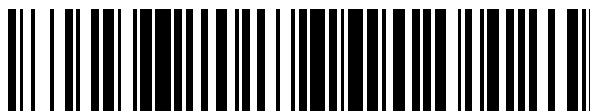


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 541 901**

51 Int. Cl.:

B32B 15/09 (2006.01)
B32B 27/10 (2006.01)
B32B 27/32 (2006.01)
B32B 27/36 (2006.01)
B44C 1/14 (2006.01)
B44C 1/17 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.03.2013 E 13158764 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.04.2015 EP 2662209**

54 Título: **Película decorativa y procedimiento de fabricación pertinente**

30 Prioridad:

19.03.2012 IT FI20120058

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

28.07.2015

73 Titular/es:

GIUSTO MANETTI BATILORO S.P.A. (100.0%)
Via Ponte alle Mosse 69
50144 Firenze, IT

72 Inventor/es:

MANETTI, BERNARDO

74 Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Luis Alfonso

ES 2 541 901 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

Película decorativa y procedimiento de fabricación pertinente

5 La presente invención se refiere a películas decorativas para el acabado de paneles y perfiles de madera, MDF, plástico y metal utilizadas en los sectores de componentes para mobiliario (muebles, pavimentos, paredes, stands de exposición, etc.) y bienes de lujo (envases de lujo, cajas, armazones, etc.).

10 Es conocido que estas películas decorativas están formadas por un laminado de varias capas que son suficientemente delgadas y flexibles para permitir además su aplicación en piezas conformadas por medio de un pegamento de termoendurecimiento de diferentes tipos (pegamento de vinilo, EWA, pegamento de poliuretano), a fin de obtener rápidamente un acabado superficial decorativo.

15 En el documento EP 1268221 se da a conocer una película decorativa de la técnica anterior y se muestra esquemáticamente en la figura 1 (los espesores de las diferentes capas del laminado no están a escala en aras de la claridad del dibujo). En la práctica, una película convencional comprende un sustrato de papel -C- sobre el que, por medio de una capa de adhesivo -A-, se calandra en caliente una capa de metal -M- que actúa como base para la impresión de una capa decorativa -D-, habitualmente preimpresa en la capa M antes de la aplicación al sustrato -C-, que finalmente se protege mediante una capa de poliéster transparente -T-.

20 Esta estructura conocida de la película decorativa tiene diversos inconvenientes, tanto en la fabricación como en su utilización. En primer lugar, la capa de adhesivo -A- puede ser insuficiente para impedir la exfoliación del sustrato de papel -C- del producto semiacabado laminado producido a partir de las capas -M- y -D- (y posiblemente dotado además con la capa protectora -T-).

25 En segundo lugar, cuando la película se aplica a piezas de madera o de MDF, ésta puede sufrir el ataque de la humedad que penetra en el material acabado (madera o MDF) a través de pequeñas fisuras que pueden permanecer después del tratamiento de acabado. Esta humedad, una vez que ha penetrado en el material, tiende a salir a la superficie y puede salir en el lado en el que se aplica la película pasando a través del sustrato -C- y el adhesivo -A- hasta la capa de metal -M-, interactuando con ella y provocando la oxidación parcial de la misma, que se muestra con la aparición de puntos y manchas visibles a simple vista.

30 Aún otro inconveniente deriva del hecho de que la capa de poliéster transparente -T- se aplica en la parte superior de la capa decorativa -D-, lo que implica que el satinado de la superficie de la película depende de la transparencia y el satinado del poliéster utilizado. Además, los tratamientos superficiales posteriores sólo permiten un posible mateado de la película, pero no un aumento en el satinado. Finalmente, a pesar de su resistencia básica significativa, el poliéster puede estar sometido a acciones mecánicas de arañazos que se pueden producirse durante la fabricación, el transporte y/o la manipulación.

35 El documento GB 1196801 describe un laminado decorativo flexible en el que el sustrato contiene una cantidad de resina termoendurecible mayor que la capa decorativa superficial incluida en el producto semiacabado laminado, y con el fin de crear una barrera a la migración de la resina del sustrato que puede dañar la capa decorativa, se aplica una capa de polietileno dispuesta en la parte superior del sustrato o en la parte inferior del producto semiacabado laminado antes del calandrado en caliente. Aunque esta disposición es útil para superar los dos primeros
45 inconvenientes mencionados anteriormente, es obvio que no tiene efecto en los otros inconvenientes relativos a la capa de poliéster, que falta en el laminado dado a conocer en dicho documento.

50 Por lo tanto, el objetivo de la presente invención es dar a conocer una película decorativa que supere todos los inconvenientes mencionados anteriormente. Este objetivo se consigue por medio de una película que no sólo está provista de una capa de polietileno dispuesta entre la capa adhesiva y el producto semiacabado que se aplica al sustrato de papel, sino que además dicho producto semiacabado se prepara de tal manera que la capa de poliéster se encuentra debajo de la capa decorativa, preferentemente además debajo de la capa de metal.

55 Una primera ventaja importante de la película según la presente invención reside en el hecho de que la colocación de la capa decorativa encima de la capa de poliéster hace que sea posible lograr una gran mejora estética, así como en la definición de la decoración y una mayor flexibilidad en la prestación de un nivel dado de satinado/mateado de la superficie, mediante una selección adecuada de la capa protectora final (que puede incluso faltar para una personalización posterior por el usuario con tintas tipográficas). De esta manera, el producto terminado con la película decorativa de la presente invención se puede adaptar más fácilmente en términos de satinado/mateado a la utilización específica que se pretende, por ejemplo,
60 adaptándolo a las otras piezas de mobiliario con las que se combina.

Además, la aplicación de una capa protectora final consistente en una pintura acrílica endurecida mediante radiación UV permite lograr una pintura antiarañazos que hace que la película de la presente invención esté más protegida
65 de poliéster. contra acciones mecánicas de arañazos con respecto a la película de la técnica anterior protegida mediante la capa

Otra ventaja significativa de esta película, en su realización preferente, es la de una mejor prevención de la oxidación de la capa metálica gracias no sólo a la capa de polietileno, que se funde con la aplicación y se mezcla con la capa de adhesivo formando una sola capa final impermeable a la humedad, sino además a la presencia de la capa de poliéster debajo de la capa de metal que aumenta aún más el grado de protección contra la oxidación, porque la capa de poliéster actúa como una barrera adicional después de la capa de polietileno.

Estas y otras ventajas y características de la película decorativa según la presente invención se harán evidentes a los técnicos en la materia a partir de la siguiente descripción detallada de algunas realizaciones de la misma, con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

La figura 1 es una vista esquemática, en sección, de una película de la técnica anterior, tal como se ha descrito en la parte introductoria; y

La figura 2 es una vista esquemática, en sección, de la realización preferente de la película según la presente invención.

Con referencia a la figura 2, se ve que la película de la presente invención incluye convencionalmente un sustrato de papel -1- sobre el que se aplica una capa de adhesivo -2- para el calandrado en caliente de un producto semiacabado laminado que comprende una capa de poliéster -4- y una capa decorativa -6-.

Tal como se ha mencionado anteriormente, un primer aspecto novedoso de la película según la presente invención reside en la presencia de una capa de polietileno -3- (espesor indicativo de 20 μm) dispuesta entre la capa adhesiva -2- y el producto semiacabado aplicado al sustrato de papel -1-.

Un segundo aspecto novedoso de esta película lo proporciona la estructura del producto semiacabado en el que se utiliza la capa de poliéster -4- (espesor indicativo 23 μm) como una base para la aplicación de una capa de metal -5- sobre la que a su vez se aplica la capa decorativa -6-. De esta manera, tal como se ha explicado anteriormente, la capa de poliéster -4- se encuentra debajo de las dos capas -5- y -6-, permitiendo de este modo gestionar fácilmente el satinado de la superficie de la película y cooperando con la capa de polietileno -3- en la protección de la capa de metal -5- contra la oxidación.

Finalmente, un tercer aspecto novedoso de la película de la presente invención reside en la presencia de la capa protectora final -7- de pintura acrílica endurecida mediante radiación UV, que se aplica cuando la película está destinada a un producto terminado que no necesita someterse a un procesamiento posterior (aparte de la aplicación a la pieza que va a ser decorada).

Cabe señalar que la capa metálica -5- se puede obtener por metalización de la capa de poliéster -4-, puede ser una capa independiente (por ejemplo, aluminio) o puede faltar totalmente en el producto semiacabado. Por otra parte, cuando está presente, puede incluso estar dispuesta en contacto con la capa de polietileno -3-, es decir, las capas -4- y -5- pueden intercambiar sus posiciones y la base del producto semiacabado comprende en este caso la capa de metal -5- en lugar de la capa de poliéster -4- (en cualquier caso, la capa decorativa -6- permanece encima de la capa de poliéster -4-).

A la luz de la descripción anterior, el procedimiento de fabricación de la película decorativa según la presente invención se entiende fácilmente.

En una primera etapa, a partir de rollos de poliéster opcionalmente metalizado (la metalización se lleva a cabo habitualmente en una etapa preliminar), en primer lugar se imprimen por rotograbado las decoraciones de la capa decorativa en el mismo y a continuación se lleva a cabo el tratamiento opcional de la superficie con pintura protectora con una pintura acrílica que puede ser endurecida mediante radiación UV.

A continuación, el producto semiacabado obtenido de este modo se envía a la etapa de acoplamiento por calandrado en caliente con el sustrato de papel sobre el que se han aplicado previamente el adhesivo y el polietileno. Esta operación de calandrado, mediante la utilización de calor, provoca la activación del adhesivo y la fusión de la capa de polietileno que se mezcla con el adhesivo y fija el sustrato de papel al producto semiacabado. Al final de la línea, el producto se vuelve a enrollar y se comercializa como tal o se corta a medida según las necesidades específicas del cliente.

Resulta evidente que las realizaciones de la película decorativa, según la presente invención, descritas y mostradas anteriormente son sólo ejemplos susceptibles de diversas modificaciones. En particular, los espesores de las diferentes capas pueden cambiar según las necesidades específicas de fabricación y además el procedimiento de fabricación de la película puede variar en función del número y la disposición de las capas.

Por ejemplo, tal como se ha mencionado anteriormente, la preparación del producto semiacabado puede incluir además la laminación de una capa de metal independiente y/o no incluir la aplicación de la pintura de protección. Del mismo modo, la capa de polietileno se puede laminar junto con los otros componentes del producto semiacabado, actuando de este modo como la base del producto semiacabado, en lugar de ser aplicada sobre el sustrato de papel dispuesto con el adhesivo.

REIVINDICACIONES

1. Película decorativa que comprende un sustrato de papel (1) en el que está fijado, por medio de una capa adhesiva (2), un producto semiacabado laminado que comprende una capa de poliéster (4) y una capa decorativa (6), estando una capa de polietileno (3) dispuesta entre dicha capa adhesiva (2) y dicho producto semiacabado laminado fijado a dicho sustrato de papel (1), **caracterizada porque** en el producto semiacabado la capa de poliéster (4) está debajo de la capa decorativa (6).
2. Película decorativa, según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el producto semiacabado comprende además una capa de metal (5) que está debajo de la capa decorativa (6).
3. Película decorativa, según la reivindicación 2, **caracterizada porque** dicha capa de metal (5) está encima de la capa de poliéster (4).
4. Película decorativa, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** comprende además una capa protectora final (7) de pintura acrílica endurecida mediante radiación UV.
5. Película decorativa, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la capa de polietileno (3) tiene un espesor indicativo de 20 µm.
6. Procedimiento para la fabricación de una película decorativa, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende las etapas de:
 - a) disponer un producto semiacabado laminado que comprende una capa de poliéster (4) y una capa decorativa (6);
 - b) disponer un sustrato de papel (1) provisto de una capa adhesiva (2);
 - c) disponer una capa de polietileno (3) entre el sustrato de papel (1) y el producto semiacabado antes de su acoplamiento;
 - d) acoplar dicho producto semiacabado laminado a dicho sustrato de papel (1) mediante calandrado en caliente;
- caracterizado porque** en la etapa a) la capa de poliéster (4) está dispuesta debajo de la capa decorativa (6).
7. Procedimiento para la fabricación de una película decorativa, según la reivindicación 6, **caracterizado porque** la etapa a) incluye además aplicar una capa de metal (5) dispuesta debajo de la capa decorativa (6).
8. Procedimiento para la fabricación de una película decorativa, según la reivindicación 7, **caracterizado porque** dicha capa de metal (5) está dispuesta encima de la capa de poliéster (4).
9. Procedimiento para la fabricación de una película decorativa, según la reivindicación 8, **caracterizado porque** la capa metálica (5) se aplica mediante metalización de la capa de poliéster (4) en una etapa preliminar que precede a la etapa a).
10. Procedimiento para la fabricación de una película decorativa, según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, **caracterizado porque** incluye además una etapa a') para aplicar al producto semiacabado una capa protectora final (7) de pintura acrílica endurecida mediante radiación UV.

TÉCNICA ANTERIOR

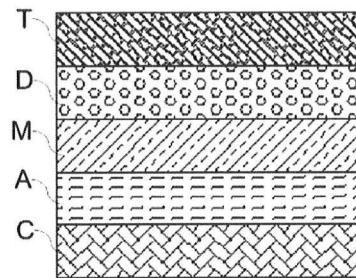


Fig.1

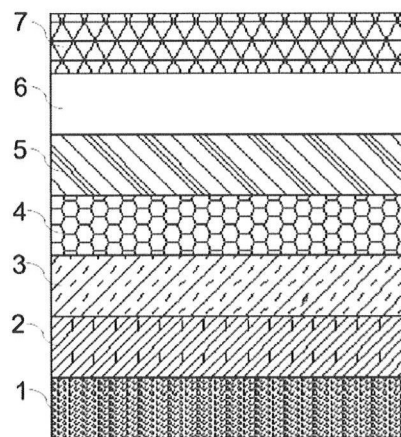


Fig.2