

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 12-10402- -4	FECHA: 2014-02-03 11:39:55
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 2 PATENTES DE INVENCION	FOLIOS: 8
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Asunto: Radicación: 12-10402- -4
Trámite: 2
Evento: 1
Actuación: 519
Oficio: 1149
Folios: 8

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional	X				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

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:	Rad. N° 12-010402-00000-0000	24/Enero/2012
Reivindicaciones:	Rad. N° 12-010402-00000-0000	24/Enero/2012
Dibujos:	Rad. N° 12-010402-00000-0000	24/Enero/2012

2. 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.

Título de la solicitud: “Procedimiento de Diseño de una Lente Oftálmica Progresiva Y Lente Correspondientes”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la obtención de una lente oftálmica

utilizada para corregir la visión de lejos y la visión de cerca de un usuario.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un procedimiento de diseño de una lente oftálmica progresiva y lente correspondiente.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G 02 C 7/02, 7/06.

3. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- La reivindicación 10 no es clara donde menciona: “...definida a partir del perímetro (11) de una montura determinada preseleccionada y preferentemente consistente” ya que no diferencia la invención del estado de la técnica. Se sugiere al solicitante caracterizar la invención por sus componentes técnicos estructurales que lo diferencien del estado de la técnica.
- En las reivindicaciones 6, 7, el término “*substancialmente*” es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.
- La expresión “por lo menos” en las reivindicaciones es relativo por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.
- La reivindicación 3 no es clara donde cita: “...en dicho proceso de optimización se establecen unos parámetros iniciales que comprenden unos valores objetivo de potencia” puesto que no se identifica un paso del proceso, además se debe caracterizar de forma puntual la serie de paso del procedimiento en cuestión siguiendo un orden lógico.
- En la reivindicación 4 es relativa donde menciona: “...unos valores de la función de peso menores que para dicha zona útil (13) preferentemente se establecen unos valores normalizados menores de 0.2, muy preferentemente menores de 0.1.” por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.
- En las reivindicaciones 1, 2, 4, 10, 11, la expresión “*preferentemente*” no es limitativa, porque hace opcional a la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.
- Por lo menos es impreciso en las reivindicaciones 1, 2, 5, 6, 7, 9, 10, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.
- En la reivindicación 9 se reconocen resultados a obtener donde menciona: “...una de las superficies cóncava y convexa de acuerdo con los resultados de dicha etapa de diseño y una etapa de biselado de dicha lente según dicho perímetro (11)” por lo tanto se debe caracterizar la invención por sus componentes técnicos estructurales, ya que los resultados a obtener, los efectos técnicos resultantes no son patentables.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional: 24 de enero de 2012, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 2005/0146682	"Progressive multifocal lens and method of designing the same"	07/Julio/2005
D2	ES 2323935	"Finished ophthalmic lens and corresponding methods"	07/Julio/2010

* Aberración de onda en lentes de potencia progresiva y su Impacto en la agudeza visual. VILLEGAS Eloy A. y ARTAL Pablo, Laboratorio de Óptica, Departamento de Física, Universidad de Murcia, Campus de Espinardo (Edificio C), 30071 Murcia, 13 de enero de 2004. ¹

El documento D1² divulga una nueva lente multifocal progresiva que tiene la vista de corrección de potencia y el astigmatismo de corrección de potencia en la misma interfaz de refracción mediante la formación de una interfaz de refracción del lado del globo ocular (2) o una interfaz de refracción del lado del objeto 3 en una superficie curva indicada por una interfaz de refracción combinado (14, 15) compuesto de una progresiva originales refractante interfaz (14) sólo para mostrar una vista característica deseada correctivo y una superficie tórica 15 originales establecer sólo para exhibir una característica de corrección de astigmatismo deseado con una expresión de combinación denotada por la expresión de combinación (1) o (2) (resumen).

El documento D2³ divulga una lente oftálmica que tiene una cara cóncava y una cara convexa y un perímetro exterior (1) y que también tiene: un grosor dentro de un rango preestablecido una superficie útil central (3) que cumple una, la prescripción oftálmica preestablecido en particular, que define una superficie mecanizada, y que tiene un perímetro útil (5) que coincide con el perímetro de un, marco preestablecido en particular y una zona exterior de transición que une el perímetro útil (5) de superficie útil central (3) en el perímetro exterior (1). Zona de transición (7) comprende una superficie de transición que se extiende como una continuación de la superficie mecanizada y la medida de lo perímetro exterior (1), y es continua y su derivado es continua en todos los puntos, incluyendo la línea de unión entre la superficie de transición y el superficie mecanizada (resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 10 consiste en: *"Una lente oftálmica progresiva acabada, donde dicha lente comprende una zona de visión lejana (1), una zona de visión cercana (3) y un corredor (5)...."* (Ver página 21 del radicado N° 12-010402-00000-0000).

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

1:
<https://web.archive.org/web/20040113035009/http://www.optica.unican.es/RNO7/Contribuciones/articulospdf/villegas.pdf>

2: <http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2005146682A1&KC=A1&FT=D>

3
: http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?FT=D&date=20100707&DB=&&CC=ES&NR=2323935B1&KC=B1&ND=1&locale=en_EP

Características esenciales	D1	D2
Una lente progresiva acabada.	Una nueva lente multifocal progresiva (resumen).	Una lente oftálmica que tiene una cara cóncava y una cara convexa (resumen).
Una zona de visión lejana (1).	Tiene una parte de distancia (11) que sirve como un campo visual para la visualización de un objeto lejano en la parte superior (Pág. 3, Párr. 0030).	Una lente progresiva presenta una zona de visión lejana (Pág. 4, línea 55).
Una zona de visión cercana (3).	Una parte (12) que sirve como un campo visual que tiene de alimentación diferente la porción de distancia (11) para la visualización de un objeto cercano por debajo de la porción de la distancia (11) (Pág. 3, Párr. 0030).	...una zona de visión cercana (Pág. 4, línea 55).
Un corredor (5) que se extiende entre dichas zonas visión cercana y lejana.	La parte a distancia (11) y la porción de cerca de (12) están sin problemas comunicados entre sí a través de una parte progresiva (13) que sirve como un campo visual que tiene el poder que variar de forma continua durante la visualización de un objeto intermedio entre una larga distancia y corta distancia (Pág. 3, Párr. 0030).	...un corredor intermedio que cumplen de una forma rigurosa con las necesidades del usuario (Pág. 4, líneas 56 a 58).
La zona de visión lejana (1) y el borde superior de dicha lente se extienden una zona superior (7).	La lente multifocal progresiva de la invención puede ser una lente multifocal progresiva externa (1) una que tiene una interfaz de refracción progresiva (14) incluyendo la parte de la distancia (11), la parte de cerca de (12), y la parte progresiva (13) en una interfaz de refracción del lado del objeto 3 (también conocida como una superficie convexa o una superficie exterior), como se muestra en La figura. 1(b) (Pág. 3, Párr. 0032).	No menciona.
Entre dicha zona de visión cercana (3) y el borde inferior de dicha lente se extiende la zona inferior (9).	La curvatura (el recíproco de la radio de curvatura) de la interfaz de refracción progresiva a lo largo de una línea principal de fijación (16) es más pequeña en la parte de cerca de (12) que en la distancia porción (11). Al menos parte de la porción de distancia (11) tiene una curvatura más pequeña de la interfaz de refracción progresiva con la distancia desde la línea de fijación principal de (16) (Pág. 3, Párr. 0032).	No menciona.
Una zona útil (13) definida por el perímetro (11) de una montura determinada preseleccionada y preferentemente consiste en el área comprendida dentro del perímetro (11).	No menciona.	Zona central útil (3) delimitada por la montura (es decir el perímetro útil (5)) con el borde de la lente acabada es decir el perímetro externo (1). (Pág. 4, líneas 63 a 65).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 10 porque divulgan una lente oftálmica progresiva acabada.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 10 y la lente multifocal progresiva de D1 consiste en que no se hace referencia a una zona útil definida por el perímetro de una montura.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 10 y la lente con cara cóncava y convexa de D2 consiste en que no hace referencia a la zona superior y la zona inferior del lente.

El efecto que logra el incluir los parámetros de diseño de la zona útil del lente es que permiten la corrección adecuada de la visión del usuario.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar la lente multifocal progresiva conocida en D1 con la determinación de una zona útil a partir de una serie de parámetros de diseño para mejorar la corrección visual del usuario?

Sin embargo, la utilización de parámetros de diseño que determine la zona útil de una lente progresiva para mejorar la corrección visual del usuario, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a la zona central útil (3) delimitada por la montura (perímetro útil (5)) con el borde de la lente acabada es decir el perímetro externo (1). (Pág. 4, líneas 63 a 65).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la zona útil del documento D2 en la lente multifocal progresiva divulgada en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 10 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Por otra parte la materia objeto de la reivindicación 1 no se encuentra objetada por las anterioridades invocadas.

Respecto a la materia reclamada en la reivindicación 11, para una persona mediamente versada en la materia la distribución de las aberraciones asociadas a astigmatismo de una lente progresiva tiene varios métodos de ser calculada, teniendo en cuenta esto uno de los métodos sería el siguiente:

- *“A lo largo del pasillo de la lente las aberraciones son pequeñas (RMS entre 0.1 y 0.2 μm), encontrándose astigmatismo, coma y trefoil. Al alejarnos de la zona central el astigmatismo aumenta de forma progresiva hacia la periferia, manteniéndose en valores similares el coma y el trefoil. De esta forma el RMS está en torno a 0.6 y 0.9 μm en excentricidades de 6 y 13°, respectivamente. Sin embargo, si no se considera el astigmatismo, estos valores bajan a 0.03 y 0.06 μm . Estos resultados son para un diámetro pupilar de 4.5 mm, tamaños pupilares mayores son difíciles de encontrar en personas présbitas. En el pasillo, las PSFs presentan formas típicas de aberración cromática, modificadas por astigmatismo y trefoil. En las zonas periféricas la forma es dominada por el astigmatismo, aunque como también sucede en el pasillo, la mayor intensidad de luz se concentra en la parte inferior debido a la orientación del coma. En la figura 1, se muestran como ejemplo los frentes de onda y las PSFs asociadas en una zona del pasillo y en otra situada en el lado temporal.”** (Pág. 2, Párr. 2).

6. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2005/0146682	10	Nivel Inventivo
D2	ES 2323935	10	Nivel inventivo
D3	Artículo*	11	Nivel inventivo

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 del día siguiente 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, 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, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JESUS FERNEL GARCÍA GARCÍA
Director de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2014-02-11

Elaboró: Harold Sneyder Vega Russi
Revisó: Sonia Andrea Diaz Pirazan