



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 340 226**

51 Int. Cl.:  
**D21F 11/08** (2006.01)  
**D21H 21/42** (2006.01)  
**D21H 27/32** (2006.01)  
**D21F 1/44** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08290269 .3**  
96 Fecha de presentación : **21.03.2008**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1985753**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **29.10.2008**

54 Título: **Hoja de materia fibrosa comprendiendo una ventana anular y procedimiento de realización.**

30 Prioridad: **19.04.2007 FR 07 02829**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**31.05.2010**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**31.05.2010**

73 Titular/es: **BANQUE DE FRANCE**  
**1 rue la Vrilliere**  
**75001 Paris, FR**

72 Inventor/es: **Beauchet, Frédéric**

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 340 226 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Hoja de materia fibrosa comprendiendo una ventana anular y procedimiento de realización.

5 La presente invención se refiere a una hoja de materia fibrosa comprendiendo una ventana formada por un segmento de película y un procedimiento de realización de esta hoja.

### Segundo plano de la invención

10 Se conocen diferentes procedimientos para realizar una ventana en una hoja de materia fibrosa, en particular utilizando un segmento de película que tiene un borde presentando un contorno cerrado aprisionado en una capa de materia fibrosa o pegado a la capa de materia fibrosa.

15 Sin embargo, en las realizaciones existentes, la ventana es generalmente de una forma geométrica simple de manera que incluso cuando la ventana auténtica está realizada por un segmento de película cuyo borde está aprisionado en la materia fibrosa, es posible para un defraudador hacer ilusión realizando un corte en una hoja de materia fibrosa y después procediendo a un pegado de un segmento de película teniendo dimensiones superiores a la ventana y cuyos bordes están aplicados sobre el contorno de la ventana sobre una cara de la hoja de materia fibrosa.

### 20 Objeto de la invención

El objetivo de la invención es proponer una hoja de materia fibrosa comprendiendo una ventana cuya forma sea fácilmente identificable presentando a la vez una dificultad acrecida de reproducción por un defraudador.

### 25 Resumen de la invención

Con vista a la realización de este objetivo, se propone según la invención una hoja de materia fibrosa comprendiendo una ventana formada por un segmento de película teniendo un borde interno y un borde externo aprisionados en la materia fibrosa.

30 La materia fibrosa aprisionando el borde interno del segmento de película anular constituye entonces un islote de materia fibrosa presentando un aspecto fácilmente identificable y distinguiéndose claramente del aspecto de un segmento de materia fibrosa añadido sobre una película.

35 Según un aspecto ventajoso de la invención, el segmento de película anular comprende unas perforaciones o un borde dentado a lo largo de al menos un borde. Se mejora así la resistencia al arranque del segmento de película formando la ventana o del islote central de materia fibrosa.

40 Según otro aspecto de la invención, ésta se refiere a un procedimiento de realización de una hoja de materia fibrosa comprendiendo una ventana, el procedimiento comprendiendo las etapas de sumergir parcialmente en un baño de fibras una forma porosa comprendiendo máscaras anulares en relieve, depositar sucesivamente sobre las máscaras unos segmentos de película anulares teniendo unos bordes desbordando de las máscaras en relieve, y de asegurar la formación de una capa fibrosa hasta que los bordes interno y externo del segmento de película estén aprisionados en la capa fibrosa.

45 Otras características y ventajas de la invención aparecerán a la lectura de la descripción que sigue de un modo preferido de puesta en práctica del procedimiento según la invención, en relación con las figuras anexas en las cuales:

50 - la figura 1 es una vista en sección esquemática ilustrando la puesta en práctica del procedimiento según la invención,

- la figura 2 es una vista en perspectiva de un primer modo de realización de segmento de película utilizado según la invención,

55 - la figura 3 es una vista en perspectiva parcial, en sección según la línea III-III de la figura 2, de una hoja de materia fibrosa equipada de una ventana según la invención,

- la figura 4 es una vista de frente de un segmento de película según un segundo modo de realización de la invención,

60 - la figura 5 es una vista de frente de un segmento de película según un tercer modo de realización de la invención.

### Descripción detallada de la invención

65 Haciendo referencia a las figuras 1 y 3, el procedimiento según la invención utiliza de manera conocida una forma porosa 1 parcialmente sumergida en un baño de fibras 2 y arrastrada en rotación manteniendo a la vez el nivel de líquido en el interior de la forma 1 a un nivel inferior al del baño 2.

## ES 2 340 226 T3

Según la invención la forma porosa 1 comprende unas mascararas anulares en relieve 3. En el modo de realización ilustrado, las mascararas 3 están realizadas de manera conocida por embutición de la tela de la forma porosa 1.

5 Unos segmentos de película anulares 4 llevados por una cinta soporte 5 están aplicados sucesivamente sobre una máscara 3 cuando éste está fuera del baño de fibra 2. Mencionaremos al respecto que en el caso en que la parte anular de la máscara 3 es porosa, el segmento de película 4 puede mantenerse aplicado sobre la máscara 3 por una ligera depresión creada en el interior de la forma 1. En el caso en que la máscara 3 tiene una parte anular estanca, por ejemplo por un barniz, se ha observado que el segmento de película 4 está mantenido aplicado contra la máscara 3 por las fuerzas de tensión de superficie resultando de la película de líquido que subsiste a la superficie de las máscaras durante la rotación de la forma 1.

El segmento de película 4 puede igualmente mantenerse colocado por una cola teniendo un “tack” bajo o por una cola soluble en agua.

15 Los segmentos de película 4 tienen dimensiones apropiadas para que el borde interior y el borde exterior del segmento de película anular desborden de la parte anular de las máscaras 3.

Según el primer modo de realización ilustrado por la figura 2, los segmentos de película anular 4 comprenden perforaciones 8 a lo largo del borde interior 6 y a lo largo del borde exterior 7. Durante la rotación de la forma 1, unas fibras se depositan sobre la parte porosa de la forma 1 rodeando las mascararas 3 y llenando la parte central porosa 16 de las mascararas 13, primero debajo de los bordes desbordando de los segmentos de película 4 y luego encima de éstos para formar una capa de fibras 9 aprisionando el borde interior 6 y el borde exterior 7 del segmento de película anular 4 y realizando así una ventana anular 10 visible por ambas partes de la hoja de materia fibrosa y delimitando un islote central 11 unido al resto de la hoja de materia fibrosa por el segmento de película anular 4.

25 En el segundo modo de realización ilustrado a la figura 4, el segmento de película 12 comprende unos bordes dentados en almenas 13 realizados tanto a lo largo del borde interior como del borde exterior del segmento de película 12. En esta figura, la parte anular de la máscara 3 ha sido representada por trazos o rayas.

30 En el tercero modo de realización ilustrado por la figura 5, los bordes interior y exterior del segmento de película 14 son dentados según dientes triangulares 15.

Evidentemente, la invención no se limita a los modos de realización descritos y se pueden aportar variantes de realización sin salir del marco de la invención tal como definido por las reivindicaciones.

35 En particular, aunque los segmentos de película ilustrados sean de forma general circular, se pueden realizar segmentos de película anulares teniendo forma geométrica o no permitiendo una identificación fácil de la hoja de materia fibrosa por la forma de la ventana realizada. Al respecto mencionaremos que el borde interior y el borde exterior pueden tener formas diferentes una de otra.

40 Por otra parte, aunque la invención haya sido descrita mencionando únicamente el aprisionamiento de los bordes de los segmentos de película en la masa fibrosa, se puede asociar este aprisionamiento con un encolado previendo una inducción de los bordes o de la totalidad de la superficie con una cola activable durante operaciones de secado de la hoja de materia fibrosa.

45 Es posible también utilizar de manera conocida la ventana así realizada para obtener unos efectos visuales particulares, que estén de orden óptico y/o cromático, especialmente utilizando segmentos de película más o menos transparentes en función de los efectos buscados.

50 Aunque las máscaras hayan sido ilustradas en forma de zonas en relieve de la forma porosa, se pueden igualmente utilizar máscaras añadidas sobre la forma porosa. Se puede también depositar sobre las máscaras sustancias antiadherentes o hidrofobias, evitando cualquier depósito de fibra sobre las máscaras.

55 Aunque según un procedimiento preferido la hoja de materia fibrosa esté realizada mediante una sola forma porosa, se puede prever realizar la hoja de materia porosa según una técnica de bijet.

Aunque la invención haya sido descrita con unos segmentos de película comprendiendo perforaciones o un borde dentado a lo largo de cada uno de los bordes del segmento de película, se pueden realizar unos segmentos de película comprendiendo unas perforaciones o un borde dentado sobre uno solo de los bordes o combinando un borde dentado con perforaciones, no realizándose forzosamente el borde interno y el borde externo de la misma manera.

60 Aunque la invención haya sido ilustrada con unos segmentos de película cuyo borde está perforado o dentado sobre toda su longitud, se pueden realizar las perforaciones o el dentado sobre una parte del contorno solamente, por ejemplo para reforzar el encastrado según direcciones privilegiadas para las cuales la hoja está sometida a esfuerzos importantes.

REIVINDICACIONES

5 1. Hoja de materia fibrosa, **caracterizada** porque comprende una ventana anular (10) formada por un segmento de película anular (4, 12, 14) teniendo un borde interno (6) y un borde externo (7) aprisionado en la materia fibrosa (9).

2. Hoja de materia fibrosa según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el segmento de película anular (4) comprende perforaciones (8) a lo largo de al menos un borde.

10 3. Hoja de materia fibrosa según la reivindicación 1, **caracterizada** porque al menos un borde del segmento de película anular (12, 14) está dentado.

4. Hoja de materia fibrosa según la reivindicación 3, **caracterizado** porque el borde dentado comprende dientes almenados (13).

15 5. Hoja de materia fibrosa según la reivindicación 3, **caracterizado** porque el borde dentado comprende dientes triangulares (15).

20 6. Procedimiento de realización de una hoja de materia fibrosa comprendiendo ventanas anulares (10), **caracterizado** porque comprende las etapas de sumergir parcialmente en un baño de fibras (2) una forma porosa (1) comprendiendo máscaras anulares en relieve (3), de depositar sucesivamente sobre las máscaras anulares unos segmentos de película anulares (4, 12, 14) teniendo un borde interior (6) y un borde exterior (7) desbordando de la máscara anular (3), y de asegurar la formación de una capa fibrosa (9) hasta que los bordes de los segmentos de película anulares estén aprisionados en la capa fibrosa.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

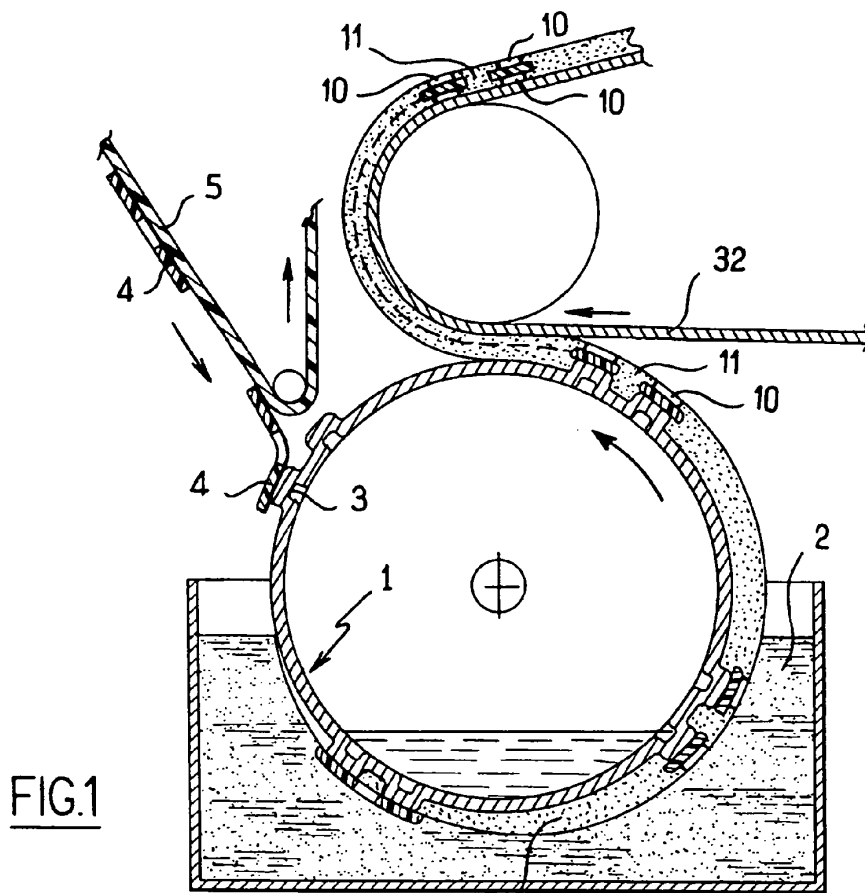


FIG. 1

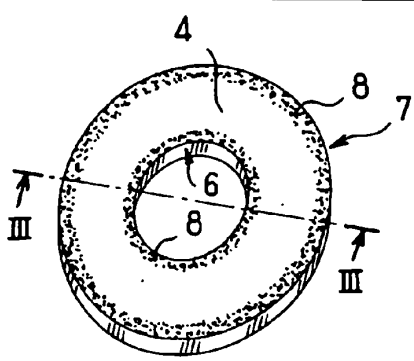


FIG. 2

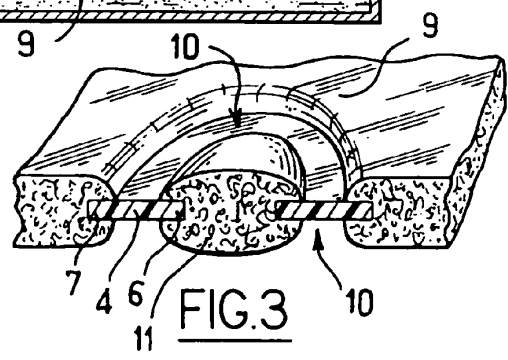


FIG. 3

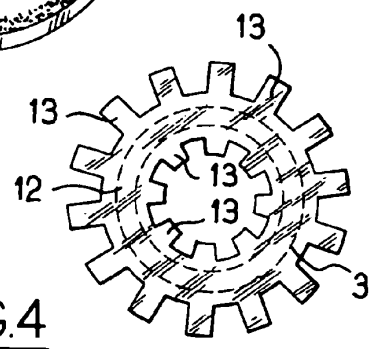


FIG. 4

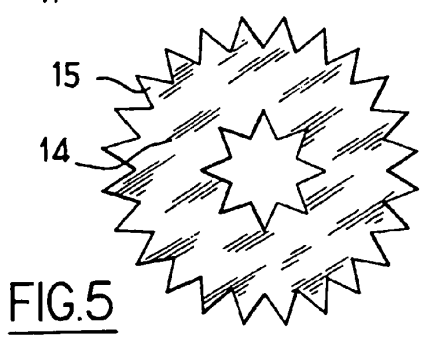


FIG. 5