

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

Oficio N° 3436

Ref. Expediente N° NC2016/0001174

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/US2015/014920				
Fecha de Presentación Internacional	6 de febrero de 2015				

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	NC2016/0001174	25 de agosto de 2016
Reivindicaciones:	NC2016/0001174	25 de enero de 2018
Dibujos:	NC2016/0001174	25 de agosto de 2016

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

Oficio N° 3436

Ref. Expediente N° NC2016/0001174

Prioridad(es):	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 61/936,831 Fecha: 6 de febrero de 2014
----------------	---

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.

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 modificado (Radicado NC2016/0000741 del 25 de enero de 2018). Se advierte que se presentan diferencias entre el capítulo reivindicatorio incluido dentro del memorial de respuesta y el anexoado por aparte a la respuesta de fondo, por ejemplo, en la reivindicación 4: “lentes ópticos de una sola visión” y “lentes sencillos”. Se sugiere corregir dichas inconsistencias. Se le recuerda al solicitante que en caso de que se conceda la solicitud no debe haber duda en el capítulo reivindicatorio a conceder.

Título de la solicitud: “POLARIZADOR GRADUADO PARA LENTES OFTÁLMICOS Y MÉTODO DE FABRICACIÓN” (Rad. NC2016/0000741 del 25 de enero de 2018).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar un método de polarización de rejilla de alambre y un producto de lentes oftálmicos con polarización graduada en el cual se opere de una manera eficiente la polarización de longitudes de onda cortas, aproximadamente de 390 a 700 nanómetros dentro del espectro visible.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3436

Ref. Expediente N° NC2016/0001174

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona métodos para formar un polarizador graduado y un polarizador graduado en un artículo oftálmico, los cuales incluyen las etapas de impartir patrones lineales de picos y valles en diferentes secciones del artículo durante el moldeo y proporcionar en dichas secciones diferentes eficiencias de polarización. Asimismo, se presentan unos lentes oftálmicos polarizados graduados que tienen dichos patrones y unos alambres conductivos formados sobre una película.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G02C 3/00.

4. De la solicitud de patente

Título

El título no se adecúa completamente al objeto de la solicitud, por cuanto no incluye al producto “lentes oftálmicos” que se encuentra dentro del alcance de las reivindicaciones y descripción presentadas. Además, no es claro, ya que en el preámbulo de las reivindicaciones de producto, se menciona que el objeto de la invención son unos lentes oftálmicos polarizados graduados. Se sugiere corregir dichas inconsistencias entre el título y las reivindicaciones presentadas.

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

Durante el examen de las 18 reivindicaciones se encontraron las siguientes faltas de claridad:

Las reivindicaciones 1 y 13 tienen por objeto un método, sin embargo, muestra la secuencia de etapas técnicas de manera general: *“impartir un patrón lineal”, “formar alambres conductivos”, “proporcionar diferentes eficiencias de polarización”,* sin reivindicar sus condiciones técnicas, tales como: temperatura, tiempo, presión, flujos, proporción entre componentes, porcentajes de eficiencia, ángulos, entre otras, las cuales definirían completamente la invención. Cabe agregar que las modificaciones presentadas deben tener en cuenta no ampliar la materia ya divulgada.

Las reivindicaciones presentan como características técnicas esenciales, términos generales, así: *“impartir”* (reiv. 1), *“proporcionar”* (reiv. 1), *“diferentes eficiencias de*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3436

Ref. Expediente N° NC2016/0001174

polarización” (reiv. 1, 16), *“artículo óptico polimérico”* (reiv. 1, 2), *“moldear por inyección”* (reiv. 2, 14), *moldeo por vaciado*” (reiv. 3, 14), *“inserto de película”* (reiv. 5), *“aplicar”* (reiv. 10 a 13), *“revestimiento conductivo reflectante”* (reiv. 10), *“revestimiento conductivo no reflectante”* (reiv. 11), *“revestimiento conductivo transparente”* (reiv. 12), *“incorporar”* (reiv. 15), *“película”* (reiv. 15, 16), que aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades sugiriendo de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones, se propone realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma menos general, definir claramente los rangos o restringir los componentes a aquellos que tienen un efecto técnico demostrado.

Los términos de las reivindicaciones: *“diferentes”* (reiv. 1, 7), *“en menos de”* (reiv. 1, 8 a 11), *“en un lado”* (reiv. 17), son imprecisos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.

La reivindicación 16 que tiene como objeto un producto, menciona *“una eficiencia de polarización de la primera sección de los lentes poliméricos diferente de una eficiencia de polarización de la segunda sección de los lentes poliméricos”*, la cual no se considera una característica técnica que defina el producto, por cuanto no denota ni la forma, ni constitución del mismo.

La reivindicación 16 se refiere a: *“una eficiencia de polarización de la primera sección de los lentes poliméricos diferente de una eficiencia de polarización de la segunda sección de los lentes poliméricos”* el cual corresponde a resultados a alcanzar, ventajas o efectos esperados y no definen el producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlos por las características esenciales o estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de solicitud de prioridad: 18 de marzo de 2014 y consultadas las fuentes con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

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

Oficio N° 3436

Ref. Expediente N° NC2016/0001174

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D2	US2010/0091236	"Polarized eyewear"	15/abril/2010
D3	US2008/0037101	"Wire grid polarizer"	14/febrero/2008

El documento D2¹ revela un artículo para lentes polarizados con un primer sustrato transparente a la luz visible y un patrón de estructuras elongadas formadas a partir de un segundo material que tiene un índice de refracción complejo depositado sobre una superficie curva del primer sustrato (Resumen).

El documento D3² divulga un polarizador de alambre de rejilla que incluye un sustrato con micropatrones. Un material conductor se dispone sobre el sustrato en filamentos que tienen un ancho entre 10 y 20 nm y orientados paralelamente o perpendicular a los canales (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 16 consiste en: *"Unos lentes oftálmicos polarizados moldeados, que comprenden:"* (Radicado N° NC2016/0000741 del 25 de enero de 2018).

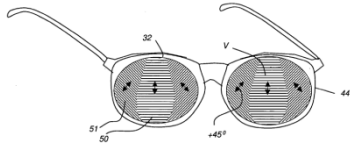
Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D2	D3
Unos lentes oftálmicos polarizados moldeados, que comprenden: unos lentes poliméricos (10) que tienen una superficie frontal convexa (12) y una superficie posterior cóncava (14),	Unas gafas polarizadas que tienen unos lentes, donde los lentes comprenden: Un primer material de sustrato transparente a la luz visible (Reivindicación 1). El primer material del sustrato es un polímero (Reivindicación 7).	Un material funcional con propiedades ópticas deseables (Párr. 0019). El sustrato tiene micro patrones (Párr. 0052). Se deposita una capa delgada de un material conductor sobre el sustrato que tiene los patrones (Párr. 0053). La rejilla metálica sobre un sustrato flexible tal como un PET (Párr. 0044).
una primera sección (16A) a través de la cual se ve un usuario de lente, y una segunda sección (16B) a través de la cual se ve un usuario de lente;	Los lentes tienen una zona (50) y una zona (51) (Fig. 11).	No menciona

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3436

Ref. Expediente N° NC2016/0001174

	 FIG. 11 La zona (50) tiene campo de visión (Párr. 0069). La luz se refleja en varias partes del lente (Fig. 4).	
una serie lineal (16) de picos (6) y valles (4) formados dentro de la primera sección de los lentes poliméricos;	y un patrón de estructuras elongadas formadas desde al menos un segundo material que tienen un índice de refracción complejo y es depositado sobre una superficie curva del primer material de sustrato, donde la distancia entre las estructuras elongadas es menos de 300 nm (Reivindicación 1). Las estructuras elongadas se forman por deposición de un arreglo de nanopartículas, alineadas a lo largo de valles (48) sobre el sustrato (Párr. 0057).	Preferiblemente, los patrones pueden formarse con parches alternantes, los cuales son micro réplicas de valles y crestas (Párr. 0052).
una serie lineal (16) de picos (6) y valles (4) formados dentro de la segunda sección de los lentes poliméricos;	No menciona	
una serie de alambres conductivos (40) formados directamente en menos de una totalidad de los picos de la serie lineal de picos y valles de la primera sección de los lentes poliméricos y la segunda sección de los lentes poliméricos;	La estructura de rejilla de alambre puede formarse sobre el sustrato de los lentes (34) antes o después que se moldeen. Las estructuras elongadas pueden formarse sobre la superficie externa (convexa) o sobre la estructura interna (cóncava) (Párr. 0059). La luz no polarizada, incide sobre la rejilla de alambre polarizada (30) y tiene tanto polarización s y	Un material electroconductor dispuesto sobre el sustrato que tiene los micropatrones en hebras que tienen un ancho 10 a 20 nm orientados perpendicularmente a los canales (Reivindicación 6).

- <http://www.google.ch/patents/US20100091236?hl=de&cl=en>
- <https://www.google.com/patents/US20080037101>

Página 6 de 12

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3436

Ref. Expediente N° NC2016/0001174

	p. La luz que tiene la polarización s, con un eje de polarización paralelo a las estructuras elongadas, se refleja desde la superficie de la rejilla de alambre de polarizador (30) (Párr. 0038). Las estructuras elongadas (36) se alinean para tener una orientación horizontal deseada u otra orientación (Párr. 0060).	
--	--	--

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 16 porque divulga unas gafas polarizadas que tienen unos lentes, donde los lentes comprenden: Un primer material de sustrato transparente a la luz visible (Reivindicación 1).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 16 y las gafas polarizadas de D2 es que este último no menciona una serie lineal (16) de picos (6) y valles (4) formados dentro de la segunda sección de los lentes poliméricos.

El efecto que se logra al incluir la serie lineal (16) de picos (6) y valles (4) formados dentro de la segunda sección de los lentes poliméricos es un producto con diferentes grados de polarización.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar las gafas polarizadas conocidas en D2 para obtener un producto con diferentes grados de polarización?

Sin embargo, ya eran conocidos en el estado de la técnica productos ópticos con diferentes grados de polarización ya que el documento D3 divulga un material funcional con propiedades ópticas deseables (Párr. 0019). El cual se compone de un sustrato con micropatrones (Párr. 0052), que puede ser de un material flexible, tal como el PET (Párr. 0044) y se deposita una capa delgada de un material conductor sobre el sustrato que tiene los patrones (Párr. 0053). En el cual los patrones, pueden formarse con parches alternantes, los cuales son micro réplicas de valles y crestas (Párr. 0052).

Adicionalmente, el documento D2 revela que para cada lente la zona alrededor del campo de visión (50) tiene un eje horizontal de polarización. Sin embargo, a lo largo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3436

Ref. Expediente N° NC2016/0001174

de cada borde externo de los mismos, hacia la zona (51), el eje de polarización se eleva de la horizontal (Párr. 0069).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir patrones con parches alternantes, los cuales son microréplicas de valles y crestas del documento D3 en las gafas polarizadas del documento D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 16. Por lo tanto, se considera obvia.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 17: Las estructuras elongadas pueden formarse sobre el sustrato (34) o sobre una capa laminada que se adhiere al sustrato (34) durante alguna etapa de manufactura (Párr. 0060).

De igual manera, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 18: La lámina delgada se cubre con una capa delgada de metal, preferiblemente aluminio (Párr. 0070), en la fig. 6b, se muestra que dicha cobertura está por un lado del sustrato (parte superior).

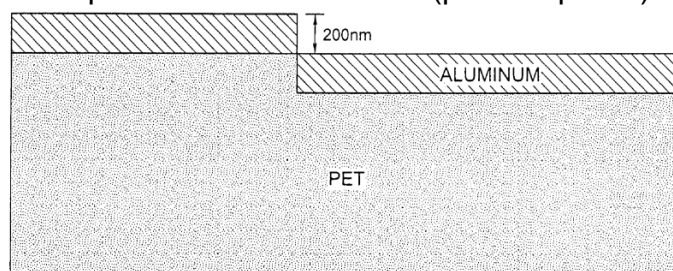


FIG. 6b

Las reivindicaciones dependientes 17 y 18 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 16, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

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

Oficio N° 3436

Ref. Expediente N° NC2016/0001174

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	US2010/0091236	16, 17	Nivel Inventivo
D3	US2008/0037101	16, 18	Nivel Inventivo

8. Respuesta a los argumentos de la solicitante

La solicitante manifiesta que *“con la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones”*, sin embargo, esta Oficina considera que teniendo en cuenta las modificaciones aún quedan falencias de claridad por subsanar, como se presenta nuevamente en este Oficio. Por lo cual, se invita al solicitante nuevamente a realizar las modificaciones pertinentes.

La solicitante señala que *“los documentos de la legislación vigentes no establecen que las reivindicaciones deban ser tan limitadas hasta tal punto de incluir todas las condiciones tales como temperaturas, tiempo, presión, flujos, etc ya que es claro que toda persona con nivel medio de conocimientos sabe y entiende que muchas veces dichas condiciones son totalmente irrelevantes para un proceso”*, al respecto, esta Oficina señala que en la mayoría de procesos al menos es esencial una condición técnica, por ejemplo, en el caso de la presente solicitud, se podrían especificar los ángulos de aplicación, incluso algo tan sencillo como el tipo de operación unitaria. De esta manera, para la persona que desee reproducir la invención, será clara la secuencia de las etapas y del resultado al cual llegar.

En relación con los argumentos presentados por la solicitante en defensa del uso de términos generales para reclamar características esenciales, este Despacho aclara que si bien es cierto que los términos generales son conocidos por la persona normalmente versada en la materia, dichos términos no limitan de manera adecuada el objeto a proteger dado que abarcan una amplia gama de posibilidades no todas exploradas por la solicitante, ya que los ejemplos presentados solamente hace

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

Oficio N° 3436

Ref. Expediente N° NC2016/0001174

referencia a unas pocas posibilidades. Así, es menester reivindicar la invención de una forma tal que sea reproducible por una persona que al menos conozca del campo técnico. Por otra parte, es necesario, al menos entonces, que las condiciones y etapas técnicas que le otorguen novedad y nivel inventivo al proceso estén claramente especificadas en la reivindicación independiente. Cabe agregar que el estudio de patentabilidad se basa en el texto de las reivindicaciones, principalmente en las reivindicaciones independientes, dado que estas delimitan el objeto para el cual se solicita la protección, por ello es indispensable que sean claras, concisas y que contengan las características técnicas que definen completamente la invención y la hacen diferente del estado de la técnica, puesto que servirán de base para la comparación con el estado del arte y así determinar si esas características constituyen la solución al problema técnico. En tal virtud, se reitera la falta de claridad de las reivindicaciones.

En referencia al argumento del solicitante, según el cual cita a la descripción con el ánimo de establecer el alcance de los términos y delimitar la interpretación de las características reclamadas, es oportuno aclarar que, el Artículo 51 de la Decisión 486 es aplicable cuando la solicitud de patente ya ha sido concedida. De tal manera que, son las reivindicaciones las que delimitan el objeto a proteger (Art. 30), por lo cual, deben ser autosuficientes, especialmente las de carácter independiente.

La solicitante difiere de la imprecisión de la expresión “menos de”, ya que dicha expresión *“indica inequívocamente la cantidad mínima necesaria de elementos posibles que deben estar presentes en cada una de las configuraciones posibles, por lo que indican la posibilidad de obtener la invención en diversas modalidades. Este lenguaje se utiliza en situaciones donde se quieren evitar infracciones por parte de terceros”*. Al respecto, esta Oficina considera que si bien como lo menciona el solicitante, el concepto inventivo debe estar englobado y protegido por el alcance de las reivindicaciones, dicho tipo de expresiones no son claras, no se identifica si aportan nivel inventivo, ya que no hay un efecto técnico atribuible a que la aplicación de rejilla conductora esté incluso ausente en la graduación de dicha polarización, cuando al parecer es una característica esencial. Así las cosas, dicha objeción debería ser subsanada en el hecho en que es posible (si el alcance de la descripción lo permite) establecer un rango, con el cual efectivamente se demuestre un efecto técnico y al mismo tiempo se evite la infracción de terceros.

Página 10 de 12

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

Oficio N° 3436

Ref. Expediente N° NC2016/0001174

El solicitante argumenta de forma presuntuosa y general que los documentos D1, D2 ni D3 no mencionan las características técnicas de las presentes reivindicaciones, sin embargo, esta Oficina al revisar las modificaciones y realizar nuevamente la búsqueda en el estado de la técnica, encuentra que aún los documentos D2 y D3 siguen afectando la patentabilidad, ya que si bien existen diferencias (pocas con D2), todavía no es posible establecer un salto cualitativo que permita alejar la solicitud de dicho estado de la técnica. Se invita al solicitante nuevamente a redefinir las reivindicaciones por sus características técnicas esenciales.

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.

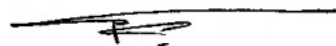
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3436

Ref. Expediente N° NC2016/0001174

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



[DirectorName]
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: NATALIA ESTEFANÍA PÁEZ COY

Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ