

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 188 de 5 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009316

Señores
LLC MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING

**TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO DE VISUALIZACIÓN POR BARRIDO
MEDIANTE SISTEMA MICROELECTROMECAÁNICO”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/019801

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 27 de febrero de 2018.

PRIORIDADES: 3/03/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/467,086
15/06/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/624,477
12/01/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/870,838

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. 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, 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 al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15 del radicado N° NC2019/0009316 del 27 de agosto de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo de visualización, montado en la cabeza de un usuario, que emplee el barrido de una fuente luminosa para generar y/o formar imágenes visibles.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de un usuario, el cual incluye una fuente luminosa, un sensor de movimiento, un sistema de espejos de barrido configurado para barrer la luz de la fuente luminosa, a lo largo de al menos una dimensión, para formar una imagen; un controlador configurado para controlar el sistema de espejos de barrido para barrer la luz para formar la imagen; un receptor de datos de movimiento de la cabeza desde el sensor de movimiento y ajustador de la velocidad de barrido y un desfase entre un primer fotograma y un segundo fotograma de la imagen de acuerdo con los datos de movimiento de la cabeza.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)



Oficio N° 188 de 5 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009316

- Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 03 de marzo de 2017 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2016274365	“Systems, devices, and methods for wearable heads-up displays with heterogeneous display quality”	22 de septiembre de 2016
D2	US2015310665	“Stabilization Plane Determination Based on Gaze Location”	29 de octubre de 2015

El documento D1¹ divulga unos sistemas, dispositivos y métodos para pantallas de visualización portátiles (“WHUD”) que proporcionan contenido virtual con una calidad de visualización heterogénea. Los WHUD muestran contenido virtual con una calidad relativamente alta en una región de interés del campo de visión del usuario (“FOV”) y con una calidad relativamente menor en las regiones del FOV del usuario que están fuera de la región de interés. La región de interés puede alinearse con una región foveal del campo de visión del usuario en la que la agudeza visual del usuario es máxima. Al limitar la calidad de visualización para las regiones periféricas del contenido virtual en las que el usuario típico no puede enfocar, se conserva la potencia de procesamiento gráfico y / o la energía de la batería WHUD. Como resultado, se puede usar una batería más pequeña y/o otros componentes más pequeños y se puede reducir el factor de forma del WHUD. Puede emplearse un sensor para determinar la región de interés en el campo de visión del usuario (Resumen).

El documento D2² divulga realizaciones para determinar un plano de estabilización para reducir los errores que se producen cuando se aplica una transformación homogénea a una escena que incluye geometría 3D y / o múltiples planos no coplanares. Tales realizaciones pueden usarse, por ejemplo, cuando se muestra una imagen en un dispositivo de visualización montado en la cabeza (HMD), pero no se limitan a ello. En una realización, se genera una imagen renderizada, se determina la ubicación de la mirada de un usuario y se determina un plano de estabilización, asociado con una transformación homogénea, basándose en la ubicación de la mirada determinada. Esto puede implicar determinar, en función de la ubicación de la mirada del usuario, variables de la transformación homogénea que definen el plano de estabilización. La transformación homogénea se aplica a la imagen renderizada para generar de ese modo una imagen actualizada, y luego se muestra al menos una parte de la imagen actualizada (Resumen).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

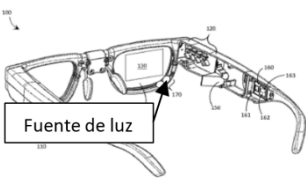
¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/056924859/publication/US2016274365A1?q=US2016274365>
²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/053053115/publication/US2015310665A1?q=US2015310665>

Oficio N° 188 de 5 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009316

La reivindicación 1 consiste en: “Un sistema de visualización por barrido montado en la cabeza (...)” (Radicado N° NC2019/0009316 del 27 de agosto de 2019).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un sistema de visualización por barrido montado en la cabeza que comprende:	Una pantalla montada en la cabeza es un dispositivo electrónico que se usa en la cabeza del usuario y, cuando se usa, asegura al menos una pantalla electrónica. (Párr. 0004).	(...) se describe tecnología para visualizar una imagen en una pantalla de un dispositivo de visualización (Párr. 0006).
Una fuente luminosa.	Una fuente de luz. (Párr. 0007). El proyector (120) incluye varios diodos láser (Párr. 0039) 	No menciona.
Un sensor de movimiento.	No menciona.	(...) la información de pose actualizada se puede generar usando una unidad de medición inercial de baja latencia (IMU) (...) (Párr. 0029)
Un sistema de espejos de barrido configurado para barrer luz desde la fuente luminosa a lo largo de al menos una dimensión para formar una imagen.	Un espejo de escaneo (por ejemplo, un espejo de escaneo bidimensional único o dos espejos de escaneo unidimensionales). (Párr. 0039).	No menciona
Un controlador configurado para controlar el sistema de espejos de barrido para barrer luz para formar la imagen.	En un WHUD basado en un proyector, la calidad de la resolución del contenido virtual se puede variar ajustando (...) el funcionamiento del uno o más reflectores dinámicamente variables (por ejemplo, espejo (s) de exploración). (Párr. 0062).	No menciona
Recibir datos de movimiento de la cabeza desde el sensor de movimiento.	No menciona	Por ejemplo, también es posible estimar la ubicación de la mirada basándose en la posición de la cabeza determinada por una IMU u otro sensor de orientación (Párr. 0051).
Ajustar una o más de una velocidad de barrido y de un desfase entre un primer fotograma y un segundo fotograma de la imagen con base en los datos de movimiento de la cabeza.	(...) en (302) el proyector (por ejemplo, un proyector láser de escaneo) puede proyectar contenido virtual con una alta resolución en la región de interés del campo de visión del usuario escaneando contenido virtual con un primer tamaño de paso de escaneo en la región de interés en el campo de visión del usuario y en (303) el proyector puede proyectar contenido virtual con una resolución relativamente más baja en regiones del campo de visión del usuario que están fuera de la región de interés escaneando contenido virtual con un segundo tamaño de paso de escaneo en regiones del campo de visión del usuario que está fuera de la región de interés (...) (Párr. 0062 – 0065, Párr. 0054). Se menciona el ajuste de velocidad de barrido, pero no basado en datos de movimiento de la cabeza sino en la dirección de mirada del ojo del usuario.	Por ejemplo, también es posible estimar la ubicación de la mirada basándose en la posición de la cabeza determinada por una IMU u otro sensor de orientación (Párr. 0051).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga unos sistemas, dispositivos y métodos para pantallas de visualización portátiles ("WHUD") que proporcionan contenido virtual con una calidad de visualización heterogénea. Los WHUD muestran contenido virtual con una calidad

Oficio N° 188 de 5 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009316

relativamente alta en una región de interés del campo de visión del usuario (“FOV”) y con una calidad relativamente menor en las regiones del FOV del usuario que están fuera de la región de interés (...) (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el sistema divulgado de D1 consiste en que dicho sistema cuenta con la capacidad de recibir datos provenientes del movimiento de la cabeza mediante un sensor de movimiento y ajustar la velocidad de barrido entre un primer fotograma y un segundo fotograma de la imagen con base en los datos de movimiento de la cabeza.

El efecto que se logra al incluir en que dicho sistema cuente con la capacidad de recibir datos provenientes del movimiento de la cabeza mediante un sensor de movimiento y ajustar la velocidad de barrido entre un primer fotograma y un segundo fotograma de la imagen con base en los datos de movimiento de la cabeza es mantener la imagen proyectada al usuario con una resolución adecuada en cualquier momento que este mueva la cabeza.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema conocido en D1 con el fin de mantener la imagen proyectada al usuario con una resolución adecuada en cualquier momento que este mueva la cabeza?

Sin embargo, el incluir en que dicho sistema tenga la capacidad de recibir datos provenientes del movimiento de la cabeza mediante un sensor de movimiento y ajustar la velocidad de barrido entre un primer fotograma y un segundo fotograma de la imagen con base en los datos de movimiento de la cabeza para mantener la imagen proyectada al usuario con una resolución adecuada en cualquier momento que este mueva la cabeza, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a que también es posible estimar la ubicación de la mirada basándose en la posición de la cabeza determinada por una IMU u otro sensor de orientación (Párr. 0051); con esta estimación de la mirada por medio de los movimientos de la cabeza, se puede ajustar la velocidad de barrido tal y como lo divulga D1.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir que el sistema tenga la capacidad de recibir datos provenientes del movimiento de la cabeza mediante un sensor de movimiento y ajustar la velocidad de barrido entre un primer fotograma y un segundo fotograma de la imagen con base en los datos de movimiento de la cabeza para mantener la imagen proyectada al usuario con una resolución adecuada en cualquier momento que este mueva la cabeza del documento D2 en el sistema de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 2: El proyector (120) incluye (...) al menos un espejo de escaneo (p. Ej., Un único espejo de escaneo bidimensional o dos espejos de escaneo unidimensionales, que puede ser, por ejemplo, basado en MEMS o piezoeléctrico). (Párr. 0039).
- Reivindicaciones 6, 10: Un rastreador ocular acoplado de forma comunicativa al sistema de control de contenido virtual. (Párr. 0007); El rastreador ocular (170) puede estar acoplado comunicativamente al sistema (160) de control de contenido virtual (por

Oficio N° 188 de 5 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009316

ejemplo, acoplado comunicativamente al procesador (161) del sistema (160) de control de contenido virtual). (Párr. 0051).

- Reivindicación 9: El proyector (120) incluye varios diodos láser (Párr. 0039)

Las reivindicaciones dependientes 2, 6, 9 y 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al sistema de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 13 consiste en: “Un método para presentar una imagen (...)” (Radicado N° NC2019/0009316 del 27 de agosto de 2019).

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

Características esenciales	D1	D2
Un método para presentar una imagen que comprende:	Un método de operar una pantalla de visualización frontal portátil para mostrar contenido virtual (Párr. 0026).	(...) se describe tecnología para visualizar una imagen en una pantalla de un dispositivo de visualización (Párr. 0006).
Dirigir la luz desde una fuente luminosa hacia un sistema de espejos de barrido.	Proyectar, por el proyector, contenido virtual con una primera frecuencia de modulación de luz. (Párr. 0021). El proyector (120) incluye varios diodos láser (Párr. 0039)	No menciona
Barrer la luz de la fuente luminosa en una primera dirección a una frecuencia más alta y en una segunda dirección a una frecuencia más baja para barrer así la luz en un patrón entrelazado y formar la imagen.	En un WHUD basado en un proyector, la calidad de la resolución del contenido virtual se puede variar ajustando (...) el funcionamiento del uno o más reflectores dinámicamente variables (por ejemplo, espejo (s) de exploración). (Párr. 0062).	No menciona
Recibir datos de movimiento de la cabeza desde un sensor de movimiento.	No menciona	Por ejemplo, también es posible estimar la ubicación de la mirada basándose en la posición de la cabeza determinada por una IMU u otro sensor de orientación (Párr. 0051).
Con base al menos en los datos de movimiento de la cabeza, ajustar uno o más de la velocidad de barrido en la segunda dirección y un desfase entre un primer fotograma y un segundo fotograma del patrón entrelazado.	(...) en (302) el proyector (por ejemplo, un proyector láser de escaneo) puede proyectar contenido virtual con una alta resolución en la región de interés del campo de visión del usuario escaneando contenido virtual con un primer tamaño de paso de escaneo en la región de interés en el campo de visión del usuario y en (303) el proyector puede proyectar contenido virtual con una resolución relativamente más baja en regiones del campo de visión del usuario que están fuera de la región de interés escaneando contenido virtual con un segundo tamaño de paso de escaneo en regiones del campo de visión del usuario que está fuera de la región de interés (...) (Párr. 0062 – 0065, Párr. 0054). Se menciona el ajuste de velocidad de barrido, pero no basado en datos de movimiento de la cabeza sino en la dirección de mirada del ojo del usuario.	Por ejemplo, también es posible estimar la ubicación de la mirada basándose en la posición de la cabeza determinada por una IMU u otro sensor de orientación (Párr. 0051).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 13 porque divulga unos sistemas, dispositivos y métodos para pantallas de visualización portátiles ("WHUD") que proporcionan contenido virtual con una calidad de visualización heterogénea. Los WHUD muestran contenido virtual con una calidad relativamente alta en una región de interés del campo de visión del usuario

Oficio N° 188 de 5 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009316

(“FOV”) y con una calidad relativamente menor en las regiones del FOV del usuario que están fuera de la región de interés. (...) (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 13 y el método divulgado de D1 consiste en que dicho método cuenta con la etapa de que con base al menos en los datos de movimiento de la cabeza, ajustar uno o más de la velocidad de barrido en la segunda dirección y un desfase entre un primer fotograma y un segundo fotograma del patrón entrelazado.

El efecto que se logra al incluir la etapa de que con base al menos en los datos de movimiento de la cabeza, ajustar uno o más de la velocidad de barrido en la segunda dirección y un desfase entre un primer fotograma y un segundo fotograma del patrón entrelazado es mantener la imagen proyectada al usuario con una resolución adecuada en cualquier momento que este mueva la cabeza.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de mantener la imagen proyectada al usuario con una resolución adecuada en cualquier momento que este mueva la cabeza?

Sin embargo, el incluir la etapa de que con base al menos en los datos de movimiento de la cabeza, ajustar uno o más de la velocidad de barrido en la segunda dirección y un desfase entre un primer fotograma y un segundo fotograma del patrón entrelazado para mantener la imagen proyectada al usuario con una resolución adecuada en cualquier momento que este mueva la cabeza, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a que también es posible estimar la ubicación de la mirada basándose en la posición de la cabeza determinada por una IMU u otro sensor de orientación (Párr. 0051); con esta estimación de la mirada por medio de los movimientos de la cabeza, se puede ajustar la velocidad de barrido tal y como lo divulga D1.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la etapa de que con base al menos en los datos de movimiento de la cabeza, ajustar uno o más de la velocidad de barrido en la segunda dirección y un desfase entre un primer fotograma y un segundo fotograma del patrón entrelazado del documento D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 13. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicaciones 14, 15: Un rastreador ocular acoplado de forma comunicativa al sistema de control de contenido virtual. (Párr. 0007); El rastreador ocular (170) puede estar acoplado comunicativamente al sistema (160) de control de contenido virtual (por ejemplo, acoplado comunicativamente al procesador (161) del sistema (160) de control de contenido virtual) (Párr. 0051). Dos propiedades oculares ejemplares que pueden ser detectadas, medidas, monitoreadas y/o rastreadas por el sensor (170) (Párr. 0047).

Las reivindicaciones dependientes 14 y 15 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 13, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.



Oficio N° 188 de 5 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009316

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2016274365	1, 2, 6, 9, 10 y 13 a 15	Nivel Inventivo
D2	US2015310665	1 y 13	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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 modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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 recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 188 de 5 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009316

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0009316		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2018/019801		27 de febrero de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
03/03/2017				x					
Solicitante									
LLC MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 15
Palabras clave utilizadas	Device, system, processing, image, head, movement, eyes, laser, mirror, sensor
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: G02B 26/10, G02B 26/12, G02B 27/01

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	CO95033117	26/04/1995	-	-	A
ISA	US2016274365	22/09/2016	1, 2, 6, 9, 10 y 13 a 15	Todo el documento	Y
	US2015310665	29/10/2015	1 y 13	Párr. 0051	Y
	US2012105310	3/05/2012	-	-	A
	US2014361977	11/12/2014	-	-	A
	US2016366377	15/12/2016	-	-	A
	KR20120091810	20/08/2012	-	-	A
	JP2007093644	12/04/2007	-	-	A
Patbase	US2017255012	07/09/2017	-	-	T
	US2018136718	17/05/2018	-	-	T
	US2016219272	28/07/2016	-	-	A
	US2017323479	09/11/2017	-	-	T
Epoquenet	US2021132385	06/05/2021	-	-	T

(1) Cita completa literatura no patente (LNP)

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.

O

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.

(2) Categorías de documentos citados

"A" Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"T" Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o

Página 8 de 9

Señor ciudadano, para hacer seguimiento a su solicitud, la entidad le ofrece los siguientes canales:
www.sic.gov.co ~ Teléfono en Bogotá: 5920400 ~ Línea gratuita a nivel nacional: 018 000910165
Dirección: Cra. 13 # 27 - 00 plsos 1, 3, 4, 5, 6, 7 Y 10, Bogotá D.C.- Colombia
Teléfono: (571) 5870000 ~ e-mail: contactenos@sic.gov.co



Nuestro aporte es fundamental,
al usar menos papel contribuimos con el medio ambiente



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

Oficio N° 188 de 5 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009316

“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: 17/12/2021	
Examinador: Jhonatan David Piza Rodriguez	