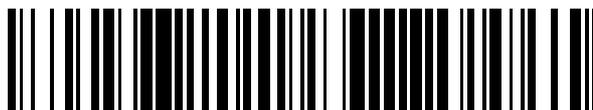


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 528 697**

51 Int. Cl.:

G09G 3/34 (2006.01)

G02B 5/20 (2006.01)

G02B 5/22 (2006.01)

H01J 29/89 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.05.2011 E 11726976 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.11.2014 EP 2567374**

54 Título: **Un método y dispositivo para transformar una imagen**

30 Prioridad:

04.05.2010 US 330939 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

11.02.2015

73 Titular/es:

**UNIVERSAL CITY STUDIOS LLC (100.0%)
100 Universal City Plaza
Universal City CA 91608 , US**

72 Inventor/es:

**COUP, THIERRY, JEAN-ANDRE;
MCQUILLIAN, BRIAN, BIRNEY;
SANDERS, JAMES DONALD;
HUNT, ERIC LYNN;
BAKER, ERIC CHRISTOPHER;
GAKOUMIS, JR., GEORGE PETER y
SWIM, JR., RICHARD JOSEPH**

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 528 697 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Un método y dispositivo para transformar una imagen

5 Referencia cruzada con solicitudes relacionadas

Esta solicitud reivindica el beneficio de la solicitud provisional de los Estados Unidos No. 61/330,939, presentada el 4 de mayo de 2010, *la cual se incorpora en la presente como referencia en su totalidad.*

10 Antecedentes

La presente invención se refiere a un método y mecanismo para visualizar imágenes electrónicas en una pantalla de visualización. Más particularmente, la presente invención se refiere a un método y mecanismo para hacer que una imagen electrónica aparezca en una pantalla de visualización como una obra de arte estática o móvil. (por ejemplo, una pintura al óleo).

Aún cuando la multimedia digital y la fotografía avanzan más y más, permanece un fuerte deseo por las pinturas, particularmente las acuarelas, aceites, empastes y similares. Las pinturas son capaces de transmitir un sentimiento al espectador que las fotografías típicamente no pueden. Sin embargo, las fotografías también se desean debido a la precisión inherente y al contenido artístico en ellas. Como resultado, se realizan intentos para hacer imágenes, tales como fotografías, que parezcan pinturas. Por ejemplo, Photoshop® de Adobe Systems, Inc. permite a un usuario cargar una fotografía y añadir líneas geométricas (por ejemplo, líneas que sugieren pinceladas) para hacer que la fotografía parezca más como una pintura.

20 Sin embargo, estos métodos existentes, como Photoshop®, dependen de un procesamiento de imagen basado en píxeles, y tienen una capacidad limitada para transformar una imagen bidimensional (2D) en una imagen natural tal como aquella que una persona pinta directamente. Específicamente, se reconoce ahora que los métodos tradicionales se limitan con respecto a los efectos proporcionados tales como aquellos asociados a la pintura al óleo, ilustración con bolígrafo, caricatura, plantillas de mosaicos, y similares a la imagen 2D.

30 Otros productos se han desarrollado los cuales permiten a un usuario adicionar a una fotografía características similares a la pintura adicionando rasgos sugeridos, o teniendo el software que adicione tales rasgos por el usuario. Por ejemplo, Dynamic Auto-Painter de Media Chance Inc. permite a un usuario cargar una fotografía, elegir el estilo de un artista (por ejemplo, Monet, Benson), y el software genera la escena en la fotografía para reflejar el estilo de los artistas elegidos.

35 La solicitud de la patente de Estados Unidos No. 20090154762A1 describe un método para transformar una imagen para proporcionar un servicio de transformación de imagen aplicando una pluralidad de efectos de transformación no fotorealísticos a una imagen de entrada de un usuario, incluyendo recibir una solicitud para una transformación de imagen a través de una red alámbrica/inalámbrica desde el usuario, realizar la transformación de la imagen en el terminal del usuario o en un servidor de acuerdo con la circunstancia del usuario, y crear una imagen resultante aplicada con los efectos de transformación no fotorealísticos de imagen. La solicitud describe además que el reconocimiento facial se aplica para asignar pinceladas adicionales a una porción del rostro de un individuo en la imagen de entrada que contenga al individuo de manera que se mejora el retrato del individuo. En una etapa de creación de una imagen móvil, se almacena en forma de una pintura móvil un procedimiento de creación de la imagen resultante aplicando una plantilla de mosaico y una pintura al óleo.

45 Los sistemas mencionados anteriormente requieren un grado razonablemente alto de intervención del usuario para cambiar la fotografía seleccionada por ellos a una imagen similar a una pintura, y solo se enfocan en el filtrado electrónico para producir el efecto deseado.

50 La US 2007/002 4603 describe un dispositivo visualizador de dibujos digital integrado para visualizar imágenes aún digitales que se asemejan a un dibujo impreso o pintado.

55 Junto con los avances en los métodos y aplicaciones para proporcionar multimedias digitales (por ejemplo, videos y/o dibujos), se han logrado avances mayores en el hardware para su visualización en alta definición. Ciertamente, los visualizadores de alta definición de panel plano tales como los televisores de alta definición con visualizador de cristal líquido (LCD) han posibilitado a los usuarios componer y visualizar multimedias de alta definición como presentaciones y similares. Típicamente, los videos y/o dibujos se envían a un visualizador desde un servidor de imágenes de alta definición, representada, y visualizado por un observador.

Breve descripción

De acuerdo con una modalidad de la presente invención, se ofrece un método para transformar visualmente una imagen electrónica visualizada en una pantalla plana de visualización de alta definición de manera que parezca una obra de arte. El método incluye proporcionar una imagen electrónica de alta definición, procesar la imagen electrónica incluyendo la reducción del contraste para proporcionar una imagen electrónicamente prefiltrada, visualizar la imagen prefiltrada en la pantalla plana de visualización de alta definición, y el filtrar físicamente la imagen visualizada, prefiltrada para reducir la emisión de luz y mejorar la etapa de una longitud de onda de la luz.

De acuerdo con otra modalidad de la presente invención, se ofrece un material con capas para representar una imagen electrónica de manera que la imagen electrónica parezca una obra de arte. El material con capas que puede unirse a una pantalla plana de visualización de alta definición, y el material con capas que incluye un filtro de densidad neutral configurado para reducir la emisión de luz de la imagen hacia un ojo visualizador, un filtro ámbar montado en el filtro de densidad neutral, y un sustrato transparente montado en el filtro ámbar y que tiene un barniz acrílico en él.

De acuerdo con otra modalidad de la presente invención, se ofrece una combinación de filtros. La combinación de filtros incluye un filtro de densidad neutral, un filtro ámbar, y un sustrato transparente que tiene un barniz de acrílico en él. Además, la combinación de filtros se incorpora a una pantalla plana de visualización de alta definición y se configura para transformar visualmente una imagen electrónica en la pantalla de visualización de alta definición para parecer una pintura.

Otras características y ventajas de la descripción serán evidentes por referencia a la siguiente descripción tomada en relación con los dibujos adjuntos.

Figuras

Ahora se hace referencia brevemente a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La Fig. 1 es una vista despiezada de un material con capas ilustrativa para representar una imagen electrónica de acuerdo con una modalidad de las presentes técnicas.

La Fig. 2 es un diagrama de flujo que describe etapa a etapa un método para transformar visualmente una imagen electrónica visualizada en una pantalla para parecer una obra de arte de acuerdo con una modalidad de las presentes técnicas.

La Fig. 3 es una vista frontal de un dispositivo que visualiza una imagen electrónica transformada de acuerdo con una modalidad de las presentes técnicas.

Los caracteres de referencia iguales designan componentes y unidades idénticos o correspondientes en las diversas vistas, los cuales no son a escala a menos que se indique lo contrario.

Descripción detallada

Una modalidad de la presente invención involucra un método para transformar visualmente una imagen electrónica generada en un visualizador (por ejemplo, visualizada en una pantalla plana de visualización de alta definición) para parecer una obra de arte. Otra modalidad de la presente invención se refiere a un dispositivo para transformar visualmente una imagen electrónica para parecer una obra de arte. Una ventaja ilustrativa proporcionada por esta invención es proporcionar una nueva experiencia para un huésped (por ejemplo, un huésped en un parque temático). Otra ventaja ilustrativa proporcionada por esta invención es la capacidad para mezclar automáticamente las multimedias en un marco (por ejemplo, proporcionar una presentación de fotografías digitales) y transformarlas para parecer obras de arte (por ejemplo, pintura al óleo, estuco, etc.).

Las configuraciones específicas y disposiciones de la invención reivindicada, que se analizan a continuación con referencia a los dibujos adjuntos son sólo para fines ilustrativos. Otras configuraciones y disposiciones que se adentran en el ámbito de un experto en la técnica pueden hacerse, utilizarse o venderse sin apartarse del espíritu y alcance de las reivindicaciones adjuntas. Por ejemplo, mientras algunas modalidades de la invención se describen en el presente con referencia a los parques temáticos y las filas, un experto en la técnica reconocerá que las modalidades de la invención pueden implementarse en una casa privada, venderse como un producto independiente o usarse en el teatro.

Como se usa en la presente, un elemento o función planteado en singular y precedido con la palabra "un" o "una" debe entenderse que no excluye el plural de dichos elementos o funciones, a menos que dicha exclusión se diga de manera explícita. Además, las referencias a "una modalidad" de la invención reivindicada no debe interpretarse como excluyente de la existencia de modalidades adicionales que también incorporan las características citadas.

Una modalidad de la presente invención se refiere a un dispositivo para representar una imagen electrónica (por ejemplo, una imagen visualizada en un televisor de alta definición) de manera que la imagen electrónica parezca una obra de arte. El dispositivo puede comprender un material con capas el cual se une a una pantalla plana de visualización de alta definición, lo cual se discutirá en referencia a las Figuras 1-3.

Con referencia ahora a la Figura 1, se ilustra, de acuerdo con las presentes técnicas, un sistema 100 que incluye un material con capas 120 y un dispositivo de visualización o pantalla 102 en comunicación con varios dispositivos de red. Específicamente, la Figura 1 incluye una vista despiezada del material con capas 120 y del dispositivo de visualización o pantalla 102, en donde el dispositivo de visualización 102 y el material con capas 120 se configuran para representar una imagen electrónica 116 visualizada en el dispositivo de visualización 102 para parecer una obra de arte. El material con capas 120 puede comprender una primera capa 104, una segunda capa 106, una tercera capa 108, y una cuarta capa 110. Las capas 104, 106, 108, y 110 pueden incluir una combinación de filtros o paneles y revestimientos (por ejemplo, vidrio) que pueden reorganizarse en diferentes modalidades. En la modalidad ilustrada, la primera capa 104, la segunda capa 106, y la tercera capa 108 son filtros o paneles, y la cuarta capa 110 incluye uno o más revestimientos.

Mientras que diferentes tipos de visualizadores o monitores pueden utilizarse de acuerdo con las presentes modalidades, en la modalidad ilustrada, el dispositivo de visualización o pantalla 102 incluye un televisor pantalla plana de alta definición.

(También referenciado en el presente como un "HDTV"). El HDTV 102 puede incluir un televisor LCD que tiene un soporte de formato de video de 1080p/1080i, una resolución nativa de 1920x1080, un número de pixel de 2,073,600, una relación de aspecto de 16:9, una velocidad de campo entre 60-240 Hz, una relación de contraste de imagen de 1200:1, y puede incluir además contraluz. En una modalidad opcional, puede usarse preferentemente un televisor de plasma antes que un LCD. Por supuesto, un experto en la técnica reconocerá que otros tipos de HDTV pueden usarse (por ejemplo, DLP, LED, LCoS, etc). También, puede usarse un formato de video de 720p (resolución nativa de 1280x720) en relación con la presente invención, si se desea.

El HDTV 102 puede conectarse a un servidor de alta definición 112 mediante una línea 114, la cual puede representar una línea de red. El servidor de alta definición 112 puede configurarse para enviar imágenes electrónicas (por ejemplo, la imagen 116), tales como el dragón ilustrativo que se muestra en la Figura 1, hacia el HDTV. El servidor de alta definición 112 puede ser un sistema de administración de fotografía digital basada en web y/o un sistema de administración de video (por ejemplo, sistema de administración multimedia), el cual permite a un usuario elegir un conjunto de fotografías o videos predeterminados para visualizar en el HDTV 102. El servidor de imágenes 112 puede también usarse para aplicaciones más avanzadas, tales como la navegación de conjuntos de imágenes muy grandes, la administración de varios tamaños de imágenes y regiones de una misma fuente, y para transmisión de multimedia (por ejemplo, video).

El servidor de alta definición 112 representa un dispositivo que puede configurarse para procesar y filtrar las imágenes para reducir el contraste, mejorar los colores predeterminados, y añadir un efecto de pincelada. Una vez que una imagen electrónica se ha procesado y filtrado por un dispositivo como el servidor de alta definición 112, la imagen electrónica puede referirse como a una imagen electrónicamente filtrada. Por ejemplo, en la modalidad ilustrada en la Figura 1, la imagen 116 del dragón puede ser una imagen electrónicamente filtrada proporcionada por el servidor de alta definición 112 para visualizar en el HDTV 102. La imagen 116 puede también experimentar un filtrado experimental, el cual se discutirá en mayor detalle con relación a las capas 104, 106, 108, y 110. El filtrado y procesamiento electrónico pueden comprender representar la imagen de corrección de gama, contraste, intensidad, saturación y brillo. En otra modalidad, los filtros electrónicos pueden establecerse de manera que el fondo sea negro.

En una modalidad ilustrativa, el HDTV 102 puede ubicarse o colgarse próximo a una fila en un parque temático, y puede funcionar para visualizar imágenes que correspondan a un tema o una atracción en particular. Por ejemplo, en el parque Wizarding World of Harry Potter® en Universal Studios, Orlando, un huésped puede estar en una fila, o caminando a través de un castillo, y el HDTV 102 puede ubicarse a lo largo de los muros deseados para la visualización de los huéspedes. Usando las capas 104, 106, 108, 110 explicadas en relación con la Figura 1, puede hacerse una imagen visualizada en el HDTV 102 para parecer una obra de arte, tal como una pintura al óleo. Este efecto puede facilitarse por el servidor de imágenes 112, el cual puede cooperar con los filtros físicos 120 para alterar la imagen 116 en la pantalla 102 de manera que un huésped tendrá la impresión de que la imagen 116 es o una pintura al óleo estática, o una pintura al óleo cambiante mediante una transmisión de multimedia.

Para este fin, el servidor de imágenes de alta definición 112 puede conectarse a un procesador principal 126, y por tanto puede estar en comunicación con el HDTV 102 y el procesador principal 126 mediante una red LAN estructurada (por ejemplo la línea 114) o una comunicación inalámbrica (por ejemplo, Wi-Fi, Bluetooth™, etc.). El procesador principal 126 puede comprender los principales componentes hardware del sistema (por ejemplo, almacenamiento en disco duro y componentes de red) junto con los componentes principales de software para la ejecución de una pluralidad de funciones tales como almacenamiento y recuperación de datos. El procesador principal 126 puede estar además en

5 comunicación con la red de un parque 128, la cual puede funcionar para enviar imágenes o para la transmisión de multimedia a una pluralidad de ubicaciones del parque, por ejemplo, varios paseos y/o atracciones. El procesador 126, mediante la red del parque 128, puede estar además en comunicación con al menos un sistema de control del paseo 130. En operación, el procesador 128 puede configurarse para alterar las imágenes o transmisiones de multimedia
 10 basadas en señales desde el sistema de control del paseo 130, de manera que las imágenes o multimedias corresponderán con la ubicación de un huésped en un paseo para mejorar el efecto deseado en el paseo. Por ejemplo, las imágenes de un huésped particular pueden presentarse en el HDTV 102 a través del material con capas 120 en una ubicación próxima a la ubicación particular de un huésped en una fila. En una modalidad, la red del parque 128 puede incluir una conexión a Internet para la comunicación a través de World Wide Web.

10 Como se indicó anteriormente, el material con capas 120 incluye una combinación de filtros físicos o paneles (por ejemplo, las capas 104, 106, 108), y un revestimiento (por ejemplo, la capa 110). Además, el material con capas 120 puede fijarse próximo al HDTV 102 a través del uso de un marco estándar 124, el cual puede seleccionarse basado en la preferencia del usuario. El marco 124 puede dimensionarse de manera que cada material con capas 120 (por
 15 ejemplo, los filtros o paneles 104, 106, 108) puedan intercalarse juntos en una configuración fusionada y soportarse por el marco 124. El marco 124 puede configurarse para una unión directa a un sustrato del muro, en una modalidad ilustrativa, independiente del HDTV 102. En una modalidad, el marco 124 puede unirse directamente al HDTV 102.

20 La primera capa 104 puede incluir un filtro de densidad neutral. Por ejemplo, el filtro de densidad neutral puede ser o un filtro incoloro o un filtro gris. La primera capa 104 puede configurarse para reducir y/o modificar la intensidad o emisión de todas las longitudes de onda o colores de la luz desde el HDTV 102 igualmente, mientras mantiene constante un matiz de rendición del color. El filtro de densidad neutral, en una modalidad ilustrativa, puede comprender el filtro de densidad neutral GamColor® No. 1518 1.2 ND producido por Gam Products, Inc.

25 La segunda capa 106 puede incluir un filtro ámbar. En una modalidad ilustrativa, el filtro ámbar puede incluir un GamColor® No. 385, Light Amber, producido por Gam Products, Inc. La segunda capa 106 se configura para reducir además la salida de luz del HDTV 102 y cambiar el matiz de la salida de luz a un color amarillo/ámbar claro. En funcionamiento, la segunda capa 106 (filtro ámbar) puede dar a la imagen una apariencia "antigua" asociada al color amarillento (es decir, la imagen puede verse más vieja y por tanto más como un obra de arte que como una imagen de
 30 alta definición).

35 La tercera capa 108 puede incluir una de resina termoplástica de policarbonato (por ejemplo, LEXAN®, una marca registrada de SABIC Innovative Plastics' Corporation). La resina termoplástica de policarbonato puede ser una resina clara. Además, en una modalidad ilustrativa, la resina termoplástica de policarbonato puede ser al menos de aproximadamente 1/8 de pulgada de grosor. La capa de resina termoplástica de policarbonato puede tratarse con un vidrio acrílico, el cual forma la cuarta capa 110 o una porción de la cuarta capa 110. El vidrio acrílico de la cuarta capa 110 puede incluir un pigmento suspendido en una emulsión de polímero acrílico. El vidrio acrílico puede aplicarse en la primera y segunda capas. La primera capa puede incluir un vidrio de cristal, y la segunda capa puede incluir un
 40 tratamiento de resalte. En una modalidad ilustrativa, el tratamiento de resalte puede incluir un barniz Adi-Crackle, producido por Adicolor, Inc. Estas capas pueden aplicarse con un pincel (por ejemplo, un pincel de pintura). Juntas, estas capas operan para dar a la imagen 116 una apariencia de "pintado a brocha/envejecida" mientras que también permiten que la luz ambiente refleje las texturas (por ejemplo, arrugas) proporcionadas por la cuarta capa 110 sobre la imagen 116, como una verdadera pintura al óleo. Por ejemplo, la imagen 122 representa el resultado de filtrar la imagen 116 del dragón para asemejarla a una verdadera pintura al óleo de acuerdo con las presentes técnicas.

45 Las capas 104, 106, y 108 pueden fusionarse para formar el material con capas 120. Con respecto a esto, el material con capas 120 puede fusionarse en los límites de las capas 104, 106, y 108 mediante un tratamiento de calor. Las capas 104, 106, y 108 pueden adjuntarse al marco 124 para ocultar el borde de visualización normal del HDTV 102. Ciertamente, como se ilustra en la Figura 3, un marco 302 se posiciona sobre el HDTV 102 y el material con capas 120
 50 de manera que el marco 302 cubre los límites de visualización normales del HDTV 102.

55 Con referencia ahora la Figura 2, se muestra generalmente en la referencia numeral 200 un diagrama de flujo para ayudar a ilustrar mejor un método para transformar visualmente una imagen electrónica visualizada en una pantalla de visualización de alta definición para que parezca una obra de arte. Mientras que el diagrama de flujo muestra un método etapa por etapa ilustrativo, se aprecia que un experto en la materia puede reorganizar o reordenar los pasos mientras se mantienen iguales los resultados.

60 Proporcionar una imagen electrónica de alta definición, etapa 202, puede incluir proporcionar un HDTV y/o la visualización de una imagen en una pantalla, tales como las descritas con referencia a la Figura 1. La pantalla plana de visualización de alta definición puede conectarse a un servidor de alta definición el cual puede configurarse para enviar imágenes electrónicas.

La etapa 204 incluye procesar electrónicamente la imagen electrónica. En una modalidad, esto incluye reducir el

contraste para proporcionar una imagen prefiltrada. Además, la etapa 204 puede incluir la configuración del servidor de alta definición para procesar y filtrar electrónicamente imágenes para reducir el contraste, mejorar los colores predeterminados, y añadir un efecto de pincelada usando las técnicas de modificación de imagen conocidas en la técnica. (por ejemplo, Photoshop®).

5

La etapa 206 incluye la visualización de la imagen prefiltrada en el televisor de pantalla plana de alta definición. Esto puede incluir la entrada de comandos en una computadora, y a través del procesador principal de la computadora, el envío de comandos al servidor de alta definición. El servidor de imágenes de alta definición puede entonces representar las imágenes o multimedias para la visualización en la pantalla de visualización de alta definición. Basado en los comandos de un usuario, el procesador puede configurarse para cambiar las imágenes o las transmisiones de multimedia. Opcionalmente, las imágenes pueden cambiar basadas en señales desde un sistema de control del paseo, el cual puede también estar en comunicación con el procesador (por ejemplo, mediante la red del parque o Internet). La imagen puede ser una imagen digital o, en modalidades opcionales, una transmisión de multimedia.

10

15

La etapa 208 incluye filtrar físicamente la imagen visualizada, prefiltrada para reducir la emisión de luz y mejorar la etapa de una longitud de onda de luz. Esto puede incluir proporcionar el material con capas discutido con referencia a la Figura 1, y el posicionar el material con capas de manera que la imagen se filtre a través del material con capas. Por ejemplo, una combinación de filtros físicos o paneles y un revestimiento pueden proporcionarse y configurarse para unirse a un visualizador (por ejemplo, un HDTV). Para reducir la emisión de luz, puede proporcionarse un filtro de densidad neutral, el cual puede además configurarse para modificar la intensidad o la emisión de todas las longitudes de onda o colores de la luz igualmente, mientras se mantiene constante el matiz de la rendición del color. Una segunda capa que incluye un filtro ámbar puede montarse en la primera capa y configurarse para permitir la etapa de una luz amarilla o ámbar para dar la imagen de una apariencia "antigua". Una tercera capa que incluye una resina termoplástica de policarbonato tratada con vidrio acrílico, el vidrio acrílico que conforma una cuarta capa, puede incluir un pigmento suspendido en una emulsión de polímero acrílico y puede configurarse para dar a la imagen una apariencia de "pintado a brocha" mientras que también permite la luz ambiente reflejar la cuarta capa, como generalmente la luz reflejaría una pintura al óleo verdadera.

20

25

Con referencia ahora la Figura 3, se muestra un sistema 300 que incluye la imagen final 122 posicionada dentro del marco del dibujo 302. En una modalidad ilustrativa, el marco 302 puede contribuir a la apariencia antigua de la imagen. Por ejemplo, el marco 302 puede hacerse de madera y diseñarse para parecer un marco antiguo. El marco 302 puede comprender iluminación frontal con una luz de baja intensidad desde la parte inferior o la parte superior del marco para, una vez más, dar a la imagen una apariencia más antigua. El marco 302 puede además comprender un impermeabilizante engomado (no se muestra) fijado a una porción interior del marco para aislar la transmisión de luz. En operación, la imagen 122, desde la perspectiva de un espectador o huésped visualizador, parece ser una obra de arte, tal como una pintura al óleo, pero es realmente una imagen electrónica o una transmisión de multimedia generada por el servidor de alta definición y visualizado en un dispositivo visualizador (por ejemplo, HDTV 102).

30

35

Aunque las características específicas de las diversas modalidades de la invención pueden mostrarse en algunos dibujos y no en otros, esto es sólo para conveniencia. De acuerdo con los principios de la invención, la característica(s) de un dibujo puede combinarse con cualquiera o todas las características en cualquiera de los otros dibujos. Las palabras "que incluye", "que comprende", "que tiene" y "con" tal como se usa en la presente han de interpretarse en términos generales y de forma global y no se limitan a cualquier interconexión física. Además, cualquiera de las modalidades descritas en este documento no deben interpretarse como las únicas realizaciones posibles. Más bien, modificaciones y otras modalidades se destinan a ser incluidas dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

40

45

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de filtrado de visualización (100), **caracterizado porque** comprende:
 - 5 una primera capa (104) que incluye un filtro de densidad neutral dimensionado para ajustarse al menos sobre una imagen (116) desde un visualizador (102) y configurado para reducir y/o modificar las longitudes de onda de la luz desde la imagen (116) mientras se mantiene un matiz de
 - 10 rendición del color de la imagen (116);
 - una segunda capa (106) que incluye un filtro de color dimensionado para ajustarse al menos sobre la imagen (116) desde el visualizador (102), en donde el filtro de color se configura para reducir una salida de luz de la imagen (116) tal que un matiz de la salida de luz incluye un color amarillo y/o ámbar; y
 - 15 una tercera capa (108) dimensionada para ajustarse al menos sobre la imagen (116) desde la pantalla (102), la tercera capa (108) que incluye un revestimiento con textura que se asemeja a una superficie de la pintura.
 2. El sistema de filtrado de visualización (100) de la reivindicación 1, en donde la tercera capa (108) comprende un panel de resina termoplástica de policarbonato tratado con un vidrio acrílico. (110).
 - 20 3. El sistema de filtrado del visualizador (100) de la reivindicación 1, en donde el revestimiento (108) comprende una capa de vidrio de cristal y una capa de tratamiento para resaltar.
 4. El sistema de filtrado de visualización (100) de la reivindicación 1, en donde el filtro de densidad neutral (104) comprende un filtro incoloro o un filtro gris.
 - 25 5. El sistema de filtrado del visualizador (100) de la reivindicación 1, en donde la primera capa (104), la segunda capa (106), y la tercera capa (108) se fusionan juntos a lo largo de los bordes de cada capa.
 6. El sistema de filtrado del visualización (100) de la reivindicación 1, que comprende el visualizador (102) acoplada con la primera capa (104), la segunda capa (106), y la tercera capa (108).
 - 30 7. El sistema de filtrado del visualizador (100) de la reivindicación 6, en donde la segunda capa (106) se acopla directamente a la pantalla (102), la primera capa (104) se acopla a la segunda capa (106), y la tercera capa (108) se acopla a la primera capa (104).
 - 35 8. El sistema de filtrado del visualizador (100) de la reivindicación 1, que comprende un procesador (126) configurado para procesar y/o prefiltrar la imagen (116).
 - 40 9. Un método (200) para transformar visualmente una imagen electrónica (116), que comprende:
 - 45 pasar la imagen electrónica (116) a través de una primera capa (104) incluyendo un filtro de densidad neutral, en donde pasar la imagen electrónica a través de la primera capa (104) reduce y/o modifica las longitudes de onda de la luz desde la imagen electrónica (116) mientras se mantiene un matiz de rendición del color de la imagen electrónica. (116);
 - pasar la imagen electrónica (116) a través de una segunda capa (106) que incluye un filtro de color, en donde pasar la imagen electrónica (116) a través de la segunda capa (106) reduce una salida de luz de la imagen electrónica (116) de manera que un matiz de la salida de luz incluye un color amarillo y/o ámbar; y
 - 50 pasar una imagen electrónica (116) a través de una tercera capa (108) que incluye un revestimiento con una textura que se asemeja a una superficie para pintura.
 10. El método (200) de la reivindicación 9, en donde pasar la imagen electrónica (116) a través de la segunda capa (106) comprende filtrar la imagen electrónica (116) a través de un filtro ámbar.
 - 55 11. El método (200) de la reivindicación 9, que además comprende procesar electrónicamente la imagen (116) con un procesador (126), la etapa de procesamiento que incluye la reducción del contraste en la imagen electrónica (116), mejorar los colores de la imagen electrónica (116), la difusión de la imagen electrónica (116), o la adición de un efecto de pincelada en la imagen electrónica (116).
 - 60 12. Un método (200) de fabricar un sistema de filtrado de visualización (100), que comprende:
 - acoplar una primera capa (104) a un visualizador de video (102) de manera que una imagen (116) proporcionada en el visualizador de video (102) se filtra por la primera capa (104), en donde la primera

capa (104) incluye un filtro de densidad neutral que se configura para reducir y/o modificar las longitudes de onda de la luz desde la imagen (116) mientras se mantiene un matiz de rendición del color de la imagen (116);

5

acoplar la segunda capa (106) del visualizador de video (102) de manera que la imagen (116) que se proporciona en la pantalla de video (102) se filtra por la segunda capa (106), la segunda capa (106) que incluye un filtro de color que se configura para reducir una salida de luz de la imagen (116) de manera que un matiz de la salida de luz incluye un color amarillo y/o ámbar; y

10

acoplar una tercera capa (108) al visualizador de video (102) de manera que la imagen (116) proporcionada en el visualizador de video (102) se pasa a través de la tercera capa (108), la tercera capa (108) que incluye un revestimiento con una textura que se asemeja a una superficie para pintura.

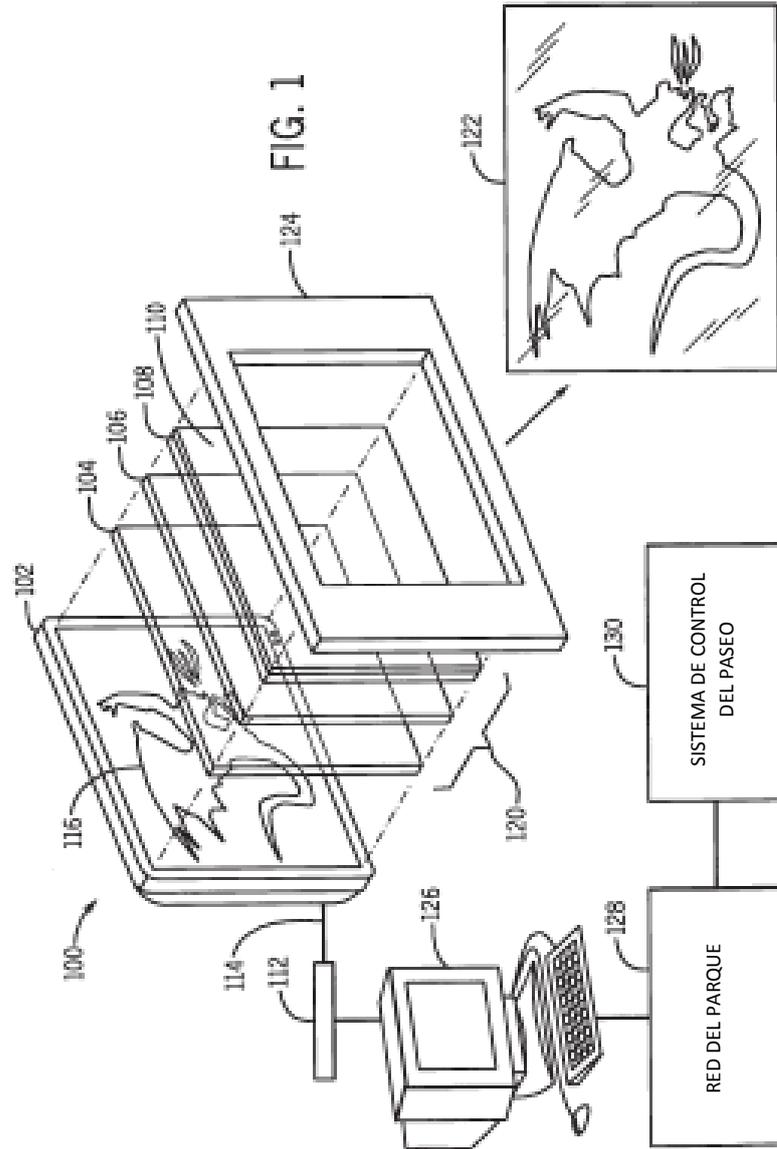
15

13. El método (200) de la reivindicación 12, que comprende acoplar la primera capa (104) directamente al visualizador de video (102) y acoplar la segunda capa (106) al visualizador de video (102) mediante un acoplamiento entre la segunda capa (106) y la primera capa (104).

20

14. El método (200) de la reivindicación 12, en donde acoplar la segunda capa (106) al visualizador de video (102) comprende acoplar un filtro ámbar a un televisor de alta definición (102), y en donde acoplar la primera capa (104) al visualizador de video (102) comprende acoplar un filtro incoloro o gris del visualizador de video (102) mediante un acoplamiento entre la primera capa (104) y la segunda capa (106).

15. El método (200) de la reivindicación 12, en donde acoplar la tercera capa (108) al visualizador de video (102) comprende aplicar un revestimiento de vidrio acrílico claro pintado a brocha(110).



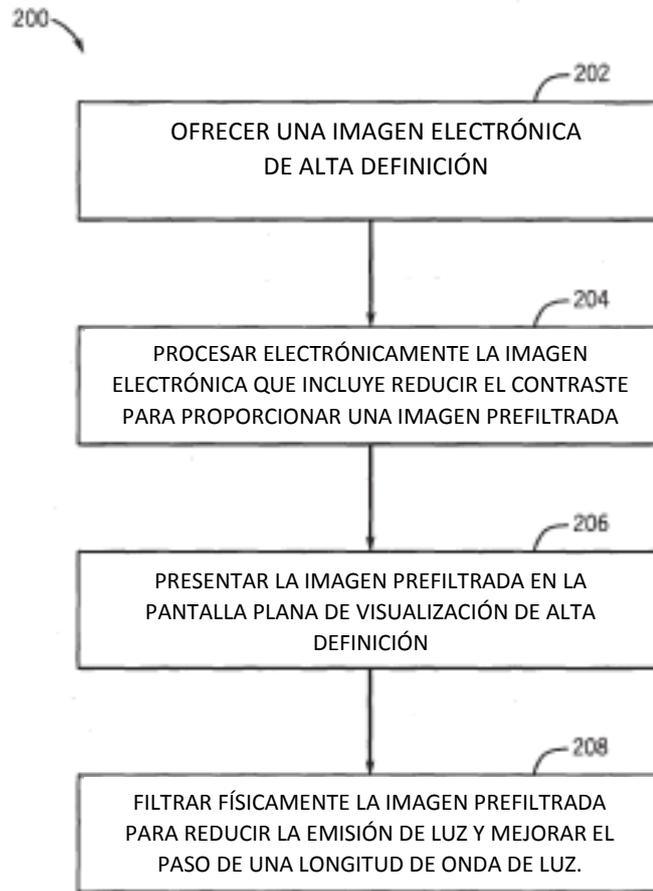


FIG. 2

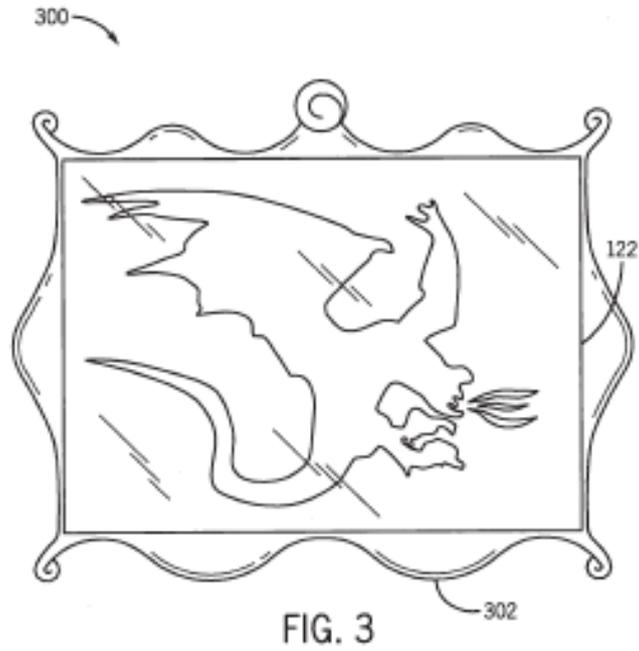


FIG. 3