

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2591 de 21 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0012408

Señores
MAXX MEDIA GROUP, LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SISTEMA, MÉTODO PARA PRODUCIR IMÁGENES VIRTUALES DE TRES DIMENSIONES QUE PARECEN SOBRESALIR HACIA ADELANTE O POR ENCIMA DE UNA PANTALLA ELECTRÓNICA”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/026345

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 5 de abril de 2018.

PRIORIDAD: 6/04/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/481,447

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. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 2 de febrero de 2023 bajo el número NC2023/0001233, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de desarrollar un sistema y método que incorporan varias mejoras en la técnica anterior, y crean mejores imágenes estereoscópicas/auto-estereoscópicas que producen la apariencia de un objeto en una proyección hacia adelante o vertical, en donde los efectos dimensionales son dramáticamente mejorados. Las imágenes son de alta calidad y presentan un avance en la técnica.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un sistema, método y software para producir una escena virtual que será observada en una pantalla electrónica. Un plano de referencia virtual es definido. El plano de referencia tiene los límites periféricos. Un objeto virtual es posicionado por encima del plano de referencia en la escena virtual. Los puntos de vista estereoscópicos de cámara son calculados de modo que permitan que el objeto virtual sea formado de imágenes con el plano de referencia dentro de los límites periféricos del plano de referencia. El objeto virtual es digitalmente alterado antes y/o después de ser formado de imágenes, de manera estereoscópica. La alteración incluye el doblado, conicidad o inclinación de una porción del objeto virtual, y/o la inclinación de una porción del plano de referencia. Un conjunto común de límites es establecido para una imagen superpuesta para crear una imagen final.

3. Reivindicaciones estudiadas

Oficio N° 2591 de 21 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0012408

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 2 de febrero de 2023.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 6 de abril 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	US2008079660	“3D Image Displaying Method and Apparatus”	3 de abril de 2008
D2	US2012314934	“Information Processing Device, Information Processing Method and Program”	13 de diciembre de 2012

D1¹ divulga un método de visualización de imágenes 3D en un aparato de visualización de imágenes 3D que produce un paralaje al menos en una dirección, el método incluye la visualización mediante una unidad de visualización de información 2D que un espectador ve como un contenido 2D de tal manera que una información 2D El ángulo (theta_2D) formado con una superficie de visualización virtual de la información 2D y un plano horizontal real satisface $\theta_D < \theta_{2D} \leq 90^\circ$, en el que una superficie de visualización está dispuesta en un ángulo (theta_D) formado con el plano horizontal real en un espacio real, donde $0^\circ \leq \theta_D < 90^\circ$ (Resumen).

D2² divulga un dispositivo de procesamiento de información que incluye: una parte de generación de imágenes que genera una imagen compuesta al sintetizar una imagen estereoscópica con una imagen bidimensional que está asociada con la imagen estereoscópica, generándose la imagen estereoscópica a partir de una imagen del ojo derecho y una imagen del ojo izquierdo que tiene paralaje entre ellas y en la que se realiza la corrección de perspectiva; y una parte de identificación que, cuando se detecta una operación del usuario sobre la imagen bidimensional, identifica la imagen estereoscópica con la que está asociada la imagen bidimensional, como un objetivo seleccionado (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2023/0001233 del 2 de febrero de 2023) refiere a: *“Un método de producción de una escena virtual (10) que será observada en una pantalla (12), en donde la escena virtual (10) contiene un objeto virtual (20) que parece ser de tres dimensiones cuando se observa en dicha pantalla (12), caracterizado porque comprende las etapas de: (...)”*. A continuación, se

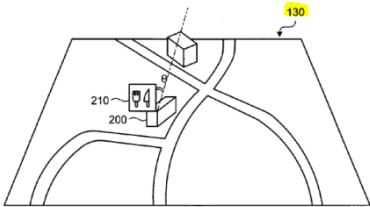
¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/038865168/publication/US2008079660A1?q=US2008079660>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/047293246/publication/US2012314934A1?q=US2012314934>

Oficio N° 2591 de 21 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0012408

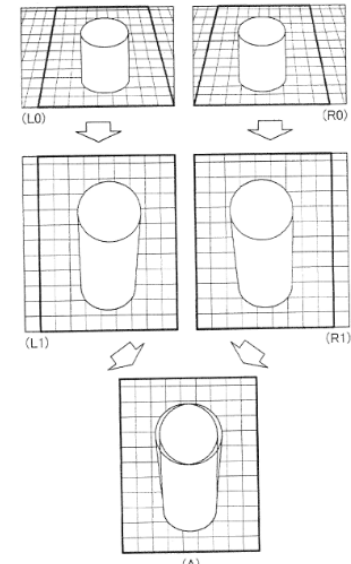
presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un método de producción de una escena virtual (10) que será observada en una pantalla (12), en donde la escena virtual (10) contiene un objeto virtual (20) que parece ser de tres dimensiones cuando se observa en dicha pantalla (12), caracterizado porque comprende las etapas de:	Un método de visualización de imágenes 3D en un aparato de visualización de imágenes 3D que produce un paralaje al menos en una dirección, que comprende (...) (Reiv. 1, Resumen, Fig. 2 y 4, Párr. 69 y 71)	(...) un método de procesamiento de información que incluye: generar una imagen compuesta sintetizando una imagen estereoscópica con una imagen bidimensional que está asociada con la imagen estereoscópica, generándose la imagen estereoscópica (...) (Párr. 8).
Definir un plano de referencia virtual (24) que tiene límites periféricos (27,28,29,30) que incluyen un límite frontal (27), un límite posterior (28), y límites laterales (29,30);	FIG.4  Como se ilustra en la FIG. 4, un espectador de la unidad de visualización (130) ve una imagen presentada en la misma como una imagen en 3D (...) (Párr. 64, Fig. 4)	No menciona.
Colocar dicho objeto virtual (20) en dicho plano de referencia virtual (24);	Como se ilustra en la FIG. 4, un espectador de la unidad de visualización (130) ve una imagen presentada en la misma como una imagen en 3D. La imagen 3D tal como un objeto sólido (200) se ve en tres dimensiones. Por otro lado, un icono (210) que es información 2D se presenta en un plano virtual que forma un cierto ángulo (θ) con un plano horizontal virtual (Párr. 64, Fig. 4).	No menciona.
Determinar los puntos de vista estereoscópicos de cámara (25,26) que permitan que dicho objeto virtual (20) sea formado de imágenes con el plano de referencia (24) dentro de los límites periféricos (27,28,29,30) del plano de referencia (24);	(...) cuando se crea una imagen 3D mediante la combinación de imágenes que se obtienen desde diferentes direcciones (imágenes de puntos de vista diferentes), las imágenes de puntos de vista deben obtenerse variando las coordenadas x y las coordenadas y en el sistema de visualización de información de paralaje tanto en horizontal como en vertical (...) (Párr. 85, Fig. 7A y 7B).	No menciona.
Alterar dicho objeto virtual (20) al doblar virtualmente una porción de dicho objeto virtual (20) para crear un objeto virtual alterado;	En el ejemplo de la fig. 6B, el lado izquierdo (211) y el lado derecho 8212) discurren en paralelo entre sí. Por otro lado, en el ejemplo de la fig. 7B, el lado izquierdo (211) y el lado derecho (212) están en ángulo entre sí (...) (Párr. 70, Fig. 6B y 7B).	No menciona.
Formar la imagen del objeto virtual alterado a partir de dichos puntos de vista	En el ejemplo de la fig. 6B, el lado izquierdo (211) y el lado derecho 8212) discurren en paralelo entre sí.	(...) Las imágenes L1 y R1 se obtienen realizando la corrección de perspectiva en los datos del



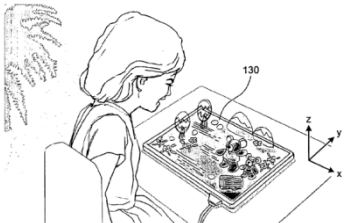
Oficio N° 2591 de 21 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0012408

estereoscópicos de cámara (25, 26), en donde la formación de la imagen de dicho objeto virtual alterado a partir de dichos puntos de vista estereoscópicos de cámara (25, 26) crea una primera imagen (40) y una segunda imagen (42);	Por otro lado, en el ejemplo de la fig. 7B, el lado izquierdo (211) y el lado derecho (212) están en ángulo entre sí (...) (Párr. 70, Fig. 6B y 7B). (...) cuando se crea una imagen 3D mediante la combinación de imágenes que se obtienen desde diferentes direcciones (imágenes de puntos de vista diferentes), las imágenes de puntos de vista deben obtenerse variando las coordenadas x y las coordenadas y en el sistema de visualización de información de paralaje tanto en horizontal como en vertical (...) (Párr. 85, Fig. 7A y 7B).	modelo indicados por la imagen del ojo izquierdo L0 y la imagen del ojo derecho R0. La corrección de perspectiva es conversión de coordenadas por transformación de perspectiva, y también se conoce como conversión de perspectiva (Párr. 58 a 60).
Superponer dicha primera imagen (40) y dicha segunda imagen (42) para crear una imagen superpuesta;	(...) cuando se crea una imagen 3D mediante la combinación de imágenes que se obtienen desde diferentes direcciones (imágenes de puntos de vista diferentes), las imágenes de puntos de vista deben obtenerse variando las coordenadas x y las coordenadas y en el sistema de visualización de información de paralaje tanto en horizontal como en vertical (...) (Párr. 85, Fig. 7A y 7B).	Luego, las imágenes L1 y R1 se superponen como imágenes de diferentes colores y se crea un anaglifo A, que se usa como fantograma. La porción de generación de imágenes estereoscópicas (121) ingresa la imagen estereoscópica (fantograma) generada de esta manera a la porción de síntesis (123) (Párr. 61 y 62).
Definir un conjunto común de límites para dicha imagen superpuesta para crear una imagen final (48); y	No lo menciona.	La parte de síntesis (123) genera una imagen compuesta al sintetizar la imagen estereoscópica generada por la parte de generación de imágenes estereoscópicas (121) con la imagen bidimensional generada como la sombra de la imagen estereoscópica por la parte de generación de sombras (122) (...) (Párr. 58 a 64, Fig. 4). FIG.4 

Oficio N° 2591 de 21 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0012408

Visualizar dicha imagen final (48) en dicha pantalla (12), en donde la imagen final (48) parece, al menos en parte, extenderse fuera de dicha pantalla (12).	FIG.2  (Fig. 2, 4, 7B y 14B, Párr. 85).	No menciona.
--	--	--------------

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un método de visualización de imágenes 3D en un aparato de visualización de imágenes 3D que produce un paralaje al menos en una dirección.

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D1, consiste en que la invención incluye la etapa de definir un conjunto común de límites para dicha imagen superpuesta.

El efecto que se logra al incluir específicamente definir un conjunto común de límites para dicha imagen superpuesta es permitir al usuario percibir la imagen estereoscópica con un mayor sentido de la realidad.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D1 para permitir al usuario percibir la imagen estereoscópica con un mayor sentido de la realidad?

Sin embargo, el incluir la etapa de definir un conjunto común de límites para dicha imagen superpuesta para permitir al usuario percibir la imagen estereoscópica con un mayor sentido de la realidad, ya está divulgado en D2 que se refiere a (...) Las imágenes L1 y R1 se obtienen realizando la corrección de perspectiva en los datos del modelo indicados por la imagen del ojo izquierdo L0 y la imagen del ojo derecho R0. La corrección de perspectiva es conversión de coordenadas por transformación de perspectiva, y también se conoce como conversión de perspectiva (Párr. 58 a 64, Fig. 4).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir definir un conjunto común de límites para dicha imagen superpuesta del documento D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: (...) Los lados izquierdo y derecho (211) y (212) de la información 2D (210) están en ángulo con respecto a la cuadrícula de la superficie de visualización (136). En otras palabras, el lado superior de la información 2D (210) se eleva en la dirección z (Párr. 64 y 69, Fig. 2 y 8).
- Reivindicaciones 3, 4, 6, 8 a 10: En el ejemplo de la fig. 6B, el lado izquierdo (211) y el lado derecho (212) discurren en paralelo entre sí. Por otro lado, en el ejemplo de la fig. 7B, el lado izquierdo (211) y el lado derecho (212) están en ángulo entre sí (...) (Párr. 70). (...) cuando se crea una imagen 3D mediante la combinación de imágenes que se obtienen desde diferentes direcciones (imágenes de puntos de vista diferentes), las imágenes de puntos de vista deben obtenerse variando las

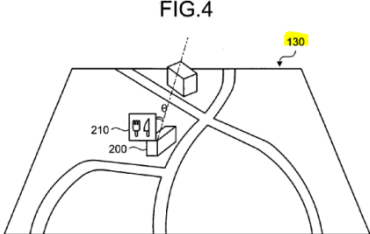
Oficio N° 2591 de 21 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0012408

coordenadas x y las coordenadas y en el sistema de visualización de información de paralaje tanto en horizontal como en vertical (...) (Párr. 85, Fig. 5 a 7).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4, 6 y 8 a 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

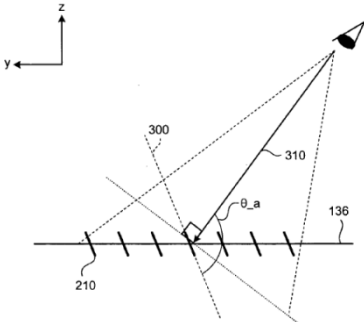
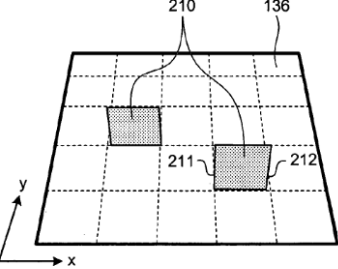
Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 11 (NC2023/0001233 del 2 de febrero de 2023) refiere a: “Un método de producción de una escena virtual (10) que será observada en una pantalla (12), en donde dicha escena virtual (10) contiene un objeto virtual (20) que parece, al menos en parte, ser de tres dimensiones y se extiende fuera de dicha pantalla (12) cuando se observa en dicha pantalla (12), caracterizado porque comprende las etapas de: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un método de producción de una escena virtual (10) que será observada en una pantalla (12), en donde dicha escena virtual (10) contiene un objeto virtual (20) que parece, al menos en parte, ser de tres dimensiones y se extiende fuera de dicha pantalla (12) cuando se observa en dicha pantalla (12), caracterizado porque comprende las etapas de:	Un método de visualización de imágenes 3D en un aparato de visualización de imágenes 3D que produce un paralaje al menos en una dirección, que comprende (...) (Reiv. 1, Resumen, Fig. 2 y 4, Párr. 69 y 71)	(...) un método de procesamiento de información que incluye: generar una imagen compuesta sintetizando una imagen estereoscópica con una imagen bidimensional que está asociada con la imagen estereoscópica, generándose la imagen estereoscópica (...) (Párr. 8).
Definir un plano de referencia virtual (24) que tiene límites periféricos (27,28,29,30) que incluyen un límite frontal (27), un límite posterior (28), y límites laterales 20 (29,30);	FIG.4  Como se ilustra en la FIG. 4, un espectador de la unidad de visualización (130) ve una imagen presentada en la misma como una imagen en 3D (...) (Párr. 64, Fig. 4)	No menciona.
Colocar dicho objeto virtual (20) en dicho plano de referencia virtual (24);	Como se ilustra en la FIG. 4, un espectador de la unidad de visualización (130) ve una imagen presentada en la misma como una imagen en 3D. La imagen 3D tal como un objeto sólido (200) se ve en tres dimensiones. Por otro lado, un icono (210) que es información 2D se presenta en un plano virtual que forma un cierto ángulo (θ) con un plano horizontal virtual (Párr. 64, Fig. 4).	No menciona.
Determinar los puntos de vista estereoscópicos de cámara (25,26) que permitan	(...) cuando se crea una imagen 3D mediante la combinación de imágenes que se obtienen desde	No menciona.



Oficio N° 2591 de 21 de febrero de 2023

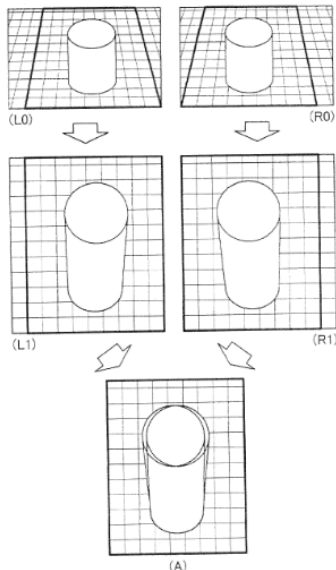
Ref. Expediente N° NC2019/0012408

que dicho objeto virtual (20) sea formado de imágenes con dicho plano de referencia (24) dentro de dichos límites periféricos (27,28,29,30) del plano de referencia (24);	diferentes direcciones (imágenes de puntos de vista diferentes), las imágenes de puntos de vista deben obtenerse variando las coordenadas x y las coordenadas y en el sistema de visualización de información de paralaje tanto en horizontal como en vertical (...) (Párr. 85, Fig. 7A y 7B).	
Alterar dicho objeto virtual (20) al inclinar virtualmente al menos una porción de dicho plano de referencia (24) para crear un objeto virtual alterado;	FIG.7A  FIG.7B 	No menciona.
Formar la imagen del objeto virtual alterado a partir de dichos puntos de vista estereoscópicos de cámara (25,26), en donde la formación de la imagen de dicho objeto virtual alterado a partir de dichos puntos de vista estereoscópicos de cámara (25,26) crea una primera imagen (40) y una segunda imagen (42);	En el ejemplo de la fig. 6B, el lado izquierdo (211) y el lado derecho 8212) discurren en paralelo entre sí. Por otro lado, en el ejemplo de la fig. 7B, el lado izquierdo (211) y el lado derecho (212) están en ángulo entre sí (...) (Párr. 70, Fig. 6B y 7B). (...) cuando se crea una imagen 3D mediante la combinación de imágenes que se obtienen desde diferentes direcciones (imágenes de puntos de vista diferentes), las imágenes de puntos de vista deben obtenerse variando las coordenadas x y las coordenadas y en el sistema de visualización de información de paralaje tanto en horizontal como en vertical (...) (Párr. 85, Fig. 7A y 7B).	(...) Las imágenes L1 y R1 se obtienen realizando la corrección de perspectiva en los datos del modelo indicados por la imagen del ojo izquierdo L0 y la imagen del ojo derecho R0. La corrección de perspectiva es conversión de coordenadas por transformación de perspectiva, y también se conoce como conversión de perspectiva (Párr. 58 a 60).
Superponer dicha primera imagen (40) y dicha segunda imagen (42) para crear una imagen superpuesta; y	(...) cuando se crea una imagen 3D mediante la combinación de imágenes que se obtienen desde diferentes direcciones (imágenes de puntos de vista diferentes), las imágenes de puntos de vista deben obtenerse variando las coordenadas x y las coordenadas y en el sistema de visualización de información de paralaje tanto en horizontal como en vertical (...) (Párr. 85, Fig. 7A y 7B).	Luego, las imágenes L1 y R1 se superponen como imágenes de diferentes colores y se crea un anaglifo A, que se usa como fantograma. La porción de generación de imágenes estereoscópicas (121) ingresa la imagen estereoscópica (fantograma) generada de esta manera a la porción de síntesis (123) (Párr. 61 y 62).
Definir un conjunto común de límites para dicha imagen	No lo menciona.	La parte de síntesis (123) genera una imagen compuesta al



Oficio N° 2591 de 21 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0012408

superpuesta para crear una imagen final (48).		sintetizar la imagen estereoscópica generada por la parte de generación de imágenes estereoscópicas (121) con la imagen bidimensional generada como la sombra de la imagen estereoscópica por la parte de generación de sombras (122) (...) (Párr. 58 a 64, Fig. 4). FIG.4 
---	--	---

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 11, ya que divulga un método de visualización de imágenes 3D en un aparato de visualización de imágenes 3D que produce un paralaje al menos en una dirección.

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 11 y el método divulgado en D1, consiste en que la invención incluye la etapa de definir un conjunto común de límites para dicha imagen superpuesta.

El efecto que se logra al incluir específicamente definir un conjunto común de límites para dicha imagen superpuesta es permitir al usuario percibir la imagen estereoscópica con un mayor sentido de la realidad.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D1 para permitir al usuario percibir la imagen estereoscópica con un mayor sentido de la realidad?

Sin embargo, el incluir la etapa de definir un conjunto común de límites para dicha imagen superpuesta para permitir al usuario percibir la imagen estereoscópica con un mayor sentido de la realidad, ya está divulgado en D2 que se refiere a (...) Las imágenes L1 y R1 se obtienen realizando la corrección de perspectiva en los datos del modelo indicados por la imagen del ojo izquierdo L0 y la imagen del ojo derecho R0. La corrección de perspectiva es conversión de coordenadas por transformación de perspectiva, y también se conoce como conversión de perspectiva (Párr. 58 a 64, Fig. 4).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir definir un conjunto común de límites para dicha imagen superpuesta del documento

Oficio N° 2591 de 21 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0012408

D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 11. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 12: (...) Los lados izquierdo y derecho (211) y (212) de la información 2D (210) están en ángulo con respecto a la cuadrícula de la superficie de visualización (136). En otras palabras, el lado superior de la información 2D (210) se eleva en la dirección z (Párr. 64 y 69, Fig. 2 y 8).
- Reivindicaciones 13 a 16: En el ejemplo de la fig. 6B, el lado izquierdo (211) y el lado derecho 8212) discurren en paralelo entre sí. Por otro lado, en el ejemplo de la fig. 7B, el lado izquierdo (211) y el lado derecho (212) están en ángulo entre sí (...) (Párr. 70). (...) cuando se crea una imagen 3D mediante la combinación de imágenes que se obtienen desde diferentes direcciones (imágenes de puntos de vista diferentes), las imágenes de puntos de vista deben obtenerse variando las coordenadas x y las coordenadas y en el sistema de visualización de información de paralaje tanto en horizontal como en vertical (...) (Párr. 85, Fig. 5 a 7).

Las reivindicaciones dependientes 12 a 16 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 11, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2008079660	1 a 4, 6 y 8 a 16	Nivel Inventivo
D2	US2012314934	1 a 4, 6 y 8 a 16	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Referente al último análisis de nivel inventivo el solicitante afirma que: “(...) De todos modos, D1 no revela específicamente la definición de un conjunto común de límites para dicha imagen superpuesta para crear una imagen final, mientras que en la presente invención sí se especifica”. A los que este Despacho aclara que si bien D1 no divulga dicha característica, en el análisis de nivel inventivo es D2 donde se muestra en la Fig. 4 que cuando se sobreponen las imágenes L1 y R1, un conjunto de limites en cada imagen coinciden como un conjunto de limites comunes para la imagen superpuesta. Adicionalmente el párrafo 0064 discute “La parte de síntesis (123) genera una imagen compuesta al sintetizar la imagen estereoscópica generada por la parte de generación de imágenes estereoscópicas (121) con la imagen bidimensional generada como la sombra de la imagen estereoscópica por la parte de generación de sombras (122) (...)” indicando que la imagen compuesta puede ser una imagen final creada a partir de imágenes estereoscópicas tal como las imágenes superpuestas definidas por un conjunto común de límites. Por lo tanto, el argumento no es procedente y se mantienen las objeciones por nivel inventivo.

El solicitante argumenta que: “(...) Sin embargo, en la presente invención, la alteración del objeto virtual incluye doblar una parte del objeto virtual, estrechar una parte del objeto virtual, inclinar el objeto virtual y/o inclinar todo o una parte del plano de referencia, que no está completamente especificado en el documento D1”. Este despacho indica que D1



Oficio N° 2591 de 21 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0012408

en el párrafo 0070 menciona que en la Fig. 6B los lados se encuentran paralelos mientras que en la Fig. 7B dichos lados tienen un ángulo el uno del otro, indicando que el lado derecho e izquierdo del objeto pueden ser virtualmente doblados para crear un objeto virtual alterado. En consecuencia, se mantiene las objeciones por nivel inventivo.

Adicionalmente, el solicitante argumenta que: *“Además, las dos imágenes del objeto virtual alterado se superponen para crear una imagen superpuesta y se establece un conjunto común de límites para que la imagen superpuesta cree una imagen final, en la que se refiere a los límites que no son especificados en D1”*. Esta Oficina indica que tal y como se menciona en los argumentos anteriores, la alteración del objeto virtual se divulga en el documento D1, y el establecimiento de límites comunes lo divulga D2. Dichos documentos en sumatoria divulgan las características de la invención, por lo que se mantienen las objeciones por nivel inventivo.

El solicitante menciona que: *“(…) Sin embargo, D1 y D2 no posicionan el punto de vista de la cámara estereoscópica para tener un punto de convergencia en el plano de referencia debajo del objeto virtual. Asimismo, el estado de la técnica no revela inclinar el plano de referencia sobre el punto de convergencia”* y *“Por otra parte, D1 y D2 no hacen ninguna revelación sobre la posición de los puntos de vista de la cámara virtual para tener un punto de convergencia en el plano de referencia. D1 no hace ninguna revelación sobre el posicionamiento del punto de convergencia en el plano de referencia bajo el objeto virtual. Además, D1 y D2 no revelarán la fase del método de rotación del plano de referencia en el punto de convergencia del punto de vista. Es decir, utilizar la convergencia de puntos de vista como punto de apoyo para la titulación del plano de referencia”*. A lo que se le recuerda al solicitante que las reivindicaciones no mencionan materia concerniente a puntos de convergencia o fases de rotación. Por lo que dichas características no son tenidas en cuentas para el análisis de patentabilidad.

Por ultimo el solicitante argumenta que: *“El documento D1 revela un sistema en el que un plano de referencia 2D y objetos 3D se muestran juntos. El plano de referencia 2D se inclina para compensar la altura del objeto 3D. Aunque D1 no inclina el plano de referencia, el punto de inclinación es muy diferente al de la presente invención. Como tal, el efecto óptico causado por la inclinación también es muy diferente”*. Este Despacho reafirma que el documento D1 muestra en las Figs. 5 a 7 la alteración del objeto virtual con la inclinación del plano de referencia; y en cuyo caso, que el efecto óptico sea diferente al de la presente solicitud, se debe indicar claramente en las reivindicaciones, cuál es esa característica específica que permite dicho efecto óptico. Como conclusión se mantienen las objeciones por 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.

Oficio N° **2591** de **21 de febrero de 2023**

Ref. Expediente N° NC2019/0012408

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° 2591 de 21 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0012408

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0012408		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2018/026345		5 de abril de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
06/04/2017				X					
Solicitante									
MAXX MEDIA GROUP, LLC									
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 20					
Palabras clave utilizadas				Method+, 3D, third dimension, display+, screen+, virtaul, digital, plane, imag+, alter+, modif+, tilt+, bend+, taper+					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	G06T 19/20, G06T 15/20				
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	12181986	13/02/2013	-	-			A		
ISA USPTO	US2008079660	03/04/2008	1 a 4, 6 y 8 a 16	Todo el documento.			Y		
	US2012314934	13/12/2012	1 a 4, 6 y 8 a 16	Párrafos 58 a 64 y Figura 4.			Y		
EPO	US2009115783	07/05/2009	-	-			A		
	US6614427	02/09/2003	-	-			A		
Patbase	US2012005624	05/01/2012	-	-			A		
	GB201619747	04/01/2017	-	-			A		
	US2012002014	05/01/2012	-	-			A		
Epoquenet	GB2528516	27/01/2016	-	-			A		
	RU2014113404	20/10/2015	-	-			A		
⁽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 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.				
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.									



Oficio N° 2591 de 21 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0012408

“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.	“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: 13/02/2023	

