

P-15226

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2018/0004061**
Solicitud de patente a nombre de **SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE, domiciliada en Hauts-de-Seine, Francia, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **5554** notificado el 08 de mayo de 2018, relacionado con los requerimientos formales de la solicitud, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Copia del Documento de Cesión

Se anexa copia de los documentos que constan la cesión del derecho por parte de los inventores a la sociedad solicitante.

De esta manera, nos permitimos informar que la solicitud cumple con los requerimientos del Artículo 26 de la Decisión 486/00.

2. Título de la Solicitud

El examinador considera que el título de la solicitud es general y que no corresponde totalmente con la materia reclamada.

A este respecto, respetuosamente nos apartamos de la opinión del examinador, toda vez que el título de la solicitud corresponde con total claridad a la materia reclamada.

Tal como puede determinar una persona del oficio normalmente versada en la materia, el título de la presente solicitud está realmente destinado a definir el tema general de la invención. Ninguna disposición legal establece que el título debe coincidir exactamente con el alcance de la invención o incluso el preámbulo de las reivindicaciones.

Sin embargo, con el fin de atender el requerimiento del examinador se ha modificado el título como se indica a continuación:

“PROCESO DE TRATAMIENTO TÉRMICO QUE COMPRENDE
IRRADIAR UN SUSTRATO QUE COMPRENDE UNA LÁMINA
TRANSPARENTE RECUBIERTA EN UNA DE SUS CARAS CON UNA PILA
DE CAPAS DELGADAS, BAJO UNA ATMÓSFERA QUE CONTIENE
OXÍGENO (O₂) Y SUSTRATO ASOCIADO”

Se solicita atentamente tener en cuenta este nuevo título y continuar con el trámite respectivo.

3. Modificación a las Reivindicaciones

En relación con las objeciones sobre falta de claridad de las reivindicaciones me permito informar que, con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 16 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

3.1 No se incluyen las expresiones “*preferiblemente*”, “*aproximadamente*” y “*al menos*”.

3.2 Se modificó el contenido de la reivindicación 1 para no incluir expresiones que puedan ser consideradas resultados a alcanzar. Del mismo modo, la nueva reivindicación 1 recita un rango de temperatura de 300°C a 600°C según el soporte que provee la página 9, líneas 7 a 16, de la Descripción.

3.3 No se incluye la anterior reivindicación 8 y se incluyen las nuevas reivindicaciones 7 y 14 dirigidas a las modalidades preferidas antes contenidas en las reivindicaciones 6 y 13. Las reivindicaciones restantes, así como sus dependencias han sido reenumeradas.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad planteadas por el examinador en su concepto técnico.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente indicamos que se anexa copia del recibo por la presentación de 1 reivindicación adicional a las 15 inicialmente presentadas y pagadas.

4. Claridad y concisión de las reivindicaciones

Respecto a las objeciones de claridad, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico.

Específicamente, las nuevas reivindicaciones no contienen las expresiones “preferiblemente”, “aproximadamente” y “al menos”. Además, se han incluido rangos numéricos con este propósito, según el soporte que provee la Descripción.

De otro lado, se desea llamar la atención del examinador frente al hecho que las reivindicaciones 1 y 13 comprenden un preámbulo (la parte anterior a las expresiones “se caracteriza porque” y “caracterizado porque”) y una parte caracterizadora (la parte posterior las expresiones “se caracteriza porque” y “caracterizado porque”). Al contrario de lo que afirma el examinador, el preámbulo de las reivindicaciones no se limita a “un proceso de tratamiento térmico” y “un sustrato”, sino que son:

- para la reivindicación 1: “Un proceso de tratamiento térmico que comprende irradiar un sustrato que comprende una lámina transparente recubierta en una de sus caras con una pila de capas delgadas, bajo una atmósfera que contiene oxígeno (O₂), con radiación

electromagnética que tiene una longitud de onda comprendida entre 500 y 2.000 nm, siendo emitida dicha radiación electromagnética por un dispositivo emisor colocado frente a la pila de capas delgadas, creando un movimiento relativo entre dicho dispositivo emisor y dicho sustrato, en donde cada punto de la pila de capas delgadas se calienta a una temperatura de 300°C a 600°C durante un breve lapso menor a un segundo”.

- para la reivindicación 13: *“Un sustrato para la implementación de un proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende una lámina transparente recubierta en una de sus caras con una pila de capas delgadas”.*

Dichos preámbulos corresponden al estado de la técnica, según lo señalado por el examinador. Consecuentemente, esta objeción no es aplicable.

Adicionalmente, contrario a lo que afirma el examinador, el proceso de la reivindicación 1 se encuentra debidamente definido por las etapas y condiciones de proceso respectivas. Por lo tanto, no se requieren modificaciones adicionales en este sentido.

Ahora bien, en relación con la objeción según la cual las expresiones: “*un sustrato*” (reiv. 1, 13), “*una lámina transparente*” (reiv. 1, 13), “*pila de capas delgadas*” (reiv. 1, 5, 6, 13, 14), “*una aleación a base de indio*” (reiv. 3, 13), “*capa eléctricamente conductora*” (reiv. 5), “*una capa de metal*” (reiv. 5), “*una capa de un óxido conductor transparente*” (reiv. 5), “*pila de baja emisión*” (reiv. 6), “*lámina de vidrio no templada*” (reiv. 14), no son claras, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo con la opinión del examinador, toda vez que dichas expresiones resultan lo suficientemente claras para una persona del oficio normalmente versada en la técnica a la luz de su conocimiento promedio y la divulgación incluida en la Descripción y las Reivindicaciones.

Es importante tener en cuenta que el examinador no puede tomar estas expresiones de forma aislada y que debe ubicarlas dentro del contexto de la invención, sumado a la definición de todas las características técnicas incluidas en las reivindicaciones (pasos, componentes y estructura, según el tipo de reivindicación), ya que son éstas las que delimitan el alcance de la solicitud.

El incluir una definición específica de dichas expresiones correspondería a una limitación indebida de la materia sobre la cual se desea obtener protección, en particular, teniendo en cuenta que no se ha objetado la patentabilidad de la solicitud, permitiendo al solicitante abarcar un alcance más amplio del que tendría una solicitud afectada por el Estado de la Técnica.

Adicionalmente, el Manual Andino de Patentes (MAP) y la Guía de Examen de Solicitudes de Patente y Modelos de Utilidad de la SIC, establecen que el lenguaje utilizado en una solicitud de patente debe ser el **lenguaje común del campo técnico relacionado** y su significado y alcance en las reivindicaciones, debe ser el que normalmente se da en el área técnica de la solicitud, siendo claro para la persona versada en la materia con su sola lectura^{1,2,3}, lo que cumple a cabalidad la presente solicitud. Las reivindicaciones de la presente solicitud son lo suficientemente claras y concisas precisando la materia reclamada, pues a la luz de la descripción de la solicitud resultan completamente reconocibles por cualquier persona medianamente versada en la materia. Una persona medianamente versada en la materia puede entender perfectamente el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo que elementos estructurales deben usarse para reproducir el invento y cuáles elementos están cobijados por las reivindicaciones y cuáles no.

Del mismo modo, en cuanto a los términos “*delgadas*” y “*diferente*” no se entiende por qué el examinador los objeta. Tal como se indicó arriba, el examinador no debe aislar los términos y en contraste, debe leerlos dentro del contexto de la invención. De esta forma, la expresión “*capa delgada*” es bien reconocida en la técnica y comprendida por una persona del oficio normalmente versada en la materia.

Tampoco se considera que el término “*mayoría*” es término impreciso o relativo y claramente significa 50% a 100%.

La reivindicación 8 no ha sido incluida por lo que la objeción formulada para ésta se ve superada.

¹ Manual Andino de Patentes, Sección 3.2.

² Manual Andino de Patentes, Sección 4.6.1.

³ Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio (2014). Sección 2.7.1 Claridad

Por otra parte, la objeción del examinador según la cual las expresiones (i) *“creando un movimiento relativo entre dicho dispositivo emisor y dicho sustrato, para elevar la pila de capas delgadas a una temperatura al menos igual a 300°C durante un breve lapso menor a un segundo y preferiblemente menor a 0,1 segundos”* y (ii) *“porque la última capa de la pila, que entra en contacto con la atmósfera, llamada capa superior, es una capa de metal de indio o de una aleación a base de indio”*, son resultados a alcanzar, resulta de una interpretación incorrecta de la reivindicación 1.

Con respecto a (i), la reivindicación 1 ha sido modificada con el ánimo de recitar que *“cada punto de la pila de capas delgadas se calienta a una temperatura de 300°C a 600°C durante un breve lapso menor a un segundo”*. Esta característica es esencial y define la condición del paso de irradiación. Determina en particular la temperatura requerida para obtener la disminución en la resistencia de la lámina y/o la emisividad de la pila, así como la oxidación de la capa superior a base de indio.

Con respecto a (ii), se puede establecer claramente que se trata de una característica estructural que define la naturaleza de la capa superior, es decir, la última capa de la pila.

En consecuencia, nos permitimos informar que las nuevas reivindicaciones 1 a 16 se ajustan a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese Despacho en el oficio No. **5554** notificado el 08 de mayo de 2018, solicito atentamente sea tomada en cuenta la información aquí presentada y continuar con el trámite de la presente solicitud.

5. Anexos

- Copia de los documentos que constan la cesión del derecho por parte de los inventores a la sociedad solicitante.
- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye 16 reivindicaciones.

-
- Copia del recibo por la presentación de 1 reivindicación adicional a las 15 inicialmente presentadas y pagadas.

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

E-MAIL: info@clarkemodet.com.co
SANTAFÉ DE BOGOTÁ, A.A. 92397 COLOMBIA

CESION

El (la) abajo firmante (En adelante EL CEDENTE)

1. DIGUET, Antoine
2. MERCADIER, Nicolas
3. SKOLSKI, Johann
4. ORVEN, Matthieu
5. JOSEPH, Camille
6. BON SAINT CÔME, Yemima

en su carácter de inventor /diseñador con domicilio en:

1. 10 rue de Rochechouart 75009 Paris, Francia
2. 37 rue Maurice Ripoche - Bâtiment B 75014 Paris, Francia
3. 36 rue du Ruisseau 75018 Paris, Francia
4. 4 bis rue Charles Alban 92230 Gennevilliers, Francia
5. 14 rue de la Ville en Pierre 44000 Nantes, Francia
6. 2 rue de Brissac 75004 Paris, Francia

por el presente documento declara que cede todos y cada uno de los derechos que le corresponden o puedan corresponderle sobre la siguiente invención, modelo de utilidad, diseño industrial No. **PCT/FR2016/052636**

a **SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE**

con domicilio en **18, Avenue D'alsace, 92400 Courbevoie, Francia**

En prueba de la mutua aceptación de esta cesión ambas partes CEDENTE y CESIONARIO firman el presente documento.

Dado y firmado en

A los Días de De

1. **DIGUET, Antoine**

El Cedente

2. **MERCADIER, Nicolas**

El Cedente

3. **SKOLSKI, Johann**

El Cedente

4. **ORVEN, Matthieu**

El Cedente

5. **JOSEPH, Camille**

ASSIGNMENT

The undersigned (Hereinafter THE ASSIGNOR)

1. **DIGUET, Antoine**
2. **MERCADIER, Nicolas**
3. **SKOLSKI, Johann**
4. **ORVEN, Matthieu**
5. **JOSEPH, Camille**
6. **BON SAINT CÔME, Yemima**

Inventor /designor of domiciled at

1. 10 rue de Rochechouart 75009 Paris, FR
2. 37 rue Maurice Ripoche - Bâtiment B 75014 Paris, FR
3. 36 rue du Ruisseau 75018 Paris, FR
4. 4 bis rue Charles Alban 92230 Gennevilliers, FR
5. 14 rue de la Ville en Pierre 44000 Nantes, FR
6. 2 rue de Brissac 75004 Paris, FR

do hereby declares that it assigns all and each of his rights and privileges on the following invention, industrial design, utility model No. **PCT/FR2016/052636**

to **SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE**

with domicile in **18, Avenue D'alsace, 92400 Courbevoie, France**

As a proof of the mutual acceptance of this assignment, both parties ASSIGNOR and ASSIGNEE sign the present document.

Granted and signed at

on this day of of

1. **DIGUET, Antoine**

The Assignor

2. **MERCADIER, Nicolas**

The Assignor

3. **SKOLSKI, Johann**

The Assignor

4. **ORVEN, Matthieu**

The Assignor

5. **JOSEPH, Camille**

E-MAIL: info@clarkemodet.com.co
SANTAFÉ DE BOGOTÁ, A.A. 92397 COLOMBIA

CESION

El (la) abajo firmante (En adelante EL CEDENTE)

1. DIGUET, Antoine
2. MERCADIER, Nicolas
3. SKOLSKI, Johann
4. ORVEN, Matthieu
5. JOSEPH, Camille
6. BON SAINT CÔME, Yemima

en su carácter de inventor /diseñador con domicilio en:

1. 10 rue de Rochechouart 75009 Paris, Francia
2. 37 rue Maurice Ripoche - Bâtiment B 75014 Paris, Francia
3. 36 rue du Ruisseau 75018 Paris, Francia
4. 4 bis rue Charles Alban 92230 Gennevilliers, Francia
5. 14 rue de la Ville en Pierre 44000 Nantes, Francia
6. 2 rue de Brissac 75004 Paris, Francia

por el presente documento declara que cede todos y cada uno de los derechos que le corresponden o puedan corresponderle sobre la siguiente invención, modelo de utilidad, diseño industrial No. PCT/FR2016/052636

a SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

con domicilio en 18, Avenue D'alsace, 92400 Courbevoie, Francia

En prueba de la mutua aceptación de esta cesión ambas partes CEDENTE y CESIONARIO firman el presente documento.

Dado y firmado en
A los Días de De

1. DIGUET, Antoine

El Cedente

2. MERCADIER, Nicolas

El Cedente

3. SKOLSKI, Johann

El Cedente

4. ORVEN, Matthieu

El Cedente

5. JOSEPH, Camille

ASSIGNMENT

The undersigned (Hereinafter THE ASSIGNOR)

1. DIGUET, Antoine
2. MERCADIER, Nicolas
3. SKOLSKI, Johann
4. ORVEN, Matthieu
5. JOSEPH, Camille
6. BON SAINT CÔME, Yemima

Inventor /designor of domiciled at

1. 10 rue de Rochechouart 75009 Paris, FR
2. 37 rue Maurice Ripoche - Bâtiment B 75014 Paris, FR
3. 36 rue du Ruisseau 75018 Paris, FR
4. 4 bis rue Charles Alban 92230 Gennevilliers, FR
5. 14 rue de la Ville en Pierre 44000 Nantes, FR
6. 2 rue de Brissac 75004 Paris, FR

do hereby declares that it assigns all and each of his rights and privileges on the following invention, industrial design, utility model No. PCT/FR2016/052636

to SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

with domicile in 18, Avenue D'alsace, 92400 Courbevoie, France

As a proof of the mutual acceptance of this assignment, both parties ASSIGNOR and ASSIGNEE sign the present document.

Granted and signed at
on this 4th day of April of 2018

1. DIGUET, Antoine

The Assignor

2. MERCADIER, Nicolas

The Assignor

3. SKOLSKI, Johann

The Assignor

4. ORVEN, Matthieu

The Assignor

5. JOSEPH, Camille

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

E-MAIL: info@clarkemodet.com.co
SANTAFÉ DE BOGOTÁ, A.A. 92397 COLOMBIA

CESION

El (la) abajo firmante (En adelante EL CEDENTE)

1. DIGUET, Antoine
2. MERCADIER, Nicolas
3. SKOLSKI, Johann
4. ORVEN, Matthieu
5. JOSEPH, Camille
6. BON SAINT CÔME, Yemima

en su carácter de inventor /diseñador con domicilio en:

1. 10 rue de Rochechouart 75009 Paris, Francia
2. 37 rue Maurice Ripoché - Bâtiment B 75014 Paris, Francia
3. 36 rue du Ruisseau 75018 Paris, Francia
4. 4 bis rue Charles Alban 92230 Gennevilliers, Francia
5. 14 rue de la Ville en Pierre 44000 Nantes, Francia
6. 2 rue de Brissac 75004 Paris, Francia

por el presente documento declara que cede todos y cada uno de los derechos que le corresponden o puedan corresponderle sobre la siguiente invención, modelo de utilidad, diseño industrial No. PCT/FR2016/052636

a SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

con domicilio en 18, Avenue D'alsace, 92400 Courbevoie, Francia

En prueba de la mutua aceptación de esta cesión ambas partes CEDENTE y CESIONARIO firman el presente documento.

Dado y firmado en
A los Días de De

1. DIGUET, Antoine

El Cedente

2. MERCADIER, Nicolas

El Cedente

3. SKOLSKI, Johann

El Cedente

4. ORVEN, Matthieu

El Cedente

5. JOSEPH, Camille

ASSIGNMENT

The undersigned (Hereinafter THE ASSIGNOR)

1. DIGUET, Antoine
2. MERCADIER, Nicolas
3. SKOLSKI, Johann
4. ORVEN, Matthieu
5. JOSEPH, Camille
6. BON SAINT CÔME, Yemima

Inventor /designor of domiciled at

1. 10 rue de Rochechouart 75009 Paris, FR
2. 37 rue Maurice Ripoché - Bâtiment B 75014 Paris, FR
3. 36 rue du Ruisseau 75018 Paris, FR
4. 4 bis rue Charles Alban 92230 Gennevilliers, FR
5. 14 rue de la Ville en Pierre 44000 Nantes, FR
6. 2 rue de Brissac 75004 Paris, FR

do hereby declares that it assigns all and each of his rights and privileges on the following invention, industrial design, utility model No. PCT/FR2016/052636

to SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

with domicile in 18, Avenue D'alsace, 92400 Courbevoie, France

As a proof of the mutual acceptance of this assignment, both parties ASSIGNOR and ASSIGNEE sign the present document.

Granted and signed at
on this 3rd day of May of 2013

1. DIGUET, Antoine

The Assignor

2. MERCADIER, Nicolas

The Assignor

3. SKOLSKI, Johann

The Assignor

4. ORVEN, Matthieu

The Assignor

5. JOSEPH, Camille

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

E-MAIL: info@clarkemodet.com.co
SANTAFÉ DE BOGOTÁ, A.A. 92397 COLOMBIA

CESION

El (la) abajo firmante (En adelante EL CEDENTE)

1. DIGUET, Antoine
2. MERCADIER, Nicolas
3. SKOLSKI, Johann
4. ORVEN, Matthieu
5. JOSEPH, Camille
6. BON SAINT CÔME, Yemima

en su carácter de inventor /diseñador con domicilio en:

1. 10 rue de Rochechouart 75009 Paris, Francia
2. 37 rue Maurice Ripoche - Bâtiment B 75014 Paris, Francia
3. 36 rue du Ruisseau 75018 Paris, Francia
4. 4 bis rue Charles Alban 92230 Gennevilliers, Francia
5. 14 rue de la Ville en Pierre 44000 Nantes, Francia
6. 2 rue de Brissac 75004 Paris, Francia

por el presente documento declara que cede todos y cada uno de los derechos que le corresponden o puedan corresponderle sobre la siguiente invención, modelo de utilidad, diseño industrial No. **PCT/FR2016/052636**

a SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

con domicilio en **18, Avenue D'alsace, 92400 Courbevoie, Francia**

En prueba de la mutua aceptación de esta cesión ambas partes CEDENTE y CESIONARIO firman el presente documento.

Dado y firmado en
A los Días de De

1. DIGUET, Antoine

El Cedente

2. MERCADIER, Nicolas

El Cedente

3. SKOLSKI, Johann

El Cedente

4. ORVEN, Matthieu

ASSIGNMENT

The undersigned (Hereinafter THE ASSIGNOR)

1. DIGUET, Antoine
2. MERCADIER, Nicolas
3. SKOLSKI, Johann
4. ORVEN, Matthieu
5. JOSEPH, Camille
6. BON SAINT CÔME, Yemima

Inventor /designor of domiciled at

1. 10 rue de Rochechouart 75009 Paris, FR
2. 37 rue Maurice Ripoche - Bâtiment B 75014 Paris, FR
3. 36 rue du Ruisseau 75018 Paris, FR
4. 4 bis rue Charles Alban 92230 Gennevilliers, FR
5. 14 rue de la Ville en Pierre 44000 Nantes, FR
6. 2 rue de Brissac 75004 Paris, FR

do hereby declares that it assigns all and each of his rights and privileges on the following invention, industrial design, utility model No. **PCT/FR2016/052636**

to SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

with domicile in **18, Avenue D'alsace, 92400 Courbevoie, France**

As a proof of the mutual acceptance of this assignment, both parties ASSIGNOR and ASSIGNEE sign the present document.

Granted and signed at
on this day of **April 5th** of **2018**

1. DIGUET, Antoine

The Assignor

2. MERCADIER, Nicolas

The Assignor

3. SKOLSKI, Johann

The Assignor

4. ORVEN, Matthieu

5. JOSEPH, Camille

El Cedente

6. BON SAINT CÔME, Yemima



El Cedente

El Cesionario

5. JOSEPH, Camille

The Assignor

6. BON SAINT CÔME, Yemima



The Assignor

The Assignee

E-MAIL: info@clarkemodet.com.co
SANTAFÉ DE BOGOTÁ, A.A. 92397 COLOMBIA

CESION

ASSIGNMENT

El (la) abajo firmante (En adelante EL CEDENTE)

The undersigned (Hereinafter THE ASSIGNOR)

1. DIGUET, Antoine
2. MERCADIER, Nicolas
3. SKOLSKI, Johann
4. ORVEN, Matthieu
5. JOSEPH, Camille
6. BON SAINT CÔME, Yemima

1. DIGUET, Antoine
2. MERCADIER, Nicolas
3. SKOLSKI, Johann
4. ORVEN, Matthieu
5. JOSEPH, Camille
6. BON SAINT CÔME, Yemima

en su carácter de inventor /diseñador con domicilio en:

Inventor /designor of domiciled at

1. 10 rue de Rochechouart 75009 Paris, Francia
2. 37 rue Maurice Ripoché - Bâtiment B 75014 Paris, Francia
3. 36 rue du Ruisseau 75018 Paris, Francia
4. 4 bis rue Charles Alban 92230 Gennevilliers, Francia
5. 14 rue de la Ville en Pierre 44000 Nantes, Francia
6. 2 rue de Brissac 75004 Paris, Francia

1. 10 rue de Rochechouart 75009 Paris, FR
2. 37 rue Maurice Ripoché - Bâtiment B 75014 Paris, FR
3. 36 rue du Ruisseau 75018 Paris, FR
4. 4 bis rue Charles Alban 92230 Gennevilliers, FR
5. 14 rue de la Ville en Pierre 44000 Nantes, FR
6. 2 rue de Brissac 75004 Paris, FR

por el presente documento declara que cede todos y cada uno de los derechos que le corresponden o puedan corresponderle sobre la siguiente invención, modelo de utilidad, diseño industrial No. **PCT/FR2016/052636**

do hereby declares that it assigns all and each of his rights and privileges on the following invention, industrial design, utility model No. **PCT/FR2016/052636**

a **SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE**

to **SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE**

con domicilio en **18, Avenue D'alsace, 92400 Courbevoie, Francia**

with domicile in **18, Avenue D'alsace, 92400 Courbevoie, France**

En prueba de la mutua aceptación de esta cesión ambas partes CEDENTE y CESIONARIO firman el presente documento.

As a proof of the mutual acceptance of this assignment, both parties ASSIGNOR and ASSIGNEE sign the present document.

Dado y firmado en
A los Días de De

Granted and signed at
on this day of of

1. **DIGUET, Antoine**

1. **DIGUET, Antoine**

El Cedente

The Assignor

2. **MERCADIER, Nicolas**

2. **MERCADIER, Nicolas**

El Cedente

The Assignor

3. **SKOLSKI, Johann**

3. **SKOLSKI, Johann**

El Cedente

The Assignor

4. **ORVEN, Matthieu**

4. **ORVEN, Matthieu**

El Cedente

The Assignor

5. **JOSEPH, Camille**

5. **JOSEPH, Camille**

E-MAIL: info@clarkemodet.com.co
SANTAFÉ DE BOGOTÁ, A.A. 92397 COLOMBIA

CESION

ASSIGNMENT

El (la) abajo firmante (En adelante EL CEDENTE)

The undersigned (Hereinafter THE ASSIGNOR)

1. DIGUET, Antoine
2. MERCADIER, Nicolas
3. SKOLSKI, Johann
4. ORVEN, Matthieu
5. JOSEPH, Camille
6. BON SAINT CÔME, Yemima

1. DIGUET, Antoine
2. MERCADIER, Nicolas
3. SKOLSKI, Johann
4. ORVEN, Matthieu
5. JOSEPH, Camille
6. BON SAINT CÔME, Yemima

en su carácter de inventor /diseñador con domicilio en:

Inventor /designor of domiciled at

1. 10 rue de Rochechouart 75009 Paris, Francia
2. 37 rue Maurice Ripoché - Bâtiment B 75014 Paris, Francia
3. 36 rue du Ruisseau 75018 Paris, Francia
4. 4 bis rue Charles Alban 92230 Gennevilliers, Francia
5. 14 rue de la Ville en Pierre 44000 Nantes, Francia
6. 2 rue de Brissac 75004 Paris, Francia

1. 10 rue de Rochechouart 75009 Paris, FR
2. 37 rue Maurice Ripoché - Bâtiment B 75014 Paris, FR
3. 36 rue du Ruisseau 75018 Paris, FR
4. 4 bis rue Charles Alban 92230 Gennevilliers, FR
5. 14 rue de la Ville en Pierre 44000 Nantes, FR
6. 2 rue de Brissac 75004 Paris, FR

por el presente documento declara que cede todos y cada uno de los derechos que le corresponden o puedan corresponderle sobre la siguiente invención, modelo de utilidad, diseño industrial No. PCT/FR2016/052636

do hereby declares that it assigns all and each of his rights and privileges on the following invention, industrial design, utility model No. PCT/FR2016/052636

a SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

to SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

con domicilio en 18, Avenue D'alsace, 92400 Courbevoie, Francia

with domicile in 18, Avenue D'alsace, 92400 Courbevoie, France

En prueba de la mutua aceptación de esta cesión ambas partes CEDENTE y CESIONARIO firman el presente documento.

As a proof of the mutual acceptance of this assignment, both parties ASSIGNOR and ASSIGNEE sign the present document.

Dado y firmado en

Granted and signed at

A los Días de De

on this 5th day of MAY of 2018

1. DIGUET, Antoine

1. DIGUET, Antoine

El Cedente

The Assignor

2. MERCADIER, Nicolas

2. MERCADIER, Nicolas

El Cedente

The Assignor

3. SKOLSKI, Johann

3. SKOLSKI, Johann

El Cedente

The Assignor

4. ORVEN, Matthieu

4. ORVEN, Matthieu

El Cedente

The Assignor

5. JOSEPH, Camille

5. JOSEPH, Camille



REIVINDICACIONES

1. Un proceso de tratamiento térmico que comprende irradiar un sustrato que comprende una lámina transparente recubierta en una de sus caras con una pila de capas delgadas, bajo una atmósfera que contiene oxígeno (O_2), con radiación electromagnética que tiene una longitud de onda comprendida entre 500 y 2.000 nm, siendo emitida dicha radiación electromagnética por un dispositivo emisor colocado frente a la pila de capas delgadas, creando un movimiento relativo entre dicho dispositivo emisor y dicho sustrato, en donde cada punto de la pila de capas delgadas se calienta a una temperatura de 300°C a 600°C durante un breve lapso menor a un segundo, dicho proceso se caracteriza porque la última capa de la pila, que entra en contacto con la atmósfera, llamada capa superior, es una capa de metal de indio o de una aleación a base de indio.
2. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la masa por unidad de área de la capa superior, expresada como la masa de átomos de metal por unidad de área, está comprendida entre 1 y 30 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$.
3. El proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la capa superior es una capa de una aleación a base de indio que contiene más del 70% de átomos de indio con respecto a la cantidad total de átomos metálicos en la aleación.
4. El proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la capa superior es una capa de una aleación de indio-estaño (InSn).
5. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la pila de capas delgadas comprende una capa eléctricamente conductora diferente de la capa superior que hace contacto con la atmósfera, siendo esta capa eléctricamente conductora una capa de metal o una capa de un óxido conductor transparente.
6. El proceso de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque la pila de capas delgadas es una pila de baja emisión que comprende una capa de metal que refleja radiación infrarroja entre dos capas dieléctricas.
7. El proceso de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque la capa de metal que refleja la radiación infrarroja es una capa de plata.
8. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la penúltima capa de la pila de capas delgadas, es decir, la capa situada directamente debajo de la capa superior que hace contacto con la atmósfera, es una capa de óxido de indio y estaño (ITO).
9. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la radiación electromagnética es radiación láser.
10. El proceso de acuerdo con la reivindicación precedente, caracterizado porque la longitud de onda de la radiación láser está comprendida entre 900 y 1.100 nm.

11. El proceso de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque la radiación láser es un rayo láser enfocado en el plano de la capa superior en forma de una línea de láser que irradia simultáneamente todo o parte del ancho del sustrato.
12. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque el dispositivo que emite la radiación electromagnética es una lámpara de destello.
13. Un sustrato para la implementación de un proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende una lámina transparente recubierta en una de sus caras con una pila de capas delgadas, caracterizado porque la última capa de la pila, que está en contacto con la atmósfera, llamada capa superior, es una capa de indio o de una aleación a base de indio.
14. El sustrato de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque la aleación a base de indio es una aleación de indio-estaño (InSn).
15. Un sustrato que se puede obtener con un proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, que comprende una lámina de vidrio no templada recubierta en una de sus caras con una pila de capas delgadas que comprende una capa delgada de plata entre dos capas dieléctricas delgadas, caracterizado porque la última capa de la pila de capas delgadas, que hace contacto con la atmósfera, es una capa de óxido de indio u óxido de indio y estaño (ITO) con una masa por unidad de área, expresada como la masa de átomos de metal por unidad de área, comprendida entre 1 y 30 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$.
16. El sustrato de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizado porque la capa de óxido de indio u óxido de indio y estaño (ITO) tiene un relieve superficial con una varianza (R_a), determinada por microscopía de fuerza atómica (AFM), comprendida entre 1 y 5 nm, teniendo la mayoría de los elementos del relieve forma de pico parabólico.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2018/0004061
Recibo: 18-49125
Fecha: 03/07/2018

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 194282
CUS: 349302086

Patente PCT

MÉTODO PARA EL RECOCIDO RÁPIDO DE UNA PILA DE CAPAS DELGADAS QUE CONTIENEN UNA CAPA SUPERIOR DE INDIO

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-02	REIVINDICACION MODELO DE UTILIDAD (A PARTIR DE LA UNDECIMA REIVINDICACION D	1	\$ 38,500	\$ 38,500
TOTAL					\$ 38,500

Sede Centro: Carrera 13 No.27-00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: contactenos@sic.gov.co Conmutador: (571)5870000 Contact Center: (571)5920400