



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 355 479**

51 Int. Cl.:

G07D 7/12 (2006.01)

G03G 21/04 (2006.01)

B42D 15/00 (2006.01)

B41M 3/14 (2006.01)

B44F 1/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07013068 .7**

96 Fecha de presentación : **04.07.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1876572**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **09.01.2008**

54 Título: **Lámina para firmar.**

30 Prioridad: **05.07.2006 DE 10 2006 030 989**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
28.03.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
28.03.2011

73 Titular/es: **LEONHARD KURZ STIFTUNG & Co. KG.**
Schwabacher Strasse 482
90763 Fürth, DE

72 Inventor/es: **Nendel, Uwe**

74 Agente: **García-Cabrerizo y del Santo, Pedro María**

ES 2 355 479 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

La invención se refiere a una lámina para firmar, en la que sobre un fondo de la lámina para firmar se proporciona una impresión decorativa que forma una característica de seguridad, fluorescente a la observación bajo luz ultravioleta (UV).

- 5 Para aumentar la seguridad contra falsificación de láminas para firmar se aplican, a modo de ejemplo, sobre un campo para firmar, es decir, de firmas, de la lámina para firmar impresiones decorativas denominadas impresiones de logotipo, que son fluorescentes a la observación bajo luz UV. La impresión de logotipo, es decir, decorativa, que es fluorescente bajo luz UV, sirve como característica de seguridad, que no se debe poder reconocer con luz ambiental normal, es decir, en el intervalo de frecuencia visible de la luz.

10

Una impresión decorativa de un color que contiene pigmento fluorescente sobre una capa de fondo para la formación de campos de firmas se conoce a partir del documento US 5438928.

15

En las láminas para firmar conocidas, la impresión decorativa fluorescente bajo luz UV está impresa sobre el fondo de la lámina para firmar, es decir, dicha impresión decorativa se proporciona sobre la superficie del campo de firmas o para firmar. Si la superficie del campo para firmar de una lámina para firmar conocida de este tipo se observa con luz ambiental normal bajo diferentes ángulos de observación, entonces la impresión decorativa -dependiendo del ángulo de observación- se puede reconocer más o menos bien. Esto representa bajo puntos de vista de seguridad un defecto de las láminas para firmar conocidas.

20

Conociendo estas circunstancias, la invención se basa en el objetivo de proporcionar una lámina para firmar del tipo que se ha mencionado anteriormente, que con una construcción sencilla no presente el defecto que se ha mencionado anteriormente, es decir, en la que bajo diferentes ángulos de observación con luz ambiental normal no se pueda observar la impresión decorativa fluorescente bajo luz UV.

25

Este objetivo se resuelve en una lámina para firmar del tipo que se ha mencionado al principio de acuerdo con la invención si el fondo de la lámina para firmar presenta al menos dos capas de fondo y entre las mismas, la impresión decorativa de un barniz que contiene un aglutinante de alta viscosidad y que está mezclado con pigmentos fluorescentes bajo luz UV y que, después de la impresión y el secado, posee un reducido espesor de capa.

30

De acuerdo con la invención, mediante la utilización de aglutinantes de alta viscosidad se consigue un barniz con una buena viscosidad de impresión, en el que la fracción de sólidos es muy reducida.

En el caso del barniz se trata preferiblemente de un barniz decorativo. El aglutinante está compuesto de poliácrlato, cloruro de polivinilo, nitrocelulosa, etilhidroxietilcelulosa, terpolímero de etileno - acetato de vinilo, poliésterpoliuretano; el barniz presenta una viscosidad de 20 a 3000 mPas (200 rpm/min).

La fracción de sólidos del barniz que se aplica de acuerdo con la invención comprende del 4% al 35%.

35

Por la reducida fracción de sólidos se obtiene después de la impresión y el secado del barniz de forma ventajosa un espesor de capa muy reducido de la impresión decorativa, es decir, la lámina para firmar de acuerdo con la invención presenta la ventaja de que se consigue un efecto bien visible bajo luz UV con un espesor de capa muy reducido.

40

En la lámina para firmar de acuerdo con la invención, los pigmentos del barniz están compuestos de pigmentos fluorescentes orgánicos e inorgánicos, derivado de tiofeno-benzoxazol.

El barniz de la impresión decorativa posee después de la impresión y el secado un espesor de capa de 0,1 μm a 6 μm .

45

En la lámina para firmar de acuerdo con la invención, el fondo puede estar construido de varias capas, es decir, estar compuesto de al menos dos o varias capas. Por el hecho de que en el caso de la lámina para firmar de acuerdo con la invención la impresión decorativa, que puede ser, por ejemplo, un trazo o similares, se realiza con un barniz, como se ha descrito anteriormente, donde la impresión decorativa se realiza entre dos capas de fondo de la lámina para firmar, la impresión decorativa se puede observar muy bien bajo luz UV. Una ventaja esencial adicional de la lámina para firmar de acuerdo con la invención consiste en que por la inclusión de la impresión decorativa fluorescente con luz UV entre las capas de fondo se consigue una superficie lisa muy uniforme. Si esta superficie lisa uniforme se observa con luz ambiental bajo diferentes ángulos de observación, entonces no se puede observar la impresión decorativa de UV.

50

REIVINDICACIONES

1. Lámina para firmar, en la que un fondo de la lámina para firmar está provista de una impresión decorativa que forma una característica de seguridad, que es fluorescente a la observación bajo luz UV,
5 **caracterizada por que** el fondo de la lámina para firmar presenta al menos dos capas de fondo y entre las mismas la impresión decorativa, que está compuesta de un barniz con una fracción de sólidos en el intervalo del 4% al 35%, en la que el barniz contiene un aglutinante de alta viscosidad y el barniz presenta una viscosidad en el intervalo de 20 a 3000 mPas a 200 rpm/min y contiene pigmentos fluorescentes bajo luz UV, en la que después de la impresión y el secado del barniz la impresión decorativa posee un espesor de capa en el intervalo de 0,1 μm a 6 μm , en la que el aglutinante está compuesto de poliacrilato,
10 cloruro de polivinilo, nitrocelulosa, etilhidroxietilcelulosa, terpolímero de etileno - acetato de vinilo, poliésterpoliuretano y los pigmentos fluorescentes bajo luz UV están compuestos de pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos y/o un derivado de tiofeno-benzoxazol.
2. Lámina para firmar de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** el barniz es un barniz decorativo.
- 15 3. Lámina para firmar de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** la impresión decorativa no se puede observar bajo diferentes ángulos de observación con iluminación con luz ambiental normal.
4. Lámina para firmar de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** la impresión decorativa configura un trazo.
- 20 5. Método para la producción de una lámina para firmar, en el que un fondo de la lámina para firmar se provee de una impresión decorativa que forma una característica de seguridad, fluorescente a la observación bajo luz UV, **caracterizado por que** el fondo de la lámina para firmar se configura con al menos dos capas de fondo, **por que** entre las al menos dos capas de fondo se imprime una impresión decorativa de un barniz, que presenta una fracción de sólidos en el intervalo del 4% al 35% y que
25 contiene un aglutinante de alta viscosidad y el barniz presenta una viscosidad en el intervalo de 20 a 3000 mPas a 200 rpm/min, en el que se usa como aglutinante poliacrilato, cloruro de polivinilo, nitrocelulosa, etilhidroxietilcelulosa, terpolímero de etileno - acetato de vinilo, poliésterpoliuretano y está mezclado con pigmentos fluorescentes bajo luz UV, en el que los pigmentos fluorescentes bajo luz UV se configuran por pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos y/o un derivado de tiofeno-benzoxazol y por que el barniz se
30 seca, en el que la impresión decorativa después del secado presenta un espesor de capa en el intervalo de 0,1 μm a 6 μm .
6. Método de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado por que** la impresión decorativa se configura de forma que no se puede reconocer bajo diferentes ángulos de observación con iluminación con luz ambiental normal.
- 35 7. Método de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado por que** la impresión decorativa se configura como trazo.