

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 29857

Ref. Expediente N° NC2019/0012508

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 8 de noviembre de 2019, con el N° NC2019/0012508, por VITRO FLAT GLASS LLC, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "REVESTIMIENTO DE CONTROL SOLAR PARA ACRISTALAMIENTO LAMINADO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2018/027275 del 12 de abril de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 883 el 17 de enero de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 21332, de 28 de diciembre de 2022, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC019/0012508 el 24 de marzo de 2023, respondió oportunamente el requerimiento formulado sin presentar nuevo capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC019/0012508 el 31 de mayo de 2022.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 17 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0012508 el 31 de mayo de 2022, cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que refiere a un acristalamiento laminado (110), que difiere del estado de la técnica más cercano, US2017059753, en que las capas metálicas cada una independientemente consiste en una o más películas reflectantes de infrarrojos y un espesor óptico en el intervalo de 147 nm a 156 nm para la tercera capa de ajuste de fase (62). Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de minimizar la variación de fabricación sobre la variación en las propiedades ópticas del producto acabado, de tal modo que se pueda lograr un nivel aceptable de variación en las propiedades ópticas, proporcionando un mejor desempeño de control solar. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

Resolución N° 29857

Ref. Expediente N° NC2019/0012508

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 17 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0012508 el 08 de noviembre de 2019, tituló la invención como: “REVESTIMIENTO DE CONTROL SOLAR PARA ACRISTALAMIENTO LAMINADO”. Sin embargo, no se acepta porque no especifica la materia reclamada, y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “ACRISTALAMIENTO LAMINADO QUE COMPRENDE CAPAS METÁLICAS Y UN REVESTIMIENTO DE CONTROL SOLAR”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“ACRISTALAMIENTO LAMINADO QUE COMPRENDE CAPAS METÁLICAS Y UN REVESTIMIENTO DE CONTROL SOLAR”

Clasificación IPC: B32B 17/10, C03C 17/36, G02B 5/28.

Reivindicaciones: 1 a 17 incluidas en el radicado bajo el No NC2019/0012508 el 31 de mayo de 2022, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: VITRO FLAT GLASS LLC.

Domicilio: 400 GUYS RUN ROAD, CHESWICK, PENNSYLVANIA 15024 ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventores: Andrew V. WAGNER y Michael J. BUCHANAN.

Prioridades N° 12/04/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/484,508
11/04/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/951,079

Solicitud internacional N°: PCT/US2018/027275

Fecha: 12 de abril de 2018.

Vigente desde: 12 de abril de 2018

Hasta: 12 de abril de 2038.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

Resolución N° 29857

Ref. Expediente N° NC2019/0012508

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a VITRO FLAT GLASS LLC, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 31 de mayo de 2023



Firmado digitalmente
por: MARIA DEL
SOCORRO PIMIENTA
CORBACHO
Fecha: 2023.05.31
12:00:41 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 29857

Ref. Expediente N° NC2019/0012508

ANEXO 1**REIVINDICACIONES CONCEDIDAS**

1. Un acristalamiento laminado 110 caracterizado por una primera capa 112 conectada a una segunda capa 118 mediante una capa intermedia polimérica 130, en donde la primera capa 112 tiene una primera superficie principal 114 y una segunda superficie principal 116, y la segunda capa 118 tiene una tercera superficie principal 120 y una cuarta superficie principal 122; y un revestimiento de control solar 30 situado sobre al menos una de las superficies principales, el revestimiento de control solar 30 que comprende:

una primera capa de ajuste de fase 40; una primera capa metálica 46 situada sobre la primera capa de ajuste de fase 40; una primera capa de imprimación 48 situada sobre la primera capa metálica 46; una segunda capa de ajuste de fase 50 situada sobre la primera capa de imprimación 48; una segunda capa metálica 58 situada sobre la segunda capa de ajuste de fase 50; una segunda capa de imprimación 60 situada sobre la segunda capa metálica 58; una tercera capa de ajuste de fase 62 situada sobre la segunda capa de imprimación 60; una tercera capa metálica 70 situada sobre la tercera capa de ajuste de fase 62; una tercera capa de imprimación 72 situada sobre la tercera capa metálica 70; una cuarta capa de ajuste de fase 86 situada sobre la tercera capa de imprimación 72; y una capa de protección 92 situada sobre la cuarta capa de ajuste de fase 86,

en donde las capas metálicas cada una independientemente consiste en una o más películas reflectantes de infrarrojos;

en donde la primera capa de ajuste de fase 40 tiene un espesor óptico en el intervalo de 53 nm a 74 nm;

en donde la segunda capa de ajuste de fase 50 tiene un espesor óptico en el intervalo de 118 nm a 136 nm;

en donde la tercera capa de ajuste de fase 62 tiene un espesor óptico en el intervalo de 147 nm a 156 nm; y

en donde la cuarta capa de ajuste de fase 86 tiene un espesor óptico en el intervalo de 60 nm a 73 nm.

2. El acristalamiento laminado 110 de la reivindicación 1, en donde las capas de ajuste de fase 40, 50, 62, 86 comprenden materiales dieléctricos o semiconductores.

3. El acristalamiento laminado 110 de la reivindicación 1 o 2, en donde las capas de ajuste de fase 40, 50, 62, 86 comprenden materiales no metálicos.

4. El acristalamiento laminado 110 de cualquiera de las reivindicaciones anteriores:

en donde la primera capa de ajuste de fase 40 tiene un espesor geométrico en el intervalo de 26 nm a 37 nm;

Resolución N° 29857

Ref. Expediente N° NC2019/0012508

en donde la segunda capa de ajuste de fase 50 tiene un espesor geométrico en el intervalo de 59 nm a 68 nm;

en donde la tercera capa de ajuste de fase 62 tiene un espesor geométrico en el intervalo de 73,5 nm a 78 nm; y/o

en donde la cuarta capa de ajuste de fase 86 tiene un espesor geométrico en el intervalo de 30 nm a 37 nm.

5. El acristalamiento laminado 110 de cualquiera de las reivindicaciones anteriores:

en donde la primera capa de imprimación 48 tiene un espesor óptico en el intervalo de 6 nm a 14 nm;

en donde la segunda capa de imprimación 60 tiene un espesor óptico en el intervalo de 6 nm a 13 nm; y/o

en donde la tercera capa de imprimación 72 tiene un espesor óptico en el intervalo de 2,5 nm a 10 nm.

6. El acristalamiento laminado 110 de cualquiera de las reivindicaciones anteriores:

en donde la primera capa de imprimación 48 tiene un espesor geométrico en el intervalo de 2,5 nm a 5,5 nm;

en donde la segunda capa de imprimación 60 tiene un espesor geométrico en el intervalo de 2,5 nm a 5 nm; y/o

en donde la tercera capa de imprimación 72 tiene un espesor geométrico en el intervalo de 1 nm a 4 nm.

7. El acristalamiento laminado 110 de cualquiera de las reivindicaciones anteriores:

en donde la primera capa metálica 46 tiene un espesor geométrico en el intervalo de 8 nm a 15 nm;

en donde la segunda capa metálica 58 tiene un espesor geométrico en el intervalo de 8,5 nm a 15 nm; y/o

en donde la tercera capa metálica 70 tiene un espesor geométrico en el intervalo de 8,5 nm a 16 nm.

8. El acristalamiento laminado 110 de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la capa de protección 92 tiene un espesor óptico en el intervalo de 60 nm a 200 nm.

9. El acristalamiento laminado 110 de cualquiera de las reivindicaciones anteriores:

en donde al menos una de las capas de ajuste de fase 40, 50, 62 comprende un óxido de metal, un óxido de metal dopado, un óxido de metal no dopado, una mezcla de óxidos de metal o un óxido de aleación de metal;

en donde al menos una de las capas metálicas 46, 58, 70 comprende una película continua de plata metálica; y/o

Resolución N° 29857

Ref. Expediente N° NC2019/0012508

en donde al menos una de las capas de imprimación 48, 60, 72 comprende titania.

10. El acristalamiento laminado 110 de cualquiera de las reivindicaciones anteriores:

en donde la primera capa de ajuste de fase 40 comprende una estructura de múltiples películas que tiene una primera película 42 y una segunda película 44 situada sobre la primera película 42;

en donde la primera película 42 tiene un espesor geométrico en el intervalo de 18 nm a 25 nm;

en donde la segunda película 44 tiene un espesor geométrico en el intervalo de 8 nm a 13 nm;

en donde la primera película 42 comprende un óxido de una aleación de zinc y estaño;

en donde la segunda película 44 comprende óxido de zinc u óxido de zinc dopado con estaño.

11. El acristalamiento laminado 110 de cualquiera de las reivindicaciones anteriores:

en donde la segunda capa de ajuste de fase 50 incluye una primera película 52, una segunda película 54 y una tercera película 56;

en donde la primera película 52 y/o la tercera película 56 tienen un espesor geométrico en el intervalo de 8 nm a 10 nm;

en donde la segunda película 54 tiene un espesor geométrico en el intervalo de 42 nm a 49 nm;

en donde la primera película 52 y la tercera película 56 comprenden óxido de zinc u óxido de zinc dopado con estaño; y/o

en donde la segunda película 54 comprende estannato de zinc.

12. El acristalamiento laminado 110 de cualquiera de las reivindicaciones anteriores:

en donde la tercera capa de ajuste de fase 62 incluye una primera película 64, una segunda película 66 y una tercera película 68;

en donde la primera película 64 y/o la tercera película 68 tienen un espesor geométrico en el intervalo de 10 nm a 14 nm;

en donde la segunda película 66 tiene un espesor geométrico en el intervalo de 52 nm a 54 nm;

en donde la primera película 64 y/o la tercera película 68 comprende óxido de zinc u óxido de zinc dopado con estaño; y/o

en donde la segunda película 66 comprende estannato de zinc.

13. El acristalamiento laminado 110 de cualquiera de las reivindicaciones anteriores:

en donde la capa de protección 92 tiene un espesor geométrico en el intervalo de

Resolución N° 29857

Ref. Expediente N° NC2019/0012508

30 nm a 100 nm; y/o

en donde la capa de protección 92 comprende una mezcla de sílice y alúmina.

14. El acristalamiento laminado 110 de cualquiera de las reivindicaciones anteriores:

en donde la primera capa de ajuste de fase 40 comprende una primera película 42 que comprende estannato de zinc y una segunda película 44 que comprende óxido de zinc u óxido de zinc dopado con estaño; la primera capa metálica 46 comprende una capa continua de plata metálica; la primera capa de imprimación 48 comprende titania depositada como metal titanio; la segunda capa de ajuste de fase 50 comprende una primera película 52 que comprende óxido de zinc u óxido de zinc dopado con estaño, una segunda película 54 que comprende estannato de zinc y una tercera película 56 que comprende óxido de zinc u óxido de zinc dopado con estaño; la segunda capa metálica 58 comprende una capa continua de plata metálica; la segunda capa de imprimación 60 comprende titania depositada como metal titanio; la tercera capa de ajuste de fase 62 comprende una primera película 64 que comprende óxido de zinc u óxido de zinc dopado con estaño, una segunda película 66 que comprende estannato de zinc y una tercera película 68 que comprende óxido de zinc u óxido de zinc dopado con estaño; la tercera capa metálica 70 comprende una capa continua de plata metálica; la tercera capa de imprimación 72 comprende titania depositada como metal titanio; la cuarta capa de ajuste de fase 86 comprende una primera capa 88 que comprende óxido de zinc u óxido de zinc dopado con estaño; y una segunda capa 90 que comprende estannato de zinc; y la capa de protección 92 comprende una mezcla de sílice y alúmina.

15. El acristalamiento laminado 110 de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el revestimiento de control solar 30 se sitúa sobre la segunda superficie principal 116, en donde la primera capa 112 tiene una transmitancia a la luz visible más alta que la segunda capa 118.

16. El acristalamiento laminado 110 de cualquiera de las reivindicaciones anteriores:

en donde la primera capa metálica 46 tiene un espesor geométrico en el intervalo de 8 nm a 13 nm;

en donde la segunda capa metálica 58 tiene un espesor geométrico en el intervalo de 10 nm a 13, 5 nm; y/o

en donde la tercera capa metálica 70 tiene un espesor geométrico en el intervalo de 10 nm a 15 nm.

17. El acristalamiento laminado 110 de cualquiera de las reivindicaciones anteriores:

en donde la primera capa metálica 46 tiene un espesor geométrico en el intervalo de 9 nm a 11 nm;

en donde la segunda capa metálica 58 tiene un espesor geométrico en el intervalo de 10 nm a 13 nm; y/o

en donde la tercera capa metálica 70 tiene un espesor geométrico en el intervalo de 12 nm a 14 nm.