

206756



19 OCT. 1971

Int. (: B659

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

HILDEBRAND ESPAÑOLA, S. A.

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

"CARGADOR Y/O DESCARGADOR AUTOMATICO PARA
TUNELES DE PISOS MULTIPLES"

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un cargador y/o descargador automático para túneles de pisos múltiples, especialmente apto para la ejecución de operaciones de secado colectivo de artículos diversos, así como para otros procesos análogos a desarrollar en forma continua dentro de túneles. - - - - -

10. El sistema objeto de esta invención, se caracteriza porque está constituido por un bastidor fijo de entrada que da acceso a un dispositivo cargador que consta de unos transportadores a distintas alturas, movibles verticalmente, ocupando un número de pisos igual a la mitad más uno de los pisos que componen el dispositivo, cuyos transportadores poseen medios para traslación horizontal de los artículos recibidos, con el fin de introducir los mismos en un dispositivo de secado de un igual número de pisos con estantes dotados de medios para traslación horizontal para pasar los artículos a un dispositivo de descarga análogo al de carga y que efectúa la entrega de los artículos secados, siendo eventualmente el número de dispositivos de secado situados correlativamente, dotados de los convenientes equipos secadores, y componiendo un túnel, de manera que las operaciones de carga se efectúan de forma tal que el bastidor de entrada suministra sucesivamente series de artículos para llenar el transportador superior que, seguidamente sube un piso al igual que los restantes situados debajo, y así hasta quedar

15.

20.

200 158



- completos tales transportadores excepto el situado más bajo que queda a nivel de carga, siendo seguidamente desplazados los artículos de los transportes al dispositivo secador en pisos al mismo nivel, tras lo cual se vuelven a cargar correlativamente los transportadores en movimiento descendente, y pasando a continuación los artículos al dispositivo de carga
5. que completa sus pisos, de suerte que una vez terminado el proceso de secado, se reproducen en sentido inverso las operaciones antes indicadas, para la descarga de los artículos
10. mediante el dispositivo descargador, también dotado de transportadores en sentido vertical, los cuales hacen seguidamente entrega de los citados artículos, estando gobernados y sincronizados los referidos movimientos por medio de un equipo de control automático, que determina la oportuna y sucesiva activación de los órganos componentes de los referidos dispositivos.
15. -----

- En el interior del dispositivo cargador, hay una pantalla metálica situada al nivel del transportador en fase de carga, en el extremo opuesto al de entrada de artículos, con el fin de detener estos artículos al alcanzar dicho extremo, y para alinearlas en fondo.
20. -----

- 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 lateralmente la parte de entrada

270752



1905

del sistema objeto de la invención, en el que se comprende el dispositivo de carga. - - - - -

Figura 2, representa lateralmente la parte de salida del citado sistema, comprendiendo el dispositivo de descarga.

5. El cargador y/o descargador objeto de la invención, se representa en el presente ejemplo gráfico que se destina al secado de artículos diversos, tales como elementos de muebles procedentes de barnizado, piezas de mecanismos objeto de un tratamiento, objetos de cerámica u otros materiales sometidos a secado, etc. - - - - -

10. El sistema en cuestión consta de un bastidor entregador 1 en el que se depositan artículos 2 para alimentar los siguientes órganos. Este bastidor 1 posee unos rodillos 3 que efectúan el desplazamiento de los artículos 2 hacia el dispositivo de carga 4 situado a continuación. - - - - -

15. El dispositivo de carga 4 es un armazón rígido 5 que alberga una serie de transportadores horizontales 6 dispuestos a distintas alturas y provistos de un equipo para desplazamiento de los artículos 2, sea mediante cintas sin fin u otros medios equivalentes, movidos por un motor 7. En el armazón hay un equipo elevador 8 movido por un motor 9 y una transmisión 10, para los transportadores 5. Existen un número de transportadores 5 igual a la mitad más uno del número de pisos que forman el dispositivo. - - - - -

20. A continuación, hay un dispositivo secador 11 situado

25.

5
206756



5. en el interior del túnel 12 que alberga el conjunto de órganos del sistema, conteniendo unos estantes fijos 13, en igual número que el de pisos del dispositivo de carga 4, y al mismo nivel que ellos. Estos estantes 13 poseen medios 14 para la traslación de los artículos 2. El equipo secador es de tipo eléctrico, sea por resistencias o irradiaciones infrarrojas, y constando asimismo de un aspirador 15, y de sendas bocas de entrada 16 y de salida 17 de aire con un deflector 18 regulador del caudal. - - - - -

10. Existen uno o más dispositivos secadores 11, dispuestos correlativamente en el túnel, según convenga para cada instalación. El último dispositivo secador 11, se relaciona con un dispositivo de descarga 19 que consta de un armazón 20, estando compuesto por una pluralidad de transportadores 21 en la misma forma que el dispositivo cargador 4, y con el fin de operar a la inversa del mismo y efectuar la entrega al exterior de los artículos secados. Por lo tanto, el citado dispositivo descargador 19 posee un mecanismo de elevación y descenso 22 accionado mediante motor 23 y transmisión 24, mientras que los transportadores 21 tienen un equipo para desplazamiento horizontal de los artículos 2, accionado por unos motores 25. - - - - -

25. El proceso de carga, tiene lugar de la siguiente manera. Los artículos que se van situando sobre el bastidor 1, van siendo desplazados horizontalmente para ir llenando los transportadores 6, lo cual se hace en colaboración con una pantalla metálica 26 situada en el extremo opuesto al de en-

206



trada de materiales en el dispositivo de carga 4, cuya pantalla constituye el elemento indicador de tope y para guiado de los artículos 2, poseyendo movimiento de vaivén vertical para facilitar el paso de dichos artículos al secador 11. - -

- 5. El orden de carga en el dispositivo de carga 4 es como sigue, con referencia al presente ejemplo gráfico en el cual dicho dispositivo posee siete pisos y cuatro transportadores 6. Inicialmente, los transportadores 6 se hallan en la parte inferior, por lo que el transportador A es el primero en recibir la carga, después de lo cual los cuatro transportadores suben un piso y se efectúa seguidamente la carga del transportador B, y a continuación la del C, quedando el transportador D a nivel de carga mientras los tres primeros desplazan su carga hacia el dispositivo de secado en sus pisos al mismo nivel que ellos. A continuación se carga el transportador D y el conjunto de transportadores baja un piso para cargar nuevamente el transportador C y seguidamente los siguientes hasta que alcanzan los pisos más bajos, siendo introducida su carga en los pisos correspondientes del dispositivo secador 11 que completa su dotación. - - - - -

- 25. En la fase siguiente, los artículos 2 introducidos en el dispositivo secador 11 sufren el correspondiente proceso de secado, mientras que el dispositivo de carga 4 se dispone para recibir un nuevo suministro de materiales. Estos materiales irán siendo introducidos en el secador 11 cuando los primeros hayan completado el secado en la etapa o etapas que comprende el dispositivo, y librados al dispositivo de des-

206756



carga 19. - - - - -

5. La descarga en el dispositivo 19, se efectúa en forma análoga a la practicada en el dispositivo de carga 4, entrando en funcionamiento a partir del momento en que reciba materiales salientes del secador 11. - - - - -

10. Todo el sistema se mueve sincronizadamente mediante el pertinente equipo de automación, en el cual se comprenden células fotoeléctricas, palpadores y otros elementos que detectan el posicionado de los artículos 2, además del correspondiente equipo regulador de las operaciones de secado, y que determinan el arranque y el paro de los elementos motores de transporte, elevación, descenso y calefacción. - - - - -

15. Descrietas 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

20. Se declaran de novedad, utilidad 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

25. 1.- Cargador y/o descargador automático para túneles de pisos múltiples, caracterizado porque está constituido por un bastidor fijo de entrada, dotado de transportador que da



- acceso a un dispositivo cargador que consta de una pluralidad de transportadores a distintas alturas, movibles verticalmente, ocupando un número de pisos igual a la mitad más uno de los que componen el dispositivo, cuyos transportadores poseen
5. medios para la traslación horizontal de los artículos recibidos, con el fin de introducir los mismos en un dispositivo secador dotado de un igual número de pisos con estantes dotados de medios para traslación horizontal para pasar dichos
10. artículos a sucesivas etapas de secado y, finalmente, al dispositivo de descarga, habiendo en el dispositivo secador los pertinentes equipos calefactores y aspiradores, de manera que las operaciones de carga se efectúan de forma tal que el bas-
tidor de entrada suministra sucesivas series de artículos pa-
ra llenar el primer transportador situado en la parte superior
15. del conjunto, tras lo cual los transportadores suben un piso y se procede a la carga del siguiente, y así hasta alcanzar el último transportador el nivel de carga, con lo que los ar-
tículos situados en los transportadores superiores son despla-
zados a los correspondientes pisos del dispositivo secador,
20. teniendo lugar la carga del último transportador citado y el sucesivo descenso y carga de los siguientes, después de lo cual su carga es también introducida en el dispositivo secador que completa su dotación, de suerte que tras las fases de se-
cado, se procede al desplazamiento correlativo de los artícu-
los a los transportadores del dispositivo de descarga, en una
25. operación inversa a la de carga, y su extracción al exterior, todo ello de manera que todos los movimientos que se producen dentro del túnel tienen lugar en forma sincronizada mediante

9
206756



equipos de control que determinan automáticamente las activa-
ciones y desactivaciones de los elementos de carga, calefacción
y descarga. - - - - -

- 5. 2.- Cargador y/o descargador automático para túneles de
pisos múltiples, según la reivindicación anterior, caracteri-
zado porque en el interior del dispositivo cargador, hay una
pantalla metálica situada al nivel del transportador en fase
de carga, en el extremo opuesto al de entrada de los artículos,
con el fin de detectar el llenado del transportador y servir
- 10. de guía para los artículos. - - - - -

3.- "CARGADOR Y/O DESCARGADOR AUTOMATICO PARA TUNELES
DE PISOS MULTIPLES". - - - - -

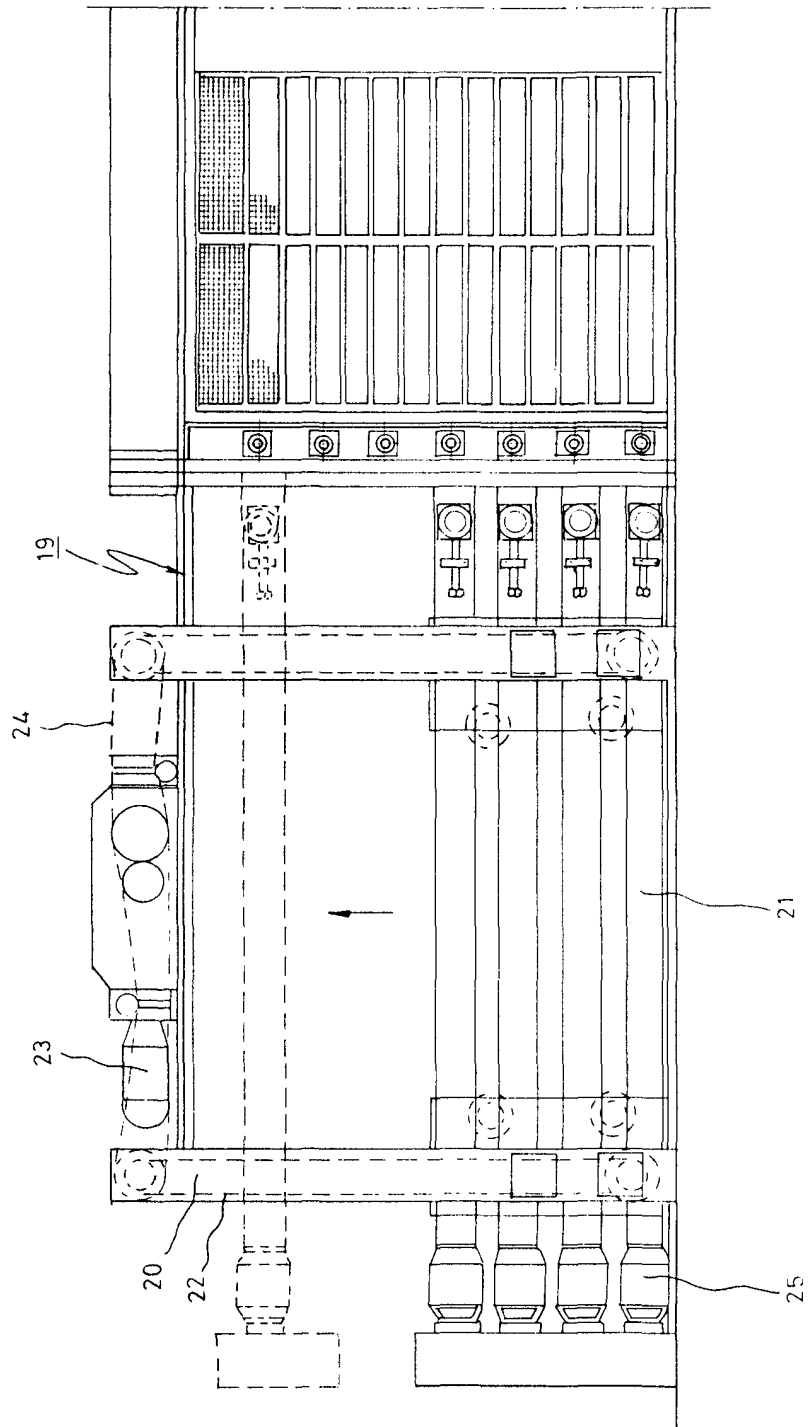
- 15. Todo ello conforme se describe y reivindica en la pre-
sente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanogra-
fiadas por una sola de sus caras, y de dos figuras que la ilus-
tran.

MADRID, 19 OCT. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

1955
10 JUN 1955
MADRID

FIG. 2



HILDEBRAND
Española, S.A.
Madrid