

Señor

Director de la Dirección de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

E. S. D.

Re.: Expediente No. **NC2017/0004365**

Solicitud de Patente PCT entrada en Fase Nacional, para: **“SUSTRATO PROVISTO DE UN LAMINADO CON PROPIEDADES TÉRMICAS Y UNA CAPA INTERMEDIA SUB-ESTEQUIOMÉTRICA”**

Solicitante: **SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderada de la sociedad solicitante del asunto citado en la referencia, en atención a su oficio No. **14465** notificado el **5 de diciembre de 2018**, atentamente me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

1. Modificación a las Reivindicaciones

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486 y en vista de las observaciones realizadas por el examinador, se presenta en esta oportunidad un nuevo pliego reivindicatorio conformado por **9 reivindicaciones**, en donde se han realizado los siguientes cambios con base en las objeciones del Examinador:

- 1.1.** Indica el Examinador las reivindicaciones 1 y 8, utilizan el término relativo: “al menos” para definir el rango de varias características, lo cual no permite comparar adecuadamente con el estado de la técnica.

✓ El pliego reivindicatorio no incluye la expresión “*al menos*”.

- 1.2.** Las reivindicaciones 1 y 9 presentan términos generales tales como: “*aleación metálica que contiene plata*” (Reiv. 1, 9), “*una fuente que genera una radiación*” (Reiv. 9) los cuales aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.

- ✓ De otra parte, la frase *"en particular a base de plata o de aleación metálica que contiene plata"*, se ha modificado por *"que comprende de plata"*. Es decir, el *"basado en plata"* se ha modificado por *"que comprende"*; además se ha eliminado *"en particular"* en la expresión *"en particular basada en plata..."* para mejorar la claridad.

1.3. Objeta el Examinador que se presentan como características esenciales de la invención ventajas técnicas en la expresión *"con propiedades de reflexión de la radiación infrarroja y/o solar"* (reiv. 1, 9), las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención.

- ✓ Se ha eliminado la frase *"con propiedades de reflexión de la radiación infrarroja y/o solar "*

1.4. Las reivindicaciones 8 y 9 se presentan como dependientes de las reivindicaciones 1 a 7 en las expresiones: *"siendo uno de ellos conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7"* (reiv. 8).

- ✓ Con respecto a la reivindicación 9 del proceso según se modificó, esta reivindicación incluye la característica necesaria de la reivindicación 1. Es de resaltar que el paso principal del proceso para obtener el sustrato (10) recubierto vestido sobre una cara (11) de un laminado de capas delgadas (14) es el tratamiento de dicha pila (14) de películas delgadas (depositadas) utilizando una fuente que produce radiación y, en particular, radiación infrarroja en una atmósfera que contiene oxígeno. Este paso es lógico después de la deposición en el material. No es razonable citar todos los pasos necesarios de ese proceso en la reivindicación principal, toda vez que son ampliamente conocidos por un experto en el área de la técnica. Por ejemplo, es evidente limpiar el sustrato antes de introducirlo en el recubridor; es evidente que se verificarían muchos parámetros para la deposición de las capas, entre otros. Por lo tanto, la reivindicación del proceso es clara, ya que reivindica la característica esencial de la invención.

En vista de las aclaraciones previamente presentadas las modificaciones que se presentan en este nuevo pliego reivindicatorio son claras y no contienen términos imprecisos y/o poco claros.

2. Patentabilidad

El examinador ha determinado el arte previo con base en la fecha de la fecha de la presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad, siendo esta 30 de septiembre de 2014. Se han citado los siguientes documentos:

D1 Documento WO2014080141, titulado “Substrate equipped with a multilayer comprising a partial metal film, glazing unit and process”, del 30 de mayo de 2014.

D2 Documento FR2968091, titulado “Transparent substrate comprising an anti-reflection coating” del 1 de junio de 2012.

El Examinador manifiesta que los documentos D1 a D2 afectan los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud.

Indica el Examinador que el documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, y que no se evidencia un efecto técnico asociado al hecho que la presente solicitud indique que la capa intermedia comprende óxido de zinc y de estaño $\text{Sn}_x\text{Zn}_y\text{O}_z$ con una relación de $0,1 < x/y < 2,4$, con $0,75 (2x + y) < z < 0,95 (2x + y)$.

Se solicita tener en cuenta que la reivindicación 1 modificada recita:

1. Un sustrato (10) revestido sobre una cara (11) de un laminado de capas delgadas (14) que comprende una sola capa funcional metálica (140), que comprende plata, y dos revestimientos antireflectantes (120, 160), dichos revestimientos comprenden cada uno una capa dieléctrica (122, 164), estando dispuesta dicha capa funcional (140) entre los dos revestimientos antireflectantes (120, 160), caracterizado porque al dichos revestimientos antireflectantes (120, 160) comprenden una capa intermedia que comprende óxido de zinc y de estaño $\text{Sn}_x\text{Zn}_y\text{O}_z$ con una relación de $0,1 < x/y < 2,4$, con $0,75 (2x + y) < z < 0,95 (2x + y)$ y presenta un espesor físico comprendido entre 2 nm y 25 nm, incluso entre 2 nm y 12 nm.

[subrayado fuera del texto]

A este respecto se llama la atención que los documentos D1 y D2 no se consideran relevantes y no anticipa la presente invención, porque no se divulga explícitamente la relación $0,75 (2x + y) < z < 0,95 (2x + y)$. Si bien el documento D2 indica que $\text{Sn}_x\text{Zn}_y\text{O}_z$, en la que la relación en peso Sn/Zn está entre 50/50 y 85/15 y la relación de masa Sn/Zn está entre 55/45 y 75/25, este rango no es el que se recita en la presente solicitud. Por lo tanto, ni D1 ni no sería evidente análisis realizado por el Examinador, y un experto en la materia no podría llegar al objeto de la invención.

Al respecto, me permito resaltar que la Guía de la SIC establece claramente que “Si el estado de la técnica provee las enseñanzas para derivar la solución, revisar si el conjunto de enseñanzas del estado de la técnica lo llevarían de forma inmediata a la solución propuesta por la solicitud. Si se requiere de pasos adicionales o de

corroboración o de superar obstáculos revelados ver las propias enseñanzas entonces el estado de la técnica no revela la solución al problema”

Así, no existe ninguna divulgación o sugerencia en el arte previo que lleve de manera obvia, evidente e inmediata a la persona medianamente versada en la materia a desarrollar un sustrato tal y como se reclama en la presente invención. Adicionalmente, es por ello que la combinación directa de D2 con D1 no es posible y se considera que el análisis de la falta de actividad inventiva es un "análisis a posteriori".

De conformidad con Tal como establece la Guía para el Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad publicado por la Superintendencia de Industria y Comercio, el análisis *ex post facto* o en retrospectiva no está permitido. Específicamente, dicha Guía señala en el numeral 2.13.6.3:

“Es importante tener en cuenta que una invención reivindicada que, a primera vista, parece evidente, puede ser inventiva. Una vez formulada una nueva idea, a menudo se puede demostrar teóricamente el modo en el que se podría llegar a ella, a partir de algo conocido, a través de una serie de etapas aparentemente fáciles. El examinador de patentes debe evitar el uso de un análisis ex post facto de este tipo.

Es decir, el estado de la técnica se debe examinar sin el beneficio del conocimiento ofrecido retrospectivamente por la invención reivindicada. La indicación o la sugerencia que permita llegar a la invención reivindicada deben proceder del estado de la técnica o de los conocimientos generales de la persona del oficio normalmente versada en la materia, y no basarse en la divulgación del solicitante.

[...]

En cualquier caso, el examinador de patentes deberá esforzarse por hacer una evaluación práctica conforme a la realidad. Deberá tener en cuenta todo lo que se sabe en cuanto a los antecedentes de la invención reivindicada y dar el valor justo a los argumentos o pruebas pertinentes presentados por el solicitante”

[subrayado fuera del texto]

En vista de lo anterior, el nuevo pliego reivindicatorio cumple con lo dispuesto en el Artículo 18 de la Decisión 486.

3. Conclusión

Teniendo en cuenta las modificaciones introducidas en esta oportunidad y los argumentos que se presentan, es posible establecer que las reivindicaciones del nuevo pliego reivindicatorio cumplen con los requerimientos de la Decisión 486.

4. Pago por concepto de un nuevo examen de la presente solicitud

De conformidad con la Resolución 3719 de 2016, se ha realizado el pago correspondiente por concepto de un nuevo examen de patentabilidad. Se anexa comprobante.

5. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por nueve (9) reivindicaciones.
- Recibo de pago por concepto de un nuevo examen de patentabilidad

Señor Director,



Margarita Castellanos Abondano

C.C. No. **39.779.654** de Bogotá

T.P.A. No. **70.819** del C.S.J.

Calle 94A No. 7A-09 - Bogotá, D.C.

Teléfono: 7560770

Bogotá, D.C.

MCA/lt

P4606

RESPUESTA EXAMEN DE FONDO CON PAGO



BANDEJA DE ENTRADA >

NC2017/0004365 - Patente PCT - Discutir el asunto

[Salir](#)

Información

[NC2017/0004365](#)

Patente PCT

SUSTRATO
PROVISTO DE UN
LAMINADO CON
PROPIEDADES
TÉRMICAS Y UNA
CAPA INTERMEDIA
SUB-
ESTEQUIOMÉTRICA

Requerimiento de
Examen de
Fondo

Discusión

Título	Examen de Fondo Patente solicitado
Fecha de creación	13 feb 2019
Estado	Cerrado

Mensajes

creacionescastellanosyco - 13 feb 2019

El Examen de Fondo de la Patente es solicitado

Cra 13 No. 27-00 pisos 1, 3, 4, 5, 6, 7 y 10 PBX: (571)5870000 . Call center: (571)5920400 Línea gratuita nacional 01800-910165

www.sic.gov.co . e-mail: contactenos@sic.gov.co . Bogotá D.C. - Colombia.Política de privacidad | Política editorial | Créditos | Webmaster: contactenos@sic.gov.co ::: Todos los derechos reservados 2008 - 2019**Cerrar**

Reivindicaciones

1. Un sustrato (10) revestido sobre una cara (11) de un laminado de capas delgadas (14) que comprende una sola capa funcional metálica (140), que comprende plata, y dos revestimientos antireflectantes (120, 160), dichos revestimientos comprenden cada uno una capa dieléctrica (122, 164), estando dispuesta dicha capa funcional (140) entre los dos revestimientos antireflectantes (120, 160), **caracterizado porque** al dichos revestimientos antireflectantes (120, 160) comprenden una capa intermedia que comprende óxido de zinc y de estaño $\text{Sn}_x\text{Zn}_y\text{O}_z$ con una relación de $0,1 \leq x/y \leq 2,4$, con $0,75 (2x + y) \leq z \leq 0,95 (2x + y)$ y presenta un espesor físico comprendido entre 2 nm y 25 nm, incluso entre 2 nm y 12 nm.
2. El sustrato (10) conforme a la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicha capa intermedia comprende óxido de zinc y de estaño $\text{Sn}_x\text{Zn}_y\text{O}_z$ con una relación de $0,55 \leq x/y \leq 0,83$.
3. El sustrato (10) conforme a la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** dicha capa intermedia está situada en dicho revestimiento dieléctrico (120) dispuesto por debajo de dicha capa funcional metálica (140), directamente sobre una capa dieléctrica a base de nitruro, y directamente por debajo de una capa de humectación que comprende óxido de zinc.

4. El sustrato (10) conforme a la reivindicación 3, **caracterizado porque** dicha capa dieléctrica a base de nitruro tiene un espesor físico comprendido entre 10 y 50 nm

5. El sustrato (10) conforme a la reivindicación 3 o 4, **caracterizado porque** dicha capa dieléctrica a base de nitruro es a base de nitruro de silicio Si_3N_4 .

6. El sustrato (10) conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** dicha capa intermedia está situada en dicho revestimiento dieléctrico (120) dispuesto por debajo de dicha capa funcional metálica (140).

7. El sustrato (10) conforme a la reivindicación 6, **caracterizado porque** dicha capa intermedia está situada en dicho revestimiento dieléctrico (120) dispuesto directamente por debajo de dicha capa funcional (140).

8. Un vidriado múltiple (100) que comprende dos sustratos (10, 30) que se mantienen unidos por una estructura de bastidor (90), proporcionando dicho vidriado una separación entre un espacio externo (ES) y un espacio interno (IS), en el cual una lámina de gas intercalado (15) está dispuesta entre los dos sustratos, siendo uno de los sustratos (10) siendorevestido sobre una cara (11) de un laminado de capas delgadas (14) que comprende una sola capa funcional metálica (140), que comprende plata, y dos revestimientos antireflectantes (120, 160), dichos revestimientos comprenden cada uno una capa dieléctrica (122, 164), estando dispuesta dicha capa funcional (140) entre los dos revestimientos antireflectantes

(120, 160), dichos revestimientos antireflectantes (120, 160) comprenden una capa intermedia que comprende óxido de zinc y de estaño $\text{Sn}_x\text{Zn}_y\text{O}_z$ con una relación de $0,1 \leq x/y \leq 2,4$, con $0,75 (2x + y) \leq z \leq 0,95 (2x + y)$ y presenta un espesor físico comprendido entre 2 nm y 25 nm, incluso entre 2 nm y 12 nm.

9. Un procedimiento de obtención de un que comprende una sola capa funcional metálica (140), que comprende plata, y dos revestimientos antireflectantes (120, 160), que comprende las siguientes etapas, en el siguiente orden:

- depositar sobre una cara (11) de dicho sustrato (10) de un laminado de capas delgadas (14) con propiedades de reflexión de la radiación infrarroja y/o solar, que comprende una sola capa funcional metálica (140), en particular a base de plata o de aleación metálica que contiene plata, y dos revestimientos antireflectantes (120, 160), dichos revestimientos comprenden cada uno una capa dieléctrica (122, 164), estando dispuesta dicha capa funcional (140) entre los dos revestimientos antireflectantes (120, 160), dichos revestimientos antireflectantes (120, 160) comprenden una capa intermedia que comprende óxido de zinc y de estaño $\text{Sn}_x\text{Zn}_y\text{O}_z$ con una relación de $0,1 \leq x/y \leq 2,4$, con $0,75 (2x + y) \leq z \leq 0,95 (2x + y)$ y presenta un espesor físico comprendido entre 2 nm y 25 nm, incluso entre 2 nm y 12 nm. tratar dicho laminado de capas delgadas (14) por medio de una fuente que genera una radiación y en particular una radiación infrarroja, en una atmósfera que contiene oxígeno.