

Señores

Superintendencia de Industria y Comercio

Dirección de Nuevas Creaciones

E. S. D.

Ref: Expediente No. NC2019/0009316.

**Solicitud de registro de Patente de Invención denominada
“DISPOSITIVO DE VISUALIZACIÓN POR BARRIDO MEDIANTE
SISTEMA MICROELECTROMECHANICO”.**

Fase nacional de la solicitud PCT/US2018/019801.

Solicitante: MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC.

Luz Helena Adarve, identificada como aparece al pie de mi firma, y obrando en mi condición de apoderada de **MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC**, solicitante de la patente en referencia, a continuación, doy respuesta al Oficio No. **188** del 05 de enero de 2022.

1. Respecto a las Objeciones a la Claridad y Concisión de las reivindicaciones (Artículo 30 de la Decisión 486).

En el numeral 2.1 del oficio No. **188**, se presentan la siguiente sugerencia sobre la claridad de las reivindicaciones:

“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”.

Sobre esta sugerencia, se indica que el solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio que incluye dichos números de referencia.

2. Respecto a la Determinación del Estado de la Técnica y al Examen de Patentabilidad

En los numerales 3, 4 y 5 del oficio citado, ese Despacho concluye que las reivindicaciones de la presente solicitud de patente carecen de nivel inventivo frente a las enseñanzas de los documentos **US2016274365** (D1) y **US2015310665** (D2).

2.1. Novedad

El nuevo capítulo reivindicatorio ahora presentado es novedoso de acuerdo con el análisis de patentabilidad presentado en el del oficio No. **188** porque, de acuerdo con dicho análisis, ninguna de las anterioridades divulga completamente la materia reclamada en la solicitud. Teniendo en cuenta que las reivindicaciones del nuevo capítulo reivindicatorio que ahora se presenta mantienen las mismas características que fueron estudiadas en dicho oficio, este nuevo capítulo reivindicatorio es novedoso al menos por dichas características reconocidas como novedosas por este Despacho.

2.2. Nivel inventivo

Aunque el Examinador haya citado los documentos D1 y D2 para objetar la altura inventiva de la presente invención, es posible afirmar que éstos no enseñan las características esenciales de la invención, como se explica a continuación.

Con el fin de superar las objeciones presentadas respecto al nivel inventivo de las reivindicaciones, **es deseo del solicitante presentar un nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 20 reivindicaciones**, que encuentran su debido sustento en las reivindicaciones y la descripción originalmente presentadas, sin que ello conlleve ampliación de la invención.

Primero se indica que las reivindicaciones independientes 1 y 15, correspondientes a las anteriores reivindicaciones 1 y 13, se modificaron con el objetivo de que sea aún más claro su nivel inventivo donde ahora incluye las siguientes características que no son divulgadas ni sugeridas por los documentos D1 o D2:

- La reivindicación 1 ahora incluye las siguientes características:
 - *“determinar una velocidad de la cabeza a partir de los datos de movimiento de la cabeza”; y*
 - *“ajustar (812) 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 la velocidad de la cabeza”*
- La reivindicación 15, correspondiente a la anterior reivindicación 13, ahora incluye las siguientes características:
 - *“determinar una velocidad de la cabeza a lo largo de la segunda dirección a partir de los datos de movimiento de la cabeza”; y*
 - *“con base al menos en la velocidad de la cabeza, ajustar (812) 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”.*

Adicionalmente se indica que la nueva reivindicación independiente 19 también contiene sustancialmente las anteriores características.

El ajuste de la velocidad, o el desfase, de barrido de la luz que forma la imagen con base en la velocidad de la cabeza tiene el efecto técnico de disminuir la distorsión (*aliasing*) debida al movimiento de la cabeza como se explica en la descripción de la solicitud en sus páginas 9 a 11.

El documento D1 describen sistemas, dispositivos y métodos para pantallas de visualización portátiles ("WHUD") que proporcionan contenido virtual con una calidad de visualización heterogénea, en donde 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 inferior en regiones del FOV del usuario que están fuera de la región de interés (D1, resumen).

Sin embargo, el documento D1 no menciona ni sugiere las características relativas a la medición de movimiento que se requiere en la presente solicitud, tal y como lo reconoce el Oficio No. 188 en referencia. Particularmente, el documento D1 no menciona ni sugiere un sensor de movimiento, ni la recepción de los datos del movimiento de la cabeza, y, por lo tanto, tampoco menciona la determinación de una velocidad de la cabeza a partir de los datos de movimiento de la cabeza, y mucho menos el ajuste de una velocidad de barrido y de un desfase de la imagen con base en dicha velocidad de la cabeza.

La característica de determinar la velocidad de la cabeza a partir de los datos de movimiento de la cabeza tampoco se menciona en el documento D2, y mucho menos menciona o sugiere un ajuste de una velocidad de barrido y de un desfase con base en la velocidad de la cabeza.

Por su parte, el documento D2 enseña realizaciones para determinar un plano de estabilización para reducir los errores que se producen cuando se aplica una transformación homográfica a una escena que incluye geometría 3D y/o múltiples planos no coplanares (D2, resumen).

Aunque el documento D2 menciona en su párrafo [0051] que es posible estimar la ubicación de la mirada basándose en la posición de la cabeza determinada por una unidad de medición inercial (IMU) u otro sensor de orientación, dicha IMU o sensor de orientación, en el documento D2, generan datos de posición y no de movimiento como se requiere en la presente solicitud. Nótese que la posición es diferente al movimiento.

Adicionalmente, inclusive si se llegase a concluir que el documento D2 menciona recibir datos de movimiento, el documento D2 no menciona ni sugiere la determinación de la velocidad de la cabeza a partir de dichos datos de movimiento de la cabeza.

Por lo anterior, se concluye que las reivindicaciones independientes en cuestión poseen características que no se dan a conocer de manera obvia para una persona versada en la materia por los documentos D1 o D2, por ende, la presente

invención debe ser considerada como novedosa y con nivel inventivo sobre el estado de la técnica presentado por el Examinador.

3. Conclusión

Las modificaciones realizadas a las reivindicaciones de la presente solicitud de patente y las aclaraciones presentadas a lo largo del presente escrito permiten superar completamente las objeciones realizadas a la claridad de las reivindicaciones, por lo cual, la presente solicitud cumple a cabalidad las exigencias establecidas por el artículo 30 de la Decisión 486 según los requerimientos del Examinador.

De otra parte, los argumentos expuestos en el numeral 2 del presente escrito ponen de manifiesto de una manera clara y contundente que lo revelado en las nuevas reivindicaciones de la presente solicitud resulta completamente NO VEDOSO E INVENTIVO sobre las enseñanzas del estado del arte más cercano representado por los documentos D1 y D2, toda vez que nada dentro de dichos documentos revela en forma directa o al menos llega a sugerir la determinación de la velocidad de la cabeza a partir de datos de movimiento de la cabeza, como lo hace la solicitud. Por consiguiente, no se puede derivar la inexistencia de los requisitos de ley para la concesión del privilegio de patentabilidad.

En consecuencia, me permito solicitar a ese Despacho, proceder con la revisión de las modificaciones y de los argumentos aquí presentados, para conceder el privilegio de patente solicitado para la materia objeto de las 20 reivindicaciones ahora presentadas en el capítulo reivindicatorio modificado, y que de subsistir alguna duda o inquietud respecto a la patentabilidad de la presente invención, a pesar de las modificaciones y argumentos técnicos ahora presentados, sin apartarse del espíritu inventivo originalmente revelado en la solicitud internacional, se le brinde la oportunidad al solicitante de aclararla o de limitar aún más la invención, mediante la emisión de un segundo examen de fondo, teniendo en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio que se somete a revisión, antes de que se emita una decisión definitiva por parte de ese Despacho, de conformidad con lo dispuesto en 1.2.2.5.1 del artículo primero de la Resolución 54093 de 2012.

4. Anexos

Junto con este escrito se incluye lo siguiente:

- Capítulo reivindicatorio modificado, en donde se han llevado a cabo las modificaciones mencionadas anteriormente.

5. Pagos

Junto con esta respuesta se paga la tasa correspondiente a la modificación del capítulo reivindicatorio y a 5 reivindicaciones adicionales.

Petición

Solicito al Despacho, y en el evento que el examinador considere que pese a las modificaciones presentadas aún existen objeciones, que proceda a emitir un segundo examen de fondo sobre el nuevo capítulo reivindicatorio presentado.

En este sentido requiero se me comunique a través del SIPI o cualquier otro medio la existencia de estas objeciones para, de esta manera, si procede, realizar el nuevo pago del examen de patentabilidad de la solicitud de la referencia.

Atentamente,



LUZ HELENA ADARVE GÓMEZ.

C.C 41.575.435 de Bogotá.

T.P. 14.884 C.S.J.

FJG

P-1090

REIVINDICACIONES (con marcas de corrección)

1. Un sistema de visualización por barrido (100, 900, 1000) montado en la cabeza, que comprende:
 - una fuente luminosa (102, 902a-b, 1002a-b);
 - un sensor de movimiento (113, 912, 1010);
 - 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; y
 - un controlador (114, 910, 1008) configurado para
 - controlar (802) el sistema de espejos de barrido para barrer luz para formar la imagen,
 - recibir (808) datos de movimiento de la cabeza desde el sensor de movimiento,
 - determinar una velocidad de la cabeza a partir de los datos de movimiento de la cabeza,y
 - ajustar (812) 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~~ la velocidad de la cabeza.
2. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el sistema de espejos de barrido comprende un primer espejo (104; 904) configurado para barrer luz en una primera dirección, y un segundo espejo (106; 906a-b) configurado para barrer luz en una segunda dirección.
3. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el controlador (114, 910, 1008) está configurado para ajustar el desfase entre el primer fotograma y el segundo fotograma al ajustar un tiempo en donde el sistema de espejos de barrido inicia el barrido de la luz en la segunda dirección relativa al barrido de la luz en la primera dirección.
4. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el controlador (114, 910, 1008) está configurado para ajustar el desfase entre el primer fotograma y el segundo fotograma con base en un espaciado entre líneas deseado en una región de la imagen.
5. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la región es una de una pluralidad de regiones en la imagen, y en donde el controlador (114, 910, 1008) está configurado para asociar un desfase respectivo con cada una de la pluralidad de regiones.
6. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende, además, un sensor de seguimiento ocular (112; 914a-b; 1012a-b) configurado para detectar la dirección de la mirada de un usuario, y en donde el controlador (114, 910, 1008) está configurado, además, para correlacionar la dirección de la mirada con una región en la imagen, y ajustar uno o más de la velocidad de barrido y del desfase con base en la región en la imagen.
7. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el controlador (114, 910, 1008) está configurado, además, para ajustar el desfase de una primera manera con base en la correlación de la dirección de la mirada hacia una primera región en la imagen, y para ajustar el desfase de una segunda manera con base en la correlación de la dirección de la mirada hacia una segunda región en la imagen.
78. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la

reivindicación 6, en donde la región es una región foveal de la imagen, la imagen comprende una región no foveal, y en donde el controlador (114, 910, 1008) está configurado, además, para aumentar la velocidad de barrido en la región no foveal y para disminuir la velocidad de barrido en la región foveal.

89. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el desfase entre el primer fotograma y el segundo fotograma comprende múltiples ajustes de desfase, y en donde el controlador (114, 910, 1008) está configurado para

- determinar un primer ajuste de desfase con base en la región de la imagen,
- determinar un segundo ajuste de desfase con base en ~~los datos de movimiento~~ la velocidad de la cabeza y
- ajustar el desfase entre el primer fotograma y el segundo fotograma con base en la suma del primer ajuste de desfase determinado y del segundo ajuste de desfase determinado.

910. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la fuente luminosa es una fuente de láser luminoso que comprende dos o más láseres compensados (402A-B), y en donde la fuente de láser luminoso está configurada para emitir luz de múltiples colores.

1011. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende, además, un sensor de seguimiento ocular (112; 914a-b; 1012a-b) configurado para detectar el movimiento ocular, y en donde el controlador (114, 910, 1008) está configurado, además, para

- correlacionar el movimiento ocular, y
- ajustar el desfase entre el primer fotograma y el segundo fotograma de acuerdo con el movimiento ocular.

12. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el sistema de espejos de barrido está configurado para barrer una línea horizontal de la imagen en un medio intervalo de un accionador microelectromecánico que impulsa el sistema de espejos de barrido.

1113. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la fuente luminosa comprende una matriz unidimensional de emisores de luz.

1214. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el sistema de espejos de barrido comprende un mismo espejo de barrido de frecuencia más alta y espejos de barrido de frecuencia más baja del ojo izquierdo y del ojo derecho separados para barrer, respectivamente, en una dirección de barrido de frecuencia más alta y en una dirección de barrido de frecuencia más baja.

1315. Un método (800) para presentar una imagen, que comprende:

- dirigir la luz desde una fuente luminosa (102, 902a-b, 1002a-b) hacia un sistema de espejos de barrido;
- barrer (804) 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;
- recibir (808) datos de movimiento de la cabeza desde un sensor de movimiento (113, 912, 1010);
- determinar una velocidad de la cabeza a lo largo de la segunda dirección a partir de los datos de movimiento de la cabeza, y
- con base al menos en ~~los datos de movimiento~~ la velocidad de la cabeza, ajustar (812) 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.

1416. El método de acuerdo con la reivindicación 1315, que comprende, además, correlacionar una dirección de mirada determinada a través de un sensor de seguimiento ocular (112; 914a-b; 1012a-b) con una región en la imagen, y ajustar una o más de la velocidad de barrido en la segunda dirección y del desfase con base en la región en la imagen.

1517. El método de acuerdo con la reivindicación 1315, que comprende además:
correlacionar un movimiento ocular a través de la imagen mediante un sensor de seguimiento ocular (112; 914a-b; 1012a-b) y, con base en el movimiento ocular, ajustar uno o más de la velocidad de barrido en la segunda dirección y del desfase entre el primer fotograma y el segundo fotograma del patrón entrelazado.

18. El método de acuerdo con la reivindicación 15, en donde barrer (804) la luz de la fuente luminosa comprende barrer la luz para formar la imagen a una resolución de entre 1440p y 2160p.

19. Un sistema de visualización por barrido (100, 900, 1000) montado en la cabeza, que comprende:

una fuente luminosa (102, 902a-b, 1002a-b);

un sensor de movimiento (113, 912, 1010);

un sistema de espejos de barrido configurado para barrer luz desde la fuente luminosa en una primera dirección a una frecuencia más alta, y en una segunda dirección a una frecuencia más baja para formar una imagen;

un sensor de seguimiento ocular (112; 914a-b; 1012a-b); y

un controlador (114, 910, 1008) configurado para controlar el sistema de espejos de barrido para barrer luz en un patrón entrelazado para formar la imagen;

recibir (808) datos de movimiento de la cabeza desde el sensor de movimiento,

determinar una velocidad de la cabeza a lo largo de la segunda dirección a partir de los datos de movimiento de la cabeza

recibir datos desde el sensor de seguimiento ocular,

ajustar una o más de una velocidad de barrido en la segunda dirección y un desfase entre un primer fotograma y un segundo fotograma del patrón entrelazado con base al menos en la velocidad de la cabeza y los datos recibidos desde el sensor de seguimiento ocular.

20. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 19, en donde recibir datos desde el sensor de seguimiento ocular comprende recibir una indicación de una o más direcciones de la mirada y un movimiento ocular, y donde el controlador (114, 910, 1008) está configurado, además, para

determinar un primer ajuste de desfase con base en una o más de las direcciones de la mirada y el movimiento ocular,

determinar un segundo ajuste de desfase con base en la velocidad de la cabeza, y

ajustar el desfase entre el primer fotograma y el segundo fotograma del patrón entrelazado con base en una suma del primer ajuste de desfase determinado y del segundo ajuste de desfase determinado.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de visualización por barrido (100, 900, 1000) montado en la cabeza, que comprende:
 - una fuente luminosa (102, 902a-b, 1002a-b);
 - un sensor de movimiento (113, 912, 1010);
 - 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; y
 - un controlador (114, 910, 1008) configurado para
 - controlar (802) el sistema de espejos de barrido para barrer luz para formar la imagen,
 - recibir (808) datos de movimiento de la cabeza desde el sensor de movimiento,
 - determinar una velocidad de la cabeza a partir de los datos de movimiento de la cabeza,y
 - ajustar (812) 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 la velocidad de la cabeza.
2. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el sistema de espejos de barrido comprende un primer espejo (104; 904) configurado para barrer luz en una primera dirección, y un segundo espejo (106; 906a-b) configurado para barrer luz en una segunda dirección.
3. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el controlador (114, 910, 1008) está configurado para ajustar el desfase entre el primer fotograma y el segundo fotograma al ajustar un tiempo en donde el sistema de espejos de barrido inicia el barrido de la luz en la segunda dirección relativa al barrido de la luz en la primera dirección.
4. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el controlador (114, 910, 1008) está configurado para ajustar el desfase entre el primer fotograma y el segundo fotograma con base en un espaciado entre líneas deseado en una región de la imagen.
5. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la región es una de una pluralidad de regiones en la imagen, y en donde el controlador (114, 910, 1008) está configurado para asociar un desfase respectivo con cada una de la pluralidad de regiones.
6. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende, además, un sensor de seguimiento ocular (112; 914a-b; 1012a-b) configurado para detectar la dirección de la mirada de un usuario, y en donde el controlador (114, 910, 1008) está configurado, además, para correlacionar la dirección de la mirada con una región en la imagen, y ajustar uno o más de la velocidad de barrido y del desfase con base en la región en la imagen.
7. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el controlador (114, 910, 1008) está configurado, además, para ajustar el desfase de una primera manera con base en la correlación de la dirección de la mirada hacia una primera región en la imagen, y para ajustar el desfase de una segunda manera con base en la correlación de la dirección de la mirada hacia una segunda región en la imagen.
8. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 6, en donde la región es una región foveal de la imagen, la imagen comprende una región

no foveal, y en donde el controlador (114, 910, 1008) está configurado, además, para aumentar la velocidad de barrido en la región no foveal y para disminuir la velocidad de barrido en la región foveal.

9. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el desfase entre el primer fotograma y el segundo fotograma comprende múltiples ajustes de desfase, y en donde el controlador (114, 910, 1008) está configurado para

- determinar un primer ajuste de desfase con base en la región de la imagen,
- determinar un segundo ajuste de desfase con base en la velocidad de la cabeza y
- ajustar el desfase entre el primer fotograma y el segundo fotograma con base en la suma del primer ajuste de desfase determinado y del segundo ajuste de desfase determinado.

10. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la fuente luminosa es una fuente de láser luminoso que comprende dos o más láseres compensados (402A-B), y en donde la fuente de láser luminoso está configurada para emitir luz de múltiples colores.

11. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende, además, un sensor de seguimiento ocular (112; 914a-b; 1012a-b) configurado para detectar el movimiento ocular, y en donde el controlador (114, 910, 1008) está configurado, además, para

- correlacionar el movimiento ocular, y
- ajustar el desfase entre el primer fotograma y el segundo fotograma de acuerdo con el movimiento ocular.

12. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el sistema de espejos de barrido está configurado para barrer una línea horizontal de la imagen en un medio intervalo de un accionador microelectromecánico que impulsa el sistema de espejos de barrido.

13. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la fuente luminosa comprende una matriz unidimensional de emisores de luz.

14. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el sistema de espejos de barrido comprende un mismo espejo de barrido de frecuencia más alta y espejos de barrido de frecuencia más baja del ojo izquierdo y del ojo derecho separados para barrer, respectivamente, en una dirección de barrido de frecuencia más alta y en una dirección de barrido de frecuencia más baja.

15. Un método (800) para presentar una imagen, que comprende:

- dirigir la luz desde una fuente luminosa (102, 902a-b, 1002a-b) hacia un sistema de espejos de barrido;
- barrer (804) 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;
- recibir (808) datos de movimiento de la cabeza desde un sensor de movimiento (113, 912, 1010);
- determinar una velocidad de la cabeza a lo largo de la segunda dirección a partir de los datos de movimiento de la cabeza, y
- con base al menos en la velocidad de la cabeza, ajustar (812) 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.

16. El método de acuerdo con la reivindicación 15, que comprende, además, correlacionar una dirección de mirada determinada a través de un sensor de seguimiento ocular (112; 914a-b; 1012a-b) con una región en la imagen, y ajustar una o más de la velocidad de barrido en la segunda dirección y del desfase con base en la región en la imagen.

17. El método de acuerdo con la reivindicación 15, que comprende además:
correlacionar un movimiento ocular a través de la imagen mediante un sensor de seguimiento ocular (112; 914a-b; 1012a-b) y, con base en el movimiento ocular, ajustar uno o más de la velocidad de barrido en la segunda dirección y del desfase entre el primer fotograma y el segundo fotograma del patrón entrelazado.

18. El método de acuerdo con la reivindicación 15, en donde barrer (804) la luz de la fuente luminosa comprende barrer la luz para formar la imagen a una resolución de entre 1440p y 2160p.

19. Un sistema de visualización por barrido (100, 900, 1000) montado en la cabeza, que comprende:

una fuente luminosa (102, 902a-b, 1002a-b);

un sensor de movimiento (113, 912, 1010);

un sistema de espejos de barrido configurado para barrer luz desde la fuente luminosa en una primera dirección a una frecuencia más alta, y en una segunda dirección a una frecuencia más baja para formar una imagen;

un sensor de seguimiento ocular (112; 914a-b; 1012a-b); y

un controlador (114, 910, 1008) configurado para controlar el sistema de espejos de barrido para barrer luz en un patrón entrelazado para formar la imagen;

recibir (808) datos de movimiento de la cabeza desde el sensor de movimiento,

determinar una velocidad de la cabeza a lo largo de la segunda dirección a partir de los datos de movimiento de la cabeza

recibir datos desde el sensor de seguimiento ocular,

ajustar una o más de una velocidad de barrido en la segunda dirección y un desfase entre un primer fotograma y un segundo fotograma del patrón entrelazado con base al menos en la velocidad de la cabeza y los datos recibidos desde el sensor de seguimiento ocular.

20. El sistema de visualización por barrido montado en la cabeza de acuerdo con la reivindicación 19, en donde recibir datos desde el sensor de seguimiento ocular comprende recibir una indicación de una o más direcciones de la mirada y un movimiento ocular, y donde el controlador (114, 910, 1008) está configurado, además, para

determinar un primer ajuste de desfase con base en una o más de las direcciones de la mirada y el movimiento ocular,

determinar un segundo ajuste de desfase con base en la velocidad de la cabeza, y

ajustar el desfase entre el primer fotograma y el segundo fotograma del patrón entrelazado con base en una suma del primer ajuste de desfase determinado y del segundo ajuste de desfase determinado.