

274570

-1-



274570

# MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

.....  
PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años en España, por "DISPOSITIVO DE GI-  
RO PARA UN MATERIAL EN FORMA DE LAMINA PARA EL SECA-  
DO Y OTROS TRATAMIENTOS DEL PAPEL, CELULOSA Y MATERIA-  
LES ANALOGOS".

a favor de

AB SVENSKA PÅKTFABRIKEN

domiciliado en Sickla Allé 1, NACKA, SUECIA.

PRIORIDAD: de la solicitud de patente sueca  
nº 1720/61 del 18 de Febrero, 1961.

INVENTORES: Claes Allander y  
Jan-Mats Enoroth.

- AC -

274570 - 2 -



La presente invención se relaciona con un dispositivo que funciona a modo de cilindro giratorio para un material en forma de lámina y que comprende un conducto de distribución de aire conectado a un dispositivo de suministro de aire.

5 Para el secado y otro tratamiento de papel, celulosa y materiales análogos de forma laminar, se ha recurrido cada vez más a la práctica de hacer avanzar el material sin emplear transportadores mecánicos y dejando que la lámina sea sostenida y avanzada a través de la planta merced al medio de tratamiento dirigido contra la lámina en forma de chorros. A fin de obtener la necesaria superficie de evaporación dentro del espacio disponible, la lámina de material es transportada en la mayoría de los casos a través de la planta en una serie de vueltas zigzagueantes. Para sostener la lámina en los puntos de giro, las plantas están equipadas con el necesario número de rodillos giratorios. En vista del hecho de que durante el proceso de secado el material laminar se halla ordinariamente sujeto a considerable contracción, ha resultado ser difícil el ajuste de las velocidades de rotación de los diferentes rodillos giratorios, de tal manera que correspondan precisamente a la velocidad efectiva de la lámina en el rodillo en cuestión. A pesar de la disposición de complicados y costosos engranajes diferenciales y de dispositivos de embrague deslizables, existe todavía el riesgo de que en algunos puntos de giro el material laminado resbale sobre el rodillo giratorio, causando determinadas toquedades superficiales y deterioro de la calidad.

10  
15  
20  
25  
30 Es un objeto principal de esta invención el vencer el citado inconveniente substituyendo los rodillos giratorios por un conducto estacionario de distribución de aire. La invención se caracteriza por que el conducto tiene una sección transversal sensiblemente semicircular y porque la porción arqueada de la superficie situada frente a la lámina que gira está perforada, y además porque el conducto, a cada

274570

- 3 -



lado de dicha porción perforada, está provisto de una ranura longitudinal con una forma tal que el aire proyectado al exterior forma una cortina dirigida hacia la lámina formando así un espacio entre la lámina y el conducto a fin de mantener en dicho espacio una sobrepresión estática suficiente para hacer girar a la lámina alrededor de los conductos sin fricción.

Una versión preferible de la invención se caracteriza porque las dos ranuras citadas se hallan configuradas de modo que comuniquen a las cortinas de aire dirigidas hacia la lámina una dirección oblicua de flujo apuntando hacia el espacio separado que antes se cita.

Seguidamente se describirá la invención más detalladamente con referencia al adjunto dibujo, que muestra una planta secadora de papel equipada con dispositivo de giro de acuerdo con la invención, y en el que:

La figura 1 ilustra una sección vertical y longitudinal de la planta secadora.

La figura 2 muestra una vista frontal de un dispositivo de giro.

Y la figura 3 representa una sección transversal del dispositivo de giro a lo largo de la línea III-III de la figura 2.

En el dibujo, 1 designa una planta secadora de una lámina de papel 2 a la que se hace avanzar a través de aquélla en una serie de vueltas horizontales 2a, 2b, 2c, etc. La necesaria cantidad de medio de tratamiento es suministrada por una serie de cajas insufladoras 3 dispuestas entre las vueltas de la lámina, cuyo medio de tratamiento es proyectado contra la lámina en forma de finos chorros a través de las paredes perforadas de las cajas orientadas hacia la lámina, sosteniendo dichos chorros en la versión mostrada a dicha lámina y haciéndola avanzar. El medio proyectado contra la lámina es descargado a tra-

274570

- 4 -



vés de los conductos 4 dispuestos entre dichas cajas insufladoras y -  
dirigido a unos dispositivos circuladores y calentadores (no mostrados)  
conectados a dichas cajas insufladoras y conductos de descarga. Los  
dispositivos de giro 5 están montados en cada punto de giro de la lámi-  
na y comprenden, de acuerdo con la invención, un conducto de distribu-  
ción de aire de una construcción mostrada detalladamente en las figu-  
ras 2 y 3. Dichos conductos, que son suministrados con aire a la nece-  
saria presión desde un dispositivo (no mostrado) a través de las tube-  
rías 6 conectadas a ambos extremos de los conductos, tienen una pared  
recta 7 y una pared semicircularmente curvada 8 orientada hacia el ma-  
terial laminar. La pared 8 últimamente citada está provista de una se-  
rie de aberturas de salida 9 uniformemente distribuidas sobre toda la  
longitud del conducto. Este tiene además sobre cada lado de la citada  
porción perforada adyacente a la pared recta 7 una ranura longitudinal  
10 con una forma tal que el aire proyectado al exterior forme una cor-  
tina dirigida hacia la lámina, abriendo así un espacio entre la lámina  
y el conducto a fin de mantener dentro de dicho espacio una sobrepresión  
estática suficiente para determinar el giro de la lámina alrededor del  
referido conducto sin fricción. Las citadas ranuras 9 reciben, como  
en la versión mostrada, preferiblemente una forma tal que comuniquen  
a las citadas cortinas de aire una dirección oblicua de flujo apun-  
tando hacia el espacio abierto.

Se ha descrito la invención en relación con una planta seca-  
dora en la que el material laminar es transportado de manera sostenida  
por aire, que es el terreno de aplicación más esencial de la invención.  
Por supuesto que ésta puede aplicarse también a plantas secadoras que  
empleen transportadores para hacer avanzar a la lámina.

#### REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de giro para un material en forma de lámina  
para el secado, y otros tratamientos del papel, celulosa y materiales





274570

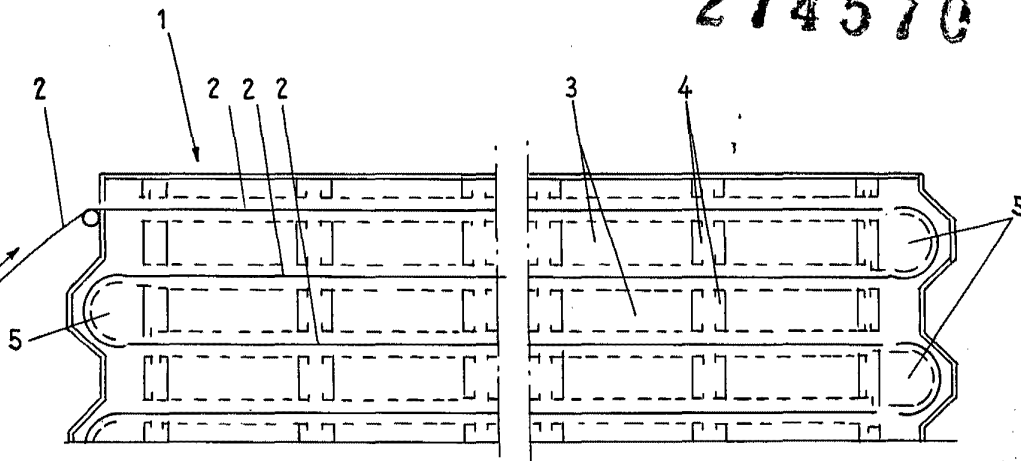


Fig-1

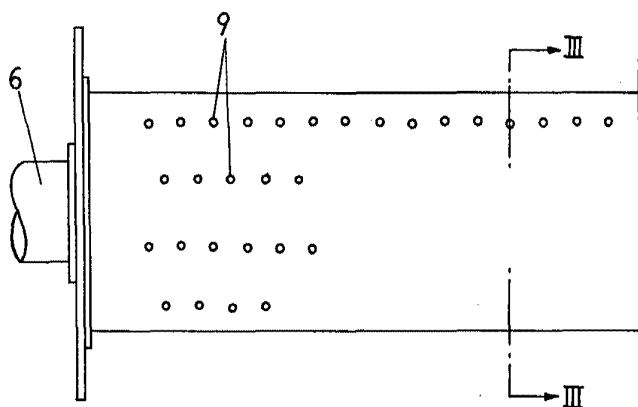


Fig-2

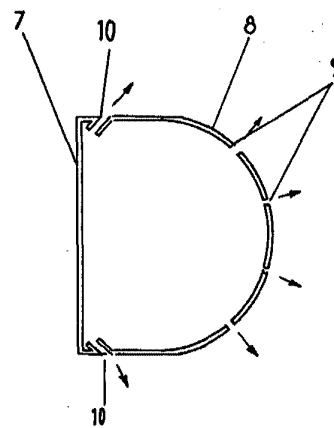


Fig-3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 13 de FEBRERO de 1962

ALFONSO UNGRIA

P.P.