

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1219

Ref. Expediente N° NC2017/0007226

Señor(a)
Vision Ease, LP
notificaciones@clarkemodet.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION – PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2016/021614				
Fecha de Presentación Internacional	9 de marzo de 2016				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	N° NC2017/0007226	19 de julio de 2017
Reivindicaciones:	N° NC2017/0007226	19 de julio de 2017
	N° NC2018/0005719	30 de mayo de 2018
Dibujos:	N° NC2017/0007226	19 de julio de 2017
Prioridad(es):	País: US, Número: 62/130,502 Fecha: 9 de marzo de 2015	

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1219

Ref. Expediente N° NC2017/0007226

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 18 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2018/0005719 del 30 de mayo de 2018).

Título de la solicitud: “REVESTIMIENTO ANTIESTÁTICO, ANTIRREFLEJANTE” (Rad. N° NC2017/0007226 del 19 de julio de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un revestimiento y un método que imparta ambas antiestática y antirreflejante en una superficie óptica mientras reduce el número de diferentes materiales de revestimiento requeridos y/o la necesidad de emplear óxido conductor transparente costoso y problemático tal como óxido de indio y estaño.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un revestimiento óptico antirreflejante, antiestático caracterizado porque comprende: una primera capa (16, 20) de una forma de óxido de un índice refractivo alto, transparente, dieléctrico, de un primer material; una capa (18, 22) de una forma de óxido de un índice refractivo bajo, transparente, dieléctrico, de un segundo material; y una capa eléctricamente conductora (26) de ya sea una forma no oxidada del primer material o una forma no oxidada del segundo material interpuesta entre la primera capa y la segunda capa formada en una atmósfera inerte y un método para formar un revestimiento óptico antirreflejante, antiestático caracterizado porque comprende: transferir un sustrato a una cámara de deposición; formar una capa (16, 20) de una forma de óxido de un índice refractivo alto, transparente, dieléctrico, de un primer objetivo en el sustrato por deposición de pulverización reactiva en la cámara de deposición; formar una capa (18, 22) de una forma de óxido de un índice refractivo bajo, transparente, dieléctrico, de un segundo objetivo en el sustrato por deposición de pulverización reactiva en la cámara de deposición; y formar una capa (26) de una forma no oxidada eléctricamente conductora de ya sea el primer objetivo o el segundo objetivo por deposición de pulverización no reactiva en la cámara de deposición.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1219

Ref. Expediente N° NC2017/0007226

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G02B 1/10, B32B 17/00, G02B 1/00.

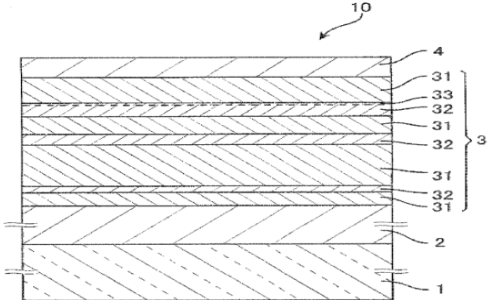
4. De la solicitud de patente

- Las reivindicaciones 1, 6, 10, 11, 13 y 14 presentan términos generales tales como: *“una primera capa de una forma óxido de índice refractario alto”, “transparente”, “dieléctrico”* (Reiv. 1, 10, 13), *“primer material”, “una capa de una forma de óxido de un índice refractario bajo”* (Reiv. 1, 13), *“capa eléctricamente conductora”, “forma no oxidada del primer material”, “una forma no oxidada del segundo material”, “atmosfera inerte”* (Reiv. 1), *“capa adhesiva”* (Reiv. 6, 14), *“metal de transición”* (Reiv. 10), *“un metaloide”* (Reiv. 10), *“resina de moldeo”* (Reiv. 11), *“sustrato”* (Reiv. 13), *“primer objetivo”, “segundo objetivo”* (Reiv. 13) 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. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.
- La reivindicación 15, utiliza el término relativo: *“al menos”* (Reiv. 15) para definir el rango de varias características, lo cual no permite comparar adecuadamente con el estado de la técnica. Se sugiere sustituirla por un término preciso o un rango concreto.
- La expresión *“o”*, encontrada en las reivindicaciones 1, 6, 10, 13, 14, 16, 17 y 18 precediendo una característica no limitativo es, porque hace opcional a la característica y no limita el alcance la reivindicación.
- La reivindicación 13 que tiene por objeto un método, no se define completamente, ya que aunque enseña una secuencia de etapas, no están acompañadas de las condiciones técnicas que permitan identificar claramente, las características del procedimiento que se busca proteger. Se sugiere al petitionario incluir en la reivindicación las características técnicas esenciales para llevar a cabo el procedimiento que se encuentran soportadas en la descripción.
- Se le sugiere al solicitante que coloque al frente de la característica o del elemento, el número de referencia de las gráficas o dibujos, guardando correspondencia con el capítulo descriptivo y dicho capítulo reivindicatorio, con

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1219

Ref. Expediente N° NC2017/0007226

	ventaja típica es la provisión de rendimiento antiestático y rendimiento de protección electromagnética (Párr. 0085).
una primera capa (16, 20) de una forma de óxido de un índice refractivo alto, transparente, dieléctrico, de un primer material;	 FIG. 1 Típicamente, la capa antirreflectante 3 formada sobre la capa de recubrimiento duro (2) es una capa antirreflectante inorgánica o una capa antirreflectante orgánica. Una capa antirreflejo inorgánica es típicamente una película multicapa, y puede formarse, por ejemplo, laminando alternativamente una capa de índice de refracción bajo (31) con un índice de refracción de 1.3 a 1.6 y una capa de índice de refracción alto (32) con un índice de refracción de 1.8 a 2.6. El número de capas de dicha capa antirreflectante puede ser de aproximadamente cinco o aproximadamente siete. Los ejemplos de sustancias inorgánicas utilizadas para las capas que forman la capa antirreflectante incluyen SiO₂, SiO, ZrO₂, TiO₂, TiO, Ti₂O₃, Ti₂O₅, Al₂O₃, TaO₂, Ta₂O₅, NdO₂, NbO, Nb₂O₃, NbO₂, Nb₂O₅, CeO₂, MgO, SnO₂, MgF₂, WO₃, HfO₂ e Y₂O₃. Estas sustancias inorgánicas se usan individualmente, y también se puede usar una mezcla de dos o más tipos. La capa antirreflectante puede formarse mediante un método seco, como la deposición al vacío, la deposición iónica o la pulverización catódica, por ejemplo (Párr. 0034).
una capa (18, 22) de una forma de óxido de un índice refractivo bajo, transparente, dieléctrico, de un segundo material; y	
una capa eléctricamente conductora (26) de ya sea una forma no oxidada del primer material o una forma no oxidada del segundo material interpuesta entre la primera capa y la segunda capa formada en una atmósfera inerte.	En el lente (10) de acuerdo con esta realización, al menos una capa de la capa antirreflectante (3) tiene una capa superficial con resistencia reducida. La resistencia de la capa superficial de al menos una capa (primera capa) se reduce por deposición asistida por iones (deposición por un método asistido por haz de iones) de al menos una composición seleccionada del grupo que consiste en titanio, niobio, óxidos de El titanio, y los óxidos de niobio (Párr. 0036). Cuando la primera capa es una capa que contiene un óxido de titanio, la etapa de depósito (la etapa (b)) incluye preferiblemente la deposición asistida por iones de niobio o un óxido del mismo. Cuando la primera capa es una capa que contiene un óxido de niobio, la etapa de depósito (la etapa (b)) incluye la deposición de titanio asistida por iones o un óxido de la misma. Además, cuando la primera capa es un óxido que no contiene titanio o niobio (capa de óxido que no contiene titanio o niobio), tal como una capa que

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1219

Ref. Expediente N° NC2017/0007226

	contiene un óxido de circonio, la etapa de depósito (la etapa (b)) incluye preferiblemente la deposición asistida por iones de titanio o un óxido de titanio, seguido de una deposición asistida por iones de niobio o un óxido de niobio. Cuando la primera capa es un óxido que no contiene titanio o niobio (capa de óxido que no contiene titanio o niobio) (Párr. 0013).
--	---

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 y 3: Típicamente, la capa antirreflectante 3 formada sobre la capa de recubrimiento duro (2) es una capa antirreflectante inorgánica o una capa antirreflectante orgánica. Una capa antirreflejo inorgánica es típicamente una película multicapa, y puede formarse, por ejemplo, laminando alternativamente una capa de índice de refracción bajo (31) con un índice de refracción de 1.3 a 1.6 y una capa de índice de refracción alto (32) con un índice de refracción de 1.8 a 2.6. El número de capas de dicha capa antirreflectante puede ser de aproximadamente cinco o aproximadamente siete. Los ejemplos de sustancias inorgánicas utilizadas para las capas que forman la capa antirreflectante incluyen SiO_2 , SiO , ZrO_2 , TiO_2 , TiO , Ti_2O_3 , Ti_2O_5 , Al_2O_3 , TaO_2 , Ta_2O_5 , NdO_2 , NbO , Nb_2O_3 , NbO_2 , Nb_2O_5 , CeO_2 , MgO , SnO_2 , MgF_2 , WO_3 , HfO_2 e Y_2O_3 . Estas sustancias inorgánicas se usan individualmente, y también se puede usar una mezcla de dos o más tipos. La capa antirreflectante puede formarse mediante un método seco, como la deposición al vacío, la deposición iónica o la pulverización catódica, por ejemplo (Párr. 0034).
- Reivindicaciones 4 y 5: Cuando la primera capa es una capa que contiene un óxido de titanio, la etapa de depósito (la etapa (b)) incluye preferiblemente la deposición asistida por iones de niobio o un óxido del mismo. Cuando la primera capa es una capa que contiene un óxido de niobio, la etapa de depósito (la etapa (b)) incluye la deposición de titanio asistida por iones o un óxido de la misma. Además, cuando la primera capa es un óxido que no contiene titanio o niobio (capa de óxido que no contiene titanio o niobio), tal como una capa que contiene un óxido de circonio, la etapa de depósito (la etapa (b)) incluye preferiblemente la deposición asistida por iones de titanio o un óxido de titanio,

Página 6 de 18



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1219

Ref. Expediente N° NC2017/0007226

seguido de una deposición asistida por iones de niobio o un óxido de niobio. Cuando la primera capa es un óxido que no contiene titanio o niobio (capa de óxido que no contiene titanio o niobio) (Párr. 0013).

- Reivindicación 6: Después de formar la capa antirreflectante (3), se formó sucesivamente una capa antiincrustante (4). La superficie de la 7th capa de la capa antirreflectante (3) se trató con plasma de oxígeno. Luego, en el aparato de deposición 100, se formó una capa antiincrustante (4) (formación de película) utilizando como fuente de deposición un material granulado que contiene "KY-130" (nombre comercial, fabricado por SHIN-ETSU CHEMICAL) que contiene un alto contenido molecular. Peso, compuesto de organosilicio que contiene flúor. En este momento, el calentamiento se realizó a aproximadamente 500 °C para evaporar KY-130. El tiempo de deposición fue de aproximadamente 3 minutos. Tratamiento con plasma de oxígeno permite la generación de grupos silanol en la superficie del SiO₂ capa (31) que sirve como la última capa (7 ° capa), mejorando así la adhesión química (enlace químico) entre la capa antirreflectante 3 y la capa antiincrustante 4 (Párr. 0052).
- Reivindicación 7: La figura 3, muestra que el grosor de la segunda capa debe ser 6.6nm y está dentro del intervalo reivindicado).

TYPE A

FROM SUBSTRATE-SIDE	LAYER MATERIAL	LAYER THICKNESS(nm)
1 st LAYER	SiO ₂	28
2 nd LAYER	TiO ₂	6.6
3 rd LAYER	SiO ₂	204
4 th LAYER	TiO ₂	23
5 th LAYER	SiO ₂	36
6 th LAYER	TiO ₂	28
7 th LAYER	SiO ₂	100

FIG. 3

- Reivindicación 8: La figura 5, comprende 5 capas.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1219

Ref. Expediente N° NC2017/0007226

TYPE B

FROM SUBSTRATE-SIDE	LAYER MATERIAL	LAYER THICKNESS(nm)
1 st LAYER	SiO ₂	36
2 nd LAYER	Nb ₂ O ₅	37
3 rd LAYER	SiO ₂	15.8
4 th LAYER	Nb ₂ O ₅	65.3
5 th LAYER	SiO ₂	91

FIG. 5

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan algunas características que haga nuevo el producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 10 consiste en: *"Unos lentes ópticos antirreflejante, antiestáticos caracterizados porque comprenden"* (Radicado N° NC2018/0005719 del 30 de mayo de 2018).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

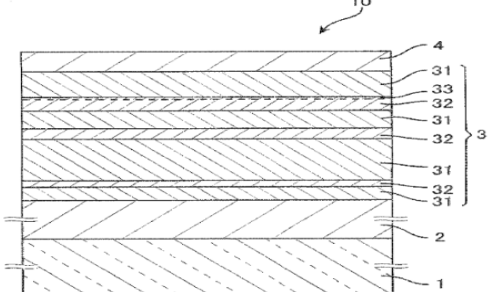
Características esenciales	D1
Unos lentes ópticos antirreflejante, antiestáticos caracterizados porque comprenden	Un artículo óptico que tiene un sustrato hecho de un material con una resistencia al calor no tan alta, como una lente de plástico, la composición de la primera capa (capa funcional) puede proporcionar una función antiestática y/o una función de protección electromagnética. Es decir, por ejemplo, una capa de alto índice de refracción de una película antirreflectante (Párr. 0008).
Un lente óptico (12);	Lente (10) incluye un sustrato de lente 1 (...) (Párr. 0028).
Una capa (16, 20) de una forma de óxido transparente, dieléctrico, de un metal de transición aplicado sobre una superficie del lente óptico (12);	
Una capa (18, 22) de una forma de óxido transparente dieléctrico, de un metaloide aplicado sobre la superficie del lente óptico; y	

FIG. 1

Típicamente, la capa antirreflectante 3 formada sobre la capa de recubrimiento duro (2) es una capa antirreflectante inorgánica o una capa antirreflectante orgánica. Una capa antirreflejo inorgánica es típicamente una película multicapa, y puede formarse, por ejemplo, laminando alternativamente una capa de índice de refracción bajo (31) con un índice de refracción de 1.3 a 1.6 y una capa de índice de refracción alto (32) con un índice de refracción de 1.8 a 2.6. El número de capas de dicha capa antirreflectante puede ser de aproximadamente cinco o aproximadamente siete. Los ejemplos de sustancias inorgánicas utilizadas para las capas que forman la capa antirreflectante incluyen SiO₂, SiO, ZrO₂, TiO₂, TiO, Ti₂O₃, Ti₂O₅.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1219

Ref. Expediente N° NC2017/0007226

Una capa eléctricamente conductora (26) de una forma elemental o de aleación de una forma no oxidada de metal de transición o una forma no oxidada del metaloide aplicada sobre la capa (18, 22) de la forma de óxido transparente, dieléctrico, del metaloide.	En el lente (10) de acuerdo con esta realización, al menos una capa de la capa antirreflectante (3) tiene una capa superficial con resistencia reducida. La resistencia de la capa superficial de al menos una capa (primera capa) se reduce por deposición asistida por iones (deposición por un método asistido por haz de iones) de al menos una composición seleccionada del grupo que consiste en titanio, niobio, óxidos de El titanio, y los óxidos de niobio (Párr. 0036). Cuando la primera capa es una capa que contiene un óxido de titanio, la etapa de depósito (la etapa (b)) incluye preferiblemente la deposición asistida por iones de niobio o un óxido del mismo. Cuando la primera capa es una capa que contiene un óxido de niobio, la etapa de depósito (la etapa (b)) incluye la deposición de titanio asistida por iones o un óxido de la misma. Además, cuando la primera capa es un óxido que no contiene titanio o niobio (capa de óxido que no contiene titanio o niobio), tal como una capa que contiene un óxido de circonio, la etapa de depósito (la etapa (b)) incluye preferiblemente la deposición asistida por iones de titanio o un óxido de titanio, seguido de una deposición asistida por iones de niobio o un óxido de niobio. Cuando la primera capa es un óxido que no contiene titanio o niobio (capa de óxido que no contiene titanio o niobio) (Párr. 0013).
---	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 10 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 11: Se preparó un líquido de recubrimiento para formar una capa de recubrimiento duro (2) (líquido de recubrimiento formador de capa de recubrimiento duro) de la siguiente manera. Primero, se mezclaron 4,46 partes en peso de agente de curado a base de anhídrido de ácido (nombre comercial: agente de curado líquido (C2) (fabricado por ARAKAWA CHEMICAL INDUSTRIES)) con 20 partes en peso de resina epoxi-sílice híbrida (...) y se agitó para dar un líquido de recubrimiento (...) (Párr.0041).
- Reivindicación 12: Cuando la primera capa es una capa que contiene un óxido de titanio, la etapa de depósito (la etapa (b)) incluye preferiblemente

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1219

Ref. Expediente N° NC2017/0007226

la deposición asistida por iones de niobio o un óxido del mismo. Cuando la primera capa es una capa que contiene un óxido de niobio, la etapa de depósito (la etapa (b)) incluye la deposición de titanio asistida por iones o un óxido de la misma. Además, cuando la primera capa es un óxido que no contiene titanio o niobio (capa de óxido que no contiene titanio o niobio), tal como una capa que contiene un óxido de circonio, la etapa de depósito (la etapa (b)) incluye preferiblemente la deposición asistida por iones de titanio o un óxido de titanio, seguido de una deposición asistida por iones de niobio o un óxido de niobio. Cuando la primera capa es un óxido que no contiene titanio o niobio (capa de óxido que no contiene titanio o niobio) (Párr. 0013).

Las reivindicaciones dependientes 11 y 13 no mencionan algunas características que haga nuevo el producto de la reivindicación 10, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 13 consiste en: *"Un método para formar un revestimiento óptico antirreflejante, antiestático caracterizado porque comprende"* (Radicado N° NC2018/0005719 del 30 de mayo de 2018).

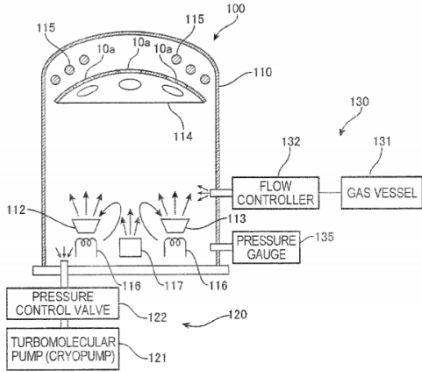
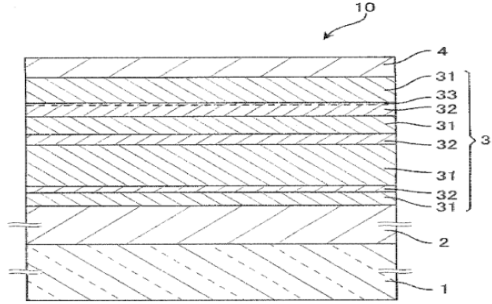
Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un método para formar un revestimiento óptico antirreflejante, antiestático caracterizado porque comprende:	Un método para producir un artículo óptico (dispositivo óptico). El método incluye los siguientes pasos: (Párr. 0007). Un artículo óptico que tiene un sustrato hecho de un material con una resistencia al calor no tan alta, como una lente de plástico, la composición de la primera capa (capa funcional) puede proporcionar una función antiestática y/o una función de protección electromagnética. Es decir, por ejemplo, una capa de alto índice de refracción de una película antirreflectante (Párr. 0008).
Transferir un sustrato a una cámara de deposición;	(...) se formó una capa antirreflectante inorgánica (3) en la muestra de lente (10a) usando un aparato de deposición o (cámara de deposición) (100) mostrado en la figura 2. El aparato de deposición (100) mostrado en la figura 2 es un aparato de deposición de haz de electrones, y tiene una cámara de vacío (110), un extractor (120) y el alimentador de gas (130). La cámara de vacío (110) tiene un soporte de muestra (114) que contiene la muestra de lente (10a) (...) (Párr. 0042).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1219

Ref. Expediente N° NC2017/0007226

	 FIG. 2
formar una capa (16, 20) de una forma de óxido de un índice refractivo alto, transparente, dieléctrico, de un primer objetivo en el sustrato por deposición de pulverización reactiva en la cámara de deposición;	 FIG. 1
formar una capa (18, 22) de una forma de óxido de un índice refractivo bajo, transparente, dieléctrico, de un segundo objetivo en el sustrato por deposición de pulverización reactiva en la cámara de deposición; y	Típicamente, la capa antirreflectante 3 formada sobre la capa de recubrimiento duro (2) es una capa antirreflectante inorgánica o una capa antirreflectante orgánica. Una capa antirreflejo inorgánica es típicamente una película multicapa, y puede formarse, por ejemplo, laminando alternativamente una capa de índice de refracción bajo (31) con un índice de refracción de 1.3 a 1.6 y una capa de índice de refracción alto (32) con un índice de refracción de 1.8 a 2.6. El número de capas de dicha capa antirreflectante puede ser de aproximadamente cinco o aproximadamente siete. Los ejemplos de sustancias inorgánicas utilizadas para las capas que forman la capa antirreflectante incluyen SiO₂, SiO, ZrO₂, TiO₂, TiO, Ti₂O₃, Ti₂O₅, Al₂O₃, TaO₂, Ta₂O₅, NdO₂, NbO, Nb₂O₃, NbO₂, Nb₂O₅, CeO₂, MgO, SnO₂, MgF₂, WO₃, HfO₂ e Y₂O₃. Estas sustancias inorgánicas se usan individualmente, y también se puede usar una mezcla de dos o más tipos. La capa antirreflectante puede formarse mediante un método seco, como la deposición al vacío, la deposición iónica o la pulverización catódica, por ejemplo (Párr. 0034).
formar una capa (26) de una forma no oxidada	En el lente (10) de acuerdo con esta realización, al menos una capa de la capa antirreflectante (3) tiene una capa superficial con

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1219

Ref. Expediente N° NC2017/0007226

eléctricamente conductora de ya sea el primer objetivo o el segundo objetivo por deposición de pulverización no reactiva en la cámara de deposición.	resistencia reducida. La resistencia de la capa superficial de al menos una capa (primera capa) se reduce por deposición asistida por iones (deposición por un método asistido por haz de iones) de al menos una composición seleccionada del grupo que consiste en titanio, niobio, óxidos de El titanio, y los óxidos de niobio (Párr. 0036). Cuando la primera capa es una capa que contiene un óxido de titanio, la etapa de depósito (la etapa (b)) incluye preferiblemente la deposición asistida por iones de niobio o un óxido del mismo. Cuando la primera capa es una capa que contiene un óxido de niobio, la etapa de depósito (la etapa (b)) incluye la deposición de titanio asistida por iones o un óxido de la misma. Además, cuando la primera capa es un óxido que no contiene titanio o niobio (capa de óxido que no contiene titanio o niobio), tal como una capa que contiene un óxido de circonio, la etapa de depósito (la etapa (b)) incluye preferiblemente la deposición asistida por iones de titanio o un óxido de titanio, seguido de una deposición asistida por iones de niobio o un óxido de niobio. Cuando la primera capa es un óxido que no contiene titanio o niobio (capa de óxido que no contiene titanio o niobio) (Párr. 0013). La capa antirreflectante (3) de este ejemplo (Tipo A) tiene una estructura de siete capas (ver Fig. 1). La primera capa 1st, la tercera capa 3rd, la quinta capa 5^a y la séptima capa 7^a son las capas de bajo índice de refracción (31), y la segunda capa 2^{da}, la cuarta capa 4^a y la sexta capa 6^a. Las capas son capas de alto índice de refracción (32). Las capas de bajo índice de refracción (31) son capas de SiO₂ y se formaron (película formación) por deposición de dióxido de silicio (SiO₂) no asistida por iones, al vacío. La velocidad de formación de la película fue de 2.0 nm/s, y el voltaje y la corriente de aceleración del cañón de electrones fueron 7 kV y 100 mA, respectivamente (Párr. 0048).
---	---

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 13 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 14 y 16: Después de formar la capa antirreflectante (3), se formó sucesivamente una capa antiincrustante (4). La superficie de la 7th capa de la capa antirreflectante (3) se trató con plasma de oxígeno. Luego, en el aparato de deposición 100, se formó una capa antiincrustante (4) (formación

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1219

Ref. Expediente N° NC2017/0007226

de película) utilizando como fuente de deposición un material granulado que contiene "KY-130" (nombre comercial, fabricado por SHIN-ETSU CHEMICAL) que contiene un alto contenido molecular. Peso, compuesto de organosilicio que contiene flúor. En este momento, el calentamiento se realizó a aproximadamente 500 °C para evaporar KY-130. El tiempo de deposición fue de aproximadamente 3 minutos. Tratamiento con plasma de oxígeno permite la generación de grupos silanol en la superficie del SiO₂ capa (31) que sirve como la última capa (7 ° capa), mejorando así la adhesión química (enlace químico) entre la capa antirreflectante 3 y la capa antiincrustante 4 (Párr. 0052).

- Reivindicación 15: La figura 5, comprende 5 capas.
- Reivindicación 17: Típicamente, la capa antirreflectante 3 formada sobre la capa de recubrimiento duro (2) es una capa antirreflectante inorgánica o una capa antirreflectante orgánica. Una capa antirreflejo inorgánica es típicamente una película multicapa, y puede formarse, por ejemplo, laminando alternativamente una capa de índice de refracción bajo (31) con un índice de refracción de 1.3 a 1.6 y una capa de índice de refracción alto (32) con un índice de refracción de 1.8 a 2.6. El número de capas de dicha capa antirreflectante puede ser de aproximadamente cinco o aproximadamente siete. Los ejemplos de sustancias inorgánicas utilizadas para las capas que forman la capa antirreflectante incluyen SiO₂, SiO, ZrO₂, TiO₂, TiO, Ti₂O₃, Ti₂O₅, Al₂O₃, TaO₂, Ta₂O₅, NdO₂, NbO, Nb₂O₃, NbO₂, Nb₂O₅, CeO₂, MgO, SnO₂, MgF₂, WO₃, HfO₂ e Y₂O₃. Estas sustancias inorgánicas se usan individualmente, y también se puede usar una mezcla de dos o más tipos. La capa antirreflectante puede formarse mediante un método seco, como la deposición al vacío, la deposición iónica o la pulverización catódica, por ejemplo (Párr. 0034).
- Reivindicación 18: La figura 3, muestra que el grosor de la segunda capa debe ser 6.6nm y está dentro del intervalo reivindicado).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1219

Ref. Expediente N° NC2017/0007226

TYPE A

FROM SUBSTRATE-SIDE	LAYER MATERIAL	LAYER THICKNESS(nm)
1 st LAYER	SiO ₂	28
2 nd LAYER	TiO ₂	6.6
3 rd LAYER	SiO ₂	204
4 th LAYER	TiO ₂	23
5 th LAYER	SiO ₂	36
6 th LAYER	TiO ₂	28
7 th LAYER	SiO ₂	100

FIG. 3

Las reivindicaciones dependientes 14 a 18 no mencionan algunas características que haga nuevo el producto de la reivindicación 10, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel Inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 9 consiste en: *"El revestimiento óptico de conformidad con la reivindicación 1 caracterizado porque"* (Radicado N° NC2018/0005719 del 30 de mayo de 2018).

Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
El revestimiento óptico de conformidad con la reivindicación 1 caracterizado porque	(...) una capa antirreflectante (3), formada sobre la capa de recubrimiento duro (2) y una capa anti incrustante (4) formada sobre la capa antirreflectante (3). El sustrato de lente (1) en este ejemplo es un sustrato de lente hecho de plástico (sustrato de lente de plástico). El sustrato de la lente (1) puede ser alternativamente un sustrato de lente hecho de vidrio (sustrato de la lente de vidrio) (Párr. 0028). La reducción de la resistencia de la superficie de un artículo óptico, como un lente o una cubierta de vidrio, ofrece algunas ventajas. Una ventaja típica es la provisión de rendimiento antiestático y rendimiento de protección electromagnética (Párr. 0085)
El revestimiento óptico tiene una transmitancia de 95 por ciento.	No menciona

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1219

Ref. Expediente N° NC2017/0007226

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 9 porque divulga (...) una capa antirreflectante (3), formada sobre la capa de recubrimiento duro (2) y una capa anti incrustante (4) formada sobre la capa antirreflectante (3). El sustrato de lente (1) en este ejemplo es un sustrato de lente hecho de plástico (sustrato de lente de plástico). El sustrato de la lente (1) puede ser alternativamente un sustrato de lente hecho de vidrio (sustrato de la lente de vidrio) (Párr. 0028).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 9 y el producto divulgado de D1 consiste en que no se menciona que el revestimiento óptico tiene una transmitancia de 95 por ciento.

El efecto que se logra al incluir que el revestimiento óptico tiene una transmitancia de 95 por ciento, es que, la pérdida de absorción de luz es mínima.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el producto conocido en D1 para que la pérdida de absorción de luz sea mínima?”.

Sin embargo, ya era conocido en el estado de la técnica que el revestimiento óptico tiene una transmitancia suficientemente alta para aplicarla en los lentes oftálmicos. Si bien es cierto que el documento D1 no divulga específicamente el que la transmitancia del revestimiento óptico es del 95% si menciona que la pérdida de absorbencia no excede el 2% (Párr. 0090) es decir que la transmitancia de luz es de al menos 98%, lo que indica que es aún mejor que la transmitancia de la invención.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un revestimiento óptico que tiene una transmitancia de 95 por ciento en el producto D1, llegando así al objeto de la reivindicación 9, por lo cual se considera obvia.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Página 15 de 18

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1219

Ref. Expediente N° NC2017/0007226

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP2286985	1 a 8 y 10 a 18	Novedad
		9	Nivel Inventivo

8. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

La solicitante argumenta que: *“Respecto a la objeción realizada a los supuestos ‘términos generales’, la solicitante desea manifestar respetuosamente que dicha objeción es confusa respecto a varios de los términos presentados en las reivindicaciones, por ejemplo, ‘primera capa’, ‘segunda capa’, ‘capa conductora’ y ‘capa adhesiva’, indican cada una simplemente una capa diferente del sistema de revestimiento reclamado, no está claro cómo el señor examinador espera razonablemente que se describa un recubrimiento de varias capas. Además, con respecto de los términos ‘metal de transición’, ‘metaliode’ y ‘forma de óxido’, son términos técnicamente claramente bien conocidos en el campo técnico de la óptica que se podrían interpretar razonablemente como limitantes de los materiales a partir de los cuales se forman las capas de revestimiento reclamadas”.*

Se le reitera, como bien se mencionó en el Oficio No. 10682, que dichos términos son generales, que aunque corresponden a términos conocidos en el campo técnico, abarcan una extensa gama de posibilidad y, por tanto, no especifican claramente la invención sugiriendo de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, por lo cual, no son permitidos. Ahora bien, complementando lo anterior, es importante traer lo dicho por el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina:

“[...] las reivindicaciones constituyen parte esencial de la respectiva solicitud, debido a que delimitan el campo de la patente y especifican la regla técnica que se desea patentar, razones por las cuales éstas deben ser suficientemente claras y concisas. Agrega la jurisprudencia del Tribunal que ‘Su fundamento radica pues en la descripción respectiva, de forma tal que el alcance de la reivindicación corresponda y se justifique con el contenido de aquella’. (Proceso 106-IP-2002, patente: BATERIA CON CONTROLADOR INCORPORADO, publicado en la Gaceta Oficial N° 892, de 31 de enero de 2003).”[1]

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 1219

Ref. Expediente N° NC2017/0007226

“[...] las reivindicaciones presentadas deben ser totalmente claras y precisas lo que significa que, en principio, las reivindicaciones deben especificar el invento por sí solas, sin necesidad de recurrir a otros elementos técnicos, sólo si la situación lo exige podrá contener elementos que sirvan para aclararla”.[2] – subrayado fuera de texto-

Se le recuerda que las palabras elegidas para redactar las reivindicaciones son muy importantes, ya que la patente es un documento con contenido técnico, pero también es un documento jurídico, teniendo claro que las reivindicaciones, tal y como están redactadas, son las que definen el objeto de la protección, por lo que se reitera que los términos generales e imprecisos no son claros, ni concisos ya que no especifican un rango específico sobre el cual deba desarrollarse la invención, presentando una amplia gama de posibilidades y variaciones, por lo tanto no son aceptados.

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

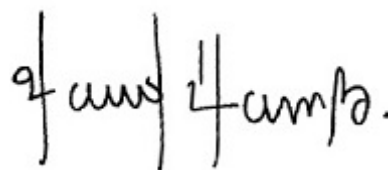
Oficio N° 1219

Ref. Expediente N° NC2017/0007226

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

El anterior oficio fue elaborado el 11 de febrero de 2019

Atentamente,



**MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES**

Elaborado: JULIE JOHANNA BARRERO BUSTAMANTE
Revisado: JULIE JOHANNA BARRERO BUSTAMANTE