

Señores

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISIÓN DE SIGNOS
DISTINTIVOS**

E. S. D.

Ref: Respuesta a Requerimiento

Expediente: No. NC2023/0011865

Solicitante: HERNÁN DARÍO YEPES GONZÁLEZ

Oficio: 20621 de 21 de noviembre de 2025

RESPUESTA A REQUERIMIENTO DE EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Juan Camilo Villa Betancourt, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mi firma, abogado en ejercicio, actuando en calidad de apoderado de HERNÁN DARÍO YEPES GONZÁLEZ, en atención al Oficio No. 20621 de 21 de noviembre de 2025, y dentro del término legal previsto en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, como apoderado me permito dar respetuosamente respuesta a las observaciones formuladas por esa Dirección, así como presentar un capítulo reivindicatorio modificado, con el fin de superar los impedimentos señalados en el examen de patentabilidad de la solicitud de referencia.

I. Respuesta a las observaciones formuladas

1. Sobre las reivindicaciones relativas a un uso (artículo 14, Decisión 486 de 2000):

Se acoge la observación realizada por la Oficina respecto de la reivindicación 11, en cuanto su redacción inicial podía interpretarse como dirigida a un uso.

En consecuencia, el solicitante **no elimina el contenido técnico protegido**, sino que procede a **reformular y delimitar** el alcance de las reivindicaciones correspondientes, precisando que el objeto de protección recae sobre un dispositivo y un método técnicamente definidos, caracterizados por elementos estructurales y etapas objetivamente verificables.

La redacción modificada elimina cualquier referencia a resultados subjetivos o meramente funcionales y define la invención mediante características ópticas, mecánicas y de alineación manual, plenamente sustentadas en la descripción, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000.

2. Sobre la claridad y delimitación técnica del método (artículo 30, Decisión 486 de 2000):

Se acepta la observación de la Oficina en cuanto a que la reivindicación 15, en su redacción inicial, caracterizaba el método principalmente mediante rangos angulares, sin explicar de forma suficiente el principio técnico que permite obtener el efecto perseguido.

En atención a ello, en el capítulo reivindicatorio modificado, el método será redefinido incorporando características técnicas estructurales y funcionales, tales como:

- La alineación manual entre una fuente de luz LED polarizada y un filtro polarizado dispuesto en unas gafas portadas por el usuario.
- La exigencia de que dicha alineación sea paralela para que se produzca el efecto de supresión de brillo.
- La obtención del efecto óptico exclusivamente mediante interacción directa con el ojo humano, sin intervención de cámaras, pantallas, sensores ópticos ni sistemas de procesamiento electrónico.

De esta forma, el método ya no se define únicamente por valores angulares abstractos, sino por una secuencia técnica clara, reproducible y verificable, cumpliendo con los requisitos de claridad, concisión y suficiente divulgación exigidos por el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000.

3. Sobre el análisis de nivel inventivo frente a D1 y D2 (artículo 18, Decisión 486 de 2000):

Se discrepa respetuosamente de la conclusión según la cual la reivindicación independiente carece de nivel inventivo, por las siguientes razones técnicas y funcionales:

3.1. Diferenciación esencial frente a D1: el documento D1 (US8774619B2) divulga una capucha polarizadora acoplada a sistemas de captura de imagen, particularmente cámaras, en la cual la polarización se emplea para optimizar la luz incidente sobre un sensor electrónico, con el fin de mejorar la calidad de la imagen registrada.

Por el contrario, la presente invención no está orientada a la captura de imagen, sino a la visualización directa por el ojo humano, resolviendo un problema técnico distinto, consistente en la eliminación de reflejos, mediante la alineación óptica entre una fuente de luz polarizada y un filtro polarizado dispuesto en unas gafas.

En particular:

- La invención requiere que la luz polarizada y el filtro polarizado estén alineados en paralelo, condición indispensable para que se produzca la supresión del brillo.
- Dicha alineación se logra mediante un ajuste manual de la fuente de luz, sin sensores, sin procesamiento digital y sin intermediación electrónica.
- El sistema funciona en tiempo real, directamente sobre la percepción visual humana.

Una persona normalmente versada en la materia, como por ejemplo lo sería un ingeniero óptico o diseñador de herramientas de precisión manual, no encontraría motivación técnica para acudir a soluciones desarrolladas para fotografía profesional y sensores de imagen (D1) con el fin de resolver problemas de reflejo y fatiga visual en observación directa. Así, la diferencia no es meramente formal, sino que responde a un problema técnico distinto y a un principio de funcionamiento autónomo.

3.2. Ausencia de motivación técnica para combinar D1 y D2: el documento D2 (TW201126206A) se refiere a sistemas de visualización estereoscópica basados en pantallas LED, donde las gafas polarizadas operan como un elemento pasivo dentro de un sistema electrónico complejo.

La persona normalmente versada en la materia no tendría motivación técnica alguna para combinar:

- una capucha polarizadora para cámaras (D1), y
- gafas polarizadas dependientes de pantallas electrónicas (D2), con el fin de llegar a un dispositivo autónomo, portátil, manual y destinado a visualización ocular directa, como el reivindicado.

Cualquier combinación en ese sentido solo sería posible mediante un análisis *ex post facto*¹, contrario a los principios que rigen el examen del nivel inventivo.

4. Reivindicaciones (modificadas)

Vale la pena mencionar nuevamente que, las modificaciones introducidas no alteran el objeto de la invención ni incorporan materia nueva, sino que tienen por finalidad

¹ *Ex post facto*: con posterioridad a los hechos. Tomado de: <https://dpej.rae.es/lema/ex-post-facto>

aclarar y delimitar el alcance de las reivindicaciones, en coherencia con la descripción originalmente presentada. Así las cosas:

Sobre el dispositivo

1. Un dispositivo polarizador para visualización ocular directa, caracterizado porque comprende:

- una unidad emisora (10) interrelacionada con una unidad receptora (20);
- la unidad emisora (10) incluye una fuente de luz LED (101) y una primera capa polarizadora (102); y
- la unidad receptora (20) consiste en unas gafas configuradas para ser portadas por un usuario, que incorporan al menos una segunda capa polarizadora (202).

Sobre el método

8. El dispositivo polarizador de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** la primera capa polarizadora (102) y la segunda capa polarizadora (202) son capas polarizadoras lineales, estando al menos una de ellas configurada para rotar angularmente, con el fin de alinear en paralelo sus ejes de polarización y permitir la supresión selectiva de reflejos por extinción de la luz polarizada.

11. El dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la fuente de luz LED polarizada está configurada para rotar manualmente hasta que el filtro polarizador de dicha fuente se alinea en paralelo con el filtro polarizador de las gafas, de modo que se elimina el brillo o reflejo de la luz polarizada sin requerir pantallas, cámaras o sistemas electrónicos adicionales.

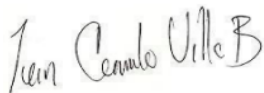
14. Un método para visualización polarizada mediante el dispositivo de la reivindicación 1, **caracterizado porque** comprende las siguientes etapas:

- a. emitir luz polarizada desde la unidad emisora (10) hacia una superficie de trabajo;
- b. filtrar la luz reflejada desde dicha superficie a través de la unidad receptora (20) en forma de gafas;
- c. ajustar manualmente la posición y orientación de la unidad emisora respecto de la unidad receptora; y
- d. alinear en paralelo la dirección de polarización de la primera y la segunda capa polarizadora, de modo que se suprima el brillo de la luz reflejada antes de alcanzar el ojo del usuario.

15. El método de acuerdo con la reivindicación 14, **caracterizado porque** el efecto de supresión de brillo solo se produce cuando ambas capas polarizadoras se encuentran alineadas en paralelo, no manifestándose dicho efecto cuando existe desalineación entre ellas.

Efectuada dichas aclaraciones sobre el caso en cuestión, se solicita respetuosamente que se proceda con el trámite de la patente “DISPOSITIVO POLARIZADOR Y MÉTODO PARA VISUALIZACIÓN POLARIZADA”.

Cordialmente,



JUAN CAMILO VILLA BETANCOURT
C. C. 71.394.353
T. P. 121.647 del C. S. de la J.

Anexo 1

Capítulo de reivindicaciones (modificadas)

1. Un dispositivo polarizador para visualización ocular directa, **caracterizado porque** comprende:

- una unidad emisora (10) interrelacionada a una unidad receptora (20);
- la unidad emisora (10) incluye una fuente de luz LED no polarizada 14 (101) con una primera capa polarizadora lineal (102); y
- la unidad receptora (20) consiste en una estructura en forma de gafas configurada para ser portada por un usuario, la cual tiene acoplada al menos una segunda capa polarizadora lineal (202).

2. El dispositivo polarizador de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado porque** la forma de gafas comprende un marco (201).

3. El dispositivo polarizador de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado porque** el marco (201) en sus extremos laterales tiene acoplados elementos de sujeción (203) o una banda de cabeza (205).

4. El dispositivo polarizador de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado porque** la forma de gafas no comprende un marco (201).

5. El dispositivo polarizador de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado porque** la segunda capa polarizadora (202) se extiende o conecta hacia unos elementos de sujeción (203) o banda de cabeza (205).

6. El dispositivo polarizador de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado porque** la unidad emisora (10) está acoplada a un soporte externo.

7. El dispositivo polarizador de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado porque** incluye de dos a tres unidades emisoras (10)

8. . El dispositivo polarizador de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** la primera capa polarizadora (102) y la segunda capa polarizadora (202) son capas polarizadoras lineales, estando al menos una de ellas configurada para rotar angularmente, con el fin de alinear en paralelo sus ejes de polarización y permitir la supresión selectiva de reflejos por extinción de la luz polarizada.

9. El dispositivo polarizador de acuerdo con la reivindicación 3 o 5 **caracterizado porque** el elemento de sujeción (203) es seleccionado entre el tipo patilla, banda elástica y banda elástica tejida.

10. El dispositivo polarizador de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado porque** define un ángulo β entre un primer plano paralelo a la primera capa polarizadora (102) de tipo lineal y un segundo plano paralelo a la segunda capa polarizadora (202); y el ángulo β está en el rango entre 60° a 150° .

11. El dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la fuente de luz LED polarizada está configurada para rotar manualmente hasta que el filtro polarizador de dicha fuente se alinea en paralelo con el filtro polarizador de las gafas, de modo que se elimina el brillo o reflejo de la luz polarizada sin requerir pantallas, cámaras o sistemas electrónicos adicionales.

12. El dispositivo polarizador de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado porque** la unidad emisora (10) está apoyada en un soporte (103).

13. El dispositivo polarizador de acuerdo con la reivindicación 12 **caracterizado porque** el soporte (103) es seleccionado que este acoplado entre; al marco (201), elementos de sujeción (203) o una banda de cabeza (205).

14. Un método para visualización polarizada mediante el dispositivo de la reivindicación 1, **caracterizado porque** comprende las siguientes etapas:

- emitir luz polarizada desde la unidad emisora (10) hacia una superficie de trabajo;
- filtrar la luz reflejada desde dicha superficie a través de la unidad receptora (20) en forma de gafas;
- ajustar manualmente la posición y orientación de la unidad emisora respecto de la unidad receptora; y
- alinear en paralelo la dirección de polarización de la primera y la segunda capa polarizadora, de modo que se suprima el brillo de la luz reflejada antes de alcanzar el ojo del usuario.

15. El método de acuerdo con la reivindicación 14, **caracterizado porque** el efecto de supresión de brillo solo se produce cuando ambas capas polarizadoras se encuentran alineadas en paralelo, no manifestándose dicho efecto cuando existe desalineación entre ellas.

Anexo 2

Comprobante pago de tasa de modificaciones de reivindicaciones:



**Superintendencia de
Industria y Comercio**

COMPROBANTE

Transacción Realizada en

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT 8001760892

APROBADA

\$ 241,770.60

Total Pagado



Escane y Verifica
este pago

Resumen del Pago

Usuario Pagador:

71394353

Correo Usuario Pagador :

asistente@singular.legal

Descripción del Pago:

SIPIMASTER

Dirección IP:

190.158.28.103

Fecha y Hora

16/02/2026
06:05:16-p.m.

Resumen Medios de Pago

Nro. Transacción ecollect	No. Autorización/CUS	Medio de Pago	Valor Pagado
156450662	180515 APROBADA	MASTERCARD	\$ 241,770.60



Seguro para ti



Superintendencia de Industria y Comercio

NIT	Razón Social	Nro. Transacción ecollect	Fecha y Hora
8001760892	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	156450862	16/02/2026 06:05:16-p.m.

Resumen Servicio

Descripción	Cantidad	Valor Pagado	Valor Servicio
SIPIMASTER	1	\$ 241,770.60	COP \$ 241,770.60

Referencias

Número Id del Pagador	Numero de Factura
71394353	1401976
Identificador de Pago	Tipo de Documento Pagador
3780510	CC
Nombre y Apellidos Pagador	Numero Id Empresa R
JUAN CAMILO VILLA BETANCOURT	1038545921
Tipo de Documento Empresa R	Nombre Empresa R
CC	Hernán Dario Yepes Gonzalez

ecollect
Seguro para ti

@singular.legal

camilo@singular.legal

www.singular.legal

+57