

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 710 125**

51 Int. Cl.:

H04L 29/08 (2006.01)

H04L 12/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.09.2013 PCT/CN2013/083005**

87 Fecha y número de publicación internacional: **09.01.2014 WO14005559**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.09.2013 E 13813645 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.11.2018 EP 2770698**

54 Título: **Método de presentación compartida y sistema para el mismo**

30 Prioridad:

05.07.2012 CN 201210232573

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

23.04.2019

73 Titular/es:

**BEIJING KINGSOFT OFFICE SOFTWARE, INC.
(50.0%)**

**No. 33 Xiao Ying West Road,
Haidian District, Beijing 100085, CN y
ZHUHAI KINGSOFT OFFICE SOFTWARE CO.,
LTD (50.0%)**

72 Inventor/es:

**ZHANG, QINGYUAN;
WANG, HUI y
WANG, JUNMING**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

Observaciones:

**Véase nota informativa (Remarks, Remarques o
Bemerkungen) en el folleto original publicado por
la Oficina Europea de Patentes**

ES 2 710 125 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

Método de presentación compartida y sistema para el mismo

- 5 Esta solicitud reclama la prioridad de la solicitud de patente china N.º 201210232573.8 presentada en la Oficina de Patente China el 5 de julio de 2012 titulada "Método de presentación compartida y sistema".

Campo técnico

- 10 La presente invención se refiere al campo técnico de la reproducción de archivos, y en particular a un método de presentación compartida, un sistema de presentación compartida y un dispositivo móvil.

Antecedentes de la invención

- 15 Con el desarrollo y el uso cada vez más extendido de dispositivos de procesamiento móvil tal como teléfonos inteligentes y TabletPC, existe software dedicado a dispositivos móviles para abrir archivos de presentación. En la actualidad, cuando un usuario necesita mostrar un archivo de presentación durante una conferencia, el usuario solo puede reproducir una diapositiva con un PC o proyector, mientras los participantes en la conferencia no pueden participar con sus propios dispositivos móviles. Por tanto, esto es inconveniente.

- 20 Además, en la técnica se conocen algunos dispositivos o métodos como se describe en sus respectivos documentos.

- 25 Por ejemplo, el documento US 7 353 252 B1 divulga un sistema y método para colaboración de archivo electrónico que permite múltiples usuarios en una compartición de arquitectura de pares de uno o más archivos electrónicos. En el método, un cliente puede iniciar una reunión colaborativa con otro cliente cargando un documento almacenado localmente usando un software de aplicación de colaboración. El documento o archivo está en un disco local o un disco de red mapeado. El cliente inicia una conferencia, y el otro cliente se une a la conferencia. El cliente envía datos de control tal como el canal y número de puerto para establecer una conexión bidireccional con el otro cliente tal como identificación de un canal en función de conectores hembra. El documento cargado se envía entonces al otro cliente desde el cliente mediante la conexión establecida. El otro cliente almacena el documento en su memoria de tiempo de funcionamiento, pero no tiene la capacidad de guardar o imprimir el documento que es propiedad de y almacena el cliente. Los mensajes de control de conferencia se transmiten, que permiten marcas y otras operaciones en el documento, el envío de un segundo documento desde el cliente hacia el otro cliente y el envío de un tercer documento del otro cliente al cliente. Tras terminar la conferencia, que puede iniciarse por el cliente o el otro cliente, el segundo documento o cualquier marca del mismo se guardan en el otro cliente. Durante la conferencia, las marcas y las manipulaciones de vista se sincronizan entre los miembros de la conferencia mediante mensajes de control aplicándose a cada copia local en la memoria.

- 40 El documento WO 00/00912 A1 divulga un sistema y un método para compartir archivos de datos entre una pluralidad de participantes de conferencia. El sistema incluye una pluralidad de estaciones de conferencia acopladas operativamente a una red de comunicaciones. El método comprende las etapas de: enviar un archivo de datos que incluye al menos un objeto de datos a cada uno de los participantes antes de que se inicie la conferencia; asignar a cada objeto de datos de dicho documento un identificador para identificar la última modificación de dicho objeto; establecer una conferencia y distribuir una lista de identificaciones de objetos de datos entre dichos participantes y los objetos de datos que necesitan modificarse durante dicha conferencia; generar un documento compartido que comprende al menos un objeto de datos en cada participante; editar dicho al menos un objeto de datos para proporcionar un objeto de datos modificado; y distribuir el objeto de datos modificado entre dichos participantes para actualizar dicho documento compartido de cada participante.

- 50 El documento US 2006/026502 A1 divulga una interfaz de colaboración de documento distribuida por red para sesiones de revisiones de documentos que permite que múltiples participantes vean, anoten y marquen un documento. El método comprende: establecer una sesión de colaboración de documentos; definir un grupo de uno o más usuarios que pueden participar en la sesión de colaboración de documento; definir uno o más documentos a ser parte de la sesión de colaboración de documento; definir un modo síncrono o modo asíncrono de funcionamiento para la sesión de colaboración de documento; permitir que los uno o más usuarios hagan cambios en el uno o más documentos; y propagar los cambios en los uno o más documentos a los usuarios en el grupo.

Contenidos de la invención

- 60 Con respecto al problema anterior en la técnica anterior, el fin de la presente invención es proporcionar un método de presentación compartida capaz de presentar un archivo de presentación entre una pluralidad de dispositivos móviles simultáneamente. El fin de la presente invención es proporcionar además un sistema de presentación compartida y un dispositivo móvil para implementar dicho método. Las realizaciones de la presente invención divulgan un método de presentación compartida, un sistema de presentación compartida y un dispositivo móvil para implementar dicho método según las reivindicaciones adjuntas.

En comparación con la técnica anterior, el método de presentación compartida, sistema y dispositivo móvil pueden controlar una operación de control de reproducción realizada en un archivo de presentación por cada receptor mediante la configuración de una sala de presentación compartida entre una pluralidad de dispositivos móviles mediante una red, en el que un iniciador envía un archivo de presentación y una instrucción de control de reproducción para dicho archivo de presentación a un complemento de receptor que se ha unido a dicha sala de presentación compartida, que es de gran utilidad.

Breve descripción de los dibujos

La Fig. 1 es un diagrama de flujo de un método de presentación compartida según una realización de la presente invención;
 la Fig. 2 es un diagrama de flujo de otro método de presentación compartida según una realización de la presente invención;
 la Fig. 3 es un diagrama de flujo de un método de presentación compartida adicional según una realización de la presente invención;
 la Fig. 4 es un diagrama de flujo de un sistema de presentación compartida según una realización de la presente invención;
 la Fig. 5 es un diagrama de flujo de otro sistema de presentación compartida de acuerdo con una realización de la presente invención;
 la Fig. 6 es un diagrama de flujo de un sistema de presentación compartida adicional según una realización de la presente invención.

Descripción de la realización preferente

Los modos específicos de llevar a cabo la presente invención se describen a continuación en detalle. Debería entenderse que los modos específicos de llevar a cabo la presente invención descrita en este caso solo se usan para describir y explicar la presente invención en lugar de limitar la presente invención.

En referencia a la Fig. 1, aparece un diagrama de flujo de un método de presentación compartida según una realización de la presente invención. El método de presentación compartida de esta realización comprende las siguientes etapas:

Etapas S101, un iniciador configura una sala de presentación compartida y envía información de invitación de dicha sala de presentación compartida mediante una red.

En la presente realización, dicho iniciador es normalmente un dispositivo móvil con un material de reproducción tal como un archivo de presentación y está listo para proporcionar una imagen de archivo de reproducción uniforme para compartir por los otros dispositivos móviles, que es normalmente un dispositivo móvil de un anfitrión de conferencia; y un receptor es normalmente un dispositivo móvil de un participante de conferencia listo para recibir datos de imagen compartidos por dicho iniciador. Estos dispositivos móviles pueden ser dispositivos portátiles tal como smartphones, u otros dispositivos de procesamiento capaces de reproducir un archivo de presentación, en el que existe normalmente solo un iniciador y uno o más receptores.

Dicha sala de presentación compartida es una sala de presentación virtual establecida entre dos o más dispositivos móviles mediante una interconexión de red dentro de un cierto intervalo, que se configura por un dispositivo que actúa como el iniciador y autorizado por dicho iniciador para permitir la participación de otros dispositivos. El iniciador y los receptores en dicha sala de presentación compartida pueden conectar entre sí en una manera de conexión de red de punto a multipunto o una manera de conexión de red de interconexión de multipunto.

En esta etapa, dicho iniciador puede enviar información de invitación de dicha sala de presentación compartida a otros dispositivos móviles dentro de una cierta distancia mediante comunicación de red tal como Wi-Fi. En una realización, la información de invitación de dicha sala de presentación compartida incluye una dirección IP de dicho iniciador; cada uno de dichos receptores establece una conexión de red con dicho iniciador según la dirección IP en dicha información de invitación y se une a dicha sala de presentación compartida.

Etapas S102: un receptor que recibe dicha información de invitación se une a dicha sala de presentación compartida estableciendo una conexión de red.

Cualquier dispositivo móvil dentro del intervalo de cobertura de la información de invitación de dicha sala de presentación compartida puede actuar como receptor. Tras recibir la información de invitación enviada por dicho iniciador, un receptor puede seleccionar unirse o no unirse a dicha sala de presentación compartida en función de dicha información de invitación; un receptor, si selecciona unirse a dicha sala de presentación compartida, se une en la interconexión de red de dicha sala de presentación compartida estableciendo una conexión de red.

En una realización, dicho iniciador puede establecer una clave de autorización de dicha sala de presentación compartida cuando se inicia dicha invitación de sala de presentación compartida, y requerir a un receptor que intenta

unirse a dicha sala de presentación compartida que introduzca la clave de autorización para confirmación.

5 Dicho receptor envía la clave de autorización de dicha sala de presentación compartida a dicho iniciador; dicho iniciador recibe la clave de autorización enviada por dicho receptor y la compara con la clave de autorización preestablecida, y hace que un receptor que tiene una clave de autorización consistente se una a dicha sala de presentación compartida.

10 Mediante el ajuste de la clave de autorización, solo cuando dicho receptor introduce una clave de autorización consistente y correcta, dicho receptor correspondiente puede unirse a dicha sala de presentación compartida. De esta manera, la confidencialidad del contenido de presentación en la sala de presentación compartida puede mejorarse evitando que la gente irrelevante se una a la sala de presentación compartida para robar el contenido de presentación tras recibir la información de invitación.

15 En una realización, dicho iniciador puede transmitir dicha dirección IP o clave de autorización en la manera de código Morse mediante sonido. Así, solo un dispositivo móvil que ha recibido dicha señal de sonido y tiene la capacidad de descodificar códigos Morse puede acceder a dicha sala de presentación compartida. En el que, dicho código Morse es un tipo de código de señal de encendido y apagado que indica diferentes alfabetos, números y puntuaciones mediante diferentes secuencias de disposición. Esto puede evitar el acceso ilegal por gente irrelevante para la conferencia y asegurar la privacidad de la conferencia.

20 Además, después de que cada uno de los receptores se una a dicha sala de presentación compartida, dicho iniciador puede crear una lista de dirección que incluye una dirección IP de dicho iniciador y direcciones IP de cada receptor, dicho iniciador y dichos receptores pueden realizar transmisión de datos buscando una dirección en dicha lista de dirección. Al crear dicha lista de dirección, la comunicación entre el iniciador y los receptores puede realizarse convenientemente y la comunicación entre los receptores puede realizarse también convenientemente.

25 Etapa S103: dicho iniciador envía un archivo de presentación y una instrucción de control de reproducción para dicho archivo de presentación a dicho receptor que se ha unido a dicha sala de presentación compartida.

30 Cuando se envía dicho archivo de presentación, dicho iniciador puede enviar dicho archivo de presentación a todos los receptores que se han unido a dicha sala de presentación compartida simultáneamente de manera de transmisión; o enviar dicho archivo de presentación a cada uno de dichos receptores mediante una conexión de red establecida con cada uno de dichos receptores respectivamente.

35 En el que dicha instrucción de control de reproducción es preferentemente idéntica a una operación local de dicho iniciador.

40 Es decir, dicho iniciador genera una instrucción de control de reproducción correspondiente de acuerdo con una operación de control de reproducción realizada en dicho archivo de presentación en el iniciador localmente y envía dicha instrucción de control de reproducción a dichos receptores que se han unido a dicha sala de presentación compartida.

45 Así, cada receptor puede ejecutar una operación idéntica completamente a dicho iniciador de acuerdo con la instrucción de control de reproducción, realizando así la sincronización de la operación.

Etapa S104: dicho receptor recibe dicho archivo de presentación y dicha instrucción de control de reproducción, y ejecuta localmente una operación de control de reproducción en dicho archivo de presentación en el receptor de acuerdo con dicha instrucción de control de reproducción.

50 En esta etapa, cada receptor que se ha unido a dicha sala de presentación compartida recibe dicho archivo de presentación enviado por dicho iniciador, almacena dicho archivo de presentación localmente, abre dicho archivo de presentación localmente con un programa de aplicación correspondiente y ejecuta una operación de control de reproducción correspondiente en dicho archivo de presentación de acuerdo con dicha instrucción de control de reproducción recibida, consiguiendo así un iniciador que controla una pluralidad de receptores para presentar un archivo de presentación uniforme.

60 En la etapa S103, ya que el archivo de presentación se envía per se, así, cada receptor ha obtenido en realidad dicho archivo de presentación y puede almacenar dicho archivo de presentación. La transmisión de dicho archivo de presentación se requiere solo una vez. Después de que los receptores hayan recibido dichos archivos de presentación, solo una instrucción de control de reproducción de una pequeña cantidad de datos necesita enviarse a cada receptor en el proceso de presentación, y cada receptor ejecuta una operación correspondiente de acuerdo con dicha instrucción de control de reproducción, reduciendo así en gran medida la cantidad de datos transmitidos durante el curso de presentación.

65 Ya que la reproducción compartida se realiza entre los dispositivos móviles de un iniciador y los receptores dentro de una cierta distancia, la demanda de ancho de banda no es alta. Así, todo el contenido de archivo de presentación se

transmite una vez en la realización de la presente invención en lugar de transmitirse y reproducirse página por página según el volteo de páginas del iniciador durante el curso de la reproducción. Se demuestra que no existe retraso o atasco de imágenes. Cuando todos los archivos de presentación están listos en todos los receptores, el iniciador solo necesita transmitir una instrucción de control de reproducción para implementar la operación de control de reproducción cuando se inicia el discurso, asegurando así una pequeña cantidad de transmisión y una conmutación y representación uniforme de imágenes durante toda la conferencia.

En comparación con la técnica anterior, el método de presentación compartida en esta realización de la presente invención puede controlar una operación de control de reproducción realizada en un archivo de presentación mediante cada receptor a través de la configuración de una sala de presentación compartida entre una pluralidad de dispositivos móviles mediante una red, en el que un iniciador envía un archivo de presentación y una instrucción de control de reproducción para dicho archivo de presentación a un complemento de receptor que se ha unido a dicha sala de presentación compartida, que es de gran utilidad.

Como una manera de implementación preferente del método de presentación compartida en esta realización de la presente invención, dicho método de presentación compartida comprende además las siguientes etapas de marcar el archivo de presentación en el proceso de presentación:

dicho receptor, tras detectar una operación de marcado local en dicho archivo de presentación, envía información de dicha operación de marcado a dicho iniciador;

dicho iniciador ejecuta además una operación de marcado en dicho archivo de presentación de acuerdo con la operación de marcado local en el iniciador o dicha información de operación de marcado recibida enviada por dicho receptor, genera una instrucción de operación de marcado correspondiente, y envía dicha instrucción de operación de marcado a dicho receptor que se ha unido a dicha sala de presentación compartida; cada receptor recibe dicha instrucción de operación de marcado y ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación.

En el que, el usuario de dicho iniciador o el usuario de dicho receptor puede ejecutar una operación de marcado en el dispositivo local en el iniciador o el dispositivo local del receptor usando diversos sistemas sensibles al tacto o un puntero láser, etc.

En dicha etapa de marcado de dicho archivo de presentación, si la operación de marcado se inicia por el receptor, entonces existen las siguientes tres maneras de implementación:

Manera de implementación 1: tras detectar una operación de marcado local de dicho archivo de presentación, un receptor representa un resultado de dicha operación de marcado en un dispositivo local y simultáneamente envía la información de operación de marcado al iniciador. El iniciador puede recoger información de operación de marcado de cualquier receptor, y generar y enviar la instrucción de operación de marcado a cada receptor. El receptor identifica la instrucción de operación de marcado y determina si es una instrucción iniciada por un receptor de un dispositivo local o no, si un dispositivo local ha representado un resultado de la operación de marcado, entonces no se representa repetitivamente.

En la manera de implementación anterior, un receptor puede representar inmediatamente el resultado de su propia operación de marcado, evitando así el retraso de red.

Manera de implementación 2: tras detectar la operación de marcado local en dicho archivo de presentación, un receptor no representa un resultado de dicha operación de marcado en un dispositivo local inmediatamente, en su lugar, el receptor genera una instrucción de operación de marcado y envía la instrucción de operación de marcado al iniciador como información de operación de marcado. El iniciador recoge información de operación de marcado de todos los receptores y genera y envía una instrucción de operación de marcado a cada receptor, en el que la instrucción de operación de marcado puede incluir información de identificación de color establecida para distinguir diferentes receptores. El receptor no necesita determinar si es una operación de marcado iniciada por el dispositivo de su propiedad o no con respecto a la instrucción de operación de marcado, en su lugar, el receptor ejecuta toda la instrucción de operación de marcado obtenida.

En esta manera de implementación, el iniciador es responsable de recibir y asignar las instrucciones de operación de todos los dispositivos, y puede calcular uniformemente una secuencia de tiempo de inicio de la operación de marcado del iniciador y los receptores. Así, la cantidad de cálculo en un dispositivo receptor es pequeña y el consumo del sistema de los receptores puede reducirse.

Manera de implementación 3: tras detectar una operación de marcado local de dicho archivo de presentación, un receptor representa un resultado de dicha operación de marcado en un dispositivo local y simultáneamente envía la información de operación de marcado al iniciador. El iniciador, después de recoger toda la información de operación de marcado enviada por los receptores, genera y envía una instrucción de operación de marcado a cada receptor. Para evitar que el dispositivo de un receptor represente un resultado de operación de marcado del

dispositivo repetitivamente, dicha instrucción de operación de marcado no se envía a dicho receptor enviando la información de operación de marcado. Es decir, cuando se envía una instrucción de operación de marcado a los receptores, el iniciador identifica una identidad del receptor y determina si la instrucción de operación de marcado a enviar se envía por el receptor o no, en ese caso, el iniciador no envía una instrucción de operación de marcado al receptor de nuevo, en caso contrario el iniciador envía la instrucción de operación de marcado al receptor. La solución técnica del iniciador que determina activamente si enviar o no una instrucción de operación de marcado a un receptor puede evitar eficazmente la transmisión repetitiva de datos inútiles a un receptor.

En dicha manera de implementación 3, un usuario puede representar su propia operación, y evitar incrementar su propia cantidad de cálculo mientras tanto, de manera que el teléfono móvil tiene una velocidad de respuesta rápida durante el curso de reproducción correspondiente.

Es decir, si el receptor detecta una operación de marcado por un usuario local cuando se reproduce dicho archivo de presentación, entonces el receptor envía información de dicha operación de marcado a dicho iniciador. Dicho receptor puede calcular una posición de dicha operación de marcado en dicho archivo de presentación en función de una posición de dicha operación de marcado en la pantalla y una posición del archivo de presentación que se reproduce localmente. Por ejemplo, un receptor primero obtiene información de coordenadas de la operación de marcado en la pantalla e información de coordenadas del archivo de presentación en la pantalla, luego calcula una posición del archivo de presentación donde la operación de marcado se ubica, por ejemplo en qué página del archivo de presentación, en qué posición de coordenadas en la página. La posición de la operación de marcado en el archivo de presentación es qué letras/caracteres o imágenes en qué línea en qué página del archivo de presentación se dirige la operación de marcado.

Después, dicha posición, un tipo de dicha operación de marcado e información de identificación del receptor se transmiten a dicho iniciador juntas. En el que, el tipo de la operación de marcado puede ser operaciones de marcado y edición existentes en un archivo, tal como dibujar una línea recta, una curva, en negrita o cursiva, etc. La información de identificación de un receptor puede ser un identificador de dispositivo del receptor o una dirección IP del receptor.

Dicho iniciador, tras recibir dicha información de operación de marcado o tras detectar una operación de marcado local en el iniciador, ejecuta una operación de marcado correspondiente en dicho archivo de presentación según la posición y tipo de operación de marcado, genera una instrucción de operación de marcado correspondiente que incluye la posición y tipo de dicha operación de marcado, y envía dicha instrucción de operación de marcado a dichos receptores que se han unido a dicha sala de presentación compartida.

En esta realización, tras detectar una operación de marcado local en el iniciador, el iniciador puede obtener una posición del archivo de presentación donde la operación de marcado local en el iniciador se ubica usando el método de un receptor que calcula una posición del archivo de presentación donde la operación de marcado de archivo se ubica.

Cada receptor recibe dicha instrucción de operación de marcado, ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación y añade una marca correspondiente a dicho archivo de presentación. Añadir una operación de marcado puede realizarse en un modo de revisión, o dicha operación de marcado se añade a dicho archivo de presentación en la forma de un comentario.

Preferentemente, dicho iniciador añade además un identificador de dispositivo o dirección IP que ha iniciado dicha operación de marcado en dicha instrucción de operación de marcado. El identificador de dispositivo o dirección IP que ha iniciado dicha operación de marcado en este caso puede ser un identificador de dispositivo o dirección IP del iniciador que ha iniciado dicha operación de marcado o un identificador de dispositivo o dirección IP de un receptor que ha iniciado la operación de marcado. Dicho iniciador y los receptores ejecutan además una operación de marcado en dicho archivo de presentación con diferentes colores de acuerdo con diferentes identificadores de dispositivo cuando se ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación para distinguir claramente las marcas de diferentes operadores mediante marcas de diferentes colores.

Específicamente, cuando un receptor envía información de operación de marcado al iniciador, el iniciador define uniformemente diferentes colores en una secuencia de tiempo respectivamente según diferentes números de dispositivo de los receptores en función de la información de operación de marcado recibida de los receptores y define un color diferente para el iniciador. El iniciador envía información de definición de los colores a los receptores junto con dicha instrucción de operación de marcado. Los receptores representan marcas realizadas por el iniciador o los receptores con diferentes colores respectivamente de acuerdo con la información de definición de los colores enviada por el iniciador.

Con el método de presentación compartida de esta realización de la presente invención, la compartición de información de marcas de operadores se realiza mientras tanto cuando se comparte un archivo de reproducción. Cuando un operador de dicho iniciador o receptor necesita realizar el marcado en el archivo de presentación actual y desea mostrar las marcas de otros participantes, este puede conseguir fácilmente la compartición de dicha

operación de marcado entre dicho iniciador y dichos receptores. Ya que los receptores realizan las marcas en el archivo de presentación respectivamente, dichas marcas pueden almacenarse por los receptores al final de la presentación para facilitar la revisión por los usuarios de los receptores.

5 Como otra realización preferente, dicho iniciador envía además una señal de sincronización a dichos receptores que se han unido a dicha sala de presentación compartida; cada receptor recibe dicha señal de sincronización y ejecuta de manera síncrona una operación de control de reproducción en dicho archivo de presentación de acuerdo con la señal de sincronización.

10 En el que dicha señal de sincronización puede ser una señal de volteo de página del archivo de presentación del iniciador, dichos receptores reciben dicha señal de volteo de página del archivo de presentación y voltean dicho archivo de presentación a una página correspondiente de acuerdo con dicha señal de volteo de página del archivo de presentación. Por supuesto, la señal de sincronización puede ser una señal de volteo de página del archivo de presentación enviada por el receptor, el iniciador y otros receptores reciben la señal de volteo de página y voltean dicho archivo de presentación a una página correspondiente de acuerdo con dicha señal de volteo de página. Los
15 otros receptores pueden recibir la señal de volteo de página de la manera en que el iniciador recibe una señal de volteo de página de un receptor particular y luego se la envía a los otros receptores.

20 Como una realización específica, la señal de sincronización es una señal de realizar la acción de volteo a una página particular y una señal de realizar la siguiente acción de reproducción.

Como una realización específica, la señal de sincronización se envía en la misma red.

25 De esta manera, a través de dicha señal de sincronización, dicho iniciador y dichos receptores pueden ejecutar la operación de control de reproducción correspondiente sincrónicamente, evitando así el problema de reproducción fuera de sincronización entre los dispositivos móviles de dicha sala de presentación compartida provocado por la transmisión de instrucción y el retraso.

30 En la aplicación actual, un receptor puede ocasionalmente fallar al recibir una señal de sincronización particular. Sin embargo, una vez que se recibe una señal de "voltear a una página particular", un receptor volteará directamente esa página para realizar una corrección de sincronización.

35 En referencia a la Fig. 2, esta es un diagrama de flujo de otro método de presentación compartida de acuerdo con una realización de la presente invención. El método de presentación compartida de esta realización para aplicación por un iniciador comprende las siguientes etapas:

La etapa S201, un iniciador configura una sala de presentación compartida y envía información de invitación de dicha sala de presentación compartida mediante una red o no red a los receptores.

40 En la aplicación actual, un iniciador puede enviar dicha información de invitación de dicha sala de presentación compartida mediante una red o enviar dicha información de invitación de dicha sala de presentación compartida a un receptor mediante no red. Por ejemplo, el usuario iniciador puede enviar directamente dicha información de invitación de dicha sala de presentación compartida a un receptor manualmente siempre y cuando el usuario receptor pueda adquirir dicha información de invitación.

45 Etapa S202: el iniciador hace que un receptor se una a dicha sala de presentación compartida a través de una conexión de red establecida.

50 En esta realización, un receptor puede establecer inicialmente una conexión de red con dicho iniciador después de recibir la información de invitación, y el iniciador hace que el receptor se una a dicha sala de presentación compartida. O el iniciador puede establecer una conexión de red con un receptor tras recibir información de realimentación de que el receptor ha recibido la información de invitación y hace que el receptor se una a dicha sala de presentación compartida.

55 Etapa S203: el iniciador envía un archivo de presentación y una instrucción de control de reproducción para dicho archivo de presentación a dicho receptor que se ha unido a dicha sala de presentación compartida de manera que el receptor recibe dicho archivo de presentación y dicha instrucción de control de reproducción, y ejecuta localmente una operación de control de reproducción en dicho archivo de presentación de acuerdo con dicha instrucción de control de reproducción.

60 En el que, la etapa en la que el iniciador envía un archivo de presentación y una instrucción de control de reproducción para dicho archivo de presentación a dicho receptor que se ha unido a dicha sala de presentación compartida comprende: el iniciador envía un archivo de presentación a dicho receptor que se ha unido a dicha sala de presentación compartida.

65 Es decir, dicho iniciador genera una instrucción de control de reproducción correspondiente de acuerdo con una operación de control de reproducción realizada en dicho archivo de presentación en el iniciador localmente y envía dicho archivo de presentación y dicha instrucción de control de reproducción correspondiente a dichos receptores

que se han unido a dicha sala de presentación compartida.

5 Específicamente, el iniciador puede enviar el archivo de presentación a un receptor primero, y envía una instrucción de control de reproducción después de un período de tiempo preestablecido o tras recibir información enviada de vuelta por el receptor de que la recepción del archivo de presentación se ha completado. De esta manera, puede asegurarse que todos los receptores hayan recibido el archivo de presentación cuando se reproduce.

10 Por supuesto, el iniciador puede enviar un archivo de presentación y una instrucción de control de reproducción a un receptor simultáneamente, por ejemplo después de enviar una página del archivo, enviar una instrucción de control de reproducción referente a dicha página del archivo. O, el iniciador puede enviar el archivo de presentación y una primera instrucción de control de reproducción a un receptor simultáneamente, por ejemplo, enviar el archivo de presentación completo y una instrucción de control de reproducción que incluye un tiempo de inicio de reproducción a un receptor simultáneamente.

15 En la aplicación real, una manera recomendada es que un iniciador envíe el archivo de presentación completo a un receptor primero, y luego envíe una instrucción de control de reproducción al receptor tras determinar que la recepción del archivo de presentación se ha completado.

20 En esta realización, el curso de presentación comprende además: el iniciador ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación de acuerdo con una operación de marcado local del iniciador o información de operación de marcado recibida enviada por dicho receptor y genera una instrucción de operación de marcado correspondiente; en el que dicha información de operación de marcado enviada por dicho receptor se envía al iniciador por dicho receptor después de detectar la operación de marcado local en dicho archivo de presentación; el iniciador envía dicha instrucción de operación de marcado a los receptores que se han unido a dicha sala de presentación compartida de manera que los receptores reciben dicha instrucción de operación de marcado y ejecutan una operación de marcado en dicho archivo de presentación.

25 En esta realización, dicha instrucción de operación de marcado comprende además un identificador de dispositivo de un receptor o el iniciador que inicia dicha operación de marcado de manera que cada receptor ejecuta además una operación de marcado en dicho archivo de presentación con un color diferente de acuerdo con un identificador de dispositivo diferente cuando se ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación.

30 Preferentemente, dicho iniciador envía una señal de sincronización a dicho receptor que se ha unido a dicha sala de presentación compartida de manera que cada uno de dichos receptores recibe dicha señal de sincronización y sincrónicamente ejecuta una operación de control de reproducción en dicho archivo de presentación de acuerdo con dicha señal de sincronización; o

35 En el que dicha señal de sincronización puede ser una señal de volteo de página del archivo de presentación del iniciador, dichos receptores reciben dicha señal de volteo de página del archivo de presentación y voltean dicho archivo de presentación a una página correspondiente de acuerdo con dicha señal de volteo de página del archivo de presentación. Por supuesto, la señal de sincronización puede ser una señal de volteo de página del archivo de presentación enviada por el receptor, el iniciador y otros receptores reciben la señal de volteo de página y voltean dicho archivo de presentación a una página correspondiente de acuerdo con dicha señal de volteo de página. Los otros receptores pueden recibir la señal de volteo de página de la manera en que el iniciador recibe una señal de volteo de página de un receptor particular y luego la envía a los otros receptores.

40 Como una realización específica, la señal de sincronización es una señal de realizar la acción de volteo a una página particular y una señal de realizar la siguiente acción de reproducción.

50 Como una realización específica, la señal de sincronización se envía en la misma red.

En esta realización, la operación del iniciador es igual que la operación del iniciador en la realización mostrada en la Fig. 1, y los detalles pueden verse en la descripción detallada con respecto a la Fig. 1.

55 En referencia a la Fig. 3, esta es un diagrama de flujo de otro método de presentación compartida de acuerdo con una realización de la presente invención. El método de presentación compartida de esta realización para aplicación por un receptor comprende las siguientes etapas:

Etapa S301: un receptor recibe información de invitación de una sala de presentación compartida enviada por un iniciador mediante una red o no red. Dicha sala de presentación compartida se configura por el iniciador.

60 La información de invitación en esta realización se recibe mediante una red o no red, por ejemplo, la información de invitación puede recibirse mediante una red inalámbrica o recibirse directamente desde el usuario iniciador de manera manual.

65 Etapa S302: el receptor se une a la sala de presentación compartida a través del establecimiento de una conexión de red.

5 En esta realización, un receptor puede establecer inicialmente una conexión de red con dicho iniciador tras recibir la información de invitación, y el iniciador hace que el receptor se una a dicha sala de presentación compartida. O, el iniciador puede establecer una conexión de red con un receptor tras recibir información de realimentación de que el receptor ha recibido la información de invitación y hace que el receptor se una a dicha sala de presentación compartida.

10 Etapa S303: el receptor recibe un archivo de presentación y una instrucción de control de reproducción para dicho archivo de presentación enviada por el iniciador y ejecuta una operación de control de reproducción en dicho archivo de presentación de acuerdo con dicha instrucción de control de reproducción en el receptor localmente.

15 En correspondencia a la realización mostrada en la Fig. 2, en esta realización, el iniciador puede enviar el archivo de presentación a un receptor primero, y envía una instrucción de control de reproducción después de un período de tiempo preestablecido o tras recibir información suministrada de vuelta por el receptor de que la recepción del archivo de presentación se ha completado. De esta manera, puede asegurarse que todos los receptores hayan recibido el archivo de presentación cuando se reproduce.

20 Por supuesto, el iniciador puede enviar un archivo de presentación y una instrucción de control de reproducción a un receptor simultáneamente, por ejemplo, después de enviar una página del archivo, enviar una instrucción de control de reproducción referente a dicha página del archivo. O, el iniciador envía el archivo de presentación y una primera instrucción de control de reproducción a un receptor simultáneamente, por ejemplo, envía el archivo de presentación completo y una instrucción de control de reproducción que incluye un tiempo de inicio de reproducción a un receptor simultáneamente.

25 En la aplicación real, una manera recomendada es que un iniciador envíe el archivo de presentación completo a un receptor primero, y luego envíe una instrucción de control de reproducción al receptor tras determinar que la recepción del archivo de presentación se ha completado.

30 En esta realización, el curso de presentación comprende además: el receptor detecta una operación de marcado mediante un usuario local y envía información de dicha operación de marcado a dicho iniciador; el receptor recibe una instrucción de operación de marcado enviada por el iniciador y ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación.

35 En esta realización, dicha instrucción de operación de marcado comprende además un identificador de dispositivo de un receptor o el iniciador que inicia dicha operación de marcado de manera que cada receptor ejecuta además una operación de marcado en dicho archivo de presentación con un color diferente de acuerdo con un identificador de dispositivo diferente cuando se ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación.

40 En esta realización, el receptor puede recibir una señal de sincronización enviada por el iniciador y ejecutar de manera síncrona una operación de control de reproducción en dicho archivo de presentación de acuerdo con dicha señal de sincronización. Dicha señal de sincronización es una señal de volteo de página de archivo de presentación del iniciador. Cada uno de dichos receptores recibe dicha señal de volteo de página del archivo de presentación y voltea dicho archivo de presentación a una página correspondiente de acuerdo con dicha señal de volteo de página del archivo de presentación. Por supuesto, la señal de sincronización puede ser una señal de volteo de página del archivo de presentación enviada por un receptor, el iniciador y los otros receptores reciben la señal de volteo de página y voltean dicho archivo de presentación a una página correspondiente de acuerdo con dicha señal de volteo de página. Los otros receptores pueden recibir la señal de volteo de página de la manera en que el iniciador recibe una señal de volteo de página de un receptor particular y luego se la envía a los otros receptores.

50 Como una realización específica, la señal de sincronización es una señal de realizar la acción de volteo a una página particular y una señal de realizar la siguiente acción de reproducción.

Como una realización específica, la señal de sincronización se envía en la misma red.

55 En esta realización, la operación del receptor es igual que la operación del receptor en la realización mostrada en la Fig. 1, y los detalles pueden verse en la descripción detallada con respecto a la Fig. 1.

En referencia a la Fig. 4, esta es un diagrama de flujo de un sistema de presentación compartida de acuerdo con una realización de la presente invención.

60 Un sistema de presentación compartida en esta realización comprende un complemento de iniciador 11 y un complemento de receptor 12.

65 Dicho complemento de iniciador 11 se usa para configurar una sala de presentación compartida, enviar información de invitación de dicha sala de presentación compartida mediante una red y enviar un archivo de presentación y una instrucción de control de reproducción para dicho archivo de presentación a un complemento de receptor 12 que se ha unido a dicha sala de presentación compartida.

5 Dicho complemento de receptor 12 se usa para recibir dicha información de invitación, unirse a dicha sala de presentación compartida mediante el establecimiento de una conexión de red, recibir dicho archivo de presentación y dicha instrucción de control de reproducción y ejecutar una operación de control de reproducción en dicho archivo de presentación de acuerdo con dicha instrucción de control de reproducción en el receptor localmente.

10 En el que, dicho iniciador es normalmente un dispositivo móvil que tiene un material de reproducción como un archivo de presentación y está listo para proporcionar una imagen de archivo de reproducción uniforme para compartir por otros dispositivos móviles, que es normalmente un dispositivo móvil de un anfitrión de conferencia; y un receptor es normalmente un dispositivo móvil de un participante de conferencia listo para recibir datos de imagen compartidos por dicho iniciador. Estos dispositivos móviles pueden ser dispositivos portátiles como smartphones, u otros dispositivos de procesamiento capaces de reproducir un archivo de presentación, en el que normalmente hay un iniciador y uno o más receptores. Dicho complemento de iniciador 11 se instala en un dispositivo móvil de dicho iniciador; dicho complemento de receptor 12 se instala en un dispositivo móvil de dicho receptor.

15 Dicha sala de presentación compartida es una sala de presentación virtual establecida entre dos o más dispositivos móviles mediante una interconexión de red dentro de un intervalo determinado, que se configura por un dispositivo que actúa como el iniciador y se autoriza por dicho iniciador para permitir la participación de otros dispositivos. El iniciador y los receptores en dicha sala de presentación compartida pueden conectarse entre sí en una manera de conexión de red de punto a multipunto o una manera de conexión de red de interconexión de multipunto.

20 Dicho complemento de iniciador 11 puede enviar información de invitación de dicha sala de presentación compartida a otros dispositivos móviles dentro de una cierta distancia mediante comunicación de red tal como Wi-Fi. En una realización, la información de invitación de dicha sala de presentación compartida incluye una dirección IP de dicho iniciador; y cada uno de dichos complementos de receptor 12 establece una conexión de red con dicho complemento de iniciador 11 de acuerdo con la dirección IP en dicha información de invitación y se une a dicha sala de presentación compartida.

25 Cualquier dispositivo móvil dentro del intervalo de cobertura de la información de invitación de dicha sala de presentación compartida pueda actuar como receptor. Tras recibir la información de invitación enviada por dicho iniciador, un receptor puede seleccionar unirse o no a dicha sala de presentación compartida a través de un complemento receptor 12 correspondiente. Después de que el complemento de receptor 12 selecciona unirse a dicha sala de presentación compartida, el complemento de receptor 12 se une a la interconexión de red de dicha sala de presentación compartida estableciendo una conexión de red y participa en la presentación compartida.

30 En una realización, dicho iniciador puede preestablecer una clave de autorización de dicha sala de presentación compartida cuando se inicia dicha invitación de sala de presentación compartida, y requerir que un receptor que pretende unirse a dicha sala de presentación compartida introduzca la clave de autorización para confirmación.

35 Dicho receptor envía la clave de autorización de dicha sala de presentación compartida a dicho iniciador; dicho iniciador recibe la clave de autorización enviada por dicho receptor y la compara con la clave de autorización preestablecida de dicha sala de presentación compartida, y hace que un receptor que tiene una clave de autorización consistente se una a dicha sala de presentación compartida.

40 Mediante la configuración de la clave de autorización, solo cuando dicho receptor introduce una clave de autorización consistente y correcta, dicho receptor correspondiente puede unirse a dicha sala de presentación compartida. De esta manera, la confidencialidad del contenido de presentación en la sala de presentación compartida puede mejorarse evitando que la gente irrelevante se una a la sala de presentación compartida para robar el contenido de presentación tras recibir la información de invitación.

45 En una realización, dicho complemento de iniciador 11 puede transmitir dicha dirección IP o claves de autorización de la manera de códigos Morse a través de sonido. Así, solo un dispositivo móvil que ha recibido dicha señal de sonido y tiene la capacidad de descodificar códigos Morse puede acceder a dicha sala de presentación compartida. En el que, dicho código Morse es un tipo de código de señal de encendido y apagado que indica diferentes alfabetos, números y puntuaciones mediante diferentes secuencias de disposición. Esto puede evitar el acceso ilegal por personas irrelevantes a la conferencia y asegurar la privacidad de la conferencia.

50 Además, después de que cada uno de dichos receptores se una a dicha sala de presentación compartida, dicho complemento de iniciador 11 puede crear una lista de dirección que incluye una dirección IP de dicho iniciador, y direcciones IP de los receptores, dicho complemento de iniciador 11 y cada uno de dichos complementos de receptor 12 puede realizar transmisión de datos buscando una dirección en dicha lista de dirección. Al crear dicha lista de dirección, la comunicación entre el iniciador y los receptores puede realizarse convenientemente y la comunicación entre los receptores también puede realizarse convenientemente.

65 Cuando se envía dicho archivo de presentación, dicho complemento de iniciador 11 puede enviar dicho archivo de presentación a todos los complementos de receptor 12 que se han unido a dicha sala de presentación compartida

simultáneamente de manera de transmisión; o enviar dicho archivo de presentación a cada uno de dichos complementos de receptor 12 a través de una conexión de red establecida con cada uno de dichos receptores respectivamente.

5 En el que dicha instrucción de control de reproducción es preferentemente idéntica a una operación local de dicho iniciador.

10 Es decir, dicho complemento de iniciador 11 genera una instrucción de control de reproducción correspondiente de acuerdo con una operación de control de reproducción realizada en dicho archivo de presentación en el iniciador localmente, y envía dicha instrucción de control de reproducción a dicho complemento de receptor 12 que se ha unido a dicha sala de presentación compartida.

15 Así, cada receptor puede ejecutar una operación completamente idéntica con dicho iniciador de acuerdo con dicha instrucción de control de reproducción, consiguiendo así la sincronización de la operación.

20 En esta etapa, cada receptor que se ha unido a dicha sala de presentación compartida recibe dicho archivo de presentación enviado por dicho iniciador, almacena dicho archivo de presentación localmente, abre dicho archivo de presentación localmente con un programa de aplicación correspondiente y ejecuta una operación de control de reproducción correspondiente en dicho archivo de presentación de acuerdo con dicha instrucción de control de reproducción recibida, consiguiendo así un iniciador que controla una pluralidad de receptores para presentar un archivo de presentación uniforme.

25 Ya que el archivo de presentación se envía per se, cada receptor ha obtenido en realidad dicho archivo de presentación y puede almacenar dicho archivo de presentación. La transmisión de dicho archivo de presentación se requiere solo una vez. Después de que los receptores reciban dicho archivo de presentación, solo una instrucción de control de reproducción de una pequeña cantidad de datos necesita enviarse para cada receptor en el proceso de presentación, y cada receptor ejecuta una operación correspondiente de acuerdo con dicha instrucción de control de reproducción, reduciendo así en gran medida la cantidad de datos transmitidos durante el curso de presentación.

30 En comparación con la técnica anterior, el sistema de presentación compartida de la presente invención puede controlar una operación de control de reproducción realizada en un archivo de presentación mediante cada receptor a través de la configuración de una sala de presentación compartida entre una pluralidad de dispositivos móviles mediante una red, en el que un iniciador envía un archivo de presentación y una instrucción de control de reproducción para dicho archivo de presentación a un complemento de receptor que se ha unido a dicha sala de presentación compartida, que es de gran utilidad.

35 Como una realización preferente, dicho complemento de receptor 12, tras detectar una operación de marcado en dicho archivo de presentación en el receptor localmente, envía información de dicha operación de marcado a dicho complemento de iniciador 11.

40 Dicho complemento de iniciador 11 ejecuta además una operación de marcado en dicho archivo de presentación de acuerdo con una operación de marcado local del iniciador o la información recibida de la operación de marcado enviada por dicho complemento de receptor 12, genera una instrucción de operación de marcado correspondiente y envía dicha instrucción de operación de marcado a los complementos de receptor 12 que se han unido a dicha sala de presentación compartida.

Cada uno de dichos complementos de receptor 12 recibe dicha instrucción de operación de marcado y ejecuta una operación de marcado en dicha sala de presentación.

50 En el que, el usuario de dicho iniciador o el usuario de dicho receptor puede ejecutar una operación de marcado en el dispositivo local en el iniciador o el dispositivo local del receptor usando diversos sistemas sensibles al tacto o un puntero láser, etc.

55 Es decir, si el complemento de receptor 12 detecta una operación de marcado por un usuario local cuando se reproduce dicho archivo de presentación, entonces el receptor envía información de dicha operación de marcado a dicho complemento de iniciador 11. Dicho complemento de receptor 12 puede calcular una posición de dicha operación de marcado en dicho archivo de presentación en función de una posición de dicha operación de marcado en la pantalla y una posición del archivo de presentación que se reproduce localmente. Por ejemplo, un complemento de receptor 12 primero obtiene información de coordenadas de operación de marcado en la pantalla y una posición del archivo de presentación donde la operación de marcado se ubica, es decir, en qué página del archivo de presentación y luego calcula una posición de la operación de marcado en el archivo de presentación, es decir, qué letras/caracteres o imágenes en qué línea de qué página del archivo de presentación se dirige la operación de marcado.

65 Después, dicho complemento de receptor 12 transmite dicha posición, un tipo de dicha operación de marcado y un identificador de dispositivo del receptor o una dirección IP del receptor a dicho complemento de iniciador 11 juntas.

En el que, el tipo de operación de marcado puede ser operaciones de marcado y edición existentes en un archivo, tal como dibujar una línea recta, una curva, en negrita o cursiva, etc.

Dicho complemento de iniciador 11, tras recibir dicha información de operación de marcado o tras detectar una operación de marcado local en el iniciador, ejecuta una operación de marcado correspondiente en dicho archivo de presentación de acuerdo con la posición y tipo de dicha operación de marcado, genera una instrucción de operación de marcado correspondiente que incluye la posición y tipo de dicha operación de marcado, y envía dicha instrucción de operación de marcado a dichos complementos de receptor 12 que se han unido a dicha sala de presentación compartida.

En esta realización, tras detectar una operación de marcado local en el iniciador, el complemento de iniciador 11 puede obtener una posición del archivo de presentación donde la operación de marcado local en el iniciador se ubica usando el método del complemento de receptor 12 calculando una posición del archivo de presentación donde la operación de marcado de archivo se ubica.

Cada uno de los complementos de receptor 12 recibe dicha instrucción de operación de marcado, ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación y añade una marca correspondiente a dicho archivo de presentación. Añadir dicha operación de marcado puede realizarse en el modo de modificación, o dicha operación de marcado se añade en dicho archivo de presentación en la forma de un comentario.

Preferentemente, dicho complemento de iniciador 11 añade además un identificador del dispositivo que ha iniciado dicha operación de marcado en dicha instrucción de operación de marcado. Dicho complemento de iniciador 11 y cada uno de los complementos de receptor 12 ejecutan además una operación de marcado en dicho archivo de presentación con diferentes colores de acuerdo con diferentes identificadores de dispositivo cuando se ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación para distinguir claramente las marcas de diferentes operadores mediante marcas de diferentes colores.

Específicamente, cuando un complemento de receptor 12 envía una información de operación de marcado al complemento de iniciador 11, el complemento de iniciador 11 define uniformemente diferentes colores en secuencia de tiempo respectivamente de acuerdo con diferentes números de dispositivos de los receptores en función de la información de operación de marcado recibida de los receptores y define un diferente color para el iniciador. El complemento de iniciador 11 envía información de definir los colores a los complementos de receptor 12 junto con dicha instrucción de operación de marcado. Cada uno de los complementos de receptor 12 muestra las marcas hechas por el iniciador o los receptores con diferentes colores respectivamente de acuerdo con la información de definición de los colores enviada por el iniciador.

Con el sistema de presentación compartida de la presente invención, la información de marcado de los operadores puede compartirse mientras tanto cuando se comparte un archivo de reproducción. Cuando un operador de dicho iniciador o receptor necesita realizar el marcado del archivo de presentación actual y desea mostrar las marcas a otros participantes, este puede conseguir fácilmente la compartición de dicha operación de marcado entre dicho iniciador y dichos receptores. Ya que cada receptor realiza el marcado en el archivo de presentación respectivamente, dicho marcado puede almacenarse por los receptores al final de la presentación para facilitar la revisión por los usuarios de los receptores.

Como otra realización preferente, dicho iniciador envía además una señal de sincronización a dichos receptores que se han unido a dicha sala de presentación compartida; cada receptor recibe dicha señal de sincronización y ejecuta de manera síncrona una operación de control de reproducción en dicho archivo de presentación de acuerdo con dicha señal de sincronización.

Mediante dicha señal de sincronización, dicho iniciador y dichos receptores pueden ejecutar la operación de control de reproducción correspondiente de manera síncrona, evitando así el problema de reproducción fuera de sincronización entre los dispositivos móviles de dicha sala de presentación compartida provocado por la transmisión de instrucción y el retraso.

Dichas señal de sincronización puede ser una señal de volteo de página del archivo de presentación del iniciador, cada uno de dichos receptores recibe dicha señal de volteo de página del archivo de presentación y volteo dicho archivo de presentación a una página correspondiente de acuerdo con dicha señal de volteo de página del archivo de presentación.

En referencia a la Fig. 5, esta es una ilustración de la estructura de otro sistema de presentación compartida de acuerdo con una realización de la presente invención. El sistema de presentación compartida de esta realización, correspondiente al método mostrado en la Fig. 2, para aplicación por un iniciador, que comprende: una unidad de configuración de sala de presentación compartida 21, una unidad de unión de sala de presentación compartida 22 y una unidad de envío 23.

Dicha unidad de configuración de sala de presentación compartida 21 se usa para configurar una sala de presentación compartida y enviar información de invitación de dicha sala de presentación compartida a un receptor

mediante una red o no red;

dicha unidad de unión de sala de presentación compartida 22 se usa para unir a un receptor a una sala de presentación compartida a través de una conexión de red establecida;

5 dicha unidad de envío 23 se usa para enviar un archivo de presentación y una instrucción de control de reproducción para dicho archivo de presentación a un receptor que se ha unido a dicha sala de presentación compartida de manera que el receptor recibe dicho archivo de presentación y dicha instrucción de control de reproducción, y ejecuta localmente una operación de control de reproducción en dicho archivo de presentación de acuerdo con dicha instrucción de control de reproducción.

10 En esta realización, dicha unidad de envío 23 se usa específicamente para generar una instrucción de control de reproducción correspondiente de acuerdo con una operación de control de reproducción local en dicho archivo de presentación por dicho iniciador, y enviar un archivo de presentación y dicha instrucción de control de reproducción correspondiente a dicho receptor que se ha unido a dicha sala de presentación compartida.

15 El sistema de presentación compartida de esta realización comprende además: una unidad de generación de instrucción de operación de marcado y una unidad de envío de instrucción de operación de marcado.

20 Dicha unidad de generación de instrucción de operación de marcado se usa para realizar una operación de marcado en dicho archivo de presentación y generar una instrucción de operación de marcado correspondiente de acuerdo con una operación de marcado local del iniciador o información de operación de marcado recibida enviada por dicho receptor en el proceso de presentación.

25 Dicha unidad de envío de instrucción de operación de marcado se usa para enviar dicha instrucción de operación de marcado a un receptor que se ha unido a dicha sala de presentación compartida de manera que cada receptor recibe dicha instrucción de operación de marcado y ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación.

30 En esta realización, dicha unidad de generación de instrucción de operación de marcado se usa además para incluir un identificador de dispositivo de un receptor o el iniciador que inicia dicha operación de marcado en dicha instrucción de operación de marcado de manera que cada receptor ejecuta además una operación de marcado en dicho archivo de presentación con un color diferente de acuerdo con un identificador de dispositivo diferente cuando se ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación.

35 Dicha unidad de envío de señal de sincronización se usa para enviar una señal de sincronización a dicho receptor que se ha unido a dicha sala de presentación compartida de manera que cada uno de los receptores recibe dicha señal de sincronización y ejecuta de manera síncrona una operación de control de reproducción en dicho archivo de presentación de acuerdo con dicha señal de sincronización; o

40 dicha señal de sincronización es una señal de volteo de página del archivo de presentación del iniciador de manera que cada uno de dichos receptores recibe dicha señal de volteo de página del archivo de presentación y voltea dicho archivo de presentación a una página correspondiente de acuerdo con dicha señal de volteo de página del archivo de presentación.

El sistema de presentación compartida de esta realización corresponde a la realización del método mostrado en la Fig. 2 y una referencia puede realizarse a la descripción detallada de la Fig. 2.

45 En referencia a la Fig. 6, esta es una ilustración de la estructura de un sistema de presentación compartida adicional de acuerdo con una realización de la presente invención. El sistema de presentación compartida de esta realización, correspondiente al método mostrado en la Fig. 3, para aplicación por un receptor, que comprende: una unidad de recepción de información de invitación 31, una unidad de unión de sala de presentación compartida 32 y una unidad de ejecución de instrucción de control de reproducción 33.

50 Dicha unidad de recepción de información de invitación 31 se usa para recibir información de invitación de una sala de presentación compartida enviada por un iniciador mediante una red o no red cuando se configura una sala de presentación compartida;

55 dicha unidad de unión de sala de presentación compartida 32 se usa para unirse a dicha sala de presentación compartida mediante el establecimiento de una conexión de red;

dicha unidad de ejecución de instrucción de control de reproducción 33 se usa para recibir un archivo de presentación y una instrucción de control de reproducción para dicho archivo de presentación enviada por el iniciador y ejecutar una operación de control de reproducción en dicho archivo de presentación de acuerdo con dicha instrucción de control de reproducción en el receptor localmente.

60 El sistema de presentación compartida de esta realización puede comprender además: una unidad de envío de información de operación de marcado y una unidad de recepción de instrucción de operación de marcado;

65 dicha unidad de envío de información de operación de marcado se usa para, tras detectar una operación de marcado por un usuario local, enviar información de dicha operación de marcado a dicho iniciador en el proceso de presentación;

dicha unidad de recepción de instrucción de operación de marcado se usa para recibir una instrucción de operación

de marcado enviada por el iniciador y ejecutar una operación de marcado en dicho archivo de presentación en el proceso de presentación.

5 En esta realización dicha instrucción de operación de marcado recibida por dicha unidad de recepción de instrucción de operación de marcado comprende además un identificador de dispositivo de un receptor o el iniciador que inicia dicha operación de marcado; dicha unidad de recepción de instrucción de operación de marcado ejecuta además una operación de marcado en dicho archivo de presentación con un color diferente de acuerdo con un identificador de dispositivo diferente cuando se ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación.

10 El sistema de presentación compartida de esta realización comprende además una unidad de recepción de señal de sincronización; dicha unidad de recepción de señal de sincronización se usa para recibir una señal de sincronización enviada por el iniciador y ejecutar de forma síncrona una operación de control de reproducción en dicho archivo de presentación de acuerdo con dicha señal de sincronización.

15 Dicha señal de sincronización es una señal de volteo de página del archivo de presentación del iniciador, cada uno de dichos receptores recibe dicha señal de volteo de página del archivo de presentación y voltea dicho archivo de presentación a una página correspondiente de acuerdo con dicha señal de volteo de página del archivo de presentación.

20 El sistema de presentación compartida de esta realización se corresponde con la realización del método mostrado en la Fig. 2, y una referencia puede realizarse a la descripción detallada de la Fig. 3.

25 Además, una realización de la presente invención proporciona adicionalmente un dispositivo móvil que comprende cualquiera de dicho sistema de presentación compartida descrito en la realización mostrada en la Fig. 4, o dicho sistema de presentación compartida descrito en la realización mostrada en la Fig. 5, o dicho sistema de presentación compartida descrito en la realización mostrada en la Fig. 6.

30 El dispositivo móvil en la realización de la presente invención puede ser un dispositivo móvil tal como un Smartphone o un TabletPC.

REIVINDICACIONES

1. Un método de presentación compartida, estando adaptado dicho método de presentación compartida a un dispositivo móvil iniciador, en el que,
- 5 dicho dispositivo móvil iniciador configura una sala de presentación compartida y envía información de invitación de dicha sala de presentación compartida a un/unos dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) mediante una red o manualmente (S201), en donde dicha sala de presentación compartida es una sala de presentación virtual compartida;
- 10 dicho dispositivo móvil iniciador hace que el/los dispositivo(s) móvil(es) iniciador(es) se una(n) a una sala de presentación compartida a través del establecimiento de una conexión de red entre dicho dispositivo móvil iniciador y dicho(s) dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) (S202);
- 15 dicho dispositivo móvil iniciador envía un archivo de presentación y una instrucción de control de reproducción que implementa una operación de control de reproducción para dicho archivo de presentación mediante una red a dicho(s) dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) que se ha(n) unido a dicha sala de presentación compartida de manera que el/los dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) recibe(n) dicho archivo de presentación y dicha instrucción de control de reproducción, y ejecuta localmente una operación de control de reproducción en dicho archivo de presentación de acuerdo con una instrucción de control de reproducción (S203);
- 20 en el que, en el proceso de presentación, cuando una operación de marcado es iniciada por el dispositivo móvil iniciador, dicho dispositivo móvil iniciador ejecuta la operación de marcado en dicho archivo de presentación según una operación de marcado y genera una instrucción de operación de marcado correspondiente; y
- 25 si una operación de marcado es iniciada por un dispositivo móvil receptor entre los dispositivos móviles receptores que se han unido a dicha sala de presentación compartida, dicho dispositivo móvil iniciador ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación y genera una instrucción de operación de marcado correspondiente de acuerdo con la información de operación de marcado recibida enviada por el dispositivo móvil receptor, en donde dicho dispositivo móvil receptor envía dicha información de operación de marcado al dispositivo móvil iniciador tras detectar una operación de marcado local iniciada por el usuario de dicho dispositivo móvil receptor en dicho archivo de presentación sin representar localmente de manera inmediata un resultado de la operación de marcado en dicho archivo de presentación; **caracterizado por que**
- 30 el dispositivo móvil iniciador recoge información de operación de marcado de todos los receptores y genera y envía una instrucción de operación de marcado a cada receptor, de manera que cada dispositivo móvil receptor recibe dicha instrucción de operación de marcado y ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación, y en donde dicha instrucción de operación de marcado comprende además un identificador de dispositivo del dispositivo móvil iniciador o un dispositivo móvil receptor que inicia dicha operación de marcado de manera que cada dispositivo móvil receptor ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación con un color diferente
- 35 de acuerdo con un identificador de dispositivo diferente cuando se ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación.
2. El método de presentación compartida de acuerdo con la reivindicación 1, en el que, en la etapa en que el dispositivo móvil iniciador envía un archivo de presentación y una instrucción de control de reproducción para dicho
- 40 archivo de presentación a dicho(s) dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) que se ha(n) unido a dicha sala de presentación compartida, dicho dispositivo móvil iniciador envía un archivo de presentación a dicho(s) dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) que se ha(n) unido a dicha sala de presentación compartida;
- 45 dicho dispositivo móvil iniciador genera una instrucción de control de reproducción correspondiente de acuerdo con la operación de control de reproducción local a dicho archivo de presentación, y envía dicha instrucción de control de reproducción correspondiente a dicho(s) dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) que se ha(n) unido a dicha sala de presentación compartida.
3. El método de presentación compartida de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en el que dicho dispositivo móvil iniciador envía una señal de sincronización a dicho(s) dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) que se ha(n) unido a
- 50 dicha sala de presentación compartida de manera que cada uno de dichos dispositivos móviles receptores recibe dicha señal de sincronización y ejecuta de manera síncrona una operación de control de reproducción en dicho archivo de presentación de acuerdo con dicha señal de sincronización; o
- 55 dicha señal de sincronización es una señal de volteo de página del archivo de presentación del dispositivo móvil iniciador de manera que cada dispositivo móvil receptor recibe dicha señal de volteo de página del archivo de presentación y voltea dicho archivo de presentación a la página correspondiente de acuerdo con dicha señal de volteo de página del archivo de presentación.
4. Un método de presentación compartida, estando adaptado dicho método de presentación compartida a un(os) dispositivo(s) móvil(es) receptor(es), en el que,
- 60 el/los dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) recibe(n) información de invitación de una sala de presentación compartida enviada por un dispositivo móvil iniciador mediante una red o manualmente (S301), en donde dicha sala de presentación compartida es una sala de presentación virtual compartida configurada por el dispositivo móvil iniciador;
- 65 dicho(s) dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) se une(n) a dicha sala de presentación compartida estableciendo una conexión de red entre dicho dispositivo móvil iniciador y dicho dispositivo móvil receptor (S302);
- dicho(s) dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) recibe(n) un archivo de presentación y una instrucción de control de

reproducción que implementa una operación de control de reproducción para dicho archivo de presentación enviado por el dispositivo móvil iniciador mediante una red y ejecuta una operación de control de reproducción en dicho archivo de presentación de acuerdo con dicha instrucción de control de reproducción en el/los dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) localmente (S303), en donde

5 dicho(s) dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) recibe(n) una instrucción de operación de marcado enviada por el dispositivo móvil iniciador y ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación;

en donde, cuando una operación de marcado es iniciada por el dispositivo móvil iniciador, dicho dispositivo móvil iniciador ejecuta la operación de marcado en dicho archivo de presentación de acuerdo con la operación de marcado y genera una instrucción de operación de marcado correspondiente; y

10 si una operación de marcado es iniciada por el dispositivo móvil receptor entre los dispositivos móviles receptores que se han unido a dicha sala de presentación compartida, el dispositivo móvil receptor envía información de operación de marcado a dicho dispositivo móvil iniciador sin representar localmente de manera inmediata un resultado de la operación de marcado en dicho archivo de presentación, y por consiguiente, la instrucción de operación de marcado es generada por el dispositivo móvil iniciador de acuerdo con la información de operación de

15 marcado recibida, **caracterizado por que:**

el dispositivo móvil iniciador recoge información de operación de marcado de todos los receptores y genera y envía una instrucción de operación de marcado a cada receptor de manera que cada dispositivo móvil receptor recibe dicha instrucción de operación de marcado y ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación;

20 dicha instrucción de operación de marcado comprende además un identificador de dispositivo del dispositivo móvil iniciador o un dispositivo móvil receptor que inicia dicha operación de marcado;

25 dicho(s) dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) ejecuta(n) una operación de marcado en dicho archivo de presentación con un color diferente de acuerdo con un identificador de dispositivo diferente cuando se ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación.

5. El método de presentación compartida de acuerdo con la reivindicación 4, en el que dicho(s) dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) recibe(n) una señal de sincronización enviada por el dispositivo móvil iniciador y ejecuta(n) de forma síncrona una operación de control de reproducción en dicho archivo de presentación de acuerdo con dicha señal de sincronización; o

30 dicha señal de sincronización es una señal de volteo de página del archivo de presentación del dispositivo móvil iniciador, cada dispositivo móvil receptor recibe dicha señal de volteo de página del archivo de presentación y voltea dicho archivo de presentación a una página correspondiente de acuerdo con dicha señal de volteo de página del

35 archivo de presentación.

6. Un sistema de presentación compartida adaptado a un dispositivo móvil iniciador, que comprende:

una unidad de configuración de sala de presentación compartida (21) adaptada para configurar una sala de presentación compartida y enviar una información de invitación de dicha sala de presentación compartida a un(os) dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) mediante una red o manualmente, en donde dicha sala de presentación compartida es una sala de presentación virtual compartida;

40 una unidad de unión de sala de presentación compartida (22) adaptada para hacer que un(os) dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) se una(n) a una sala de presentación compartida estableciendo una conexión de red entre dicho dispositivo móvil iniciador y dicho(s) dispositivo(s) móvil(es) receptor(es);

45 una unidad de envío (23) adaptada para enviar un archivo de presentación y una instrucción de control de reproducción que implementa una operación de control de reproducción para dicho archivo de presentación mediante una red al/a los dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) que se ha(n) unido a dicha sala de presentación compartida de manera que el/los dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) recibe(n) dicho archivo de presentación y dicha instrucción de control de reproducción, y ejecuta localmente una operación de control de reproducción en dicho archivo de presentación de acuerdo con dicha instrucción de control de reproducción;

50 dicha unidad de generación de instrucción de operación de marcado está adaptada para, cuando una operación de marcado es iniciada por el dispositivo móvil iniciador, realizar la operación de marcado en dicho archivo de presentación de acuerdo con la operación de marcado del dispositivo móvil iniciador y generar una instrucción de operación de marcado correspondiente; y

55 dicha unidad de generación de instrucción de operación de marcado está adaptado para, si una operación de marcado es iniciada por el dispositivo móvil receptor entre los dispositivos móviles receptores que se han unido a dicha sala de presentación compartida, ejecutar una operación de marcado entre dicho archivo de presentación y generar una instrucción de operación de marcado correspondiente de acuerdo con la información de operación de marcado recibida enviada por el dispositivo móvil receptor, en donde dicho dispositivo móvil receptor envía dicha información de operación de marcado al dispositivo móvil iniciador tras detectar una operación de marcado local iniciada por el usuario de dicho dispositivo móvil receptor en dicho archivo de presentación sin representar localmente de manera inmediata un resultado de la operación de marcado en dicho archivo de presentación;

60 **caracterizado por que**

65 el sistema de presentación compartida comprende además una unidad de generación de instrucción de operación de marcado y una unidad de envío de instrucción de operación de marcado, que están adaptadas para

recoger información de operación de marcado de todos los receptores y generar y enviar una instrucción de operación de marcado a cada receptor de manera que cada dispositivo móvil receptor recibe dicha instrucción de operación de marcado y ejecuta la operación de marcado en dicho archivo de presentación; y en donde dicha unidad de generación de instrucción de operación de marcado está adaptada además para incluir un

5 identificador de dispositivo del dispositivo móvil iniciador o del dispositivo móvil receptor que inicia dicha operación de marcado en dicha instrucción de operación de marcado de manera que cada dispositivo móvil receptor ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación con un color diferente de acuerdo con un identificador de dispositivo diferente cuando se ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación.

10 7. El sistema de presentación compartida de acuerdo con la reivindicación 6, en el que dicha unidad de envío está adaptada específicamente para generar una instrucción de control de reproducción correspondiente de acuerdo con una operación de control de reproducción local en dicho archivo de presentación mediante dicho dispositivo móvil iniciador, y enviar un archivo de presentación y dicha instrucción de control de reproducción correspondiente a

15 dicho(s) dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) que se ha(n) unido a dicha sala de presentación compartida.

8. El sistema de presentación compartida de acuerdo con las reivindicaciones 6 o 7, que comprende además una unidad de envío de señal de sincronización;

20 estando adaptada dicha unidad de envío de señal de sincronización para enviar una señal de sincronización a dicho(s) dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) que se ha(n) unido a dicha sala de presentación compartida de manera que cada dispositivo móvil receptor recibe dicha señal de sincronización y ejecuta de forma síncrona una operación de control de reproducción en dicho archivo de presentación de acuerdo con dicha señal de sincronización; o dicha señal de sincronización es una señal de volteo de página del archivo de presentación del dispositivo móvil iniciador de manera que cada dispositivo móvil receptor recibe dicha señal de volteo de página del archivo de

25 presentación y voltea dicho archivo de presentación a una página correspondiente de acuerdo con dicha señal de volteo de página del archivo de presentación.

9. Un sistema de presentación compartida, adaptada a un(os) dispositivo(s) móvil(es) receptor(es), que comprende:

30 una unidad de recepción de información de invitación (31) adaptada para recibir información de invitación de una sala de presentación compartida enviada por un dispositivo móvil iniciador mediante una red o manualmente, en donde dicha sala de presentación compartida es una sala de presentación virtual compartida configurada por el dispositivo móvil iniciador;

35 una unidad de unión de sala de presentación compartida (32) adaptada para unirse a dicha sala de presentación compartida estableciendo una conexión de red entre dicho dispositivo móvil iniciador y dicho(s) dispositivo(s) móvil(es) receptor(es);

40 una unidad de ejecución de instrucción de control de reproducción (33) adaptada para recibir un archivo de presentación y una instrucción de control de reproducción que implementa una operación de control de reproducción para dicho archivo de presentación enviado por el dispositivo móvil iniciador mediante la red y ejecutar localmente una operación de control de reproducción en dicho archivo de presentación de acuerdo con dicha instrucción de control de reproducción en el dispositivo móvil receptor, en donde

45 el sistema de presentación compartida comprende además: una unidad de envío de información de operación de marcado y una unidad de recepción de instrucción de operación de marcado;

dicha unidad de envío de información de operación de marcado está adaptada para, en el proceso de presentación, tras detectar una operación de marcado por un usuario local del dispositivo móvil receptor, enviar información de dicha operación de marcado a dicho dispositivo móvil iniciador;

dicha unidad de recepción de instrucción de operación de marcado está adaptada para recibir una instrucción de operación de marcado enviada por el dispositivo móvil iniciador y ejecutar una operación de marcado en dicho archivo de presentación en el proceso de presentación; en donde,

50 cuando una operación de marcado es iniciada por el dispositivo móvil iniciador, dicho dispositivo móvil iniciador ejecuta la operación de marcado en dicho archivo de presentación de acuerdo con la operación de marcado y genera una instrucción de operación de marcado correspondiente; y

55 si una operación de marcado es iniciada por un(os) dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) entre los dispositivos móviles receptores que se han unido a dicha sala de presentación compartida, el dispositivo móvil receptor envía la información de operación de marcado a dicho dispositivo móvil iniciador sin representar localmente de manera inmediata un resultado de la operación de marcado en dicho archivo de presentación, y por consiguiente la instrucción de operación de marcado es generada por el dispositivo móvil iniciador de acuerdo con la información de operación de marcado recibida, **caracterizado por que**

60 el dispositivo móvil iniciador recoge información de operación de marcado de todos los receptores y genera y envía una instrucción de operación de marcado a cada receptor de manera que cada dispositivo móvil receptor recibe dicha instrucción de operación de marcado y ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación; y en donde

dicha instrucción de operación de marcado recibida por dicha unidad de recepción de instrucción de operación de marcado comprende además un identificador de dispositivo del dispositivo móvil iniciador o el/los

65 dispositivo(s) móvil(es) receptor(es) que inicia(n) dicha operación de marcado;

dicha unidad de recepción de instrucción de operación de marcado ejecuta una operación de marcado en dicho

archivo de presentación con un color diferente de acuerdo con un identificador de dispositivo diferente cuando se ejecuta una operación de marcado en dicho archivo de presentación.

- 5 10. El sistema de presentación compartida de acuerdo con la reivindicación 9, que comprende además una unidad de recepción de señal de sincronización;
- 10 estando adaptada dicha unidad de recepción de señal de sincronización para recibir una señal de sincronización enviada por el dispositivo móvil iniciador y ejecutar de forma síncrona una operación de control de reproducción en dicho archivo de presentación de acuerdo con dicha señal de sincronización; o
- 15 dicha señal de sincronización es una señal de volteo de página del archivo de presentación del dispositivo móvil iniciador, cada dispositivo móvil receptor recibe dicha señal de volteo de página del archivo de presentación y voltea dicho archivo de presentación a una página correspondiente de acuerdo con dicha señal de volteo de página del archivo de presentación.
- 15 11. Un dispositivo móvil, que comprende un sistema de presentación compartida de acuerdo con las reivindicaciones 6 o 9.

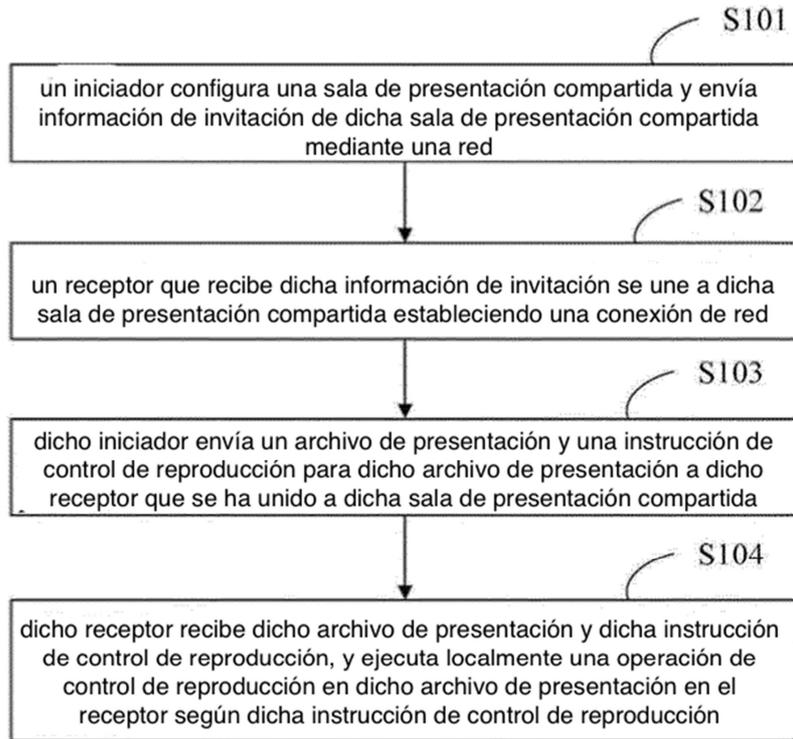


Fig.1

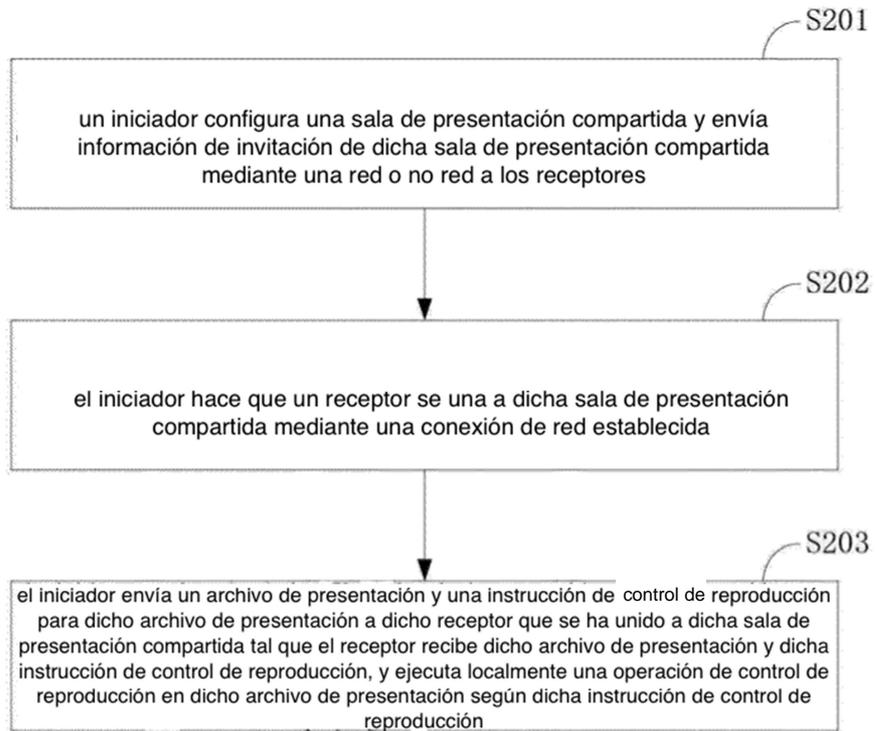


Fig.2

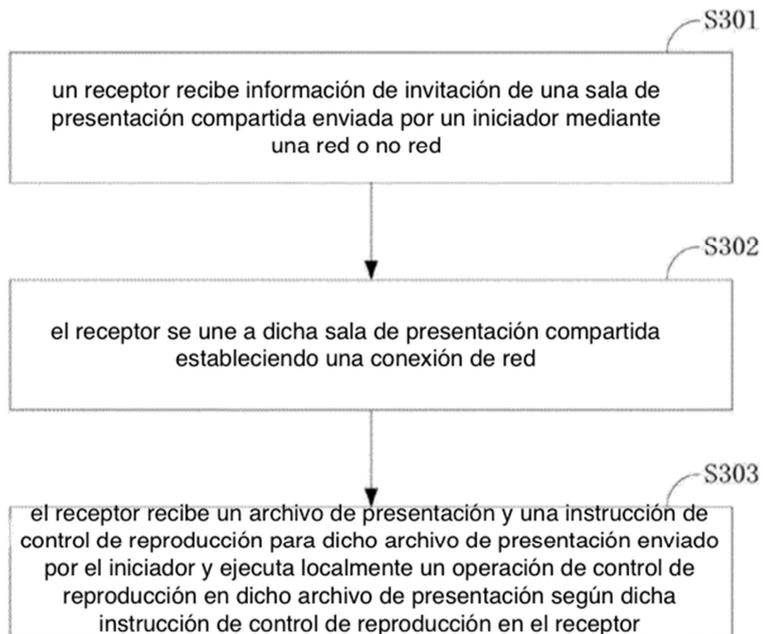


Fig.3

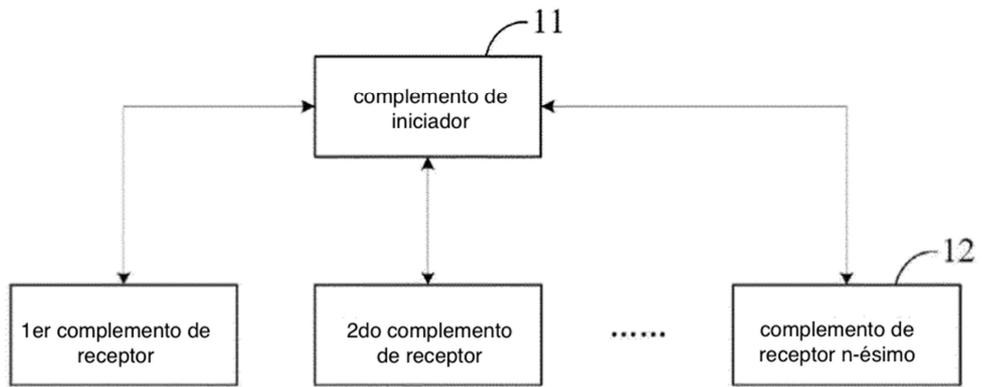


Fig.4

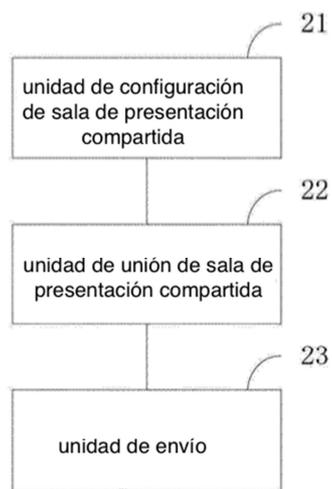


Fig.5

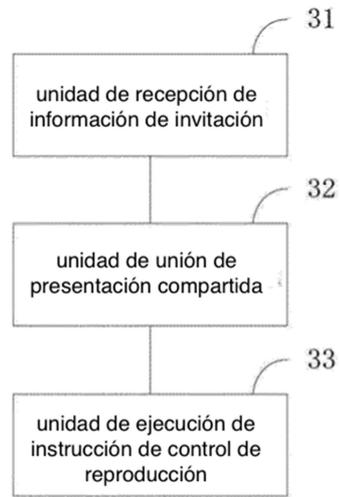


Fig.6