



Superintendencia de
Industria y Comercio



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 65852

Ref. Expediente N° NC2021/0004383

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 08 de abril de 2021 con el No. NC2021/0004383, por SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "ACRISTALAMIENTO QUE COMPRENDE UN REVESTIMIENTO FUNCIONAL Y UN REVESTIMIENTO DE AJUSTE DE COLOR", que corresponde a la solicitud internacional PCT/FR2019/052461 del 17 de octubre de 2019.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial No. 931 el 30 de junio de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 7623 de 29 de abril de 2024, 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 No. NC2021/0004383 de 11 de septiembre de 2024 respondió oportunamente el requerimiento formulado, adicionalmente bajo el No. NC2024/0012367 de 12 de septiembre de 2024 presentó las reivindicaciones 1 a 20 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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 20 incluidas en el radicado bajo el No. NC2024/0012367 de 12 de septiembre de 2024, cumplen los requisitos indicados anteriormente toda vez que se refieren un encristalado múltiple, encristalado laminado, o encristalado múltiple y laminado que difiere del estado de la técnica más cercano, US2007188871, en que divulga un encristalado que comprende específicamente dos revestimientos distintos, aplicados sobre cada cara del sustrato. Uno de estos revestimientos es un revestimiento antisolar funcional, que consiste en una a tres capas metálicas funcionales a base de plata. El otro es un revestimiento de ajuste de color reflectiva que se deposita sobre la cara del sustrato que no presenta el revestimiento funcional, en donde, dicho encristalado tiene una reflexión en el lado externo mayor que 26%. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y como



Resolución N° 65852

Ref. Expediente N° NC2021/0004383

consecuencia de ello, se evidencia un efecto relacionado con la obtención de encristalados que presentan una apariencia plateada brillante en la reflexión externa, manteniendo una buena visibilidad desde el interior, es decir, con reflejos externos e internos asimétricos. Esto se logra mediante la incorporación de un revestimiento de ajuste de color reflectivo en una de las caras del sustrato del encristalado, que adapta la colorimetría de modo que el conjunto presente una apariencia plateada brillante únicamente en la reflexión externa, sin comprometer la visibilidad interior. Este diseño no solo proporciona una estética distintiva, sino que también asegura una alta selectividad en términos de propiedades térmicas. Además, el revestimiento reflectivo tiene una estructura menos compleja en cuanto al número y espesor de capas, lo que permite obtener las propiedades deseadas de manera más sencilla, sin afectar la configuración del revestimiento funcional. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 20 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 No. NC2021/0004383 de 15 de marzo de 2024, solicitó la modificación del título a: “ENCRISTALADO QUE COMPRENDE UN REVESTIMIENTO FUNCIONAL Y UN REVESTIMIENTO DE AJUSTE DE COLOR REFLECTIVO”, la cual no se acepta porque no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones. Teniendo en cuenta lo anterior, el título quedará de la siguiente manera: “ENCRISTALADO QUE COMPRENDE UN SUSTRATO REVESTIDO EN AMBAS CARAS, CON UN REVESTIMIENTO FUNCIONAL EN UNA CARA Y UN REVESTIMIENTO REFLECTIVO DE AJUSTE DE COLOR EN LA CARA EXTERNA”.

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:

“ENCRISTALADO QUE COMPRENDE UN SUSTRATO REVESTIDO EN AMBAS CARAS, CON UN REVESTIMIENTO FUNCIONAL EN UNA CARA Y UN REVESTIMIENTO REFLECTIVO DE AJUSTE DE COLOR EN LA CARA EXTERNA”

Clasificación IPC: B32B 17/10, C03C 17/36, E06B 3/67.

Reivindicaciones: 1 a 20 incluidas en el radicado bajo el No NC2024/0012367 de 12 de septiembre de 2024, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular: SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE.

Dirección: 12 PLACE DE L'IRIS, TOUR SAINT-GOBAIN, 92400 COURBEVOIE, HAUTS-DE-SEINE, FRANCIA.

Resolución N° 65852

Ref. Expediente N° NC2021/0004383

Inventores: Nisita WANAKULE, Cyril JEAN, Paul JACQUET.

Prioridad No. 18/10/2018, FR (FRANCIA), 1859652.

Solicitud internacional No.: PCT/FR2019/052461 **Fecha:** 17 de octubre de 2019.

Vigente desde: 17 de octubre de 2019

Hasta: 17 de octubre de 2039.

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.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE 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 29 de octubre de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.10.29
23:01:18 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un encristalado múltiple, encristalado laminado, o encristalado múltiple y laminado que comprende un material que comprende sustratos transparentes que tienen dos caras principales, caracterizado por que:

- una de las caras de uno de los sustratos se reviste con un revestimiento funcional que comprende una a tres capas funcionales metálicas a base de plata, cada una colocada entre dos revestimientos dieléctricos que comprenden capas dieléctricas seleccionadas entre óxidos o nitruros de elementos seleccionados entre titanio, silicio, aluminio, zirconio, estaño, y zinc; y
- otra cara de uno de los sustratos comprende un revestimiento de ajuste de color reflectivo que comprende capas dieléctricas que incluyen una capa dieléctrica de refracción con un espesor de entre 2 y 100 nm;
en donde todas las capas dieléctricas del revestimiento de ajuste de color reflectivo tienen un espesor de entre 2 y 100 nm; y
en donde el encristalado tiene:
 - una selectividad mayor que 1.7, y
 - una reflexión en el lado externo mayor que 26%.

2. El encristalado de conformidad con la reivindicación 1, que comprende un sustrato transparente que tiene dos caras principales, caracterizado por que:

- una de las caras del sustrato se reviste con un revestimiento funcional, y
- la otra cara del sustrato se reviste con un revestimiento de ajuste de color reflectivo que comprende capas dieléctricas que incluyen una capa dieléctrica de refracción con un espesor de entre 2 y 100 nm;
en donde todas las capas dieléctricas del revestimiento de ajuste de color reflectivo tienen un espesor de entre 2 y 100 nm.

3. El encristalado de conformidad con la reivindicación 1, que comprende:

- un sustrato transparente que tiene dos caras principales, de las cuales una de las caras del sustrato se reviste con un revestimiento funcional, y
- un sustrato adicional que tiene dos caras principales, caracterizado por que:
 - otra cara de uno de los sustratos comprende un revestimiento de ajuste de color reflectivo que comprende capas dieléctricas que incluyen una capa dieléctrica de refracción con un espesor de entre 2 y 100 nm
en donde todas las capas dieléctricas de un revestimiento de ajuste de color reflectivo tienen un espesor de entre 2 y 100 nm, y
en donde dicha otra cara se elige de:
 - la cara opuesta del sustrato revestido con un revestimiento funcional, o
 - una de las caras del sustrato adicional.

4. El encristalado de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la variación en la reflexión de luz es mayor que 10%, debido a la presencia de la capa dieléctrica de refracción (ΔLRI) o de un revestimiento de ajuste de color reflectivo (ΔLRC), que corresponde a la variación en la reflexión de luz medida:

- en un sustrato de vidrio transparente ordinario de 4 a 6 mm de espesor en el que se deposita sólo esta capa reflectiva o este revestimiento de refracción en el lado de la capa (LRI) o lado del revestimiento (LRC), y
- en un sustrato de vidrio transparente ordinario de 4 a 6 mm de grueso (RLs).

Resolución N° 65852

Ref. Expediente N° NC2021/0004383

5. El encristalado de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la reflexión de luz es mayor que 15%, debido a la capa reflectiva o el revestimiento de ajuste de color reflectivo medido al depositar sólo la capa reflectiva o el revestimiento de ajuste de color reflectivo en vidrio transparente ordinario de 4 mm a 6 mm de espesor, medido en el lado de revestimiento.
6. El encristalado de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la capa reflectiva del revestimiento de ajuste de color reflectivo es una capa dieléctrica con un índice de refracción (n_1) que tiene una diferencia en el índice de refracción mayor que 0.7 con:
 - una de las capas dieléctricas (n_i) del revestimiento de ajuste de color, o
 - el sustrato en el que se deposita el revestimiento de ajuste de color.
7. El encristalado de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la capa reflectiva del revestimiento de ajuste de color reflectivo es una capa dieléctrica, cuyo índice de refracción está entre 2.10 y 2.60.
8. El encristalado de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el revestimiento de ajuste de color reflectivo comprende una capa dieléctrica seleccionada de:
 - las capas de óxido de elementos seleccionados de titanio, silicio, zirconio, hierro, cromo, cobalto, manganeso, tungsteno, niobio, bismuto, o mezclas de los mismos, y
 - las capas de nitruro de elementos seleccionados de silicio, zirconio, aluminio, o mezclas de los mismos.
9. El encristalado de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado por que el revestimiento de ajuste de color reflectivo comprende una capa dieléctrica seleccionada de una capa de óxido de silicio (SiO_2), una capa de óxido de titanio (TiO_2), una capa de óxido de zirconio (ZrO_2), una capa de óxido de titanio zirconio (TiZrOx), una capa de óxido de hierro cromo (FeCrOx), una capa de óxido de hierro cromo cobalto (FeCrCoOx), una capa de nitruro de silicio (Si_3N_4), una capa de nitruro de aluminio (AlN), una capa de nitruro de silicio aluminio (SiAlN), una capa de nitruro de silicio zirconio (SiZrN), una capa de óxido de manganeso (MnO), una capa de óxido de tungsteno (WO_3), una capa de óxido de niobio (Nb_2O_5), una capa de óxido de bismuto (Bi_2O_3), o una capa de nitruro de zirconio (Zr_3N_4).
10. El encristalado de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el espesor del revestimiento de ajuste de color reflectivo se encuentra entre 10 y 200 nm.
11. El encristalado de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la variación entre la reflexión de luz medida en cada uno de los lados del material es mayor que o igual a 5%.
12. El encristalado de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el revestimiento funcional comprende dos capas funcionales metálicas a base de plata.
13. El encristalado de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el revestimiento funcional comprende tres capas funcionales metálicas a base de plata.

Resolución N° 65852

Ref. Expediente N° NC2021/0004383

14. El encristalado de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el sustrato está hecho de vidrio, o de una sustancia orgánica polimérica.
15. El encristalado de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el revestimiento de ajuste de color reflectivo se coloca en la cara 1 y el revestimiento funcional se coloca en la cara 2.
16. El encristalado de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado por que es un encristalado múltiple que comprende un material y un sustrato adicional, en donde el material y el sustrato adicional se separan por un espacio intermedio lleno de gas.
17. El encristalado de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado por que es un encristalado laminado que comprende un material y un sustrato adicional, en donde el material y el sustrato adicional se separan por una capa intermedia de laminación.
18. El encristalado de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado por que es un encristalado laminado y múltiple que comprende un material y dos sustratos adicionales que corresponden a un segundo sustrato y un tercer sustrato, en donde el material y el tercer sustrato se separan por un espacio intermedio lleno de gas, y
 - el material y el segundo sustrato, o
 - el segundo sustrato y el tercer sustratose separan por una capa intermedia de laminación.
19. El encristalado de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 16 a 18, caracterizado por que el revestimiento de ajuste de color reflectivo se coloca en la cara 1 y el revestimiento funcional se coloca en la cara 2 o 3.
20. El encristalado de conformidad con una de las reivindicaciones 16 a 19, caracterizado por que tiene una variación en la reflexión de luz ($R_{ext}-R_{int}$) mayor que o igual a 5%.