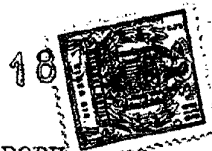


289 138



PATENTE DE INTRODUCCION

O.N. 363

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

s o b r e :

"PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE SECADO, PARA  
MAQUINAS DE CARTONAJES ONDULADOS"

-----

Solicitante: ZELLSTOFFFABRIK WALDHOF, entidad alemana,  
residente en Sandhofer Str. 176, Mannheim-Waldhof,  
Alemania.

-----

La invención se refiere a un dispositivo de secado para máquinas de cartonajes ondulados. La velocidad de servicio de una máquina de cartonajes ondulados, y con ello su rendimiento,  
5. depende esencialmente de la capacidad de tal dis-

289138

-2-

18



- positivo de secado. Por esta razón ya desde hace tiempo se tenía la tendencia de aumentar el rendimiento de secado de la máquina de cartonajes ondulados sin un gasto indeseado, por ejemplo en la
5. longitud de la máquina o en los grupos de secado. El camino más evidente para ello era, como en todos los sitios donde se puede perder calor irradiado, la protección o aislamiento de los cuerpos de calefacción en la parte de secado.
10. Con esto, sin embargo, no se lograron resultados satisfactorios.

- Pero también con otras proposiciones, según las cuales se soplaba aire caliente en las ondas y sobre la superficie de la tapa superior, solo se pudo aumentar en forma in-
15. esencial el rendimiento de secado.

- Además en un secado es comúnmente conocido efectuar éste con alimentación de calor por contacto y convección en forma tal, que el
20. medio de secado, que produce el efecto de convección, arrastre los vahos de vapor que salen del material.

- Asimismo se conocen procedimientos de secado donde el vapor que se obtiene durante el secado se retira en su formación por la
25. corriente de aire.

- Las experiencias y las proposiciones de la fabricación del papel tampoco se podían aprovechar para el secado del cartonaje on-
30. dulado. Los problemas técnicos que se presentan

289138



-3-

- en la fabricación de cartonajes ondulados son de índole totalmente distinta a los de la fabricación de papel. En el secado del papel que se forma se trata del agua que proviene de la pulpa de papel original, que, por lo tanto, está existente en el mismo papel que se forma y se ha de retirar de éste. En la producción de cartonajes ondulados se trata, por el contrario, del agua aplicada durante el encolado así como además del agua que recoge la onda durante el vaporizado previo.
5. Aquí, por lo tanto, no se presenta, primeramente una tira de material unitaria como en el papel, sino, como es sabido, de varias tiras(ondulado) y tapas de cobertura), y, segundo, el agua se encuentra en el papel en el mismo material de la tira, en el cartonaje ondulado entre éste o sobre éste. Por lo tanto los procesos de secado son en ambos casos totalmente distintos y aportan consigo problemas técnicos muy diferentes. En la fabricación de cartonajes ondulados se presentaba antes, debido a un secado desigual, la dificultad de que el pegado en los bordes no era siempre impecable. Se intentó evitar esto anteriormente reduciendo considerablemente la velocidad de paso, lo que disminuía fuertemente el rendimiento de la máquina, pero que sin embargo no traía consigo una mejora satisfactoria, Además, se intentó, especialmente durante la época fría del año, de retener la entrada del aire frío en los bordes de la tira mediante cortinas o paneles de cartón ondulado.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

289138



-4-

do dispuestos a lo largo de la parte de secado. Pero tampoco estos medios pudieron eliminar totalmente las dificultades.

- La invención dá como condición
5. previa dispositivos de secado de máquinas de cartonajes ondulados que estén provistos de grupos de calentamiento y de cámaras de secado que reciban aire caliente. La invención consiste en que en los grupos de calentamiento preferente-
10. mente en forma de placas, que cierran hacia arriba en forma conocida la cámara de secado para las tiras de cartonaje ondulado conducidos por encima con coberturas de fieltro o similares, la corriente de aire se conduce desde abajo entre las
15. placas de calentamiento a la tira de cartonaje ondulado así como alrededor de los grupos de calentamiento.

- Se ha demostrado sorprendentemente que las pantallas o el aislamiento del dispositivo de secado naturalmente evita las pérdidas naturales en calor irradiado, pero sin embargo hace posible la formación de un tope de vapor que dificulta la evacuación del agua siguiente en forma de vapor fuera del cartonaje ondulado, y que la
20. alimentación de aire no conduce a ulteriores pérdidas de calor sino que, por la eliminación del tope de vapor, aumenta considerablemente el rendimiento de secado. El aire se conduce aquí en el lugar del dispositivo de secado entre sus piezas individuales y alrededor de éstas y para lo
- 25.
- 30.

289138

-5-



- cual es conveniente y hasta necesario prescindir o eliminar las pantallas o dispositivos aislantes. La parte de secado se envuelve en un almolhádón de aire caliente que evita la penetración de aire frío y, como se ha descubierto inesperadamente la pérdida de energía que se presenta por las pérdidas de irradiación y el calor cedido al aire caliente por la eliminación del tope de vapor mencionado y la facilidad lograda así en el secado del cartónaje ondulado no solo queda compensado en el efecto secador sino que mediante la invención se logra un amplio aumento del rendimiento de secado con igual gasto térmico. De esta manera se incrementa simultáneamente el rendimiento total de la máquina de cartónajes ondulados en un 10 hasta 12%.

El dibujo representa un ejemplo de una forma de ejecución de la invención. Muestra:

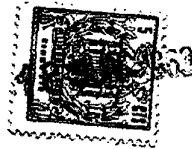
- Figura 1 un corte transversal a través de la parte de secado de una máquina de cartónajes ondulados.

Figura 2 un corte longitudinal correspondiente.

- El dispositivo de secado puede ser de cualquier construcción conocida. Preferentemente tienen los grupos de secado individuales hacia la tira de cartón una forma de superficie. Preferentemente se calientan por vapor pero también pueden ser calentados eléctricamente o de cualquier otra forma. En el ulterior desarro

289138

-6-



- llo de la invención se cuidará convenientemente de que el aire no solo llegue alrededor del dispositivo de secado hacia el cartonaje ondulado sino que entre los distintos grupos de secado
5. individuales se apliquen ranuras lo más igualadas posible que sean suficientemente anchas para que llegue suficiente corriente de aire a la tira de cartón ondulado y para eliminar el tope de vapor que se forma. Si el recinto por debajo de
10. las placas de calentamiento se cierra lateralmente entonces el aire de secado introducido, preferentemente calentado, producirá una pequeña sobrepresión que durante el proceso de secado empuja los vahos húmedos que se forman lateralmente hacia arriba.
- 15.

En el dibujo es 1 el recinto cerrado por todos los lados debajo de la parte de secado, 2 es el aislamiento hacia el suelo, 3 el soporte de la máquina, 4 un cuerpo hueco secador calentado por vapor, 5 la tira de cartonaje ondulado, 6 el fieltro de secado y 7 un cilindro de presión. Con las flechas 8 se ha señalado la corriente de ventilación.

20.

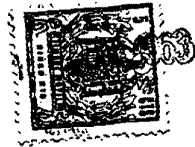
Al recinto 1 cerrado por todos los lados se sopla aire caliente y se produce allí una ligera sobrepresión. La corriente de ventilación 8 del aire caliente solo puede escapar hacia los dos lados laterales de la parte de secado y entre los cuerpos de secado huecos 4. De esta manera se rodea la parte de se-

25.

30.

289138

-7-



cado en un almohadón de aire caliente que evita la penetración de aire frío.

N O T A

Descrita suficientemente la natu-

5. raleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental,
10. siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España: "PERFECCIONA MIENTOS EN DISPOSITIVOS DE SECADO, PARA MAQUINAS DE CARTONAJES ONDULADOS"; caracterizándose por
15. lo siguiente:

20. 1ª - Perfeccionamientos en dispositivos de secado, para máquinas de cartonajes ondulados, con una cámara de secado provista de grupos de calentamiento y que recibe aire caliente, caracterizados, porque en los grupos de calentamiento, preferentemente en forma de placas, que cierran hacia arriba en forma conocida la cámara de secado para las tiras de cartonajes ondulados conducidos por encima con coberturas de fieltro o similares, la corriente de aire se conduce desde abajo entre las placas de calentamiento hacia la tira de cartón ondulado, así
25. como alrededor de los grupos de calentamiento.

30. 2ª - Perfeccionamientos en dispositivos de secado para máquinas de cartonajes

289138

-8-



ondulados, tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

5.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

18 JUN. 1963

Madrid,

ZELLSTOFFFABRIK WALDHOF,

GÓMEZ ACEBO Y MOSER

289138

ESCALA VARIABLE



FIG. 1

289138

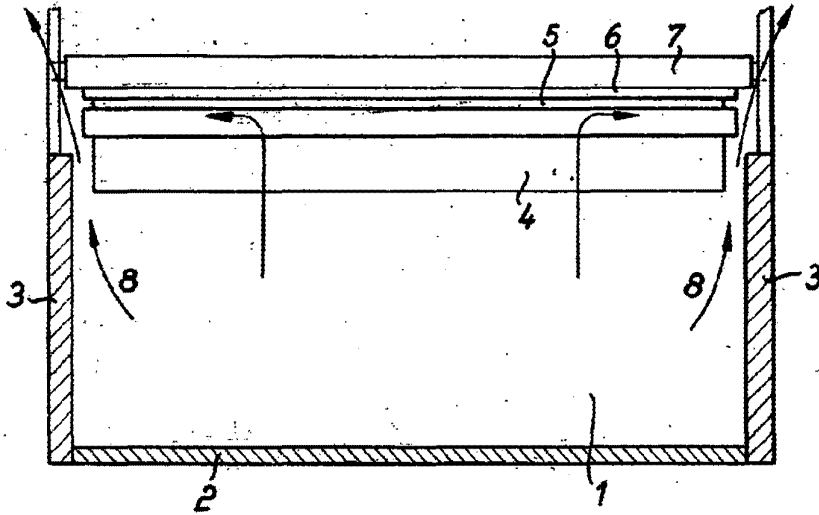
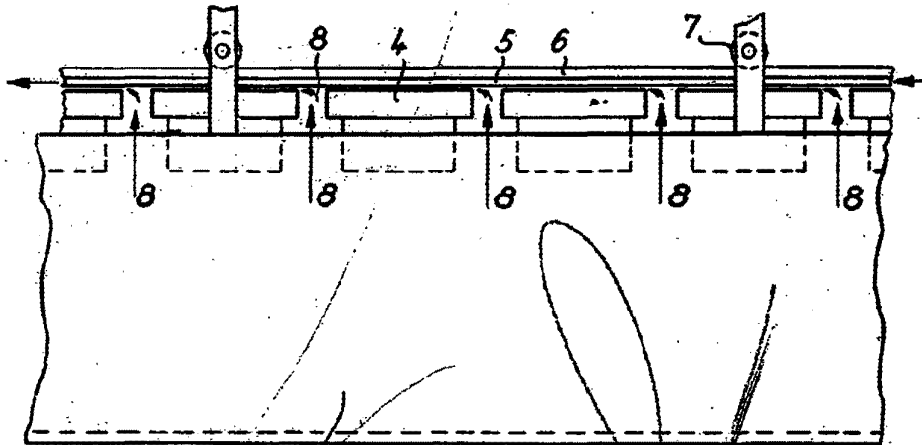


FIG. 2



Madrid, JUN 1963

S. WALTER AGENT Y MODELO