



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 338 116**

⑤1 Int. Cl.:

D21H 23/56 (2006.01)

D21H 19/66 (2006.01)

D21H 19/82 (2006.01)

D21H 27/26 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **04728543 .2**

⑨6 Fecha de presentación : **21.04.2004**

⑨7 Número de publicación de la solicitud: **1620604**

⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **01.02.2006**

⑤4 Título: **Método para producir papel cubierto con efecto perlado.**

③0 Prioridad: **07.05.2003 IT VR03A0054**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
04.05.2010

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
04.05.2010

⑦3 Titular/es: **Cartiere Fedrigoni & C. S.p.A.**
Strada del Linfano, 16
38062 Arco, IT

⑦2 Inventor/es: **Fedrigoni, Giuseppe**

⑦4 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

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

Método para producir papel cubierto con efecto perlado.

5 Campo técnico

El invento presente se refiere a un método para producir papel cubierto con efecto perlado.

Técnica anterior

10

Actualmente, los papeles cubiertos son cada vez más importantes en el sector gráfico.

15

En particular, los llamados papeles cubiertos de marfil o con relieve están más bien extendidos y son producidos combinando los procesos tradicionales de producción de papeles cubiertos con los métodos para obtener el llamado efecto de marfil o con relieve.

Sin embargo, actualmente no es fácil conseguir un papel cubierto con efecto perlado usando procesos convencionales.

20

De hecho, de acuerdo con el conocimiento actual, el efecto perlado puede ser obtenido ya sea depositando, por medio de una hoja rígida, los pigmentos perlados sobre el medio de papel sobre el cual se ha extendido previamente la cubierta, o mezclando los pigmentos perlados con la cubierta y luego extendiendo la mezcla resultante sobre el medio de papel.

25

Sin embargo, se ha encontrado que los productos obtenidos con los métodos descritos anteriormente son muy deficientes.

30

Las dimensiones de los pigmentos perlados son de hecho claramente mayores (aproximadamente diez veces) que las de las cubiertas convencionales, y es por tanto prácticamente imposible obtener una mezcla uniforme.

Además, para conseguir que los pigmentos perlados muestren su efecto característico deben permanecer completamente en la superficie, mientras que si son mezclados con la cubierta se distribuyen también cerca del medio de papel.

35

Finalmente, debe tenerse en cuenta que si los pigmentos perlados son depositados por medio de una hoja rígida, ya que son, como se ha mencionado anteriormente, considerablemente mayores que los pigmentos que constituyen la cubierta, forman rayas y/o líneas.

40

Los documentos US 4409280, WO95/06568 y US 5571557 describen, respectivamente, cubiertas superficiales decorativas, procesos para conseguir láminas decorativas y un producto de transferencia diseñado para que parezca una superficie de cristal grabado.

Descripción del invento

45

El objetivo del invento presente es proporcionar un método para producir papel cubierto con efecto perlado que sea capaz de eliminar o en cualquier caso reducir drásticamente los inconvenientes de los métodos tradicionales mencionados anteriormente.

50

Dentro del ámbito de este objetivo, un objeto del invento es proporcionar un método para producir papel cubierto con efecto perlado que permita obtener un papel con gran capacidad de impresión.

55

Otro objeto del invento presente es proporcionar una solución tecnológica que permita proporcionar una variedad de papeles cubiertos con efecto perlado (o ligeramente perlado) que a la vez mantengan un gran brillo, para permitir su uso en los sectores más dispares, desde gráficos hasta empaquetado y desde envolturas hasta anuncios.

Otro objeto del invento es proporcionar un método para producir papel cubierto con efecto perlado que permita obtener papeles cubiertos con efecto perlado en uno o ambos lados del medio de papel.

60

El objetivo de éstos y otros objetos que se harán más evidentes a continuación son conseguidos mediante un método de acuerdo con el invento, que comprende los pasos expuestos en la reivindicación 1.

Ventajosamente, la cubierta con efecto perlado comprende al menos resinas de nitrocelulosa, pigmentos con mica de base, y un solvente.

65

De acuerdo con otro aspecto, el invento presente proporciona un papel cubierto con efecto perlado que tiene las características descritas en la reivindicación 8.

Descripción breve de los dibujos

Aspectos y ventajas adicionales del invento se harán más evidentes mediante la descripción detallada presente de algunos ejemplos de realizaciones preferidas actuales, ofrecidas solamente a modo de ejemplo no limitador haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

la Figura 1 es una vista en perspectiva de un papel cubierto con efecto perlado de acuerdo con el invento;

la Figura 2 es una vista en perspectiva de un cilindro depositador;

la Figura 3 es una vista en alzado lateral a escala ampliada de la superficie exterior del cilindro depositador mostrado en la Figura 2; y

la Figura 4 es una vista en sección, tomada a lo largo de la línea IV-IV de la Figura 3.

Maneras de realizar el invento

En los ejemplos de realizaciones que siguen a continuación pueden intercambiarse realmente características individuales, dadas en relación con ejemplos específicos, con otras características diferentes que existan en otros ejemplos de realizaciones.

Además, debe tenerse en cuenta que cualquier cosa que se encuentre que sea ya conocida durante el proceso de obtención de la patente, se entiende que no es reivindicada y que es el sujeto de una renuncia.

Como se muestra en las figuras, el invento presente se refiere a un método para producir papel cubierto que tiene un efecto perlado, generalmente designado con el número de referencia 1.

En particular, el proceso de producción de acuerdo con el invento prevé que al menos una disposición de al menos una capa 3a de una cubierta es realizada al menos en un lado 2a de un medio de papel, en primer lugar, por medio de dispositivos y/o sistemas conocidos de por sí.

También de acuerdo con el invento, el método para producir papel cubierto con efecto perlado proporciona un depósito adicional de una cubierta nacarada 3b sobre la capa de la cubierta 3a.

En particular, el depósito adicional de la cubierta nacarada 3b es realizado usando dispositivos (o sistemas) de impresión giratoria (o flexográficos), constituidos por un rodillo depositador 4 que tiene una pluralidad de células depositadoras 5 en su pared lateral exterior 4a.

Con mayor detalle, un método para producir papel cubierto que tenga un efecto perlado, meramente a modo de ejemplo, puede proporcionar un primer depósito de una capa de una cubierta convencional aproximadamente de 6-12 μm de espesor en ambos lados (2a y 2b) de un medio de papel 2 que tiene un espesor de aproximadamente 100 μm .

A continuación, de acuerdo con una realización preferida, se deposita en ambos lados una capa adicional de cubierta de aproximadamente 1-8 μm .

Es evidente que después de estos depósitos, (o cubierta "convencional"), el espesor del medio será aproximadamente 116-140 μm .

De acuerdo con el invento, una capa de cubierta nacarada es entonces aplicada a uno o a ambos lados del medio resultante mediante un sistema o dispositivo del tipo de impresión giratoria/flexográfico, constituido por un rodillo depositador 4.

A modo de ejemplo, este depósito o estos depósitos de capas de cubierta nacarada es (son) realizado(s) situando el medio, o más bien ambas caras del medio, en contacto con la pared lateral exterior del rodillo depositador 4.

La capa(s) de cubierta que contiene los pigmentos perlados depositados por el rodillo depositador 4 tiene(n) un espesor de aproximadamente 2-6 μm , que por tanto elevan el espesor total del papel resultante a 120-152 μm .

Naturalmente, no hay nada que impida el uso de medios de papel inicial de diferente espesor, o el depósito de espesores de cubierta (o cubierta nacarada) que tengan espesores que difieran de los indicados en el método descrito anteriormente, con tal de que los espesores estén dentro de los márgenes requeridos por las reivindicaciones 1 y 8.

Ventajosamente, la cubierta nacarada comprende al menos resinas de nitrocelulosa, pigmentos con mica de base, y un solvente adecuado.

De acuerdo con otro aspecto, el invento presente proporciona un papel cubierto con efecto perlado 1, que está constituido por un medio de papel 2 que tiene, en al menos un lado 2a, al menos una capa de cubierta 3a y, por encima de la capa de cubierta 3a, al menos una capa de cubierta 3b con efecto perlado.

ES 2 338 116 T3

Todas las características del invento descritas anteriormente como ventajosas, convenientes o similares pueden ser también omitidas o sustituidas por equivalentes.

Todos los detalles pueden ser sustituidos además por otros elementos técnicamente equivalentes.

Los materiales y las dimensiones pueden variar de acuerdo con los requisitos.

REIVINDICACIONES

1. Un método para producir un papel cubierto altamente imprimible, de gran brillo con efecto perlado que comprende los pasos de:

- proporcionar un medio de papel que tenga un espesor comprendido entre 70 y 400 μm ;
- realizar un primer depósito, en al menos un lado del medio de papel, de al menos una capa de cubierta;
- realizar un segundo depósito de una cubierta nacarada, sobre dicha al menos una capa de cubierta, por medio de un dispositivo de impresión giratoria o flexográfico que comprenda al menos un rodillo depositador que tiene una pared depositadora exterior provista de una pluralidad de células depositadoras para proporcionar una capa de cubierta superficial que comprenda pigmentos perlados que tenga un espesor entre 2-6 μm .

2. El método para producir papel cubierto con efecto perlado de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque dicha cubierta con efecto perlado comprende al menos resinas de nitrocelulosa, pigmentos con mica de base, y un solvente.

3. El método para producir papel cubierto con efecto perlado de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende proporcionar dicho al menos un rodillo depositador con dicha pluralidad de células depositadoras situadas en su pared lateral depositadora exterior.

4. El método para producir papel cubierto con efecto perlado de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque dicho primer paso depositador comprende depositar una primera y una segunda capas de cubierta, teniendo dicha primera capa de cubierta un espesor comprendido entre 6 y 12 μm , y teniendo dicha segunda capa de cubierta un espesor comprendido entre 1 y 8 μm .

5. El método para producir papel cubierto con efecto perlado de acuerdo con la reivindicación 4, que se **caracteriza** porque dicho depósito de dicha primera y segunda capas de cubierta es realizado en ambos lados de dicho medio de papel.

6. El método para producir papel cubierto con efecto perlado de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque dicho depósito adicional de una cubierta con efecto perlado es realizado sobre ambas de dichas primeras capas de depósito.

7. El método para producir papel cubierto con efecto perlado de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 6, que se **caracteriza** porque dicho depósito adicional de una cubierta con efecto perlado tiene un espesor comprendido entre 2 y 6 μm por lado.

8. Un papel cubierto altamente imprimible, de gran brillo, con efecto perlado, que se **caracteriza** porque comprende un medio de papel (2) que tiene un espesor entre 70 y 400 μm que tiene, en al menos un lado del mismo, al menos una capa de cubierta (3a) y, por encima de dicha al menos una capa de cubierta (3a), al menos una capa superficial de cubierta (3b) que comprende pigmentos perlados y que tiene un espesor comprendido entre 2-6 μm .

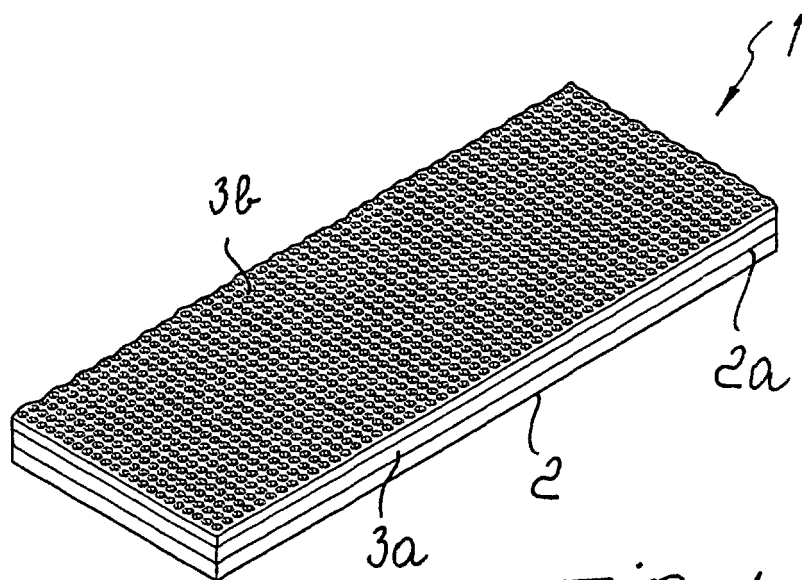


Fig. 1

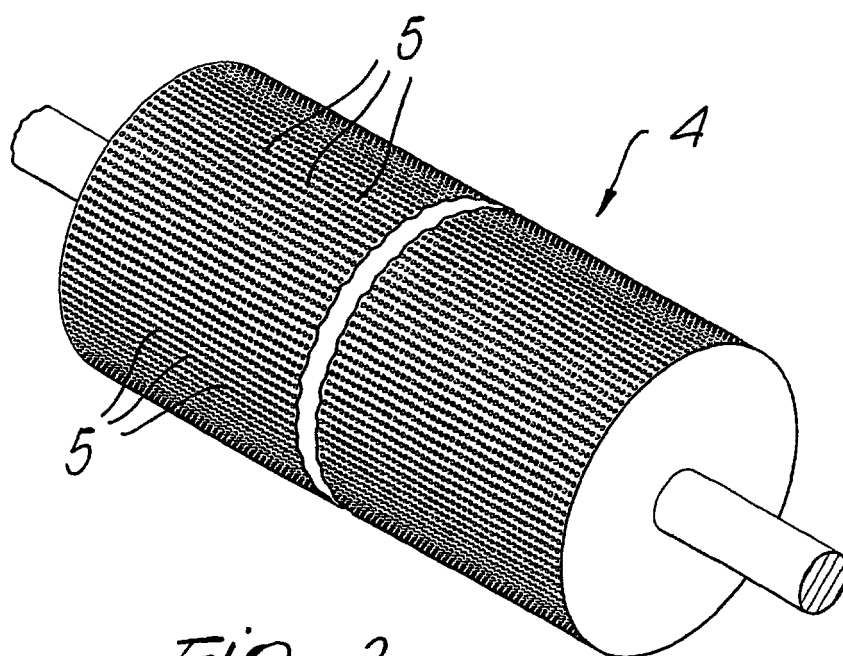


Fig. 2

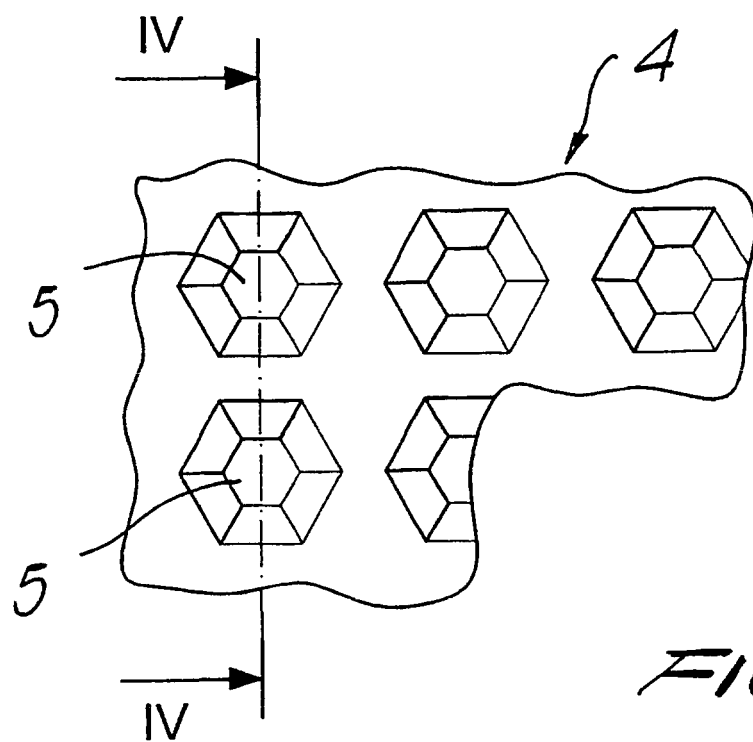


Fig. 3

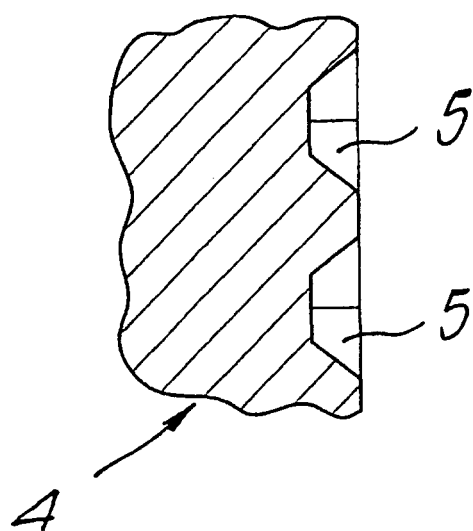


Fig. 4