CURELL SUÑER

M. Curell

FIG. 1

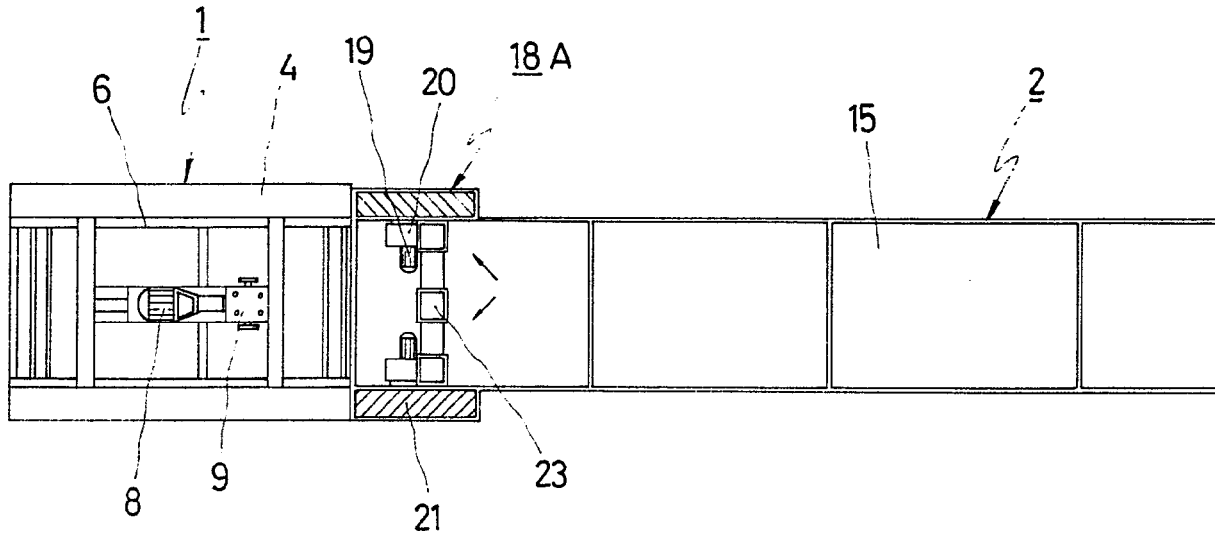


FIG. 2

