



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 285 729**

51 Int. Cl.:
B32B 27/08 (2006.01)
C09J 7/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Número de solicitud europea: **97904654 .7**
86 Fecha de presentación : **19.02.1997**
87 Número de publicación de la solicitud: **0825925**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **04.03.1998**

54 Título: **Lámina de cobertura.**

30 Prioridad: **19.02.1996 NL 1002380**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.11.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.11.2007

73 Titular/es: **SALLMETALL B.V.**
Kanaaldijk O.Z. 3
NL-8102 HJ Raalte, NL

72 Inventor/es: **Reinders, Johannes, Antonius, Maria**

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

Lámina de cobertura.

5 La invención se refiere a una lámina de cobertura que transmite la luz, que tiene la finalidad de aplicarse de manera adherente a una superficie que opcionalmente lleva información, tal como letras, números, imágenes, o similares, por ejemplo la superficie de una placa portadora, lámina que consiste en un material estratificado conforme a la reivindicación 1, que comprende:

10 una primera capa que es, por ejemplo, sólo deformable plásticamente a una primera temperatura relativamente alta, en el intervalo de 120°C-200°C, que comprende al menos uno del grupo de policarbonato, PMMA, PVC, ABS, PP, PE, primera capa que se proporciona antes, durante o después de unirse con las otras capas con una estructura, por ejemplo una textura y/o una plantilla, expulsada de su superficie principal ejerciendo presión y aumentando la temperatura hasta al menos dicha primera temperatura, por ejemplo, usando un rodillo perfilado calentado;

15 una segunda capa adherida a ella, que consiste en una capa portadora estable dimensionalmente, por ejemplo, que comprende policarbonato, PMMA, PVC, poliéster/PET, ABS; y

adherida a ella,

20 o una tercera capa fundible, y de este modo activada térmicamente a una segunda temperatura relativamente baja, en el intervalo de 50°C-90°C, y que consiste en una capa de una cola termofundible “hot-melt” o de una cola, que comprende EVA, EEA, EBA, GBA u otros plásticos de bajo punto de fusión, que incluyen poliolefinas, copolímeros de ésteres, ésteres de poliácetato, PVC blando, acrilatos y sustancias con base acrílica;

25 o una capa de cola sensible a la presión,

estando dichas capas conectadas mutuamente mediante agentes adhesivos, por ejemplo, haciendo uso de coextrusión.

30 Tal lámina de cobertura se describe en la Solicitud de Patente Internacional sin prepublicar del solicitante PCT/NL95/00318.

35 Durante el uso de una lámina de cobertura conforme a dicha Solicitud de Patente más antigua, se ha encontrado que, después de enrollar la lámina en un rollo, las superficies exteriores de la lámina, presionándose entonces unas con otras con alguna fuerza, no puede impedirse siempre completamente que se adhieran mutuamente.

La tercera capa puede ser de tipo activado térmicamente, que por ejemplo sólo se funde a aproximadamente 80°C. Bajo condiciones de enrollado ideales y sustancialmente sin tensión y sin fricción, las superficies exteriores de la primera y la tercera capa pueden entonces, en principio, no adherirse unas con otras. Sin embargo, se ha encontrado que también a dicho punto de fusión se produce de hecho esta adhesión. Se produce porque una cola activada térmicamente también tiene cierta, aunque ligera, sensibilidad a la presión, pero también porque durante el enrollado de la lámina con una cierta tensión de la banda, las capas que caen unas encima de otras pueden deslizarse unas sobre otras con fricción, por lo tanto puede producirse localmente un considerable aumento de temperatura por encima de dicho punto de fusión. El documento de Patente EP-A-0681927 se refiere a un rollo autoenrollado de un material estratificado revestido con un adhesivo sensible a la presión, que comprende un sustrato, una capa que comprende una película continua de un polímero fijado de manera adhesiva a una o ambas caras del sustrato, una capa de liberación flexible transparente de una resina sobre la superficie que está hacia fuera del material estratificado, y una capa de un adhesivo sobre la cara que está hacia adentro del sustrato.

50 Será evidente que cuando las capas se adhieren mutuamente, no puede garantizarse siempre un desenrollado fácil, bien controlado y sin problemas. La invención tiene por objeto realizar una lámina de cobertura de dicho tipo, de tal manera que no se produzcan los inconvenientes descritos.

55 En cuanto a esto, la lámina de cobertura conforme a la invención tiene la característica especial que la superficie exterior de la primera capa es del tipo que no se adhiere sustancialmente a la superficie exterior de la tercera capa, de tal modo que en el estado enrollado de la lámina de cobertura, estas superficies exteriores que caen unas encima de otras no se adhieren mutuamente de manera sustancial.

60 La lámina se caracteriza por una capa no adhesiva que transmite la luz dispuesta sobre la superficie exterior de la primera capa.

La capa no adhesiva consiste en una película o capa de material de silicona, PTFE, PE, PP, o sus combinaciones. Otra realización más tiene la característica especial que la primera capa consiste en un material que transmite la luz que no se adhiere sustancialmente a la superficie exterior de la tercera capa.

65 Esta última realización puede tener la característica que la primera capa consiste en PTFE, PE, PP, o sus combinaciones, que transmiten la luz, por ejemplo transparentes. Se observa que la adhesión mutua indeseada indicada

de las dos superficies exteriores de la lámina también podría evitarse disponiendo una lámina protectora frente a la superficie exterior de la tercera capa. Su inconveniente es que esta capa protectora debe retirarse durante el desenrollado, y enrollarse por separado o descartarse. Esto hace el procesamiento de la lámina en la máquina innecesariamente complicado, y también tiene el inconveniente de dar como resultado desperdicios adicionales.

Llama la atención el hecho que cuando se usa una tercera capa sensible a la presión, la temperatura de fusión de la primera capa puede ser relativamente baja, en particular, considerablemente inferior al intervalo de 120°-200°C mencionado en el preámbulo.

Puede disponerse una película de silicona haciendo uso de un disolvente que se evapora después de la aplicación, tal como tolueno, pulverizando una emulsión, o aplicando un material de silicona pura sin usar un disolvente. Se puede usar, por ejemplo, una rasqueta, o similares. El espesor de una película de silicona puede ser muy pequeño, y está en el orden, por ejemplo, de unos pocos micrómetros. Cuando se usa una superficie exterior relativamente porosa, puede recomendarse tratar esta superficie de tal modo que se selle, por ejemplo, mediante un tratamiento a temperatura elevada y una cierta presión.

La invención se aclarará ahora con referencia al dibujo adjunto. En él:

la Figura 1 muestra una vista esquemática de un dispositivo que está adaptado para procesar una lámina de cobertura, en la que la superficie exterior de la tercera capa está cubierta por una lámina protectora que debe retirarse antes del uso;

la Figura 2 muestra un corte transversal a través de una primera realización de una lámina de cobertura conforme a la invención;

la Figura 3 es un corte transversal a través de una variante.

La Figura 1 muestra un dispositivo 1 para disponer una lámina de cobertura que transmite la luz 3 sobre un portador 2. La lámina de cobertura 3 comprende una tercera capa que actúa como una capa de cola. La cola es del tipo sensible a la presión, y está cubierta en estado enrollado en el rollo 4 por una lámina protectora de silicona 5, que debe retirarse antes del procedimiento de aplicación en la estación de aplicación 6. Con este fin, la lámina protectora es desviada mediante un rodillo deflector 7, y es guiada desde allí hasta un rollo de desecho 8 para ser enrollada en él. Para disponer sobre el portador 2 la lámina 3 de la que se retira la lámina protectora 5, esta lámina 3 es desviada mediante el rodillo deflector 9, y posteriormente es introducida en el estrechamiento entre dos rodillos 10, 11, para ser presionada sobre el portador 2, mientras es transportada conforme a la flecha 12.

Será evidente que este dispositivo 1 funciona de manera poco práctica en cuanto que son necesarios suministros especiales para retirar la lámina protectora 5.

La Figura 2 muestra una lámina de cobertura que transmite la luz conforme a la invención. Esta lámina comprende una primera capa que es sólo deformable plásticamente a una primera temperatura relativamente alta, en el intervalo de 120°C-200°C, que consiste en policarbonato, PMMA, PVC, ABS, PP, PE, o sus combinaciones, primera capa 13 que se proporciona antes, durante o después de unirse con las otras capas mencionadas a continuación con una estructura, por ejemplo una textura sobre la superficie exterior 14.

Adherida a la primera capa 13 mediante agentes adhesivos, está una segunda capa 15, que consiste en una capa portadora estable dimensionalmente, por ejemplo, que consiste en policarbonato, PMMA, PVC, poliéster/PET, ABS, o sus combinaciones.

En la cara inferior de esta segunda capa está una capa de cola 16, o que es fundible a una segunda temperatura relativamente baja, en el intervalo de 50°-90°C, o que es sensible a la presión. Esta capa 16 se adhiere a la segunda capa 15 mediante agentes adhesivos adecuados.

Para asegurar, en el caso de una lámina enrollada 17, que la capa de cola 16 no puede adherirse a la superficie superior libre de la primera capa 13, esa superficie superior de la capa 13 es proporcionada en esta realización con una capa no adhesiva 18. En esta realización, la capa no adhesiva consiste en una película de material de silicona.

La Figura 3 muestra una variante en la que toda la primera capa 18 de la lámina de cobertura 19 consiste en un material que no se adhiere a la capa de cola 16. Este material puede, por ejemplo, ser PTFE transparente.

Llama la atención el hecho que con el uso de la invención, la capa no adhesiva está situada sobre la superficie exterior de una lámina de cobertura aplicada. Las pintadas, por ejemplo, no se adherirán por lo tanto a esta lámina, lo que puede considerarse como una característica adicional muy aceptable de la invención.

Llama además la atención el hecho que el brillo de una lámina aplicada puede controlarse también mediante la elección de la capa no adhesiva.

REIVINDICACIONES

1. Una lámina de cobertura que transmite la luz (17, 19), que tiene la finalidad de aplicarse de manera adherente a una superficie que opcionalmente lleva información, tal como letras, números, imágenes, o similares, por ejemplo la superficie de una placa portadora, lámina que consiste en un material estratificado, que comprende:

una primera capa (13) que es sólo deformable plásticamente a una primera temperatura relativamente alta, en el intervalo de 120°C-200°C, primera capa que se proporciona antes, durante o después de unirse con las otras capas con una estructura, expulsada de su superficie principal ejerciendo presión y aumentando la temperatura hasta al menos dicha primera temperatura;

una segunda capa (15) adherida a ella, que consiste en una capa portadora estable dimensionalmente; y

adherida a ella,

o una tercera capa (16) fundible, y de este modo activada térmicamente a una segunda temperatura relativamente baja, y que consiste en una capa de una cola termofundible “*hot-melt*” o de una cola, comprendiendo dicha capa al menos uno del grupo de policarbonato, PMMA, PVC, poliéster/PET, y ABS,

o una capa de cola sensible a la presión,

estando dichas capas conectadas mutuamente mediante agentes adhesivos,

caracterizada porque

una capa no adhesiva que transmite la luz (18), que consiste en una película o capa de material de silicona, PTFE, PE, PP, o sus combinaciones, está dispuesta sobre la superficie exterior (14) de la primera capa (13),

en la que la primera alta temperatura está en el intervalo de 120°C-200°C, y en la que la primera capa comprende al menos uno del grupo de policarbonato, PMMA, PVC, ABS, PP y PE.

en la que la segunda baja temperatura está en el intervalo de 50°C-90°C, y en la que la tercera capa comprende al menos uno del grupo de EVA, EEA, EBA, EMA, GBA, poliolefinas, copolímeros de ésteres, ésteres de poliacetato, PVC blando, acrilatos y sustancias con base acrílica.

2. Una lámina de cobertura conforme a la reivindicación 1,

caracterizada porque

la primera capa (18) consiste en un material que transmite la luz que no se adhiere sustancialmente a la superficie exterior (16) de la tercera capa.

3. Una lámina de cobertura (17, 19) conforme a la reivindicación 2,

caracterizada porque

la primera capa (18) consiste en PTFE, PE, PP, o sus combinaciones, que transmiten la luz, por ejemplo transparentes, o sus combinaciones.

4. Una lámina de cobertura (17, 19) conforme a cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que las capas están conectadas mutuamente haciendo uso de coextrusión.

