



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 281 600**

51 Int. Cl.:
B41M 7/00 (2006.01)
B41M 5/50 (2006.01)
G09F 7/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03078719 .6**
86 Fecha de presentación : **25.11.2003**
87 Número de publicación de la solicitud: **1431060**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **23.06.2004**

54 Título: **Empleo de una cobertura autoadhesiva.**

30 Prioridad: **25.11.2002 NL 1021986**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.10.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.10.2007

73 Titular/es: **Herman Rudolph Sr. Bosman**
Stationsstraat 43A
B-3530 Houthalen, BE
Herman Rudolph Jr. Bosman

72 Inventor/es: **Bosman, Herman Rudolph, Sr. y**
Bosman, Herman Rudolph, Jr.

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, 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 (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Empleo de una cobertura autoadhesiva.

5 La presente invención se relaciona con el empleo de una cobertura autoadhesiva a la cual se pueden aplicar imágenes por medio de técnicas de impresión digital. Esta cobertura puede ser aplicada a un sustrato, por ejemplo una lámina plástica, cartón, lámina de aluminio, plástico, vidrio, espejos, película plástica y material para carteles, empleando un dispositivo convencional de laminado. Entonces, puede imprimirse una imagen sobre la cobertura, empleando técnicas de impresión convencionales ó digitales, preferiblemente técnicas de impresión digitales.

10 Durante largo tiempo se han conocido en el medio, métodos para la producción de imágenes auto-adhesivas. Por ejemplo, ellas pueden ser producidas mediante la aplicación de una capa adhesiva a una cara de un vehículo, que puede ser o no opaco, y aplicación de una imagen en transparencia a la otra cara, por ejemplo mediante impresión por chorro de tinta, después de lo cual se aplica el vehículo con la imagen, es decir pegado, a un sustrato. Puede aplicarse a ella
15 entonces una capa protectora transparente, para proteger la imagen contra la luz, el polvo y suciedad (ver por ejemplo WO 97/30852 y WO 97/43128). Por otro lado, puede aplicarse primero una imagen como una imagen espejo a una cara de una capa protectora transparente y puede aplicarse entonces una capa adhesiva, después de lo cual se aplica esto como un todo al sustrato (ver por ejemplo NL C 1010888).

20 JP-A 9240196 se relaciona con una película autoadhesiva que consiste en, sucesivamente, una capa vehículo despegable, una capa de cobertura y una capa adhesiva, donde ya se le ha colocado una imagen a la capa de cobertura.

25 Cuando se imprimen imágenes sobre, por ejemplo, sustratos duros de dimensiones fluctuantes por ejemplo paneles de publicidad de un tamaño, por ejemplo, de dos por cuatro metros, a la fecha las imágenes son impresas por el impresor directamente sobre los sustratos por medio de, por ejemplo, impresión por serigrafía ó una técnica digital de impresión. A éstos sustratos no se les suministra una capa de cobertura y ello tiene la desventaja de que la calidad de las imágenes deja algo que desear. Con objeto de mejorar esta calidad se propone ahora suministrar a los sustratos una capa de cobertura. Sin embargo, si el impresor desea emplear sustratos que tengan una capa de cobertura, es necesario
30 que un fabricante de tales sustratos compre el sustrato no cubierto, les aplique una cobertura y los transporte hasta el impresor. Desde luego, el transporte de esos objetos tan grandes es laborioso y costoso.

35 US 5.954.906 divulga un material de cobertura protectora de transferencia sensible a la presión, en forma de película, la cual puede ser empleada para proteger del deterioro por la luz a una imagen impresa sobre un objeto, y un material de revestimiento protector de transferencia sensible a la presión.

40 US 5.789.067 divulga una película transparente usada para proteger una imagen formada sobre un sustrato tal como una película fotográfica. En particular, US 5.789.067 divulga una película protectora de imagen que incluye una película base, una capa que absorbe UV sobre la película base y una capa adhesiva a la superficie sobre la capa que absorbe UV.

US 5.672.413 divulga un laminado para transferir una imagen sobre un sustrato, bajo la influencia de calor y presión.

45 US 5.575.507 divulga un medio para registro de transferencia de calor. La figura 5 divulga un laminado que tiene una película de sustrato 10 que está provista de una capa de liberación 11, sobre la cual se forman, en su orden, una imagen 5, una capa protectora 4 y una capa adhesiva 6. Puede transferirse la combinación de imagen 5, capa protectora 4 y capa adhesiva 6, mediante la técnica de transferencia de calor.

50 EP A943.453 divulga un laminado de transferencia de calor similar al divulgado en US 5.575.507.

La presente invención suministra una solución para éste problema. La presente invención suministra una capa de cobertura que un impresor por si mismo puede aplicar al sustrato, de una forma simple con la ayuda de un dispositivo simple de laminado. De acuerdo con ésta invención, la cobertura autoadhesiva puede ser transportada hasta el impresor
55 de una forma simple y fácil, por ejemplo en la forma de un rollo. El impresor puede entonces aplicarla al sustrato como lo desee en sitio, haciendo uso de un dispositivo convencional de laminado.

60 En US 5.747.148 se describe una película autoadhesiva que consiste en, sucesivamente, una capa adhesiva ("capa adhesiva"), un material vehículo ("sustrato") y una capa de cobertura ("capa receptora de la imagen"), donde la capa de cobertura consiste en una capa protectora ("capa penetrante protectora") y una capa de imagen ("capa receptora de chorro de tinta") siendo posible que la capa de cobertura esté impresa por medio de impresión de chorro de tinta. Puede suministrarse a la capa adhesiva una capa protectora despegable ("lámina de liberación"). De acuerdo con el Ejemplo 1 de US 5.747.148, se aplica la capa vehículo sobre la capa protectora por medio de entrelazamiento seguido de un paso de secado, antes de la impresión. Opcionalmente, puede aplicarse después de la impresión una capa protectora incolora transparente ("capa de sobrelaminado"), para proteger la imagen contra la humedad, raspaduras y similares.
65 US 5.747.148 no divulga que el material de vehículo sea despegable, es decir que el material vehículo pueda ser separado de la capa de cobertura después de la impresión.

ES 2 281 600 T3

La invención se relaciona con un uso de una cobertura autoadhesiva a la cual pueden aplicarse las imágenes por medio de técnicas digitales de impresión, donde (i) se aplica una capa de cobertura no impresa a una cara de un material vehículo despegable, y (ii) se aplica una capa adhesiva a la capa de cobertura no impresa ó a la otra cara del material vehículo despegable.

Por ello, según este uso de acuerdo con la invención, puede suministrarse una cobertura autoadhesiva que incluye (1) la capa de cobertura, (2) el material vehículo despegable y (3) la capa adhesiva ó que incluye (1) el material despegable, (2) la capa de cobertura, y (3) la capa adhesiva.

En la descripción de ésta aplicación de patente, el término “material vehículo despegable” ó “capa despegable” significa que ella puede ser removida fácilmente sin causar daño a, por ejemplo, la capa de cobertura.

De acuerdo con la invención, el material vehículo despegable es preferiblemente una película plástica cubierta con silicona ó papel cubierto con silicona (“papel de silicona”) y en particular papel cubierto con silicona.

De acuerdo con la invención, se aplica una capa protectora despegable a la capa adhesiva, siendo preferiblemente la capa protectora una película plástica cubierta con silicona ó un papel cubierto con silicona (“papel de silicona”) y en particular papel cubierto con silicona. De ésta forma, no puede ocurrir daño a la película adhesiva. De acuerdo con una modalidad de la invención, la cobertura autoadhesiva puede entonces consistir en (1) un material vehículo, (2) una capa de cobertura, (3) una capa adhesiva y (4) una capa protectora. Esta modalidad puede ser transportada fácilmente, por ejemplo en la forma de un rollo, hasta el impresor, quien después de remover la capa protectora, puede aplicar la cobertura autoadhesiva al sustrato. El material vehículo-que también sirve como cobertura protectora para la capa de cobertura, puede entonces ser removida y puede imprimirse una imagen sobre la capa de cobertura.

Si se aplica la capa adhesiva a la capa de cobertura, el material vehículo también sirve como protección para la capa de cobertura. Sin embargo, si se aplica la capa de cobertura a una cara del material vehículo despegable, diferente de la cara a la cual se aplica la cara adhesiva, preferiblemente la capa de cobertura es suministrada con una capa protectora despegable. Preferiblemente, ésta capa protectora es del mismo material que la capa protectora de la capa adhesiva.

La invención también se relaciona con un método para cubrir un sustrato con una cobertura autoadhesiva de acuerdo con la invención, donde la capa protectora-la cual puede ó no estar presente-es removida de la capa adhesiva, se aplica al sustrato la cobertura autoadhesiva y luego se remueve de la capa de cobertura, bien sea el material vehículo despegable ó la capa protectora.

Además, la invención se relaciona con un método para suministrar un sustrato con una cobertura autoadhesiva, el cual ha sido obtenido según el método de acuerdo con la invención, con una imagen que en particular es hecha mediante técnicas de impresión digital, donde la capa de cobertura -que puede estar presente ó no- es removida de la capa adhesiva, se aplica al sustrato la cobertura autoadhesiva, se remueve de la capa de cobertura bien sea el material vehículo despegable ó la capa protectora y luego se imprime la imagen sobre la capa de cobertura.

Además, de acuerdo con la invención, se aplica la imagen por medio de impresión digital, en particular por medio de impresión de chorro de tinta. Pueden emplearse para la impresión uno ó más diferentes colores, para producir imágenes de color tales como impresiones de fotografías, dibujos, diseños gráficos y similares que son empleados para decoración, como un logotipo, escribir letras ó para fines publicitarios. Como es sabido por aquellos diestros en el medio, con tales técnicas de impresión por chorro de tinta, la imagen es construida por medio de pequeños puntos individuales de diferentes colores, donde la resolución ó definición de la imagen es determinada por la densidad con la cual son aplicados dichos puntos (“puntos por pulgada” ó “ppp”). Preferiblemente, la densidad con la cual se aplican éstos puntos es de 320 a 1.400 ppp. Sin embargo, será obvio para una persona diestra en el medio que puede producirse la imagen con ayuda de otras técnicas de atomización, inyección ó impresión, en lugar de tales técnicas de impresión.

Aunque la invención no está restringida a tipos específicos de tinta, de acuerdo con la invención es preferible que la tinta empleada para impresión por chorro contenga una baja proporción de solventes volátiles ó que el solvente sea a base de agua.

Desde luego, la imagen puede también ser aplicada como imagen espejo. Esto es necesario si se emplea un sustrato translúcido y la imagen debe ser discernible a través del sustrato (en éste caso el sustrato sirve para proteger el lado visible de la imagen). En aquel caso puede aplicarse al sustrato una vez más una capa adhesiva con la imagen, sobre el “dorso” de la imagen (es decir aquel lado de la imagen que se supone que no será visto) después de lo cual el total puede ser opcionalmente pegado a un segundo sustrato (para proteger el “dorso”). De acuerdo con tal modalidad, la cobertura autoadhesiva de acuerdo con la invención incluye: (1) una capa de cobertura, (2) un material vehículo despegable translúcido y (3) una capa adhesiva, suministrándose la capa de cobertura y/o la capa adhesiva con una capa protectora.

Por eso la capa adhesiva puede ser blanca ó translúcida y puede incluir cualquier adhesivo adecuado ó cualquier goma adecuada. La ventaja de emplear una capa adhesiva esencialmente blanca, opaca es que se obtiene un buen fondo para la imagen, es decir que hay un buen contraste entre el fondo y la imagen. Las gomas ó adhesivos adecuados son usualmente blancos opacos, y tipos de gomas que pueden ser transferidas a películas plásticas cubiertas con silicona

ES 2 281 600 T3

ó a papel cubierto con silicona. Por otro lado, las gomas transparentes que contienen pigmentos blancos y/o rellenos son también adhesivos adecuados.

5 Si se desea, luego de la impresión de la imagen sobre el sustrato con la cobertura autoadhesiva, puede aplicarse una capa transparente (para proteger la imagen). Dicha capa transparente puede ser aplicada por medio de una cobertura fluida que es capaz de fijarse ó por medio de una película plástica autoadhesiva. Preferiblemente, el plástico del que es hecha la película es polietileno, polipropeno ó cloruro de polivinilo.

10 De acuerdo con la invención, la cobertura autoadhesiva puede ser producida de varias formas. De acuerdo con una modalidad, se aplica una capa de cobertura a una de las caras de un material vehículo que está cubierto con silicona por los dos lados, y se aplica la capa adhesiva a la otra cara, después de lo cual opcionalmente se suministra una capa protectora a la capa de cobertura y/o a la capa adhesiva. Por otro lado, el laminado puede ser puesto en contacto con un adhesivo mientras el laminado es enrollado, el cual consiste en el material vehículo que está cubierto con silicona por las dos caras y la capa de cobertura, teniendo entonces lugar la transferencia. De acuerdo con otra modalidad, puede
15 combinarse un laminado que consiste en el material vehículo que está cubierto con silicona por las dos caras y la capa de cobertura con un laminado de capa adhesiva y capa protectora. Es obvio que en lugar de la cobertura autoadhesiva lista para usarse, pueden suministrarse también a un cliente estos laminados como productos separados.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Empleo de una cobertura autoadhesiva a la cual pueden aplicarse imágenes mediante técnicas de impresión digital, para imprimir una imagen sobre un sustrato con una cobertura autoadhesiva, donde

(a) (i) Se aplica una capa de cobertura no impresa a una cara de un material vehículo despegable y (ii) se aplica una capa adhesiva a la capa de cobertura no impresa, ó

(b) (i) Se aplica una capa de cobertura no impresa a una cara de un material vehículo despegable y (ii) se aplica una capa adhesiva a la otra cara del material vehículo despegable, y

(c) Se aplica una capa protectora despegable a la capa adhesiva, y

Donde después de remover bien sea el material vehículo despegable ó la capa protectora despegable de la capa de cobertura, se imprime una imagen sobre la capa de cobertura.

2. Uso de acuerdo con la Reivindicación 1, donde la imagen es impresa como una imagen espejo.

3. Uso de acuerdo con la Reivindicación 1 ó Reivindicación 2, donde el material vehículo despegable es una película plástica cubierta con silicona ó un papel cubierto con silicona.

4. Uso de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes, donde se aplica la imagen por medio de impresión digital.

5. Uso de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes, donde la capa adhesiva es una capa blanca, esencialmente opaca.

6. Uso de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes, donde el material despegable es translúcido.

7. Uso de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes, donde la cobertura autoadhesiva está en forma de un rollo.