

PATENTE DE INTRODUCCION  
=====

Your Ref: HSH/VE.491

276 169



*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"Un método y aparato para fabricar una lámina de  
papel cartulina o su similar de varios pliegues"

-----

*Solicitante:* St. Anne's Board Mill Company Limited,  
entidad inglesa, residente en St. Anne's Road,  
Erislington, Bristol 4, Inglaterra.

-----

La presente invención se relaciona con  
un método y un aparato mejorado para fabricar papel  
o papel acartonado, así como otros productos fibro-  
sos similares.

5. Se ha comprobado que la separación ini-



276 109

-2-

cial del agua con respecto a la pulpa acuosa puede facilitarse exprimiendo una capa de la misma entre miembros permeables opuestos, siendo así forzada el agua fuera de la pulpa acuosa.

5. Una de las finalidades de la presente invención es proveer un método y un aparato mejorados para separar y eliminar el agua de la pulpa acuosa.

10. La presente invención consiste en un método para fabricar papel, papel acartonado o productos fibrosos similares, en que se rocía pulpa acuosa, para formar una película, en una garganta por porciones de bandas permeables superior e inferior cooperantes, y entre dichas porciones, incluyendo dichas bandas porciones paralelas que se mueven con la pulpa y
15. la arrastran consigo, siendo así exprimida la pulpa en el extremo más angosto de la garganta de modo de separar de la misma el agua, pasando dicha agua a través de la banda inferior y siendo eliminada, quedando de esta manera formada la capa de pulpa hacia abajo sobre
20. la banda inferior.

- Si así fuera conveniente, se podrá hacer pasar la capa, una vez formada, mediante la banda superior a una garganta provista por una porción de dicha banda y una segunda banda permeable inferior cooperante, y entre ellas, incluyendo esta segunda banda inferior
25. una porción paralela a la banda superior, rociándose la pulpa acuosa sobre la superficie inferior de la capa ya formada, y dicha capa formada, juntamente con la pulpa acuosa, es arrastrada entre las bandas superior
30. y segunda inferior, siendo así exprimida en el extremo



angosto de la garganta, de modo de separar agua de la pulpa acuosa, pasando dicha agua a través de dicha segunda banda inferior y quedando eliminada, con lo cual la capa de pulpa se forma hacia abajo sobre dicha segunda banda inferior y se combina con la capa ya anteriormente formada para proveer una hoja de capas múltiples.

5. La presente invención abarca también un método para fabricar papel, papel acartonado o productos fibrosos similares, en que se rocía pulpa acuosa sobre la cara inferior de una banda portadora permeable siendo exprimida entre dicha banda y un miembro permeable situado debajo de ella, con lo cual el agua es separada de la pulpa y pasa hacia abajo a través de dicho miembro y es eliminada, formando de esta manera la pulpa y produciendo una hoja de capas múltiples.

10. Si así fuera conveniente, la hoja de una sola capa puede ser llevada por la banda a un segundo miembro permeable situado debajo de la banda, donde se alimenta nuevamente pulpa acuosa contra dicha hoja, y tanto la hoja como la nueva pulpa acuosa son exprimidas entre dicho segundo miembro permeable y la banda, siendo conformada la pulpa acuosa y produciéndose así una hoja de capas múltiples.

15. La presente invención consiste también en un aparato para producir papel, papel acartonado o productos fibrosos similares, que comprende una banda permeable superior dispuesto para moverse según un trayecto substancialmente horizontal, una banda

30.



- permeable inferior que se mueve juntamente con la banda superior y que tiene una porción dirigida con un cierto ángulo con respecto a la misma, para proveer una garganta estrechada entre las bandas, y una
5. porción paralela a la banda superior, y medios para rociar pulpa acuosa en dicha garganta a través de su extremo abierto, de modo que el movimiento de las bandas actúan de manera de arrastrar la pulpa a través del extremo angosto de la garganta, donde es exprimida para separar de ella el agua, pasando dicha agua
10. a través de la banda inferior y siendo eliminada, de manera que es conformada la pulpa sobre dicha banda inferior, y medios para dirigir dicha capa, así conformada, sobre la banda superior.
15. Si así fuera conveniente, se podrá disponer una segunda banda permeable inferior para proveer una segunda garganta estrechada juntamente con la banda superior, y medios provistos para rociar pulpa acuosa sobre la capa así conformada llevada por la
20. banda superior, a medida que pasa a través de dicha segunda garganta, con lo cual el movimiento de las bandas actúa de manera de arrastrar la capa así formada y la pulpa acuosa, entre la banda superior y la segunda banda inferior exprimiendo la pulpa y separando de ella el agua, pasando dicha agua a través de dicha segunda banda y siendo eliminada, con lo cual se produce una hoja de capas múltiples.
- 25.

- En los dibujos que se acompañan se ilustra esquemáticamente un aparato para llevar a la práctica el método de la presente invención. En dichos dibujos
- 30.



276169

jcs:

La fig. 1 muestra una máquina de capas múltiples; y

5. La fig. 2 muestra un corte de la máquina de la fig. 1, a escala aumentada.

10. El mecanismo comprende una banda portadora principal desplazable sin fin y permeable 1, que corre alrededor de rodillos 2, de modo de proveer tramos horizontales substancialmente paralelos superior e inferior 3 y 4.

15. Debajo del tramo inferior 4 está montada, sobre rodillos guidores apropiados 5 a 9, una corta banda de tela de alambre sin fin 10, estando dispuesta dicha banda para moverse en un trayecto substancialmente rectangular, con un tramo horizontal superior 11 apto para cooperar con la banda sin fin principal 1.

20. Dicho tramo horizontal superior comprende dos secciones, una de las cuales 12 forma un leve ángulo, por ejemplo de 3°, con respecto al tramo inferior 4 de la banda principal y la otra sección 13 es paralela con respecto a dicho tramo inferior. Con esta disposición se provee una garganta estrechada 14 entre dicho tramo inferior 4 y la sección 12, estando definido el extremo angosto 15 de dicha garganta por una pala 16 que actúa de modo de acercar ambas bandas entre sí. Se proveen rodillos prensadores 17 montados rotativamente encima y debajo de los tramos paralelos cooperantes 13 para presionar las dos bandas fuertemente una contra la otra y exprimir así la

25.

30.



pulpa que se desplaza con las bandas.

La cantidad de bandas cortas sin fin de tejido de alambre 10 corresponderá a la cantidad de capas que se desea obtener en una hoja terminada, es decir, habrá una banda corta por cada capa. En la

5. fig. 1 se ilustra el uso de tres bandas cortas 10.

Para cada banda se provee también una pala delgada 18, provista de salida, para rociar pulpa entre las bandas. Por consiguiente, frente a cada garganta estrechada 14 está fijada una pala apropiada 18 apta para rociar pulpa acuosa en la garganta, y desde este lugar es llevada por las bandas convergentes cooperantes 4 y 12 pasando por la pala 16 que acerca las bandas entre sí en la sección paralela 13 de ambas bandas.

10. 15.

La operación del aparato es como sigue:

Se conecta las palas delgadas alimentadoras 18 a la fuente de alimentación de pulpa y se pone en movimiento la banda desplazable principal 1. Esta impulsa, por contacto a fricción, a las bandas cortas sin fin 10.

20.

De esta manera, surgirá una alimentación de pulpa acuosa de cada una de las palas 18 hacia las gargantas estrechadas 14, de modo que un charco 19 de pulpa será arrastrado por las bandas cooperantes y será llevado hacia la sección paralela 13 de las bandas.

25.

Comienza a pasar alguna agua a través de la sección en pendiente de la banda corta y cae en un colector para descarte o para reuso. En cuanto

30.



La pulpa pasa frente a la pala 16 de la sección paralela 13, y dado que se ejerce entonces una considerable acción exprimidora en ese lugar, queda forzada una considerable cantidad de agua fuera de la pulpa acuosa, separándola de esta última, de modo que la pulpa comenzará a adquirir forma. El agua eliminada pasa a través de la banda 10 y cae hacia un colector o drenaje.

Después de pasar más allá de los rodillos 10. 17 mencionados más arriba, donde se ejerce más presión, la pulpa toma forma en suficiente medida para que se pueda separar la hoja resultante de la banda 10, Para ello se provee una placa guiadora 20 para cada banda 10 y dicha placa actúa de modo de pelar 15. la hoja, así formada, de sobre dicha banda y la guía sobre la superficie inferior de la banda desplazable 1.

Luego la hoja es llevada por dicha banda principal a la banda corta sin fin próxima 10, 20. donde se rocía más pulpa desde abajo sobre la capa ya formada, desaguándose esta nueva pulpa en una forma similar a lo descrito para el caso de la primera capa. La segunda capa se integra con la primera para proveer una hoja de dos capas.

25. Se puede agregar una tercera capa mediante la tercera banda corta sin fin, en una manera similar al caso de la segunda capa.

Por último, la hoja pasa a través de los cilindros secadores usuales, para completar la fabricación del cartón o producto similar. 30.



N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones

5. anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España: "UN METODO Y APARATO PARA FABRICAR UNA LAMINA DE PAPEL CARTULINA O SU SIMILAR DE VARIOS PLIEGUES"; caracterizándose por lo siguiente:
- 10.
15. 1ª - Un método para fabricar una lámina de papel, cartulina o su similar de varios pliegues, en el que se aplica la pulpa acuosa a una pluralidad de gargantas formadas entre una banda permeable superior y una serie de bandas inferiores de tejido de
20. alambre dispuestas debajo de la banda superior y en la que cada banda inferior presenta una porción paralela con la banda superior y una porción dispuesta a un ángulo con respecto a dicha banda superior, proveyendo así las gargantas, caracterizado por comprender
25. las etapas de alimentar la pulpa acuosa hacia el extremo ahusado de cada garganta y llevar a cabo la separación de agua hacia abajo a través de la banda inferior en el extremo ahusado y que se dirige cada capa a medida que sale de las porciones paralelas de
30. bandas hacia la banda superior.



- 2ª - Un método de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que la capa es formada sobre la cara inferior de banda superior.
5. 3ª - Un método de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que la capa es formada sobre otra capa ya dispuesta sobre la cara inferior de banda superior.
10. 4ª - Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, sustancialmente tal como se ha descrito y para los fines indicados.
15. 5ª - Aparato para llevar a cabo el método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, del tipo que comprende una banda permeable superior dispuesta para desplazarse en una trayectoria sustancialmente horizontal, una serie de bandas permeables inferiores capaces de desplazarse con la banda superior y teniendo cada banda inferior una porción dispuesta a un ángulo con respecto a la banda superior para proveer una pluralidad de gargantas ahusadas entre las bandas, y una porción paralela a la banda superior, caracterizado por el hecho de proveer medios eyectores capaces de eyectar una pulpa acuosa en las gargantas a través de sus extremos
20. abiertos, y sendos dispositivos tensionadores que definen la unión entre cada porción dispuesta a ángulo y su porción paralela, urgiendo dicho dispositivo tensor sobre la banda inferior hacia la banda superior para unir las bandas y medios de guía capaces de dirigir las capas formadas hacia la cara infe-
- 25.
- 30.



276169

rior de la banda superior en el extremo de las por-  
ciones paralelas.

5. 6ª - Aparato de acuerdo con la reivindi-  
cación 5ª, caracterizado por el hecho de que el dis-  
positivo tensor es una pala.

7ª - Aparato de acuerdo con la reivindi-  
cación 5ª, caracterizado por el hecho de que el dis-  
positivo tensor es una cuchilla.

10. 8ª - Un método y aparato para fabricar  
una lámina de papel cartulina o su similar de varios  
pliegues, tal y como queda sustancialmente descrito  
en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos  
adjuntos.

Esta Memoria consta de diez hojas es-  
critas a máquina por una sola cara.

Madrid,

ST. ANNE'S BOARD MILL COMPANY LIMITED,

J. GÓMEZ ACEBO Y MODET



Fig. 1.

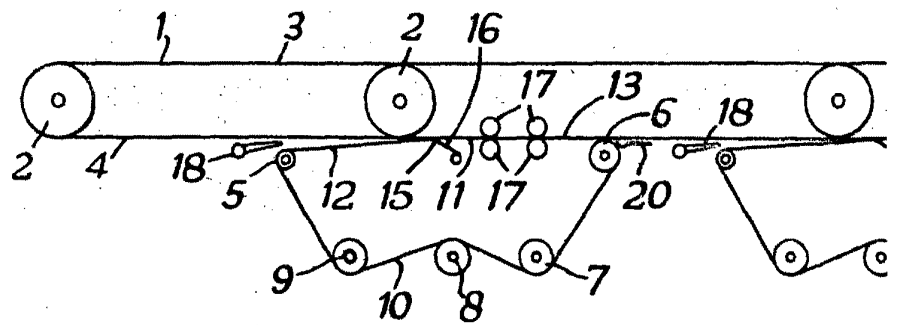
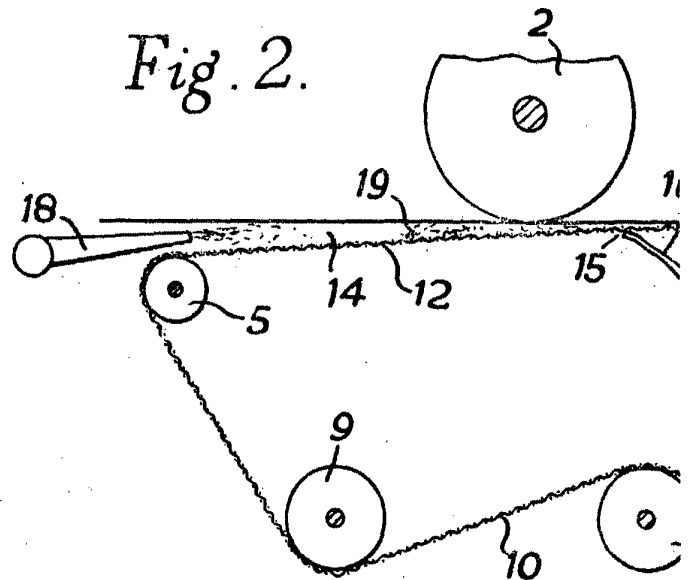


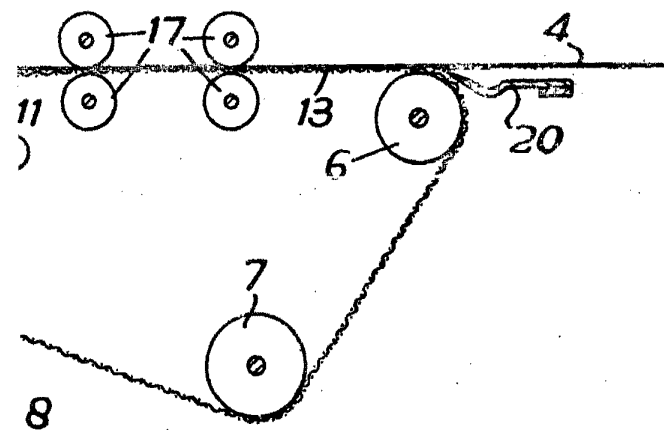
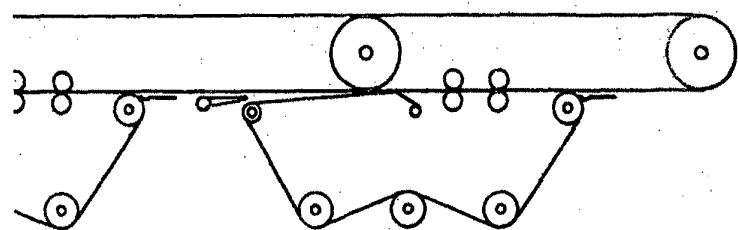
Fig. 2.



ESCALA VARIABLE



276169



Madrid,

*[Handwritten signature]*