

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Carrera 53 # 103 B 42 Oficina 602
Tel: (571) 2108005 – 4263176
E-mail: mail@rubiolawyers.com
Código Postal 111111
Bogota, D.C. -Colombia

Doctora

EDNA MARCELA RAMIREZ OROZCO

Directora De Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

REF.	Expediente No.:	NC2020/0016625	
	Patente de Invención:	“DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PORTÁTIL Y MÉTODO PARA CASCO DE REALIDAD MIXTA (MR)”	
	PCT:	PCT/EP2018/067933	
	Solicitante:	TELEFONAKTIEBOLAGET	LM
		ERICSSON (PUBL)	

**RESPUESTA A REQUERIMIENTO OFICIO NO. 14061 DE 22 DE AGOSTO DE
2023, NOTIFICADO EL 23 DE AGOSTO DE 2023, CON VENCIMIENTO PARA
RESPUESTA EL 20 DE NOVIEMBRE DE 2023**

HUMBERTO RUBIO CAMACHO, mayor de edad, domiciliado en Bogotá, D.C., identificado con la cédula de ciudadanía número 17.192.062 de Bogotá, abogado en ejercicio, portador de la Tarjeta Profesional No. 50.007 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando en carácter de **APODERADO** de la Sociedad **TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)**, debidamente reconocido por su Despacho; encontrándome dentro del término legal para dar contestación al Oficio No. 14061, notificado por fijación en lista el 23 de agosto del 2023, me permito manifestar:

En el informe oficial emitido sobre la presente solicitud, y con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se han emitido algunas objeciones que me permito señalar y dar respuesta al mismo de la siguiente forma:

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 2 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

1. No es una invención

En consideración a lo expuesto por el examinador y a lo establecido en el literal e) del artículo 15 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, me permito informar que las reivindicaciones 31 y 32 (reivindicaciones 29 y 30 en el nuevo pliego), que fueron consideradas materia no patentable según lo expresado en el oficio No 14061, han sido corregidas en el nuevo capítulo reivindicatorio presentado adjunto a este memorial de manera que puedan ser consideradas materia patentable.

Con el ánimo de facilitar el trámite de la solicitud, me permito indicar que se reemplazó el preámbulo de las reivindicaciones 29 (anterior 31) y 30 (anterior 32) del capítulo reivindicatorio adjunto que ha sido modificado, donde se cambió “*un producto de programa de computador...*” por “*Un medio de almacenamiento legible por computador...*”.

Cabe aclarar que el alcance de las reivindicaciones no recae dentro de las prohibiciones del literal (e) del Artículo 15 de la Decisión 486, teniendo en cuenta que dicho literal impide la patentabilidad de *soporte lógico* como tal, más no de soluciones técnicas que pueden implementarse o ser asistidos por computador. La presente solicitud no pretende reclamar un programa de ordenador o soporte lógico como tal, sino un medio de almacenamiento legible por computador que permite almacenar las instrucciones legibles que se llevan a cabo mediante un método realizado por un medio de procesamiento que corresponde con aquel reclamado en las reivindicaciones de la solicitud, mismas que han sido modificadas para dar cumplimiento con las objeciones realizadas por ese Despacho.

2. De la solicitud de patente

2.1. Título

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 3 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

En consideración a lo expuesto en el memorial allegado y a lo establecido en el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, me permito solicitar el cambio de título de la presente invención por el siguiente:

“DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PORTÁTIL Y MÉTODO PARA CASCO DE REALIDAD MIXTA (MR)”

Como se menciona en el examen, este título refleja el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la presente invención por lo que cumple con lo establecido en el mencionado literal.

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

Con el ánimo de superar las objeciones contenidas en el informe de examen de patentabilidad, de brindar mayor claridad a la materia reivindicada y teniendo en cuenta las observaciones del examinador, me permito presentar un capítulo reivindicatorio modificado, que reemplaza al capítulo reivindicatorio presentado junto con la solicitud inicial el 30 de diciembre de 2020. El capítulo reivindicatorio modificado adjunto contiene las reivindicaciones 1 a 30, cada reivindicación conservando la estructura, su preámbulo e indicando el objeto de la invención, así como las características técnicas que se desean proteger y que distinguen la invención, cumpliendo con lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486.

Teniendo en cuenta lo anterior, se han realizado, entre otros, los siguientes cambios:

- Se incorporo la materia de las reivindicaciones anteriores 1 y 6 en la nueva **reivindicación independiente 1**, con el fin de incorporar las características relacionadas con el procesamiento de los cuadros de video, y así especificar de forma más clara, el aporte de la presente invención, al estado de la técnica.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 4 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

- Se incorporo la materia de las reivindicaciones anteriores 16 y 21 en la nueva **reivindicación independiente 15**, con el fin de incorporar las características relacionadas con el procesamiento de los cuadros de video, y así especificar de forma más clara, el aporte de la presente invención, al estado de la técnica. Un proceso similar se realizó con **la reivindicación independiente 29** (anterior 31) incorporando las características que aclaran el procesamiento de los cuadros de video.

Las demás reivindicaciones se mantienen en el capítulo, pero se encuentran dispuestas según la relación con las reivindicaciones independientes modificadas, así:

<u>NUEVA</u>	<u>ANTIGUA</u>	<u>NUEVA</u>	<u>ANTIGUA</u>
Reivindicación 1 →	1 y 6	Reivindicación 16 →	17
Reivindicación 2 →	2	Reivindicación 17 →	18
Reivindicación 3 →	3	Reivindicación 18 →	19
Reivindicación 4 →	4	Reivindicación 19 →	20
Reivindicación 5 →	5	Reivindicación 20 →	22
Reivindicación 6 →	7	Reivindicación 21 →	23
Reivindicación 7 →	8	Reivindicación 22 →	24
Reivindicación 8 →	9	Reivindicación 23 →	25
Reivindicación 9 →	10	Reivindicación 24 →	26
Reivindicación 10 →	11	Reivindicación 25 →	27
Reivindicación 11 →	12	Reivindicación 26 →	28
Reivindicación 12 →	13	Reivindicación 27 →	29
Reivindicación 13 →	14	Reivindicación 28 →	30
Reivindicación 14 →	15	Reivindicación 29 →	31 y 21
Reivindicación 15 →	16 y 21	Reivindicación 30 →	32

Las reivindicaciones tal y como han sido modificadas cumplen a cabalidad con lo estipulado en el artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 5 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

original PCT y, por el contrario, éstas corresponden a una drástica limitación de la materia reivindicada.

3. Determinación del Estado de la Técnica

3.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

De acuerdo con el examen allegado, se considera que la altura inventiva de la presente invención se encuentra afectada por los siguientes documentos anteriores:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2016/0349509	“Mixed-reality headset”	01 de diciembre de 2016
D2	WO2017/062289	“Methods and Systems of Automatic Calibration for Dynamic Display Configurations”	13 de abril de 2017

Al respecto, nos permitimos presentar los siguientes argumentos que demostraran porque la materia de la presente solicitud es novedosa e inventiva frente a los documentos divulgados:

De acuerdo con el examen de nivel inventivo realizado, la materia reclamada en la **reivindicación independiente 1** se considera obvia, por cuanto la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el controlar el procesamiento de los cuadros de vídeo para solo ocurrir mientras la información no está siendo mostrada en el dispositivo de visualización del D2 en el casco de realidad mixta de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación

Al respecto, me permito indicar lo siguiente:

- Se afirma que la diferencia que existe entre el documento D1 y la materia reclamada en la reivindicación 1, *consiste en controlar el procesamiento de los cuadros de vídeo para solo ocurrir mientras la información no está siendo mostrada en el dispositivo de*

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 6 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

visualización. Sin embargo, según la materia reclamada en la reivindicación 1, se pueden notar varias diferencias adicionales con respecto a D1. Así, por ejemplo, la reivindicación establece: (...) *una cámara (122) ... dispuesta por el soporte para ver al menos una parte de la lente (110) del casco de MR (...)*. La anterioridad D1 se refiere a una cámara (620) del dispositivo portátil configurada para producir cuadros de video, pero a diferencia de la presente invención, en esta configuración, la cámara (620) está dispuesta para ver un reflector parcial (660) ubicado entre la cámara (620) y el lente óptico frontal transparente (680).

La reivindicación 1 también se refiere a: (...) *un dispositivo de visualización (1240) dispuesto para mostrar información que se proyecta sobre la lente (110) para que se refleje directa o indirectamente hacia los ojos del usuario y la cámara (122) del casco de MR (...)*. Nuevamente, la configuración del dispositivo presentado en el documento D1 difiere de la disposición reclamada en la reivindicación 1, por cuanto en este caso, la información proyectada por la pantalla (610) del dispositivo inteligente, se debe reflejar a través del reflector parcial (660) para proyectarse sobre el lente óptico frontal transparente (680). En la descripción de la presente invención se especifica que: *el dispositivo de visualización 1240 del dispositivo electrónico portátil 120 muestra información que se proyecta a lo largo de la trayectoria 200a sobre la lente 110 para la reflexión hacia atrás a lo largo de la trayectoria 200b hacia los ojos del usuario ya lo largo de la trayectoria 200c hacia la cámara 122* (párrafo [0024]). Como se puede ver, en este caso, no se requiere del uso de un elemento adicional tal como un reflector parcial. De esta manera, la presente invención presenta una estructura funcional que requiere menos componentes que el dispositivo presentado en el documento D1.

- En cuanto a la anterioridad D2, se menciona que esta prevé la característica relacionada con: (...) *controlar el procesamiento de los cuadros de vídeo para solo ocurrir mientras la información no está siendo mostrada en el dispositivo de visualización (...)*. Esta característica permite evitar perturbaciones en la información del dispositivo de visualización en los cuadros capturados por la cámara. De manera que el propósito de

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 7 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

la cámara es realmente capturar el mundo real a través de la lente con mayor precisión, lo que permite una identificación más robusta de donde están presentes las características del mundo real dentro de los cuadros de vídeo y, a partir de ello, dónde se encuentran las características del mundo real en relación con el casco de MR.

Lo que se describe en el documento D2 es un sistema donde el usuario ve pantallas externas (no incluidas en los auriculares) a través del AR HMD, para lograr una visión estéreo utilizando dos pantallas externas, los auriculares comprenden obturadores que se encuentran en la línea de visión entre los ojos del usuario y las pantallas externas. Estas contraventanas están sincronizadas con las pantallas externas y permiten la vista estéreo (párrafo [0111]). La sincronización se realiza entre un obturador (no una cámara ni el procesamiento de fotogramas capturados por la cámara) y pantallas externas (no un dispositivo de visualización de los auriculares). Es decir, el documento D2 utiliza obturadores para impactar lo que ven los ojos del usuario, no lo que captura la cámara. Por lo tanto, las enseñanzas de este documento no están encaminadas hacia la identificación robusta de las características del mundo real dentro de los cuadros de vídeo, por lo que D2 no permitiría resolver el problema técnico planteado.

De esta forma, es claro que no se puede derivar de manera obvia, la materia reclamada en la reivindicación 1, por cuanto ninguno de los documentos previos mencionados, enseñan por sí mismos o en combinación, una forma para lograr una identificación robusta de donde están presentes las características del mundo real dentro de los cuadros de vídeo y, a partir de ello, identificar las características del mundo real en relación con el casco de MR.

No obstante, los argumentos anteriores, y como se indicó, con esta respuesta se presenta un nuevo pliego reivindicatorio, en el cual se modificó la reivindicación independiente 1 incorporando las características relacionadas con el procesamiento de los cuadros de vídeo, con el fin de especificar de forma más clara, el aporte de la presente invención, al estado de la técnica. Las modificaciones realizadas, están sustentadas en el documento originalmente radicado, tal como se explica en el aparte 2.2 del presente memorial.

Reivindicación dependiente 3

Esta reivindicación especifica que las operaciones que el dispositivo de visualización (1240) realiza para realizar un proceso de calibración, entre estas están: mostrar un patrón de calibración, procesar los cuadros de vídeo para determinar una región de los cuadros de video que contienen el patrón gráfico; cesar la visualización del patrón de calibración, etc.

A diferencia de lo anterior, la anterioridad D1 enseña un módulo de calibración opcional 550 que está configurado para proporcionar ajustes manuales o automáticos, por ejemplo, ángulo, curvatura, distancia focal, etc., en uno o más componentes ópticos (párrafo [0076]). Evidentemente se trata de características diferentes, en la presente invención se reclama un procedimiento de calibración, mientras que en el documento D1 se refiere más a un dispositivo (módulo) de calibración.

Reivindicación dependiente 8 (anterior reivindicación 9)

Según la reivindicación 8 las operaciones del dispositivo de visualización (1240), incluyen controlar la visualización de la información alternando repetidamente entre mostrar la parte de la información dentro de la región del dispositivo de visualización (1240) y cesar la visualización de la parte de la información dentro de la región del dispositivo de visualización (1240).

El documento D1 incluye mecanismos para controlar la transparencia de varios componentes del auricular para permitir o bloquear la visión frontal y/o periférica del usuario, lo cual difiere de la materia reclamada, ya que en este caso se habla de un control de la transparencia más no de un proceso repetido para la visualización de la información.

Reivindicaciones dependientes 2 a 14 (anteriores 2 a 15)

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 9 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

De acuerdo con el examen allegado, la anterioridad D2 afecta la altura inventiva de las reivindicaciones 2 a 15. No obstante, estas reivindicaciones se relacionan con las operaciones del dispositivo de visualización, lo cual tal como se demostró más arriba, difiere de la materia que enseña D2 ya que esta es una invención de un sistema donde el usuario ve pantallas externas (no incluidas en los auriculares) a través del AR HMD, para lograr una visión estéreo utilizando dos pantallas externas y utiliza obturadores para impactar lo que ven los ojos del usuario, no lo que captura la cámara.

De acuerdo con los argumentos anteriores, se puede deducir que la nueva reivindicación independiente 1 es inventiva en vista de los documentos del estado de la técnica, por lo que también se puede afirmar que todas las reivindicaciones que dependen de ella también son inventivas con respecto a las referencias al menos por las mismas razones que la reivindicación 1 es inventiva sobre las referencias.

Reivindicación independiente 15 (anterior reivindicación 16)

La materia reclamada en la nueva **reivindicación independiente 15** se considera obvia, por cuanto la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el controlar el procesamiento de los cuadros de vídeo para solo ocurrir mientras la información no está siendo mostrada en el dispositivo de visualización del D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación.

Al respecto, me permito mencionar lo siguiente:

- Se afirma que la diferencia que existe entre el documento D1 y la materia reclamada en la reivindicación 15, *consiste en controlar el procesamiento de los cuadros de vídeo para solo ocurrir mientras la información no está siendo mostrada en el dispositivo de visualización*. Sin embargo, como se demostró más arriba, la presente invención presenta muchas más diferencias con el documento D1, dentro de las cuales se puede

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 10 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

mencionar que no se requiere de un reflector parcial tal como el reflector (660) para proyectarse sobre el lente óptico frontal, lo cual si se presenta en D1.

- Una característica del método reclamado es: (...) *controlar (404) el procesamiento de los cuadros de vídeo para solo ocurrir mientras la información no está siendo mostrada en el dispositivo de visualización (...)*. Esta característica permite evitar perturbaciones en la información mostrada en los cuadros capturados por la cámara del dispositivo de visualización. De manera que el propósito de la cámara es realmente capturar el mundo real a través de la lente con mayor precisión, lo que permite una identificación más robusta de donde están presentes las características del mundo real dentro de los cuadros de vídeo y, a partir de ello, dónde se encuentran las características del mundo real en relación con el casco de MR.

El documento D2 presenta un sistema donde el usuario ve pantallas externas del auricular a través del AR HMD, para lograr una visión estéreo utilizando dos pantallas externas, donde los auriculares comprenden obturadores que se encuentran en la línea de visión entre los ojos del usuario y las pantallas externas. Estas contraventanas están sincronizadas con las pantallas externas y permiten la vista estéreo (párrafo [0111]). La sincronización se realiza entre un obturador (no una cámara ni el procesamiento de fotogramas capturados por la cámara) y pantallas externas (no un dispositivo de visualización de los auriculares). Es decir, el documento D2 utiliza obturadores para impactar lo que ven los ojos del usuario, no lo que captura la cámara.

Como se puede ver, las enseñanzas del documento D2 por si mismas o en combinación con otros documentos del estado de la técnica, no permiten derivar un método para la identificación robusta de las características del mundo real dentro de los cuadros de vídeo, por lo que la materia reclama en la nueva reivindicación 15, cumple con lo establecido en el artículo 18 de la Decisión 486.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 11 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

Las observaciones en contra de la altura inventiva de las reivindicaciones dependientes 16 a 28 (anteriores 17 a 30), son similares a las presentadas contra las reivindicaciones 2 a 15, motivo por el cual, los argumentos a favor presentados anteriormente aplican de igual manera para este grupo de reivindicaciones.

Por lo tanto, las nuevas reivindicaciones 1 a 30 cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se define en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio y por consiguiente solicitamos respetuosamente que se tengan por cumplidos los requisitos de patentabilidad.

4. Conclusiones

Con las modificaciones realizadas al pliego de reivindicaciones que se anexa y los argumentos presentados anteriormente, se puede concluirse que:

- I. La presente solicitud es clara, concisa y cuenta con el debido sustento en el capítulo descriptivo, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486;
- II. La presente solicitud no se encuentra anticipada por el estado de la técnica, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

5. Pago de Tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos indicar que no se adjunta pago de tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene un número menor de cláusulas que el presentado anteriormente.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 12 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

Por otra parte, y conforme a las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones, se anexa pago por la modificación realizada a las reivindicaciones de acuerdo con el numeral 1.1.1.3.1.8 de la Resolución de Tasas No. 66173 de 2022.

En adición, y considerando que la presente respuesta se presenta con modificaciones a las reivindicaciones, tal como se describe en el punto 1 del presente escrito, en el evento que esa Entidad considere que las modificaciones realizadas dan lugar a la necesidad de adelantar una nueva búsqueda y estudio a razón de que la materia presentada no había sido objeto de estudio previo, solicitamos que de conformidad con el literal b) del numeral 1.2.2.5.1. del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y con fundamento en el artículo 17 de la Ley 1437 de 2011 se nos requiera para aportar el pago respectivo si el examinador considere que debe realizar un nuevo estudio de patentabilidad.

6. Anexos:

- I. Capítulo reivindicatorio modificado 1 – 30.
- II. Recibo de pago No.23-224942 correspondiente a la modificación realizada a las reivindicaciones conforme la resolución de pago de tasas numeral 1.1.1.3.1.8.

7. Petición:

Conforme a lo anterior, una vez atendidos y completados los requisitos conforme lo establece el artículo 14, 16, 18 y 30 de la Decisión 486, y al tener en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio, solicito muy respetuosamente a su Despacho, continuar el trámite de rigor, se realice el estudio del nuevo capítulo reivindicatorio y se emita un nuevo oficio si el examinador lo considera, o de lo contrario solicito sea otorgado el privilegio de invención.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 13 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

Ahora, en caso de que su Despacho considere que el Capítulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, rogamos expedir otro examen con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 - el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo – Artículo 2 de la Resolución 3719 de 02 de febrero de 2016 y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: “Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos.

Atentamente,



HUMBERTO RUBIO CAMACHO

C.C. 17'192.062 de Bogotá

T.P. 50.007 de Consejo Superior de la Judicatura.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 14 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo electrónico portátil (120) para un casco de realidad mixta, MR (100) que incluye un lente (110) a través de la cual un usuario que lleva el casco MR puede ver en las características del mundo real y que incluye un soporte (121) configurado para retener de forma liberable el dispositivo electrónico portátil en una orientación definida con respecto a la lente (110), donde el dispositivo electrónico portátil (120) comprende:

una cámara (122) configurada para producir cuadros de video y dispuesta por el

soporte para ver al menos una parte de la lente (110) del casco de MR (100);

un dispositivo de visualización (1240) dispuesto para mostrar información que se

proyecta sobre la lente (110) para que se refleje directa o indirectamente hacia

los ojos del usuario y la cámara (122) del casco de MR;

un procesador (1206) conectado operativamente a la cámara (122) y al dispositivo

de visualización (1240), y configurado para realizar operaciones que

comprenden:

procesar los cuadros de vídeo de la cámara (122) para identificar

ubicaciones de al menos una característica del mundo real; y

mostrar información en ubicaciones en el dispositivo de visualización

(1240);

caracterizado porque las operaciones además comprenden:

controlar el procesamiento de los cuadros de vídeo para solo ocurrir

mientras la información no está siendo mostrada en el dispositivo de

visualización (1240).

caracterizado porque el control del procesamiento de los cuadros de vídeo y la

visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240)

comprenden:

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 15 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

alternar repetidamente entre mostrar la información en el dispositivo de visualización (1240) y cesar la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240),

caracterizado porque el procesamiento de los cuadros de video se controla para que ocurra durante los primeros lapsos mientras la información no se muestra en el dispositivo de visualización (1240) y se controla para que no ocurra durante los segundos lapsos mientras la información se muestra en el dispositivo de visualización (1240).

2. El dispositivo electrónico portátil (120) de la reivindicación 1, caracterizado porque las operaciones además comprenden:

determinar una cantidad de superposición que se produce entre: 1) la información que se muestra en el dispositivo de visualización (1240) y que se produce en los cuadros de vídeo de la cámara (122); y 2) las ubicaciones de la característica del mundo real que se identifican mediante el procesamiento de los cuadros de vídeo de la cámara (122); y

iniciar el control del procesamiento de los cuadros de vídeo basándose en la cantidad de superposición que satisfaga una regla definida.

3. El dispositivo electrónico portátil (120) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizado porque las operaciones además comprenden:

mostrar un patrón de calibración en el dispositivo de visualización (1240);

procesar los cuadros de vídeo para determinar una región de los cuadros de video que contienen el patrón gráfico;

cesar la visualización del patrón de calibración en el dispositivo de visualización (1240);

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 16 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

tras el cese de la visualización del patrón de calibración, procesar los cuadros de vídeo para determinar cuándo una ubicación de la característica del mundo real entra en la región de los cuadros de vídeo; y

en respuesta a la ubicación de la característica del mundo real que entra en la región de los cuadros de vídeo, iniciar el control del procesamiento de los cuadros de vídeo y la visualización de la información en el dispositivo de visualización.

4. El dispositivo electrónico portátil (120) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque las operaciones además comprenden controlar la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240), caracterizado porque el controlar el procesamiento de los cuadros de vídeo y la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240) además comprenden:

determinar cuándo se cumple una regla de priorización de la calidad de visualización; y

en respuesta a que se satisfaga la regla de priorización calidad de visualización, incrementar una frecuencia a la que se repetitivamente actualiza el dispositivo de visualización (1240) para mostrar la información y/o reducir la frecuencia con la que los cuadros de vídeo de la cámara (122) se procesan para identificar las ubicaciones de la característica del mundo real.

5. El dispositivo electrónico portátil (120) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque las operaciones además comprenden controlar la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240), caracterizado porque el controlar el procesamiento de los cuadros de vídeo y la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240) además comprenden:

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 17 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

determinar cuándo se cumple una regla de priorización de vídeo de la cámara; y en respuesta a que satisfaga la regla de priorización vídeo de la cámara, reducir la frecuencia a la que el dispositivo de visualización (1240) se actualiza repetitivamente para mostrar la información y/o incrementar una frecuencia a la que los cuadros de vídeo de la cámara (122) se procesan para identificar las ubicaciones de la característica del mundo real.

6. El dispositivo electrónico portátil (120) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque las operaciones para alternar repetidamente entre mostrar la información en el dispositivo de visualización (1240) y cesar la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240), además comprenden:

determinar cuándo se cumple una regla de priorización de la calidad de visualización; y

en respuesta a que se satisfaga la regla de priorización calidad de visualización, incrementar un ciclo de trabajo del segundo lapso durante el cual el dispositivo de visualización (1240) se actualiza repetitivamente para mostrar la información relativa al primer lapso durante el cual el dispositivo de visualización (1240) se actualiza de forma repetitiva sin mostrar la información.

7. El dispositivo electrónico portátil (120) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque las operaciones para alternar repetidamente entre mostrar la información en el dispositivo de visualización (1240) y cesar la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240), además comprenden:

determinar cuándo se cumple una regla de priorización de vídeo de la cámara; y

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 18 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

en respuesta a que satisfaga la regla de priorización vídeo de la cámara, reduciendo un ciclo de trabajo del segundo lapso durante el cual el dispositivo de visualización (1240) se actualiza repetitivamente para mostrar la información relativa al primer lapso durante el cual el dispositivo de visualización (1240) se actualiza de forma repetitiva sin mostrar la información.

8. El dispositivo electrónico portátil (120) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque las operaciones además comprenden:

procesar los cuadros de vídeo de la cámara (122) para identificar una región del dispositivo de visualización (1240) que muestra una porción de información que ocurre en los cuadros de vídeo que superponen al menos parcialmente una ubicación de la característica del mundo real, y

controlar la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240) alternando repetidamente entre mostrar la parte de la información dentro de la región del dispositivo de visualización (1240) y cesar la visualización de la parte de la información dentro de la región del dispositivo de visualización (1240),

caracterizado porque el procesamiento de los cuadros de video se controla para que ocurra durante los primeros lapsos mientras la parte de la información no se muestra dentro de la región del dispositivo de visualización (1240) y se controla para que no ocurra durante el segundo lapso mientras que la parte de la información se muestra dentro de la región del dispositivo de visualización (1240).

9. El dispositivo electrónico portátil (120) de la reivindicación 8, caracterizado porque las operaciones para alternar repetidamente entre mostrar la parte de la información dentro de la región del dispositivo de visualización (1240) y cesar la visualización de la parte de

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 19 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

la información dentro de la región del dispositivo de visualización (1240), además comprenden:

determinar cuándo se cumple una regla de priorización de la calidad de visualización; y

en respuesta a que se satisfaga la regla de priorización calidad de visualización, incrementar un ciclo de trabajo del segundo lapso durante el cual la región del dispositivo de visualización (1240) se actualiza repetitivamente para mostrar la porción de la información con respecto al segundo lapso durante el cual la región del dispositivo de visualización (1240) se actualiza repetitivamente sin mostrar la porción de la información.

10. El dispositivo electrónico portátil (120) de la reivindicación 8, caracterizado porque las operaciones para alternar repetidamente entre mostrar la parte de la información dentro de la región del dispositivo de visualización (1240) y cesar la visualización de la parte de la información dentro de la región del dispositivo de visualización (1240), además comprenden:

determinar cuándo se cumple una regla de priorización de vídeo de la cámara; y

en respuesta a que satisfaga la regla de priorización vídeo de la cámara, reduciendo un ciclo de trabajo del segundo lapso durante el cual la región del dispositivo de visualización (1240) se actualiza repetitivamente para mostrar la porción de la información con respecto al segundo lapso durante el cual la región del dispositivo de visualización (1240) se actualiza repetitivamente sin mostrar la porción de la información.

11. El dispositivo electrónico portátil (120) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque las operaciones además comprenden:

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 20 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

procesar los cuadros de vídeo de la cámara (122) para identificar una región de los cuadros de video que contiene la información; y
las operaciones para controlar el procesamiento de los cuadros de vídeo además comprenden:

procesar la región de los cuadros de vídeo identificados como que contienen la información a una frecuencia más baja que otra región de los cuadros de vídeo que no contienen la información, para identificar las ubicaciones de la característica del mundo real.

12. El dispositivo electrónico portátil (120) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque las operaciones además comprenden:

procesar los cuadros de vídeo de la cámara (122) para identificar una región del dispositivo de visualización (1240) que visualiza una parte de la información y que se superpone al menos parcialmente con una ubicación de la característica del mundo real en los cuadros de vídeo, y
controlar la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240) realizando al menos uno de: reducir el brillo de la región del dispositivo de visualización (1240); reducir el contraste de la región del dispositivo de visualización (1240); determinar un color primario de la característica del mundo real y seleccionar un color de la información que se visualiza en la región del dispositivo de visualización (1240) para diferenciarlo del color primario de la característica del mundo real.

13. El dispositivo electrónico portátil (120) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque las operaciones además comprenden:

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 21 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

procesar los cuadros de vídeo de la cámara (122) para identificar una región del dispositivo de visualización (1240) que visualiza una parte de la información y que se superpone al menos parcialmente con una ubicación de la característica del mundo real en los cuadros de vídeo, y controlar la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240) realizar al menos uno de: incrementar el brillo de otra región del dispositivo de visualización (1240) que no se superpone con una ubicación de la característica del mundo real en los cuadros de video; incrementar el contraste de la otra región del dispositivo de visualización (1240); y determinar un color primario de la característica del mundo real y seleccionar un color de la información que se muestra en la otra región del dispositivo de visualización (1240) para diferenciarlo del color primario de la característica del mundo real.

14. El dispositivo electrónico portátil (120) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque:

las operaciones además comprenden identificar una región del dispositivo de visualización (1240) a la que se dirigen los ojos del usuario en el momento, y controlar la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240) realizando al menos uno de: reducir el brillo de la región del dispositivo de visualización (1240); reducir el contraste de la región del dispositivo de visualización (1240); determinar un color primario de la característica del mundo real y seleccionar un color de la información que se visualiza en la región del dispositivo de visualización (1240) para diferenciarlo del color primario de la característica del mundo real; incrementar el brillo de otra región del dispositivo de visualización (1240)

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 22 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

que no se superpone con una ubicación de la característica del mundo real en los cuadros de video; incrementar el contraste de la otra región del dispositivo de visualización (1240); determinar un color primario de la característica del mundo real y seleccionar un color de la información que se muestra en la otra región del dispositivo de visualización (1240) para diferenciarlo del color primario de la característica del mundo real.

15. Un método por un dispositivo electrónico portátil (120) para un casco de realidad mixta, MR (100) que incluye un lente (110) a través de la cual un usuario que lleva el casco MR puede ver en las características del mundo real y que incluye un soporte (121) configurado para retener de forma liberable el dispositivo electrónico portátil (120) en una orientación definida con respecto a la lente, caracterizado porque un dispositivo de visualización (1240) del dispositivo electrónico portátil (120) está dispuesto para mostrar información que se proyecta sobre la lente (110) para que se refleje directa o indirectamente hacia los ojos del usuario y una cámara (122) del dispositivo electrónico portátil (120), la cámara (122) estando configurada para producir cuadros de video y dispuesta por el soporte para ver al menos una parte del lente (110) del casco de MR (100), donde el método comprende:

procesar (400) los cuadros de video de la cámara (122) del dispositivo electrónico portátil (120) para identificar ubicaciones de al menos una característica del mundo real;

mostrar (402) información en ubicaciones en el dispositivo de visualización (1240) del dispositivo electrónico portátil (120); y

caracterizado por además comprender:

controlar (404) el procesamiento de los cuadros de video y la visualización de la información en el dispositivo de visualización, para sólo ocurrir mientras la

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 23 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

información no está siendo mostrada en el dispositivo de visualización (1240).

caracterizado porque controlar (404) el procesamiento de los cuadros de vídeo y la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240) comprende:

alternar repetidamente entre mostrar la información en el dispositivo de visualización (1240) y cesar la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240),

caracterizado porque el procesamiento de los cuadros de video se controla para que ocurra durante los primeros lapsos mientras la información no se muestra en el dispositivo de visualización (1240) y se controla para que no ocurra durante los segundos lapsos mientras la información se muestra en el dispositivo de visualización (1240).

16. El método de la reivindicación 15, que además comprende:
determinar (500) una cantidad de superposición que ocurre entre: 1) la información que se muestra en el dispositivo de visualización (1240) y que se produce en los cuadros de vídeo de la cámara; y 2) las ubicaciones de la característica del mundo real que se identifican mediante el procesamiento de los cuadros de vídeo de la cámara (122); e
iniciar (502) el control del procesamiento de los cuadros de video basándose en la cantidad de superposición que satisfaga una regla definida.
17. El método de cualquiera de las reivindicaciones 15 a 16, que además comprende;
mostrar (600) un patrón de calibración en el dispositivo de visualización (1240);

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 24 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

procesar (602) los cuadros de video para determinar una región de los cuadros de video que contienen el patrón gráfico;

cesar (604) la visualización del patrón de calibración en el dispositivo de visualización (1240);

tras el cese de la visualización del patrón de calibración, procesar (606) los cuadros de video para determinar cuándo una ubicación de la característica del mundo real entra en la región de los cuadros de vídeo; y

en respuesta a la ubicación de la característica del mundo real que entra en la región de los cuadros de vídeo, iniciar (608) el control del procesamiento de los cuadros de video.

18. El método de cualquiera de las reivindicaciones 15 a 17, que comprende además controlar la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240), caracterizado porque controlar el procesamiento de los cuadros de vídeo y la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240), además comprende:

determinar (700) cuándo se satisface una regla de priorización de la calidad de visualización; y

en respuesta a que se satisfaga la regla de priorización calidad de visualización, incrementar (702) una frecuencia a la que el dispositivo de visualización (1240) se actualiza repetitivamente para mostrar la información y/o reducir la frecuencia con la que los cuadros de vídeo de la cámara se procesan para identificar las ubicaciones de la característica del mundo real.

19. El método de cualquiera de las reivindicaciones 15 a 18, que comprende además controlar la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240),

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 25 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

caracterizado porque controlar el procesamiento de los cuadros de vídeo y la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240), además comprende:

determinar (704) cuándo se satisface una regla de priorización de vídeo de la cámara; y

en respuesta a que satisfaga la regla de priorización vídeo de la cámara, reducir (706) una frecuencia a la que el dispositivo de visualización (1240) se actualiza repetitivamente para mostrar la información y/o incrementar una frecuencia a la que los cuadros de vídeo de la cámara (122) se procesan para identificar las ubicaciones de la característica del mundo real.

20. El método de las reivindicaciones 15 a 19, caracterizado porque alternar repetidamente entre mostrar la información en el dispositivo de visualización (1240) y cesar la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240), además comprende:

determinar (800) cuándo se satisface una regla de priorización de la calidad de visualización; y

en respuesta a que se satisfaga la regla de priorización calidad de visualización, incrementar (802) un ciclo de trabajo del segundo lapso durante el cual el dispositivo de visualización (1240) se actualiza repetidamente para mostrar la información relativa al primer lapso durante el cual el dispositivo de visualización (1240) se actualiza de forma repetitiva sin mostrar la información.

21. El método de las reivindicaciones 15 a 19, caracterizado porque alternar repetidamente entre mostrar la información en el dispositivo de visualización (1240) y

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 26 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

cesar la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240) además comprende:

determinar (804) cuándo se satisface una regla de priorización de vídeo de la cámara; y

en respuesta a que satisfaga la regla de priorización vídeo de la cámara, reducir (806) un ciclo de trabajo del segundo lapso durante el cual el dispositivo de visualización (1240) se actualiza repetidamente para mostrar la información relativa al primer lapso durante el cual el dispositivo de visualización (1240) se actualiza de forma repetitiva sin mostrar la información.

22. El método de cualquiera de las reivindicaciones 15 a 21, que además comprende procesar (900) los cuadros de video de la cámara (122) para identificar una región del dispositivo de visualización (1240) que muestra una porción de información que ocurre en los cuadros de vídeo que superponen al menos parcialmente una ubicación de la característica del mundo real, y

controlar la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240)

alternando repetidamente (902) entre mostrar la parte de la información dentro de la región del dispositivo de visualización (1240) y cesar la visualización de la parte de la información dentro de la región del dispositivo de visualización (1240),

caracterizado porque el procesamiento de los cuadros de video se controla para que ocurra durante los primeros lapsos mientras la parte de la información no se muestra dentro de la región del dispositivo de visualización (1240) y se controla para que no ocurra durante el segundo lapso mientras que la parte de la información se muestra dentro de la región del dispositivo de visualización (1240).

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 27 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

23. El método de la reivindicación 22, caracterizado porque alternar repetidamente entre mostrar la parte de la información dentro de la región del dispositivo de visualización (1240) y cesar la visualización de la parte de la información dentro de la región del dispositivo de visualización (1240) además comprende:

determinar cuándo se cumple una regla de priorización de la calidad de visualización; y

en respuesta a que se satisfaga la regla de priorización calidad de visualización, incrementar un ciclo de trabajo del segundo lapso durante el cual la región del dispositivo de visualización (1240) se actualiza repetitivamente para mostrar la porción de la información con respecto al segundo lapso durante el cual la región del dispositivo de visualización (1240) se actualiza repetitivamente sin mostrar la porción de la información.

24. El método de la reivindicación 22, caracterizado porque alternar repetidamente entre mostrar la parte de la información dentro de la región del dispositivo de visualización (1240) y cesar la visualización de la parte de la información dentro de la región del dispositivo de visualización (1240), además comprende:

determinar cuándo se cumple una regla de priorización de vídeo de la cámara; y

en respuesta a que satisfaga la regla de priorización vídeo de la cámara, reduciendo un ciclo de trabajo del segundo lapso durante el cual la región del dispositivo de visualización (1240) se actualiza repetitivamente para mostrar la porción de la información con respecto al segundo lapso durante el cual la región del dispositivo de visualización (1240) se actualiza repetitivamente sin mostrar la porción de la información.

25. El método de cualquiera de las reivindicaciones 15 a 24,

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 28 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

que además comprende procesar (1000) los cuadros de video de la cámara (122) para identificar una región de los cuadros de video que contiene la información

caracterizado porque controlar el procesamiento de los cuadros de vídeo además comprende:

procesar (1002) la región de los cuadros de vídeo identificados como que contienen la información a una frecuencia más baja que otra región de los cuadros de vídeo que no contienen la información, para identificar las ubicaciones de la característica del mundo real.

26. El método de cualquiera de las reivindicaciones 15 a 25, que además comprende: procesar (1100) los cuadros de video de la cámara (122) para identificar una región del dispositivo de visualización (1240) que visualiza una parte de la información que se superpone al menos parcialmente con una ubicación de la característica del mundo real en los cuadros de vídeo, y controlar la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240) realizando (1102) al menos uno de: reducir el brillo de la región del dispositivo de visualización (1240); reducir el contraste de la región del dispositivo de visualización (1240); y determinar un color primario de la característica del mundo real y seleccionar un color de la información que se visualiza en la región del dispositivo de visualización (1240) para diferenciarlo del color primario de la característica del mundo real.

27. El método de cualquiera de las reivindicaciones 15 a 26, que además comprende

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 29 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

procesar (1200) los cuadros de video de la cámara (122) para identificar una región del dispositivo de visualización (1240) que visualiza una parte de la información que se superpone al menos parcialmente con una ubicación de la característica del mundo real en los cuadros de vídeo, y

controlar la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240)

realizando (1202) al menos uno de: incrementar el brillo de otra región del dispositivo de visualización (1240) que no se superpone con una ubicación de la característica del mundo real en los cuadros de video; incrementar el contraste de la otra región del dispositivo de visualización (1240); determinar un color primario de la característica del mundo real y seleccionar un color de la información que se muestra en la otra región del dispositivo de visualización (1240) para diferenciarlo del color primario de la característica del mundo real.

28. El método de cualquiera de las reivindicaciones 15 a 27 que además comprende identificar una región del dispositivo de visualización (1240) a la que se dirigen los ojos del usuario en el momento, y

controlar la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240)

realizando al menos uno de: reducir el brillo de la región del dispositivo de visualización (1240); reducir el contraste de la región del dispositivo de visualización (1240); determinar un color primario de la característica del mundo real y seleccionar un color de la información que se visualiza en la región del dispositivo de visualización (1240) para diferenciarlo del color primario de la característica del mundo real; incrementar el

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 30 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

brillo de otra región del dispositivo de visualización (1240) que no se superpone con una ubicación de la característica del mundo real en los cuadros de video; incrementar el contraste de la otra región del dispositivo de visualización (1240); determinar un color primario de la característica del mundo real y seleccionar un color de la información que se muestra en la otra región del dispositivo de visualización (1240) para diferenciarlo del color primario de la característica del mundo real.

29. Un medio de almacenamiento legible por computador, para un dispositivo electrónico portátil (120) para un casco de realidad mixta, MR (100) que tiene un lente (110) a través de la cual un usuario que lleva el casco MR (100) puede ver en las características del mundo real, caracterizado porque un dispositivo de visualización (1240) del dispositivo electrónico portátil (120) está dispuesto para mostrar información que se proyecta sobre la lente (110) para que se refleje directa o indirectamente hacia los ojos del usuario y una cámara (122) del dispositivo electrónico portátil (120), la cámara (122) estando configurada para producir cuadros de video y dispuesta por el soporte para ver al menos una parte de la lente (110) del casco de MR (100), donde el producto de programa de computador comprende:

un medio no transitorio legible por computador (1210) que almacena el código de programa (1212) ejecutable por un procesador (1206) del dispositivo electrónico portátil (120) para realizar operaciones que comprende:

procesar los cuadros de vídeo de la cámara (122) del dispositivo electrónico portátil (120) para identificar ubicaciones de al menos una característica del mundo real; y

mostrar información en ubicaciones en el dispositivo de visualización (1240) del dispositivo electrónico portátil (120);

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 31 de 31

Solicitud No. NC2020/0016625

Respuesta Acción Oficial Art 45

7 de noviembre de 2023

caracterizado porque las operaciones además comprenden:

controlar el procesamiento de los cuadros de vídeo para solo ocurrir mientras la información no se muestra en el dispositivo de visualización (1240)

caracterizado porque controlar el procesamiento de los cuadros de vídeo y la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240)

comprende:

alternar repetidamente entre mostrar la información en el dispositivo de visualización (1240) y cesar la visualización de la información en el dispositivo de visualización (1240),

caracterizado porque el procesamiento de los cuadros de video se controla para que ocurra durante los primeros lapsos mientras la información no se muestra en el dispositivo de visualización (1240) y se controla para que no ocurra durante los segundos lapsos mientras la información se muestra en el dispositivo de visualización (1240).

30. El medio de almacenamiento legible por computador, de la reivindicación 29, que además comprende realizar las operaciones de cualquiera de las reivindicaciones 16 a 28.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2020/0016625
Recibo: 23-224942
Fecha: 02/11/2023

HUMBERTO RUBIO CAMACHO
CC: 17.192.062
Pago PSE No: 889671
CUS: 254910778

Patente PCT
DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PORTÁTIL PARA AURICULARES DE REALIDAD MIXTA

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 196,000	\$ 196,000
TOTAL					\$ 196,000