

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la
Propiedad Intelectual
Oficina internacional



(10) Número de publicación internacional
WO 2017/207829 A1

(43) Fecha de publicación internacional
07 de diciembre de 2017 (07.12.2017) **WIPO | PCT**

(51) Clasificación internacional de patentes:

B32B 38/10 (2006.01) **B32B 33/00** (2006.01)
B32B 37/02 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:

PCT/ES2016/070413

(22) Fecha de presentación internacional:

01 de junio de 2016 (01.06.2016)

(25) Idioma de presentación:

español

(26) Idioma de publicación:

español

(71) Solicitantes: **DI PIETRO, Fabian Alejandro** [IT/ES]; C/
Provenza 467 Entresuelo 11, 08025 Barcelona (ES). **PLA-
CEO, Oliviero** [ES/ES]; Avenida Trinidad, 10, 08870 Sit-
ges (ES).

(72) Inventor; y

(71) Solicitante: **GABRIEL SILVA, José Miguel** [ES/ES]; C/
Rector Ubach 36, 08021 Barcelona (ES).

(74) Mandatario: **ISERN JARA, Jorge**; Avda. Diagonal, 463
Bis 2 Planta, 08036 Barcelona (ES).

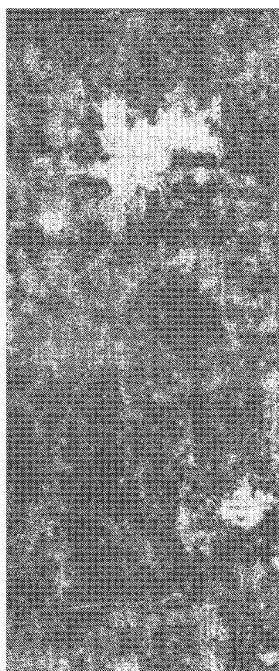
(81) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible*): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(54) Title: METHOD FOR OBTAINING A PVC SHEET WITH A DISCONTINUOUS METALIZED ASPECT, RESULTING SHEET AND USE OF THE SHEET

(54) Título: PROCEDIMIENTO PARA OBTENER UNA LÁMINA DE PVC CON ASPECTO METALIZADO DISCONTINUO, LÁMINA RESULTANTE Y USO DE LA LÁMINA

Fig. 1



(57) Abstract: Method for obtaining a PVC sheet with a discontinuous metalized aspect (A') which comprises the steps of: heating a heat press; selecting a PVC sheet; joining the PVC sheet to a metal-plastic sheet or foil by means of a thermofusion process; placing said joined sheets on the press and separating the sheet obtained (A') from said joining; and use of said sheet with a discontinuous metalized aspect (A') obtained by way of the disclosed method as a raw material or covering for the manufacturing of household or industrial products.

(57) Resumen: Procedimiento para obtener una lámina de PVC con aspecto metalizado discontinuo (A'), que comprende las etapas de: calentar una plancha de calor, seleccionar una lámina de PVC, unir la lámina de PVC a una lámina metaloplástica o "foil" mediante un proceso de termofusión, colocar dichas láminas unidas en la plancha y separar la lámina obtenida (A') de dicha unión; y uso de dicha lámina con aspecto metalizado discontinuo (A'), obtenida mediante el procedimiento divulgado, como materia prima o recubrimiento para la confección de productos para el hogar o industriales.

Publicada:

— *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*

PROCEDIMIENTO PARA OBTENER UNA LÁMINA DE PVC CON

ASPECTO METALIZADO DISCONTINUO, LÁMINA RESULTANTE Y USOS

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención tiene por objeto un procedimiento para obtener una lámina de PVC con aspecto metalizado discontinuo que comprende las etapas de seleccionar una lámina de PVC, unir la lámina de PVC a una lámina metaloplastica o “foil” mediante un proceso de termofusion.

La presente invención comprende una lámina de PVC con aspecto metalizado discontinuo obtenida por el nuevo procedimiento, siendo apta para ser utilizada en la confección de bolsos, paraguas, carteras, elementos hinchables, lámparas, manteles y en general cualquier complemento del hogar o relacionado con la moda. La lámina de la invención es aplicable a otro tipo de superficies, tanto en interiores como en exteriores.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Existen varios métodos en el estado de la técnica para obtener láminas compuestas con aspecto metalizado discontinuo, también llamado efecto superficial metálico o visual casi-metálico (pseudo-metálico o falso metálico) comprende típicamente diferentes capas de naturaleza polimérica, metaloplasticas y láminas metálicas unidas entre sí. Este material con aspecto metalizado discontinuo es apto para ser usado en los más diversos campos tecnológicos, particularmente a fines estéticos por ejemplo en la confección, la industria automotriz o la construcción para su decoración interior o exterior. Otros usos industriales también conocidos van desde artículos para el hogar, embalajes de productos, fines publicitarios, hasta la fabricación de superficies con perfiles metálicos para cubrir interiores y exteriores.

La patente de invención china CN102416731A describe un producto final metálico continuo, que comprende tres capas: una capa que es una lámina de metal o “foil”, una segunda capa que es una película PET (tereftalato de polietileno) y una tercera capa de PVC (cloruro de polivinilo). La capa de película de PET y la capa de película de PVC están unidas, respectivamente, a las dos superficies de la lámina de metal mediante una cuarta capa adicional adhesiva hacen que el perfil obtenido sea continuo, resultando en un producto en forma de sándwich con varias capas que incrementan su grosor.

El modelo de utilidad chino CN202640887U describe una película decorativa adhesiva de material compuesto metálico, que comprende una capa de aluminio, una capa de tereftalato de polietilenglicol (PET) y una capa de cloruro de polivinilo (PVC), que están unidas respectivamente por ambos lados o superficies de la capa de aluminio a través de una capa de adhesivo, en el que la superficie interior de la capa de plástico PET está provista de una capa adicional de dibujo impreso. Dicha película decorativa tiene como desventajas un perfil repetitivo continuo, baja maleabilidad dado su grosor y el uso de adhesivos.

Una lámina de PVC con aspecto metalizado discontinuo maleable y que no requiera el uso de un adhesivo o resina sería una mejora palpable en la industria. Sin embargo todos los procedimientos conocidos en el ramo de laminaciones de PVC consisten en sistemas multicapa o de matriz de mayor espesor y que utilizan adhesivos líquidos o en polvo que resultan en problemas de nivel ambiental y ecológico tanto para el operario como para el usuario. Efectos nocivos y tóxicos de los solventes presentes en los adhesivos son ampliamente estudiados y publicados por científicos (*"Asthma due to inhaled chemical agents". Clinical & Experimental Allergy (1976) pag. 577-585*). Otro aspecto muy relevante para el fabricante es la necesidad de un proceso que ofrezca una gran variedad de perfiles de aspecto metalizado únicos y no repetitivos, que sea más sencillo de procesar, que ahorre tiempo y energía en su manufacturado.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

La presente invención tiene por objeto solucionar los problemas previamente mencionados. La lámina de la invención soluciona dichas inconveniencias de procesamiento al no requerir adhesivos. Para obtener la lámina con aspecto metalizado discontinuo de la invención, los inventores han desarrollado un nuevo procedimiento que comprende las etapas de seleccionar una lámina de PVC, unir la lámina de PVC a una lámina metaloplastica o foil mediante un proceso de "termofusión" con una plancha de calor.

En la presente invención se define por "aspecto metalizado discontinuo" al aspecto o perfil tipo metálico de forma discontinua, única o heterogénea sin que exista homogeneidad en la apariencia metalizada en la lámina objeto de la presente invención. Este aspecto metalizado discontinuo proporciona unas características visuales a la lámina de la presente invención dándole unos colores brillantes metálicos y "mate" (sin brillo).

Para el objeto de la presente invención se entiende como unión por "termofusión", las superficies o areas a unir que se funden simultáneamente con un calentador de placa caliente o plancha

(industrial, domestica, etc), donde las láminas se mantienen bajo presión y donde las superficies a fundir se prensan juntas. Dicho proceso de termofusión es ampliamente conocido en el ramo de tuberías de gas y agua, sorprendentemente se adapta a un proceso de laminación en la presente invención.

- 5 Preferiblemente, la plancha de calor (P) es una plancha industrial que comprende dos tapas, una superior y otra inferior. La tapa inferior mantiene una posición fija y no se calienta para el procedimiento de la invención. La tapa superior mantiene una posición de movimiento libre ya sea por una palanca o accionada por medios similares en el momento de cerrar la plancha. La superficie de la tapa superior se calienta a través de una resistencia o medios similares obteniendo un área de
- 10 contacto con puntos heterogeneos de calor. El uso de una plancha de termofijado se considera aplicable a la invención con la excepción de que dicha técnica de termofijado no utilice adhesivos ni resinas y alcanzando un efecto de termofusion según las indicaciones del inventor.

- Para el objeto de la presente invención se entiende una lámina de PVC como cloruro de polivinilo (A) en todas sus formas tradicionalmente conocidas preferiblemente en el ramo de “PVC de laminado flexible”, y particularmente láminas de PVC con un contenido de 70-80% de PVC y un
- 15 20-30% de estabilizantes y pigmentos según la ficha técnica del proveedor. La lamina de PVC es preferiblemente una lámina con una densidad de 1,0-2,0 g/cm³ (por ejemplo 1,27 g/ cm³) que puede ser transparente, translúcida o de color (A).

- De acuerdo con otro aspecto la presente invención se refiere a un procedimiento en el que la
- 20 lámina metaloplastica o foil B puede ser de al menos un color, de colores brillantes o de modelo holográfico. Preferiblemente, dicha lámina metaloplastica o foil es de un material de tereftalato de polietileno con partículas de aluminio y pigmentos de colores. Alternativamente, dicha lamina metaloplastica o foil puede ser un polyester con partículas de aluminio con pigmentos de colores con aspecto o perfil de efecto metálico continuo (B).

- 25 La lamina metaloplastica o foil (B) utilizada en la invencion se caracteriza particularmente por tener dos caras: una primera cara con los pigmentos colorantes de forma continua y homogénea (B1) y una segunda cara “gris o plateada” (B2).Es un objeto de la presente invención un procedimiento para obtener una lámina de PVC con aspecto metalizado discontinuo (A') que comprende las etapas de:

- 30 a) Calentar una plancha de calor a una temperatura determinada y mantener dicha temperatura preferiblemente en la tapa superior;

- b) Seleccionar una lámina de PVC (A) y una lámina metaloplastica o foil (B),
- c) Colocar la lámina de PVC (A) sobre la tapa inferior de la plancha (P), y poner encima de la lámina de PVC (A) una lámina metaloplastica o foil (B) con la cara B1 orientada hacia la tapa superior de la plancha (P)
- 5 d) Bajar la tapa superior de la plancha (P) presionando por un tiempo predeterminado ambas láminas (A+B) por las tapas de la plancha (P),
- e) Abrir la plancha (P) de la tapa superior y retirar el producto C (A'+B') todavía caliente y dejarlo enfriar unos segundos.
- 10 f) Separar del producto C, la lámina portadora de los pigmentos de aspecto metálico B', resultando en una lámina de PVC con aspecto metalizado discontinuo (A').

La lamina de PVC con aspecto metalizado (A') discontinuo obtenida por el proceso de la invención en la etapa (f) comprende dos caras (A'1; A'2). La primera cara A'1 comprende pigmentos de colores de aspecto heterogéneo metálico y discontinuo. La segunda cara A'2 es discontinua de aspecto "plata o plateado", cuando la lámina de PVC es transparente, el color de la

15 cara A'2 se mantiene con el color de origen: (si es blanca la lámina A se mantiene blanco A'2, si es negra mantiene negro y así sucesivamente). La lámina con aspecto metalizado discontinuo de la invención (A') en su cara (A'1) se caracteriza por presentar una superficie donde los pigmentos de colores se dispersan formando un aspecto o perfil único comparado con perfiles de otras láminas resultantes del mismo proceso de la invención.

20

De acuerdo con un aspecto relevante la presente invención se refiere a un procedimiento en el que la lámina de metaloplastica o foil B es alternativamente de tipo elemento holográfico seleccionado del grupo formado por un molde, un dibujo, gráfico o un logotipo presente en un foil o lámina de metaloplastica o foil (B). De acuerdo con un aspecto relevante la presente invención se

25 refiere a un procedimiento en el que la lámina de metaloplastica o foil B holográfico se inserta sobre la lámina de PVC seleccionada A, colocar el elemento holográfico B cubierto a su vez por la lámina metalizada brillante y termofusionar según las etapas del procedimiento a) a f).

Proceso #	Lámina de PVC (A) [grosor (um)]	Intervalo temperatura predeterminado (°C)	Tiempo de fusión (segundos) predeterminado X
1	100-300	90-130	4 - 12
2	400-700	120-130	8 - 14
3	700- 1.000	120-135	8 - 16
4	1.000-3.000	120-150	8 - 16

De acuerdo con otro aspecto la presente invención se refiere a un procedimiento en el que para un espesor de lámina de PVC de 100 micras (0,1 mm) a 3.000 micras (3 mm), el proceso de termofusion se lleva a cabo en un intervalo de temperatura de 90-150 °C durante un intervalo de tiempo comprendido entre 4 a 16 segundos.

De acuerdo con otro aspecto la presente invención se refiere a un procedimiento (proceso 1) en el que para un espesor de lámina de PVC de 100 a 300 micras el proceso de termofusion se lleva a cabo en un intervalo de temperatura de 90 a 130 °C durante un intervalo de tiempo comprendido entre 4 a 12 segundos.

De acuerdo con otro aspecto la presente invención se refiere a un procedimiento (proceso 2) en el que para un espesor de lámina de PVC de 400 a 700 micras el proceso de termofusion se lleva a cabo en un intervalo de temperatura de 120 a 130 °C durante un intervalo de tiempo comprendido entre 8 a 14 segundos.

De acuerdo con otro aspecto la presente invención se refiere a un procedimiento (proceso 3) en el que para un espesor de lámina de PVC de 700 a 1.000 micras el proceso de termofusion se lleva a cabo en un intervalo de temperatura de 120 a 135 °C durante un intervalo de tiempo comprendido entre 8 a 16 segundos.

De acuerdo con otro aspecto la presente invención se refiere a un procedimiento (proceso 4) en el que para un espesor de lámina de PVC de 1.000 a 3.000 micras el proceso de termofusión se lleva a cabo en un intervalo de temperatura de 120 a 150 °C durante un intervalo de tiempo comprendido entre 8 a 16 segundos.

5 De acuerdo con un aspecto relevante la presente invención se refiere al uso de la lámina de PVC con aspecto metalizado discontinuo (A') de la presente invención como materia prima en la confección, de bolsos, paraguas, carteras, elementos hinchables, lámparas, manteles y en general cualquier complemento del hogar o relacionado con la moda.

10 La presente invención proporciona un procedimiento de obtención de una lámina de PVC con aspecto metalizado discontinuo (A') apta para ser utilizada alternativamente como revestimiento de superficies, tanto en interiores como en exteriores.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

15 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con los ejemplos 1 a 4 preferentes de realización práctica del mismo, se acompañan como parte integrante de dicha descripción, las siguientes figuras en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Es una vista de una lámina de PVC con efecto metalizado discontinuo de color rosa obtenida por el nuevo procedimiento, siendo apta para ser utilizada en la confección. En la figura 1, por lo tanto, se aprecia en detalle la lámina de PVC con aspecto metálico discontinuo (A') de la invención alcanzado al remover la lámina metaloplastica o foil B' según el ejemplo 1.

Figura 2.- Es una vista de una lámina de PVC con efecto metalizado discontinuo de color oro brillante obtenido por el nuevo procedimiento, siendo apta para ser utilizada en la confección. En la figura 2, por lo tanto, se aprecia en detalle la lámina de PVC con aspecto metálico discontinuo (A') de la invención alcanzado al remover la lámina metaloplastica o foil B' según el ejemplo 3.

Figura 3.- Es una vista de una lámina de PVC con efecto metalizado discontinuo de un holograma obtenida por el nuevo procedimiento, siendo apta para ser utilizada en la confección. En la figura 3, por lo tanto, se aprecia en detalle la lámina de PVC con aspecto metálico discontinuo (A') de la invención alcanzado al remover la lámina metaloplastica o foil B' según el ejemplo 4.

EJEMPLOS DE REALIZACIÓN

Los siguientes ejemplos específicos que se proporcionan aquí sirven para ilustrar la naturaleza de la presente invención. Estos ejemplos se incluyen solamente con fines ilustrativos y no han de ser interpretados como limitaciones a la invención que aquí se reivindica.

5 Ejemplo 1: obtención de lámina transparente de PVC y aspecto metalizado discontinuo de color rosa.

Para la obtención de la lámina (A') con aspecto metalizado discontinuo de color rosa según la presente invención se han llevado a cabo las siguientes etapas:

- a) Calentar una plancha de calor a una temperatura predeterminada de 100 °C y mantener dicha temperatura preferiblemente en la tapa superior;
- 10 b) Seleccionar una lámina de PVC (A) con un grosor de 300 micras y una lámina metaloplastica o foil (B) color rosa,
- c) Colocar la lámina de PVC (A) sobre la tapa inferior de la plancha (P), y poner encima de la lámina de PVC (A) una lámina metaloplastica o foil (B) con la cara B1 con pigmentos color rosa orientada hacia la tapa superior de la plancha (P)
- 15 d) Bajar la tapa superior de la plancha (P) presionando por un tiempo predeterminado de 7 segundos ambas láminas (A+B) por las tapas de la plancha (P),
- e) Abrir la plancha (P) de la tapa superior y retirar el producto C (A'+B') todavía caliente y dejarlo enfriar unos segundos.
- 20 f) Separar del producto C, la lámina portadora de las pigmentos de aspecto metalico (rosa) B' resultando una lámina de PVC con aspecto metalizado discontinuo (A') en la cara A'1 con pigmentos color rosa y con cara A'2 con plateado

La transferencia de pigmentos de color de una lámina a la otra no está condiciona o limitada a un numero de pigmentos exactos, por esta razón el efecto que vemos de aspecto metálico discontinuo es único. Esta dispersión de pigmentos es por lo tanto aleatoria o casual y difícil de predecir.

Ejemplo 2: obtención de lámina transparente de PVC y aspecto metalizado discontinuo de color oro dorado

30 Para la obtención de la lámina (A') con aspecto metalizado discontinuo de color oro dorado según la presente invención se han llevado a cabo las siguientes etapas:

- 5
- a) Calentar una plancha de calor a una temperatura predeterminada de 120 °C y mantener dicha temperatura preferiblemente en la tapa superior;
 - b) Seleccionar una lámina de PVC (A) con un grosor de 400 micras y una lámina metaloplastica o foil (B),
 - c) Colocar la lámina de PVC (A) sobre la tapa inferior de la plancha (P), y poner encima de la lámina de PVC (A) una lámina metaloplastica o foil (B) con la cara B1 con pigmentos color oro dorado orientada hacia la tapa superior de la plancha (P)
 - 10 d) Bajar la tapa superior de la plancha (P) presionando por un tiempo predeterminado de 9 segundos ambas láminas (A+B) por las tapas de la plancha (P),
 - e) Abrir la plancha (P) de la tapa superior y retirar el producto C (A'+B') todavía caliente y dejarlo enfriar unos segundos.
 - f) Separar del producto C, la lámina portadora de los pigmentos de aspecto metalico B' , resultando en una lámina de PVC con aspecto metalizado discontinuo (A'), en la
 - 15 cara A'1 con pigmentos de color oro dorado y con cara A'2 con plateado

20 En la presente invención el grado de temperatura y exposición de la termofusion varía de acuerdo al grosor de la lámina de PVC (A) y el tiempo de exposición (segundos) podría levemente variar de acuerdo a la temperatura ambiental.

20

Ejemplo 3: obtención de una lámina color de blanco de PVC con aspecto metalizado discontinuo de color oro brillante

25 Para la obtención de la lámina (A') con aspecto metalizado discontinuo de color oro brillante sobre una lámina de PVC de color blanco según la presente invención se han llevado a cabo las siguientes etapas:

- 30
- a) Calentar una plancha de calor a una temperatura predeterminada de 120 °C y mantener dicha temperatura preferiblemente en la tapa superior;
 - b) Seleccionar una lámina de PVC (A) con un grosor de 800 micras y una lámina metaloplastica o foil (B),

- c) Colocar la lámina de PVC (A) sobre la tapa inferior de la plancha (P), y poner encima de la lámina de PVC (A) una lámina metaloplastica o foil (B) con la cara B1 con pigmentos color oro brillante orientada hacia la tapa superior de la plancha (P)
- d) Bajar la tapa superior de la plancha (P) presionando por un tiempo predeterminado de 10 segundos ambas láminas (A+B) por las tapas de la plancha (P),
- e) Abrir la plancha (P) de la tapa superior y retirar el producto C (A'+B') todavía caliente y dejarlo enfriar unos segundos.
- f) Separar del producto C la lámina portadora de los pigmentos de aspecto metalico B' , resultando en una lámina de PVC con aspecto metalizado discontinuo (A') en la cara A'1 con pigmentos color oro brillante y con cara A'2 con blanco.

Es entendible para el artesano que cuando la lámina A, es transparente el color plata de la cara A2 se puede observar. De otra manera cuando la lámina A es de color blanco (no transparente) el color plata de los pigmentos no se puede observar.

Ejemplo 4: obtención de lámina translúcida de PVC con aspecto metalizado discontinuo con un holograma

Para la obtención de la lámina (A') con aspecto metalizado discontinuo con un holograma según la presente invención del presente ejemplo se han llevado a cabo las siguientes etapas:

- a) Calentar una plancha de calor a una temperatura predeterminada de 130 °C y mantener dicha temperatura preferiblemente en la tapa superior;
- b) Seleccionar una lámina de PVC (A) con un grosor de 1000 micras y una lámina metaloplastica o foil (B),
- c) Colocar la lámina de PVC (A) sobre la tapa inferior de la plancha (P), y poner encima de la lámina de PVC (A) una lámina metaloplastica o foil (B) con la cara B1 con pigmentos color del holograma orientada hacia la tapa superior de la plancha (P)
- d) Bajar la tapa superior de la plancha (P) presionando por un tiempo predeterminado de 12 segundos ambas láminas (A+B) por las tapas de la plancha (P),
- e) Abrir la plancha (P) de la tapa superior y retirar el producto C (A'+B') todavía caliente y dejarlo enfriar unos segundos.

- f) Separar del producto C la lámina portadora de los pigmentos de aspecto metálico B', resultando en una lámina de PVC con aspecto metalizado discontinuo (A').

La lámina metaloplastica o foil B a usar en esta realización no está limitada a un solo tipo de holografía específico. Por el contrario, la presente invención es aplicable a todo tipo de láminas metaloplasticas o foil holográficos.

5

REIVINDICACIONES

1.- Un procedimiento para obtener una lámina de PVC con aspecto metalizado discontinuo (A') que comprende las etapas de:

- 5
- a) Calentar una plancha de calor a una temperatura predeterminada y mantener dicha temperatura preferiblemente en la tapa superior;
 - b) Seleccionar una lámina de PVC (A) y una lámina metaloplastica o foil (B),
 - c) Colocar la lámina de PVC (A) sobre la tapa inferior de la plancha (P), y poner encima de la lámina de PVC (A) una lámina metaloplastica o foil (B) con la cara B1 con pigmentos color orientada hacia la tapa superior de la plancha (P)
 - 10 d) Bajar la tapa superior de la plancha (P) presionando por un tiempo predeterminado ambas láminas (A+B) por las tapas de la plancha (P),
 - e) Abrir la plancha (P) de la tapa superior y retirar el producto C (A'+B') todavía caliente y dejarlo enfriar unos segundos.
 - f) Separar del producto C, la lámina portadora de los pigmentos de aspecto metalico B' , resultando en una lámina de PVC con aspecto metalizado discontinuo (A').
- 15

2.- Un procedimiento según la reivindicación 1 caracterizado porque comprende un metaloplastico o foil B con un elemento holográfico seleccionado del grupo formado por un molde, un dibujo, gráfico o un logotipo.

20 3.- Un procedimiento según la reivindicación 1 caracterizado porque la lámina metaloplastico o foil B es una lámina de tereftalato de polietileno con partículas de aluminio y pigmentos de colores.

4.- Un procedimiento según la reivindicación 1 caracterizado porque para un espesor de lámina de PVC (A) de 100-3.000 micras, el proceso de termofusion se lleva a cabo en un intervalo de temperatura de 90 a 150 °C durante un intervalo de tiempo comprendido entre 4 a 16 segundos.

25

5.- Un procedimiento según la reivindicación 4 caracterizado porque para un espesor de lámina de PVC (A) 100-300 micras, el proceso de termofusion se lleva a cabo en un intervalo de temperatura de 90 a 130 °C durante un intervalo de tiempo comprendido entre 4 a 12 segundos.

6.- Un procedimiento según la reivindicación 4 caracterizado porque para un espesor de lámina de PVC (A) 400 a 700 micras el proceso de termofusion se lleva a cabo en un intervalo de temperatura de 120 a 130 °C durante un intervalo de tiempo comprendido entre 8 a 14 segundos.

5 7.- Un procedimiento según la reivindicación 4 caracterizado porque para un espesor de lámina de PVC (A) de 800 micras a 1000 micras el proceso de termofusion se lleva a cabo en un intervalo de temperatura de 120 a 135 °C durante un intervalo de tiempo comprendido entre 8 a 16 segundos.

8.- Lámina de PVC con aspecto metalizado discontinuo (A') obtenida mediante cualquiera de los procedimientos de las reivindicaciones 1 a 7.

10 9.- Uso de la lámina con aspecto metalizada discontinua (A`) de la reivindicación 8 como materia prima o material para la confección de bolsos, paraguas, carteras, elementos hinchables, lámparas, manteles y en general cualquier complemento del hogar o relacionado con la moda.

10. Uso de la lámina con aspecto metalizada discontinua (A`) de la reivindicación 8 como un recubrimiento o revestimiento de materiales para la decoración de interiores o exteriores.

15

Fig. 1



Fig. 2

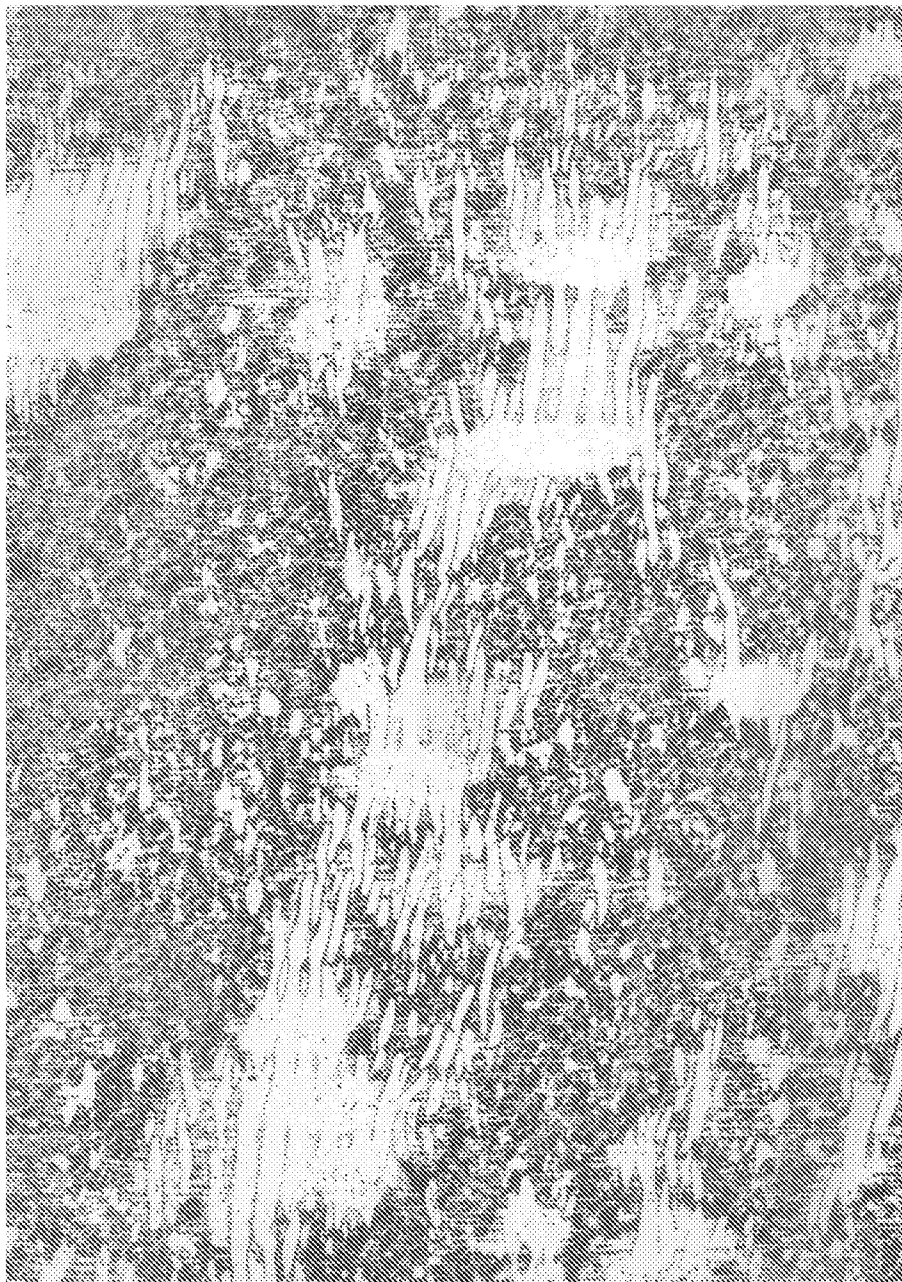
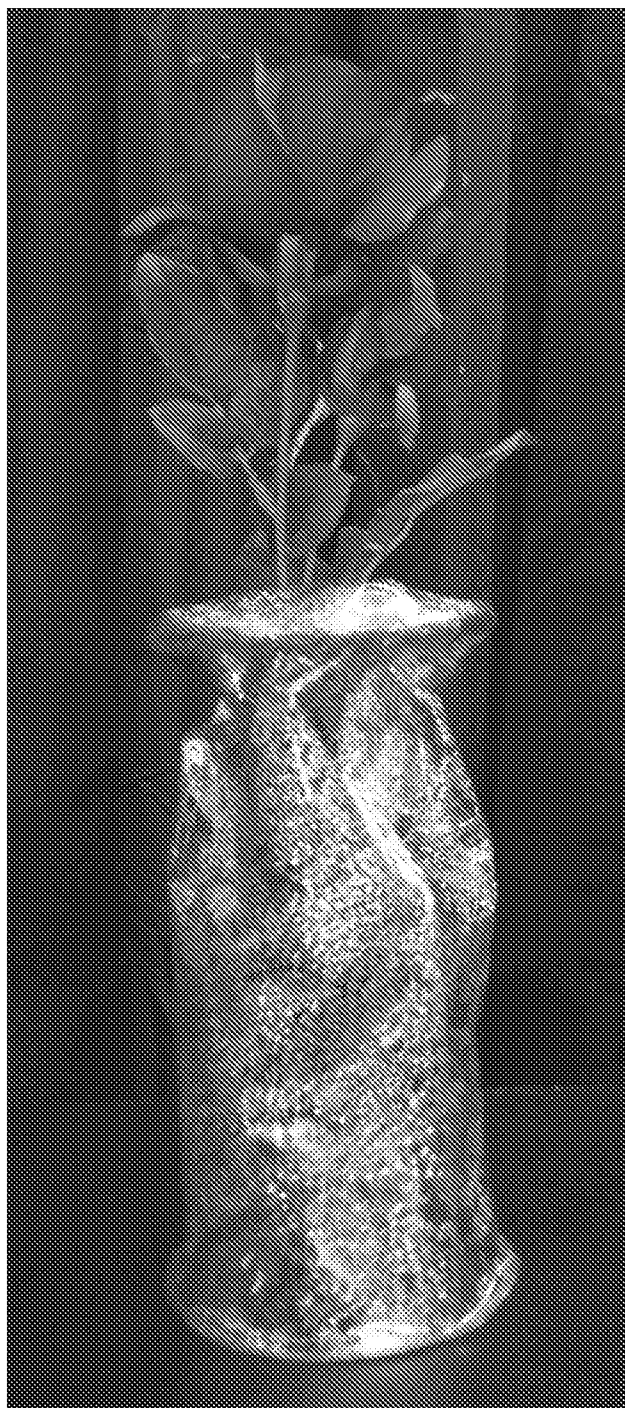


Fig. 3



INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°

PCT/ES2016/070413

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

INV. B32B38/10 B32B37/02 B32B33/00

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

G03H B32B B29L

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

EP0-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones N°
X	EP 0 414 362 A2 (HEWLETT PACKARD CO [US]) 27 Febrero 1991 (1991-02-27) página 3, línea 8 - página 5, línea 9; figuras 1-3	1-10
A	----- US 2003/143383 A1 (ESHBACH JOHN R [US] ET AL) 31 July 2003 (2003-07-31) párrafo [0003] - párrafo [0031]; figuras 1,2 -----	1-10

☐ En la continuación del Recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el Anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T"	documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.		
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.		
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"X"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.	"Y"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.		
	"&"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

19 Enero 2017

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

01/02/2017

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Funcionario autorizado

Peña, Alejandro

N° de fax

N° de teléfono

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional N°

PCT/ES2016/070413

EP 0414362	A2	27-02-1991	CA	2014649	A1	22-02-1991
			DE	69001338	D1	19-05-1993
			DE	69001338	T2	18-11-1993
			EP	0414362	A2	27-02-1991
			JP	H0389593	A	15-04-1991
			SG	3395	G	16-06-1995

US 2003143383	A1	31-07-2003	CA	2416648	A1	29-07-2003
			US	2003143383	A1	31-07-2003

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/ES2016/070413

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B32B38/10 B32B37/02 B32B33/00
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G03H B32B B29L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 414 362 A2 (HEWLETT PACKARD CO [US]) 27 February 1991 (1991-02-27) page 3, line 8 - page 5, line 9; figures 1-3	1-10
A	----- US 2003/143383 A1 (ESHBACH JOHN R [US] ET AL) 31 July 2003 (2003-07-31) paragraph [0003] - paragraph [0031]; figures 1,2 -----	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 January 2017

Date of mailing of the international search report

01/02/2017

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Peña, Alejandro

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/ES2016/070413

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0414362	A2	27-02-1991	CA 2014649 A1 22-02-1991
		DE 69001338 D1 19-05-1993	
		DE 69001338 T2 18-11-1993	
		EP 0414362 A2 27-02-1991	
		JP H0389593 A 15-04-1991	
		SG 3395 G 16-06-1995	

US 2003143383	A1	31-07-2003	CA 2416648 A1 29-07-2003
		US 2003143383 A1 31-07-2003	
