

328130

328130

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años

a favor de PARSON & WHITTEMORE, S.A.

con domicilio en 5, Rue Jean-Mermoz, PARIS (8ème) Francia

de nacionalidad Francesa

por "DISPOSITIVO DE PREPARACION DE PRODUCTOS EN BANDAS,  
A ENSAMBLAR POR ENCOLADO".

de la que es inventor, Sr. Robert Louis GIRAUD.

Reivindicándose la prioridad de la Patente depositada  
en Francia el 18 de Junio de 1.965 bajo el N° P.V.  
7.105 (Seine-Maritime).

328130



La presente invención concierne a un dispositivo destinado a la preparación de productos en bandas, tales como el cartón ondulado y el papel, con vistas a su ensambladura mediante encolado (pegado).

Es bien conocido que el encolado de una hoja de papel de cubierta o forrado sobre una hoja de cartón ondulado produce un cierto número de dificultades debidas principalmente a las diferencias de estado de humedad y de temperatura de las dos hojas. Estas diferencias crean, despues del encolado y el secado del producto en banda ensamblado, tensiones que curvan el producto, provocan su "tullage". Este defecto complica considerablemente la puesta en pilas (apilado) y el amoldado de las hojas cortadas en el producto. Lo mismo sucede cuando se trata de encolar entre sí unas hojas de cartón ondulado.

La presente invención tiene por objeto remediar estos inconvenientes proporcionando medios que permitan asegurar una igualdad de los estados de humedad y de las temperaturas de las hojas a ensamblar por encolado.

La invención consiste principalmente en prever, para los productos en bandas a ensamblar por encolado, un secadero previo, al menos, para los productos más húmedos y un sistema de calefacción (calentamiento) de humedecimiento variable para los demás productos.

La invención consiste también en ciertas otras disposiciones mencionadas a continuación y emplea-

328130



das con preferencia, al mismo tiempo que la disposición principal más arriba enunciada.

La invención enfoca más particularmente ciertos modos de aplicación y de realización de estas disposiciones; enfoca más particularmente aún, y esto a título de productos industriales nuevos, los secaderos y sistemas de calentamiento humedecedores así perfeccionados, los elementos y herramientas o instrumentos propios para su establecimiento, así como las instalaciones, maquinarias o conjuntos que comprenden estos secaderos y sistemas.

A simple título de ejemplo y para facilitar la comprensión de la invención, se da a continuación una descripción de modos particulares de realización de la invención, figurados de manera esquemática y no limitativa en el dibujo anexo, sobre el cual:

La figura 1 representa en corte parcial un dispositivo destinado a preparar, con vistas a su encolado, una hoja de cartón ondulado y una hoja de papel que sirve de cubierta.

La Figura 2 es una sección vertical parcial de la figura 1 por el plano A-A;

Las figuras 3 y 4 muestran una disposición de cilindros calentadores que puede ser empleada en el dispositivo; y

La figura 5 representa otra disposición de estos cilindros calentadores.

Si se propone realizar, según la invención, un dispositivo de preparación de productos en bandas con vistas a su encolado y, más especialmente, según el

328130



de sus modos de aplicación así como los de los modos de realización de sus diversas partes a los cuales parece deba darse preferencia, se procede de la manera siguiente o de una manera análoga.

5 El dispositivo, escogido como ejemplo, está destinado a la preparación, con vistas a su encolado, de productos en bandas constituidos por una hoja de cartón ondula -1- de cara simple y por una hoja de papel de cubierta -2-. El encolado de estas dos ho-  
10 jas se efectúa en -3-, en una máquina no figurada, de modo que se obtenga un cartón ondulado con dos caras planas o cara doble.

La hoja de cartón ondulado -1- resulta por sí misma del encolado de una hoja ondulada y de una hoja  
15 lisa de cubierta, Este encolado se efectúa poco tiempo antes de la llegada de la hoja 1 al -4-, de modo que esta hoja -1- tiene un grado de humedad elevado por el hecho del secado imperfecto de la cola. Por el contrario, la hoja lisa -2- procede de una bobina de  
20 alimentación y llega al -5- con un grado de humedad extremadamente débil o nulo.

Conforme a la invención, la hoja -1- circula, antes de su ensambladura en el -3- a la hoja -2-, por un secadero -6- cuyo papel es reducir el grado  
25 de humedad de esta hoja -1-, por calentamiento y ventilación combinados actuando sobre dicha hoja. Además, la aportación de calor así suministrado a la hoja 1 evita una condensación del vapor desprendido durante el encolado ulterior con la hoja -2- y es igualmente favorable al secado después del encolado.  
30

328130



A este efecto, el secadero -6-, que constituye un arca o artesón, está provisto de una rampa de tubos -7- sometiendo a una radiación infra-roja la hoja -1- que, introducida en el secadero en el -4-, se desliza primeramente sobre una mesa o tabla cilíndrica curva -8-. La curvatura de la tabla permite obtener un buen contacto de la hoja -1- sobre toda la superficie de la tabla -8-, incluso a gran velocidad y a pesar de un sppo de aire de que más adelante se hablará. La tabla -8- puede ser dotada de elementos calentadores -9- eléctricos o a vapor. Esta tabla delimita una capacidad -10- en la cual una corriente de aire caliente es insuflada por un dispositivo apropiado -11-. El aire caliente enviado a la capacidad -10-, calienta la tabla -8- y el tabique -12- sobre el cual se desliza la -hoja -1- despues de pasar sobre el rodillo de envío -13-. La hoja -1- pasa luego alrededor del rodillo -14- cuyas mesetas son móviles como se explica a continuación, después se desliza sobre el tabique -15- delimitando una capacidad -16- en la cual el dispositivo -11- sopla igualmente aire caliente. El aire caliente soplado en las capacidades -10- y -16-, se escapa por unos orificios dispuestos en el centro de la tabla -8- y de los tabiques -12- y -15-, en -17-, -18- y -19-. El aire caliente, saliendo de estos orificios, circula entre las estrías de la hoja de cartón -1- para asegurar el secado de estas estrías. El dispositivo -11- envía igualmente, por unas canalizaciones no figuradas, aire caliente hacia un orificio -20-. La hoja

328130



-1- sale del secadero -6- a -21-.

El artesón del secadero -6-, al estar cerrado lateralmente, la hoja -1- se introduce en el secadero despues de la colocación del rodillo -14- en la posicion -14 "a"-, por desplazamiento correspondiente a los paliers (mesetas) de este rodillo. Con el fin de asegurar una tensi<sup>o</sup>n conveniente de la hoja -1-, la rotación del rodillo -14- está regulada de la manera siguiente: el rodillo -14- está enlazado a un rotor -22- por una transmision articulada -23- permitiendo el desplazamiento precitado de los paliers del rodillo -14-; el rotor -22- puede ir provisto de un freno de retardación o de un motor de variación de velocidad.

Una tela metálica -24- evita todo contacto accidental de hoja -1- con los tubos -7- de radiación infrarroja.

Al detenerse la hoja -1- en el secadero -6-, una inyección de aire comprimido es automáticamente practicada por el inyector -25- con objeto de evitar un super-calentamiento de la hoja -1- por los tubos -7-.

La hoja de cubierta -2- se presenta en -5- prácticamente seca y a la temperatura ambiente. Con el fin de elevar su temperatura, la hoja -2-, después del envio por uno de los rodillos -26a-, -26b-, pasa alrededor del cilindro calentador giratorio -27-, que sirve igualmente para alisar la hoja. La elevación de temperatura, así dada a la hoja -2-, está regulada por el valor del arco de contacto B de la



328130

hoja alrededor del cilindro -27-. Para hacer variar este arco, los rodillos -26a, 26b-, son llevados por unos brazos m28- móviles alrededor del eje del cilindro -27-. En la posición -28a- de los brazos, se suprime el calentamiento de la hoja -2-. Después del calentamiento sobre el cilindro -27-, la hoja -2- es llevada al grado de humedad deseado por el humedece-dor -29-;

En variante, la hoja -2- puede pasar alrededor de varios cilindros -27- de arco de contacto reglable. Utilizando dos de estos cilindros que giran en sentido inverso, es posible, en particular, calentar las dos caras de la hoja -2-, pudiendo el calentamiento de una cara ser diferente del de la otra cara.

En otra variante, el dispositivo de calentamiento de la hoja -2- puede comprender dos cilindros calentadores giratorios -30, 31-, cuyos paliers son llevados por soportes -32- que giran alrededor de un eje paralelo a los ejes de los cilindros. Dos rodillos -34-, -35-, guían la hoja -2- que, en la posición de la figura 3, pasa entre los cilindros -30, 31-, sin ser calentada. Haciendo girar los soportes -32- en el sentido de la flecha F, la hoja -2- entra en contacto con los cilindros -30, 31-, y su arco de contacto con estos cilindros aumenta hasta la posición de la figura 4, correspondiente al calentamiento máximo de la hoja 2-. También en variante, los rodillos -34-, -35-, pueden ser fijados a unos brazos -36- girando alrededor de un eje -37- para acrecentar el arco de contacto, quedando fijos los ejes de los ci-

328130



lindros -30, -31-.

En el caso en que los cilindros -30, 31-, sean calentados al vapor, un sistema de paralelogramo articulado o equivalente mantiene verticales, en el interior de los cilindros, los tubos de retorno de agua condensada, cualquiera que sea la inclinación tomada por los soportes -32-.

Queda entendido que la invención no se limita a los modos de aplicación y de realización indicados, abraza igualmente todas las variantes.

N O T A

Se reivindican como propios y nuevos para que sean objeto de una Patente de Invención en España, por veinte años, reivindicándose la prioridad de la Patente depositada en Francia el 18 de Junio de 1965 bajo el N<sup>o</sup> P.V. 7.105 Seine-Maritime, los puntos siguientes:

1.- Dispositivo de preparación de productos en bandas, a ensamblar por encolado, que comprende un secadero previo, al menos para los productos más húmedos y un sistema de calentamiento de humedecimiento variable para los otros productos.

2.- Dispositivo de preparación de productos en bandas, a ensamblar por encolado, caracterizado por que el secadero señalado en la reivindicación 1, comprende unos medios de calentamiento y de ventilación combinados.

3.- Dispositivo de preparación de productos en bandas, a ensamblar por encolado, caracterizado por que el secadero señalado en la reivindicación 2, está

328130



provisto de una rampa de tubos de radiación infrarroja y de una tabla cilíndrica curvada sobre la cual se desliza el producto a secar.

5 4.- Dispositivo de preparación de productos en bandas, a ensamblar por encolado, caracterizado porque la tabla indicada en la reivindicación 3, está dotada de elementos calentadores.

10 5.- Dispositivo de preparación de productos en bandas, a ensamblar por encolado, caracterizado porque el secadero indicado en la reivindicación 2, está provisto de un rodillo cuyos paliers se desplazan para la introducción del producto en banda que está enlazado por una transmisión articulada a un rotor de freno o de motor.

15 6.- Dispositivo de preparación de productos en bandas, a ensamblar por encolado, caracterizado porque el secadero indicado en la reivindicación 3, está provisto de una tela metálica colocada entre el producto en banda y los tubos de radiación infrarroja.

20 7.- Dispositivo de preparación de productos en bandas, a ensamblar por encolado, caracterizado porque el secadero señalado en la reivindicación 3, comprende un inyector que admite el aire comprimido a la parada del producto en banda, para evitar un supercalentamiento de este producto.

25 8.- Dispositivo de preparación de productos en bandas, a ensamblar por encolado, caracterizado porque el sistema de calentamiento señalado en la reivindicación 1, comprende, al menos, un cilindro calentador que tiene un arco de contacto regulable con  
30

328130



el producto en banda.

9.- Dispositivo de preparación de productos en  
bandas, a ensamblar por encolado, caracterizado por-  
que el reglaje del arco de contacto, señalado en la  
5 reivindicación 8, es obtenido por medio de brazos  
móviles que lleva unos rodillos.

10.- Dispositivo de preparación de productos en  
bandas, a ensamblar por encolado, caracterizado por-  
que los brazos indicados en la reivindicación 9, son  
10 movibles alrededor del eje del cilindro calentador.

11.- Dispositivo de preparación de productos en  
bandas, a ensamblar por encolado, caracterizado por-  
que el reglaje del arco de contacto, indicado en la  
reivindicación 8, es obtenido montando los paliers  
15 de los cilindros calentadores sobre unos soportes gi-  
ratorios.

12.- Dispositivo de preparación de productos en  
bandas, a ensamblar por encolado, caracterizado por-  
que los cilindros señalados en la reivindicación 11,  
20 son calentados al vapor y sus tubos de retorno de agua  
condensada son mantenidos verticales por un paralelo-  
gramo articulado o análogo.

13.- DISPOSITIVO DE PREPARACION DE PRODUCTOS EN  
BANDAS, A ENSAMBLAR POR ENCOLADO.

25 Todo conforme se describe en la memoria que an-  
tecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los  
planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

Esta memoria consta de once hojas foliadas y  
escritas a máquina por una sola cara y planos que  
30 la acompañan.

Ma-

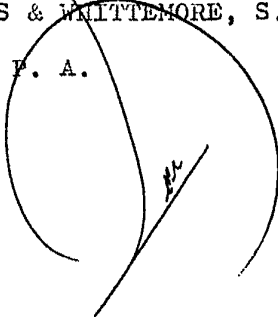
328130



drid, 18 de Junio de 1.966

PARSONS & WITTEMORE, S.A.

F. A.



328130

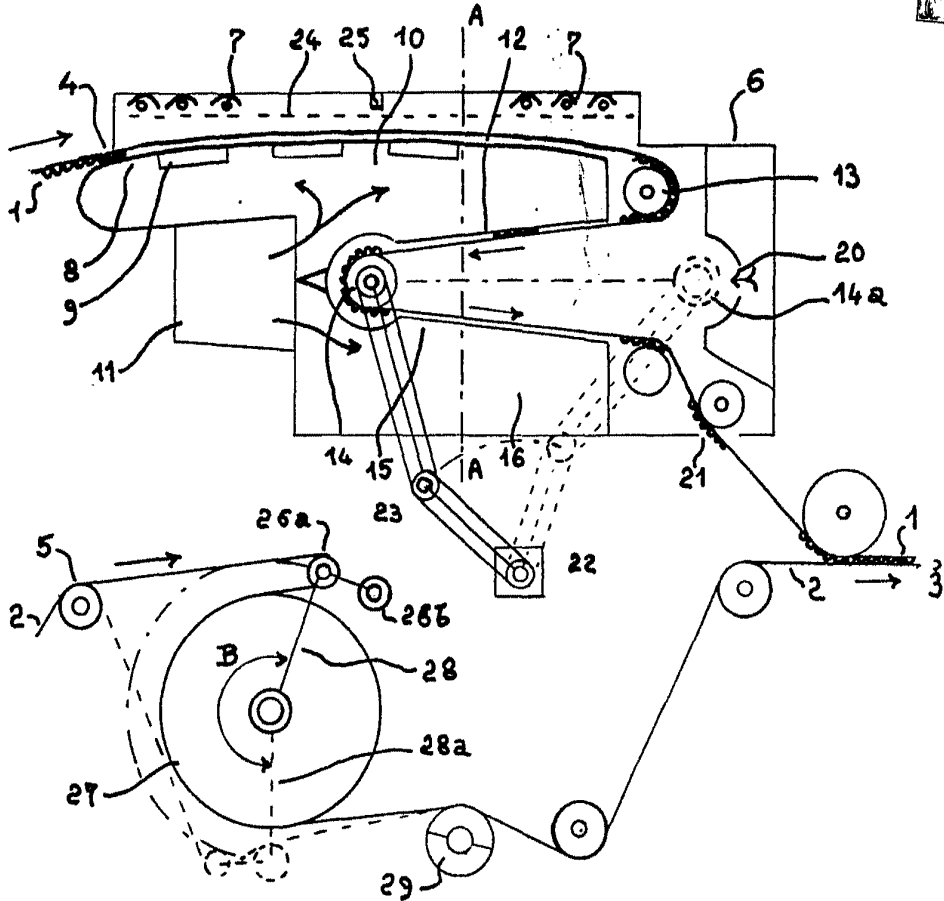


FIG. 1

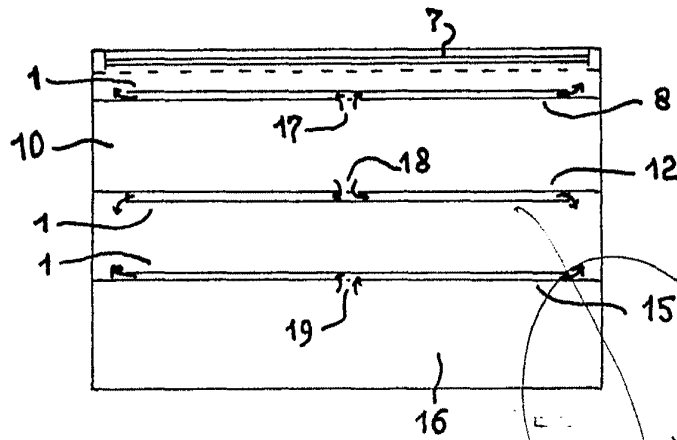
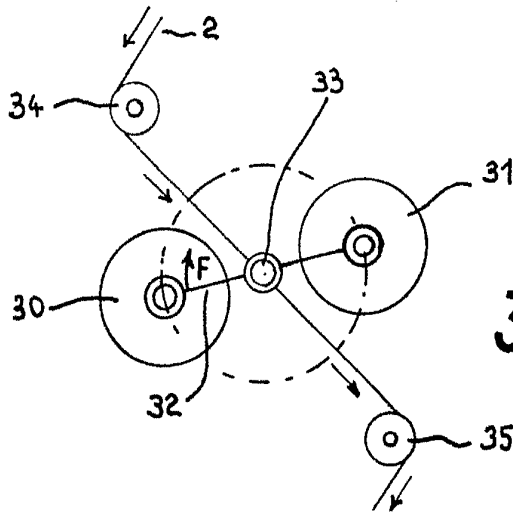


FIG. 2

1966



FIG. 3



328130

FIG. 4

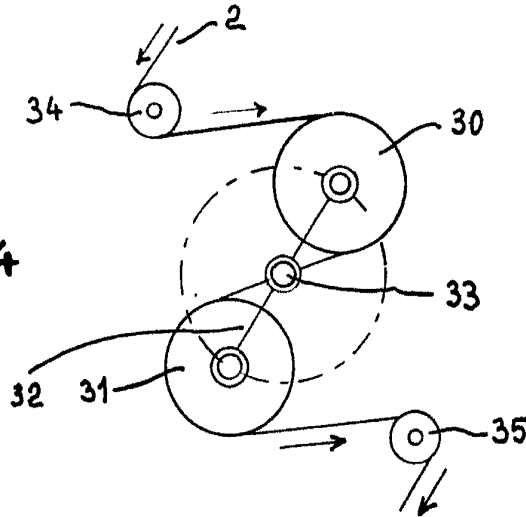
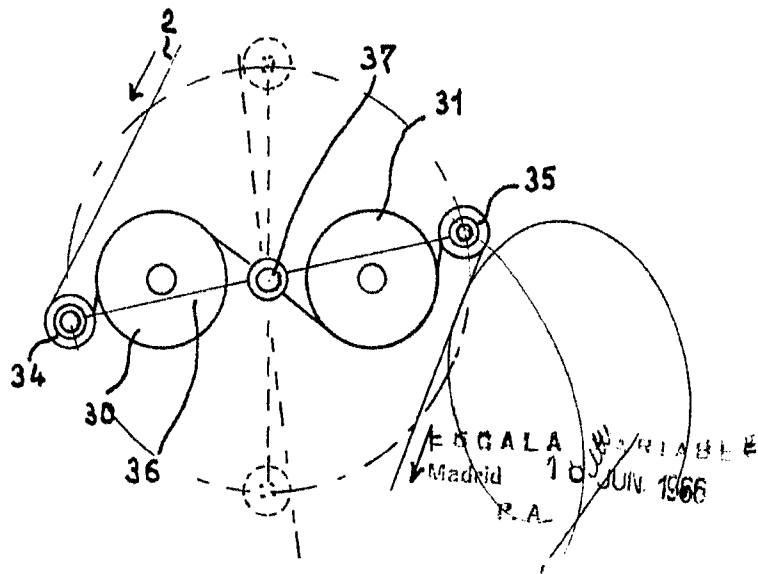


FIG. 5



ESCALA VARIABLE  
Madrid 1 JUN. 1966  
P.A.