



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 148 714**

⑤① Int. Cl.<sup>7</sup>: B41M 5/00

⑫

TRADUCCION DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧⑥ Número de solicitud europea: **96810154.3**

⑧⑥ Fecha de presentación : **13.03.1996**

⑧⑦ Número de publicación de la solicitud: **0 795 418**

⑧⑦ Fecha de publicación de la solicitud: **17.09.1997**

⑤④ Título: **Uso de un soporte para impresión por láser.**

④⑤ Fecha de la publicación de la mención BOPI:  
**16.10.2000**

④⑤ Fecha de la publicación del folleto de patente:  
**16.10.2000**

⑦③ Titular/es:  
**Aluisse Technology & Management AG**  
**Badische Bahnhofstrasse 16**  
**8212 Neuhausen am Rheinfall, CH**

⑦② Inventor/es: **Pasbrig, Erwin y**  
**Bubeck, Dietrich**

⑦④ Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

**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 (artº 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCION

Uso de un soporte para impresión por láser.

La invención concierne al uso de un soporte para impresión por láser. Queda comprendido también dentro del ámbito de la invención un preparado de barniz adecuado para la imprimación de un soporte, así como el uso de un soporte impreso.

Las hojas de cubierta de aluminio y plástico para envases blíster son provistas casi siempre de impresiones decorativas. Los procedimientos de impresión flexográfica y de impresión en huecogrado resultan adecuados para series grandes, mientras que las series pequeñas o las etiquetas se imprimen en línea en la instalación. Elementos de imagen más pequeños, como códigos EAN y códigos numéricos, que cambian constantemente de una imagen impresa a otra, pueden añadirse a estas imágenes impresas mediante impresión con láser o con chorro de tinta. Por motivos de capacidad de deslizamiento, protección del sustrato y promoción de adherencia para la tinta de impresión, la mayor parte de estas impresiones se aplican sobre una delgada capa de barniz base. Además, ésta tiene que ser estable frente al sellado en caliente con temperaturas de hasta 260°C usual al cerrar envases blíster y no deberá pegarse entonces a los útiles de sellado calientes metálicos desnudos o revestidos. Por este motivo, entran aquí en consideración solamente barnices con una termoplasticidad lo más pequeña posible.

En tiempos recientes, se ha desarrollado, además de los procedimientos antes citados, un nuevo procedimiento de impresión que, para un tamaño de imagen impresa semejante al de una impresión flexográfica y una impresión en huecogrado, ofrece la posibilidad de variar completamente el motivo impreso de una impresión a otra con un retardo de tiempo prácticamente despreciable. Esto puede realizarse externamente o en línea en las instalaciones empaquetadoras. El modo de trabajo es semejante a la impresión con láser. Se transfiere un tóner por medio de un rodillo portacliché activado con láser y se fija el tóner al soporte de impresión por medio de la energía calorífica de un destello de luz, por ejemplo de una lámpara de arco de xenón. Esta energía en un múltiplo menor en comparación con la activación térmica de la impresión con láser. Los prebarnices de impresión usuales hasta ahora han conducido solamente, en estas condiciones, a una adherencia insuficiente del tóner. Adaptando la formulación del barniz a la base del aglutinante del tóner, la adherencia del tóner sobre el prebarniz de impresión ha podido ser mejorada sólo en grado poco importante.

El documento EP-A-0 672 539 describe papeles para la impresión por chorro de tinta con una capa de barniz base que contiene componentes de grano fino.

En vista de estas particularidades, los inventores se han planteado el problema de crear un soporte adecuado para la impresión con láser o un preparado de barniz adecuado para su fabricación, con el cual pueda mejorarse de manera

sencilla la adherencia entre el barnizado base y la tinta de impresión (tóner). El soporte deberá hacer posible en particular el uso de procedimientos de impresión con láser incluso en el caso de baja energía calorífica para activar el tóner utilizado como tinta de impresión.

Conduce a la solución del problema según la invención el uso de un soporte según la reivindicación 1 o de un preparado de barniz según la reivindicación 6. La capa de barniz base puede contener componentes de grano fino, como ácido silícico, talco, tierra de diatomeas, mica natural o pretratada superficialmente y/o partículas orgánicas, todos ellos en forma altamente dispersa. Las partículas orgánicas pueden ser también aditivos orgánicos, resinas o polímeros que no se disuelvan en la formulación de barniz y que, por tanto, aumenten la superficie de la misma manera que los materiales de relleno orgánicos.

Los soportes preferidos comprenden una lámina de metal, plástico, papel o materiales compuestos fabricados con ellos.

El contenido de componentes de grano fino en la capa de barniz base o en el preparado de barniz está preferiblemente entre alrededor de 0,1 y 20 % en peso, preferiblemente entre 0,3 y 10 % en peso.

Se ha visto que pueden emplearse una multitud de los aglutinantes de barniz actualmente usuales como base para un preparado de barniz adecuado para imprimir el soporte. Se obtiene una buena adherencia entre el prebarniz de impresión y la tinta de impresión, por ejemplo, con un preparado de barniz a base de melamina o poliésteres o poliácridatos de estireno reticulables con resinas de urea, nitratos de celulosa no reticulables o sistemas de reticulación por poliadición, especialmente sistemas a base de isocianato o isocianurato, barnices endurecidos a base de poliéster o poliácridato, eventualmente en mezcla con porciones no endurecibles.

Un campo de aplicación preferido de un soporte impreso según la invención, hecho de aluminio, plástico o un material compuesto de aluminio/plástico, reside en su utilización como lámina de envasado termosellable, especialmente como lámina para cerrar envases blíster mediante termosellado o para bolsas.

Otras ventajas, características y detalles de la invención se desprenden de la descripción siguiente de ejemplos de ejecución preferidos.

## Ejemplo 1

Una receta de barniz con la composición  
35 % en peso de resina de poliéster reticulable  
7 % en peso de resina de melamina  
3 % en peso de resina epoxídica  
4 % en peso de solución de catalizador  
51 % en peso de disolvente

condujo, para un espesor de la capa de barniz base de 1 a 2  $\mu\text{m}$ , a una capacidad de impresión muy deficiente con un sistema de impresión con láser. Una adición de 0,1 a 20 % en peso de ácido silícico altamente disperso, de pequeño tamaño de grano, a la receta de barniz anterior condujo a un resultado de impresión impecable.

## Ejemplo 2

Una receta de barniz con la composición

30% en peso de nitrato de celulosa  
2% en peso de plastificante polimero  
68% en peso de disolvente  
mostró una mala capacidad de impresión con

un sistema de impresión con láser. Mediante la adición de una resina de PU en forma de polvo, no soluble en el disolvente empleado, se mejoró considerablemente la capacidad de impresión.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

### REIVINDICACIONES

1. Uso de un soporte con una capa de barniz base que contiene componentes de grano fino como fondo de adherencia para tóner destinado a imprimirse por medio de impresión con láser.

2. Uso de un soporte según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la capa de barniz base contiene, como componentes de grano fino, ácido silícico, talco, tierra de diatomeas, mica natural o pretratada superficialmente y/o partículas orgánicas, todos ellos en forma altamente dispersa.

3. Uso de un soporte según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque los componentes no son solubles en la capa de barniz base ni en el disolvente del barniz base.

4. Uso de un soporte según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la capa de barniz base contiene 0,1 a 20% en peso, preferiblemente 0,3 a 10% en peso de componentes de grano fino.

5. Uso de un soporte según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque comprende una lámina de metal, plástico, papel o materiales compuestos fabricados con ellos.

6. Uso de un preparado de barniz que contiene, como componentes de grano fino, ácido

silícico, talco, tierra de diatomeas, mica natural o pretratada superficialmente y/o partículas orgánicas, todos ellos en forma altamente dispersa, para imprimir un soporte como fondo de adherencia para tóner destinado a imprimirse por medio de impresión con láser.

7. Uso de un preparado de barniz según la reivindicación 6, **caracterizado** porque contiene 0,1 a 20% en peso, especialmente 0,3 a 10% en peso de componentes de grano fino.

8. Uso de un preparado de barniz según la reivindicación 6 ó 7, **caracterizado** porque presenta una composición a base de melamina o poliésteres o poliacrilatos de estireno reticulables con resinas de urea, nitratos de celulosa no reticulables o sistemas de reticulación por poliadición, especialmente sistemas a base de isocianato o isocianurato o barnices endurecidos a base de poliéster o poliacrilato, eventualmente en mezcla con porciones no endurecibles.

9. Uso de un soporte impreso por medio de impresión láser según la reivindicación 5, hecho de aluminio, plástico o un material compuesto de aluminio/plástico, como lámina de envasado termosellable, especialmente como lámina para cerrar envases blíster mediante termosellado o para bolsas.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

---

**NOTA INFORMATIVA:** Conforme a la reserva del art. 167.2 del Convenio de Patentes Europeas (CPE) y a la Disposición Transitoria del RD 2424/1986, de 10 de octubre, relativo a la aplicación del Convenio de Patente Europea, las patentes europeas que designen a España y solicitadas antes del 7-10-1992, no producirán ningún efecto en España en la medida en que confieran protección a productos químicos y farmacéuticos como tales.

---

Esta información no prejuzga que la patente esté o no incluida en la mencionada reserva.

---