

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 579 079**

51 Int. Cl.:

G06F 3/0488 (2013.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.12.2011 E 11879034 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.05.2016 EP 2798450**

54 Título: **Provocación de la visualización de elementos**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
04.08.2016

73 Titular/es:

**NOKIA TECHNOLOGIES OY (100.0%)
Karaportti 3
02610 Espoo, FI**

72 Inventor/es:

**GAO, FIONA;
PELTOLA, MIKKO JUHANI;
YAN, JULIE;
XIONG, JENNY;
WANG, ALAN y
YU, ALEX**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 579 079 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

Provocación de la visualización de elementos.

5 Campo

La invención se refiere a un método, aparato y programa informático para provocar que se visualicen elementos, particularmente elementos asociados a partes de contenido.

10 Antecedentes

Es conocido que los dispositivos electrónicos tales como teléfonos móviles, teléfonos inteligentes, asistentes digitales personales, ordenadores de tableta y portátiles incluyen una cámara para capturar fotos y vídeos. Las fotos y vídeos capturados, así como otro contenido, pueden explorarse, verse y, en algunos casos, editarse usando el dispositivo. Sin embargo, las aplicaciones para llevar a cabo estas acciones a menudo no son particularmente fáciles de usar.

El documento US 2008/0152298 A1 desvela visualizar, en una interfaz de usuario en un sistema de medios digital, un panel de medios que tiene una dirección vertical y una dirección horizontal, visualizando, en el panel de medios, una pluralidad de grupos de miniaturas, comprendiendo cada grupo de miniatura una o más miniaturas que representan colectivamente un elemento de medios correspondiente, visualizándose un primer grupo de miniaturas dispuesto como en una primera fila que se extiende a través del panel de medios en la dirección horizontal de manera que se visualiza el primer grupo de miniaturas sustancialmente adyacente a un primer borde vertical del panel de medios y se visualizan posteriores grupos de miniaturas sustancialmente adyacentes unos con los otros en la primera fila hasta que se visualiza un grupo de miniaturas en la primera fila sustancialmente adyacente a un segundo borde vertical del panel de medios, y visualizando un siguiente grupo de miniaturas en una segunda fila desplazada verticalmente desde la primera fila.

El documento EP 2 278 447 A1 desvela un método para visualizar información de menú en una pantalla y un terminal móvil que visualiza información de menú a lo largo de un trazado de acuerdo con el método. El método incluye almacenar información de menú que incluye un elemento de menú y elementos de sub-menú que corresponden al elemento de menú, recibir una señal de entrada arrastrada en la pantalla, comenzando la señal de entrada arrastrada en un punto de inicio, y visualizando los elementos de submenú en un trazado que corresponde a la señal de entrada arrastrada, el elemento de menú dispuesto en el punto de inicio.

35 Sumario

El alcance de protección se define mediante las reivindicaciones adjuntas.

40 Breve descripción de los dibujos

Las realizaciones de la presente invención se describirán ahora, a modo de ejemplo únicamente, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- 45 La Figura 1 es una vista en perspectiva de un terminal móvil que incorpora aspectos de la invención;
- La Figura 2 es un diagrama esquemático que ilustra componentes del terminal móvil de la Figura 1 y su interconexión,
- La Figura 3 es un diagrama esquemático que ilustra componentes funcionales de una característica de visión y/o de edición proporcionada mediante el terminal móvil de las Figuras 1 y 2;
- 50 La Figura 4 es un diagrama de flujo que indica las etapas funcionales principales realizadas durante la visión y/o edición; y
- Las Figuras 5a a 5d son capturas de pantalla proporcionadas mediante el terminal móvil de las Figuras 1 y 2 en diferentes puntos en la operación del diagrama de flujo de la Figura 4.

55 Descripción detallada de las realizaciones

En la descripción y los dibujos, números de referencia similares hacen referencia a elementos similares a lo largo de todo el presente documento.

60 Haciendo referencia en primer lugar a la Figura 1, se muestra un terminal 100. El exterior del terminal 100 tiene una pantalla sensible táctil 102, teclas de hardware 104, una cámara trasera 105, un altavoz 118 y un puerto de auriculares 120. El terminal 100 en este punto es un teléfono inteligente de pantalla táctil mono-cuerpo, del cual el Nokia N9™ es un ejemplo.

65 La Figura 2 es un diagrama esquemático de los componentes del terminal 100. El terminal 100 tiene un controlador 106. El terminal 100 tiene también una pantalla 102. La pantalla 102 es una pantalla sensible táctil 102 comprendida

de una parte de pantalla 108 y una parte de interfaz táctil 110. El terminal 100 tiene teclas de hardware 104. El terminal 100 tiene una cámara 105. El terminal 100 tiene una memoria 112. El terminal 100 tiene la RAM 114. El terminal 100 tiene un altavoz 118. El terminal 100 tiene un puerto de auriculares 120. El terminal 100 tiene un módulo de comunicación inalámbrica 122. El terminal 100 tiene una antena 124. El terminal 100 tiene una batería 116. El controlador 106 está conectado a cada uno de los otros componentes (excepto la batería 116) para controlar la operación de los mismos.

La memoria 112 puede ser una memoria no volátil tal como memoria de sólo lectura (ROM), una unidad de disco duro (HDD) o una unidad de estado sólido (SSD). La memoria 112 almacena un sistema operativo 126. El sistema operativo 126 incluye un núcleo y varios módulos (no mostrado). El sistema operativo por ejemplo puede ser el sistema operativo Symbian™ proporcionado por Symbian Foundation o el sistema operativo Windows Phon™ proporcionado por Microsoft Corporation. La memoria 112 almacena también una o más aplicaciones de software 128. La RAM 114 se usa mediante el controlador 106 para el almacenamiento temporal de datos. El sistema operativo 126 puede contener código que, cuando se ejecuta mediante el controlador 106 en conjunto con la RAM 114, controla la operación de cada uno de los componentes de hardware del terminal 100. La RAM 114 y la memoria 112 pueden ser memorias separadas o pueden ser partes diferentes de la misma memoria.

El controlador 106 puede tomar cualquier forma adecuada. Por ejemplo, puede ser medios de procesamiento que comprenden un microcontrolador, varios microcontroladores, un procesador de único núcleo, varios procesadores o un procesador multi-núcleo tal como un procesador de núcleo dual o un procesador de núcleo cuádruple.

El terminal 100 puede ser un teléfono móvil o un teléfono inteligente, un asistente digital personal (PDA), un reproductor de medios portátil (PMP), un ordenador portátil o cualquier otro dispositivo que pueda ejecutar aplicaciones de software y proporcionar salidas de visualización. El terminal 100 puede participar en comunicaciones celulares usando el módulo de comunicaciones inalámbricas 122 y la antena 124. El módulo de comunicaciones inalámbricas 122 puede configurarse para comunicar mediante varios protocolos tales como GSM, CDMA, UMTS, Bluetooth e IEEE 802.11 (Wi-Fi).

La parte de pantalla 108 de la pantalla sensible táctil 102 puede configurarse para visualizar imágenes y texto para los usuarios del terminal 100 basándose en instrucciones proporcionadas mediante el controlador 106. La parte de interfaz táctil 110 es para recibir entradas táctiles desde usuarios y para indicar al controlador 106 qué entradas se han recibido.

Así como para almacenar el sistema operativo 126 y las aplicaciones de software 128, la memoria 112 puede almacenar también ficheros de medios tales como ficheros de fotografía, vídeo y música. Una amplia diversidad de aplicaciones de software 128 pueden instalarse en el terminal 100 incluyendo exploradores web, reproductores de radio y de música, juegos y aplicaciones de utilidad.

En algunas realizaciones el terminal 100 puede asociarse también a aplicaciones de software externas no almacenadas en el terminal 100. Estas pueden ser aplicaciones almacenadas en un dispositivo servidor remoto y pueden ejecutarse parcial o exclusivamente en el dispositivo servidor remoto. Estas aplicaciones pueden denominarse aplicaciones albergadas en la nube. El terminal 100 puede estar en comunicación con el dispositivo servidor remoto para utilizar las aplicaciones de software almacenadas allí.

Las teclas de hardware 104 pueden incluir una tecla de operación de cámara. La tecla de operación de cámara puede activar la captura de fotografías usando la cámara 105. La tecla de operación de cámara puede provocar también que se abra o ejecute una aplicación de cámara 130 (Figura 3), que es una de las aplicaciones de software 128. De esta manera, un usuario puede preparar el dispositivo 100 para capturar fotografías o vídeo simplemente activando la tecla de operación de cámara. La activación de la aplicación de cámara 130 puede requerir una presión larga o mantenimiento de la tecla de operación de cámara. La tecla de operación de cámara puede configurarse para enfocar la cámara 105 cuando la tecla se mantiene presionada por el usuario hasta la mitad.

En algunas realizaciones, las teclas de hardware 104 incluyen teclas o interruptores de control de volumen especializados. Las teclas de hardware pueden incluir por ejemplo dos teclas adyacentes, un único conmutador basculante o un dial giratorio. Las teclas de hardware 104 pueden localizarse en el lateral del terminal 100.

En resumen, el terminal 100 puede configurarse para visualizar un primer elemento, por ejemplo un icono 151 (véase la Figura 5), asociado a contenido. El contenido es preferentemente vídeo o un conjunto de fotos o de imágenes. El terminal 100 puede configurarse adicionalmente, en respuesta a una entrada en relación con el icono 151, para visualizar una pluralidad de segundos elementos 155 (véase la Figura 5) asociados a respectivas partes del contenido. Los segundos elementos 155 se denominarán a continuación como 'fotogramas clave' (si el contenido es un vídeo) o 'imágenes clave' (si el contenido es un conjunto de fotos o imágenes). Las partes preferentemente comprenden partes del vídeo, por ejemplo escenas particulares, o subconjuntos del conjunto de imágenes, por ejemplo imágenes con características particulares en común. Las partes pueden comprender fotogramas de vídeo únicos o imágenes únicas. El número de fotogramas/imágenes clave 155 depende de una propiedad de la entrada tal como la longitud de una entrada táctil deslizante. El terminal 100 puede configurarse además, en respuesta a una

entrada con respecto a una o más de los fotogramas/imágenes clave 155, para realizar una acción, por ejemplo para editar el contenido o partes de él.

5 Haciendo referencia a la Figura 3, se muestran diversas aplicaciones de software y módulos que pueden almacenarse en la memoria 112. Estos incluyen la aplicación de cámara 130, una aplicación de galería 131, una o más otras aplicaciones de software 132 y un módulo de visión/edición 133.

10 La aplicación de cámara 130 puede permitir al usuario capturar fotos y vídeos. La aplicación de cámara 130 puede provocar la salida directa desde la cámara 105 para visualizarse en la pantalla 102 de manera que la pantalla 102 actúa como un visor. Con la aplicación de cámara 130, el usuario puede realizar acciones tales como cambiar entre modos de captura de foto y vídeo, cambiar ajustes de captura, enfocar, ajustar el nivel de zoom y capturar fotos y vídeos. La aplicación de cámara 130 puede almacenar fotos y vídeos capturados en la memoria 112. La aplicación de cámara 130 puede provocar que se visualicen las fotos y vídeos capturados más recientemente y puede proporcionar opciones para que el usuario realice diversas acciones con respecto a las fotos y vídeos. Por ejemplo, el usuario puede compartir las fotos y vídeos mediante una elección de medios de comunicación. También, el usuario puede seleccionar una opción para ver y/o editar un vídeo o un conjunto de fotos usando el módulo de visión/edición 133.

20 La aplicación de galería 131 puede permitir al usuario organizar y ver fotos (u otras imágenes digitales) y vídeos almacenados en la memoria 112. Las fotos y vídeos pueden ser de fuentes de cualquier manera adecuada. Las fotos y vídeos pueden capturarse mediante la cámara 105. Como alternativa, pueden recibirse como ficheros, por ejemplo como un adjunto o embebidos en un mensaje tal como un correo electrónico, un mensaje instantáneo, un mensaje de servicio de mensajes multimedia (MMS) o un mensaje proporcionado a través de un proveedor de servicio de red social como Facebook o LinkedIn. Las fotos y vídeos pueden albergarse en su lugar de manera remota. Por ejemplo, las fotos y vídeos pueden mantenerse en una galería del usuario en un servicio tal como Ovi, Facebook o Flickr.

30 Una pluralidad de fotos y/o vídeos pueden organizarse en grupos o conjuntos. Por ejemplo, las fotos y los vídeos pueden asociarse a etiquetas ('etiquetado'). Una etiqueta es preferentemente una palabra clave o algún otro metadato asociado a una o más fotos o vídeos. Una etiqueta puede incluir información acerca de la localización geográfica o la fecha y hora en la que se capturó la foto o vídeo. Una etiqueta puede incluir información acerca del nombre o nombres de la persona o personas en la foto o vídeo. Las fotos y vídeos pueden etiquetarse de cualquier manera adecuada. El etiquetado puede realizarse mediante el usuario o mediante el terminal 100 o mediante otra entidad. Como alternativa o adicionalmente, las fotos y/o vídeos pueden agruparse juntos colocándolos en carpetas o subcarpetas. Las carpetas pueden asociarse al sistema de ficheros usado para almacenar las fotos y/o vídeos en la memoria 112 o pueden ser carpetas virtuales. Como alternativa o adicionalmente, el terminal 100 puede agrupar juntas fotos que se han capturado mediante la cámara 105 operando en un modo de ráfaga, por ejemplo cuando se capturan varias fotos en sucesión rápida en respuesta a una única entrada.

40 La aplicación de galería 131 puede proporcionar opciones para que el usuario seleccione fotos, vídeos y/o grupos o conjuntos de los mismos y realice diversas acciones relacionadas. Por ejemplo, el usuario puede compartir fotos y/o vídeo seleccionados mediante una elección de medios de comunicación. También, el usuario puede seleccionar una opción para ver y/o editar un vídeo seleccionado o un conjunto de fotos seleccionadas usando el módulo de visión/edición 133.

45 El módulo de visión/edición 133 puede proporcionar una manera para que el usuario vea y/o edite el contenido. El contenido es preferentemente un vídeo. El contenido puede ser también un conjunto de fotos o imágenes (denominado a continuación como 'imágenes'). El módulo de visión/edición 133 opera preferentemente en conjunto con la aplicación de cámara 130 o la aplicación de galería 131. El módulo de visión/edición 133 puede ser también accesible desde una o más aplicaciones de software 132, tal como un explorador web o una aplicación de correo electrónico o mensajería. En tales casos, el contenido a visionarse y/o editarse se selecciona en o mediante la aplicación 131, 132, 133. El módulo de visión/edición 133 puede operar también como una aplicación independiente. En un caso de este tipo, el módulo de visión/edición 133 proporciona preferentemente una manera para que el usuario seleccione el contenido a visionarse y/o editarse.

55 Como se describirá en más detalle a continuación, el módulo de visión/edición 133 puede configurarse para dividir el contenido en un número de partes, cada una de las cuales está asociada a, y está representada en la pantalla 102 mediante, un elemento respectivo, por ejemplo un fotograma/imagen clave 155 (véase la Figura 5). En el caso de un vídeo, el fotograma clave 155 puede incluir el primer fotograma de vídeo de la parte del vídeo asociada. En el caso de un conjunto de imágenes, la imagen clave 155 puede incluir una o más de las imágenes en el subconjunto de imágenes. Como alternativa o adicionalmente, el fotograma/imagen clave 155 puede comprender texto. El usuario puede controlar el número de partes y por lo tanto el número de fotogramas/imágenes clave 155 que se visualizan haciendo una entrada adecuada, tal como arrastrando el icono 151 (véase la Figura 5) a través de la pantalla 102. A continuación pueden realizarse diversas acciones. Estas acciones incluyen, por ejemplo, editar el contenido o partes de él. Por ejemplo, uno o más de los fotogramas/imágenes clave visualizados 155 puede seleccionarse y puede producirse un nuevo vídeo o un nuevo conjunto de imágenes incluyendo únicamente las partes asociadas a los

fotogramas/imágenes clave seleccionados 155. También, por ejemplo, puede editarse la parte del contenido asociado a uno de los fotogramas/imágenes clave visualizados 155, por ejemplo uno o más fotogramas de vídeo o imágenes.

5 Un módulo de división 134 preferentemente forma parte del módulo de visión/edición 133. El módulo de división 134 puede configurarse para analizar el contenido y proporcionar información acerca de cómo se ha de dividir el contenido en partes y/o acerca de los fotogramas/imágenes clave 155 (véase la Figura 5) a visualizar. Esta información puede usarse mediante el módulo de visión/edición 133 cuando se visualiza los fotogramas/imágenes clave 155 y también cuando realiza otras operaciones.

10 Si el contenido es un vídeo, a continuación el módulo de división 134 está preferentemente configurado para dividir el vídeo en partes de tal manera que las diferentes partes corresponden a diferentes disparos o escenas en el vídeo, diferentes periodos durante los que los objetos o personas particulares están en el disparo, y así sucesivamente. Para hacer esto, el módulo de división 134 puede analizar las diferencias entre los diferentes fotogramas del vídeo. Este análisis puede realizarse de cualquier manera adecuada.

15 Por ejemplo, el módulo de división 134 puede determinar uno o más parámetros asociados a cada fotograma y a continuación comparar estos parámetros para pares de fotogramas consecutivos o cercanos para determinar una puntuación que representa el grado de diferencia entre cada par de fotogramas. Si el vídeo está codificado, por ejemplo usando codificación del Grupo de Expertos en Imágenes en Movimiento 4 (MPEG-4), entonces la determinación está basada preferentemente en uno o más de los parámetros de codificación (en lugar de en las imágenes decodificadas). Por lo tanto, la determinación puede realizarse relativamente rápida.

20 Cada par de fotogramas puede representar un punto de división potencial para el vídeo. La importancia o protagonismo de cada punto de división potencial puede depender de la puntuación asociada. De modo que el vídeo puede dividirse apropiadamente en un número especificado de partes, los pares de fotogramas pueden ordenarse de acuerdo con las puntuaciones asociadas. Los pares de fotogramas para los que las puntuaciones asociadas no representan fiablemente un punto de división potencial, por ejemplo puntuaciones por debajo de un cierto valor umbral, pueden ignorarse. Este valor umbral puede fijarse o puede adaptarse al vídeo que se está dividiendo. Como alternativa o adicionalmente, puede haber un número máximo de puntos de división potenciales y por lo tanto un número máximo de partes en las que el vídeo puede dividirse. El número máximo de partes puede pre-establecerse, por ejemplo en un número entre 10 y 100 dependiendo de las capacidades del terminal 100. El número puede ser también cambiante por el usuario.

25 La información con respecto a los puntos de división potenciales del vídeo puede almacenarse en la memoria 112 o 114. Una imagen que corresponde al fotograma después del punto de división potencial, por ejemplo la segunda del par de fotogramas, puede almacenarse también junto con la información. Esta imagen puede usarse a continuación como un fotograma clave 155 (véase la Figura 5). Como alternativa, el terminal 100 puede generar una imagen de este tipo cuando sea necesario.

30 Si el contenido es un conjunto de imágenes, entonces el módulo de división 134 puede dividir el conjunto de imágenes de diferentes maneras.

35 Por ejemplo, el conjunto de imágenes puede dividirse basándose en el contenido visual de las imágenes. El conjunto de imágenes puede dividirse de tal manera que cada parte o subconjunto de imágenes contenga imágenes similares, por ejemplo imágenes que tienen fondos y/o primeros planos similares. La división puede realizarse de cualquier manera adecuada. Por ejemplo, el módulo de división 134 puede analizar los datos de imagen y determinar uno o más parámetros asociados a cada imagen. El análisis de agrupaciones puede realizarse a continuación usando un algoritmo adecuado. El análisis de agrupaciones puede realizarse para generar una serie de 'divisiones', en las que el conjunto de imágenes se divide en un número diferente de subconjuntos en cada división. La primera división puede consistir en dos subconjuntos la segunda división puede consistir en tres subconjuntos, y así sucesivamente.

40 Como alternativa o adicionalmente, el conjunto de imágenes puede dividirse basándose en características de las imágenes distintas de su contenido visual. Por ejemplo, el conjunto de imágenes puede dividirse basándose en una o más etiquetas tales como palabras clave, localización geográfica, fecha, hora y/o nombre. Como alternativa o adicionalmente, el conjunto de imágenes puede dividirse basándose en las carpetas en las que se han colocado las imágenes. La división puede realizarse de cualquier manera adecuada. Por ejemplo, el conjunto de imágenes puede ordenarse en dependencia de las características que se usan para dividirlos. Si las características comprenden texto, por ejemplo palabras clave, entonces las imágenes pueden ordenarse alfabéticamente por palabra clave. Si las características comprenden números u horas y fechas, entonces pueden ordenarse numérica o temporalmente. El conjunto ordenado de imágenes puede a continuación dividirse apropiadamente. El módulo de división 132 puede generar una serie de 'divisiones', en las que el conjunto de imágenes se divide en un número diferente de subconjuntos en cada división. Por ejemplo, una primera división puede consistir en un primer subconjunto de imágenes etiquetado con una palabra clave que comienza con una de las letras 'A' a 'M' y un segundo subconjunto de imágenes etiquetado con una palabra clave que comienza con una de las letras 'N' a 'Z'. Una segunda división

puede consistir en tres subconjuntos que corresponden respectivamente a 'A' a 'I', 'J' a 'R', 'S' a 'Z'. Como otro ejemplo, una primera división puede consistir en dos subconjuntos que corresponden respectivamente a las imágenes con fecha 'hoy' y 'anteriormente', una segunda división puede consistir en tres subconjuntos que corresponden respectivamente a 'hoy', 'este mes' y 'anteriormente', y así sucesivamente.

5 En tales casos, la información con respecto a las divisiones del conjunto de imágenes puede almacenarse en la memoria 112 o 114. Las imágenes asociadas a cada uno de los subconjuntos pueden almacenarse también junto con la información. Estas imágenes pueden a continuación usarse como imágenes clave 155 (véase la Figura 5). Si las imágenes se ordenan de alguna manera, entonces cada imagen clave 155 es preferentemente la primera imagen en cada subconjunto.

En algunas realizaciones, el conjunto de imágenes puede dividirse basándose en una característica y a continuación en otra, por ejemplo basándose en la palabra clave y a continuación en hora y fecha.

15 Si el conjunto de imágenes se ha de dividir basándose tanto en su contenido visual como su hora y/o fecha, entonces esto puede realizarse de una manera similar a dividir un vídeo, como se ha descrito anteriormente.

Un método de ejemplo de operación del terminal 100 se describirá ahora con referencia al diagrama de flujo de la Figura 4. Las etapas de esta figura pueden realizarse mediante una o más de las aplicaciones de software 128, 130, 131, 132 y los módulos 133, 134 mostrados en las Figuras 2 y 3.

20 La operación de la Figura 4 se describirá con alguna referencia a las Figuras 5a a 5d, y posteriormente las Figuras 5a a 5d se describirán con referencia a la Figura 4.

25 En la etapa S1, la operación se inicia. Como se ha descrito anteriormente, esto es preferentemente en respuesta a que el usuario ha seleccionado una opción para editar un vídeo seleccionado o un conjunto seleccionado de imágenes en la aplicación de cámara 130, aplicación de galería 131 u otra aplicación o aplicaciones 132. A continuación, el contenido seleccionado se denominará como 'el contenido'.

30 En algunas realizaciones, el terminal 100 puede proporcionar al usuario con una opción para seleccionar una parte del contenido para visionarse y/o editarse, por ejemplo para seleccionar un tiempo de inicio y fin particular del vídeo.

35 En la etapa S2, se visualiza un icono 151 asociado a el contenido. El icono 151 se incluye en la captura de pantalla 150 mostrada en la Figura 5a. La captura de pantalla 150 incluye también botones etiquetados 'salir' 152 y 'opciones' 153, que se describirán a continuación.

40 En la etapa S3, el módulo de división 134 opcionalmente empieza a analizar el contenido para determinar los puntos de división o divisiones potenciales como se ha descrito anteriormente. Por lo tanto, esta información puede ya estar disponible para llevar a cabo alguna de las siguientes etapas.

Si el contenido es de manera que puede dividirse en diversas diferentes maneras, entonces el terminal 100 puede proporcionar al usuario con una opción para seleccionar una manera particular en la que el contenido se ha de dividir. En este caso, el módulo de división 134 puede funcionar en consecuencia.

45 En la etapa S4, el terminal 100 determina si el usuario ha empezado a realizar una entrada con respecto al icono 151. Esta entrada es preferentemente una entrada táctil en la pantalla 102 y, en particular, una entrada deslizante que comienza en el icono 151. En otras palabras, la entrada es preferentemente una entrada para 'arrastrar' el icono 151 a través de la pantalla 102.

50 En la etapa S5, en respuesta a determinar que el usuario ha empezado a realizar la entrada con respecto al icono 151, el terminal 100 provoca que el icono 151 empiece a moverse a través de la pantalla 102 de acuerdo con la entrada.

55 El movimiento del icono 151 está restringido preferentemente de manera que pueda tener lugar únicamente a lo largo de una trayectoria especificada. Por ejemplo, la trayectoria especificada puede incluir una secuencia de segmentos lineales, cada uno de los cuales es paralelo al borde superior de la pantalla 102 (por ejemplo, 'horizontal') y está desplazado desde un segmento lineal anterior en una dirección perpendicular al borde superior de la pantalla 102. Para que el icono 151 se mueva desde una línea a una línea siguiente, la entrada de deslizamiento puede necesitar moverse diagonalmente desde el extremo de la línea al comienzo de la siguiente línea. Por lo tanto, el icono 151 puede moverse a lo largo de varias de las líneas llevando a cabo una entrada en 'zigzag' continua.

60 La trayectoria especificada puede tomar en su lugar una forma diferente. Por ejemplo, la trayectoria especificada puede incluir una serie de segmentos lineales 'verticales'. O, la trayectoria especificada puede incluir una trayectoria en bucle y/o curvada.

65

Como se describirá en más detalle a continuación, los fotogramas/imágenes clave 155 se visualizan preferentemente a lo largo de la misma trayectoria que aquella a lo largo de la que se mueve el icono 151. Por ejemplo, la Figura 5b muestra una captura de pantalla 154 en la que se visualiza una pluralidad de fotogramas/imágenes clave 155 a lo largo de una línea a lo largo de la cual se ha movido el icono 151.

5 El terminal 100 preferentemente continúa provocando que el icono 151 se mueva siempre que la entrada con respecto al icono 151 continúe.

10 En la etapa S6, el terminal 100 determina si el icono 151 se ha movido hacia delante a lo largo de la trayectoria especificada mediante una unidad de longitud. Esta unidad de longitud preferentemente corresponde a la longitud requerida para adaptar un fotograma/imagen clave adicional 155 en la trayectoria. Por lo tanto, la unidad de longitud corresponde preferentemente a la anchura del fotograma/imagen clave 155 más algún espaciado entre fotogramas/imágenes clave consecutivos 155.

15 En la etapa S7, si se determina que el icono 151 se ha movido a lo largo de la trayectoria especificada mediante la unidad de longitud, el terminal 100 determina el nuevo fotograma/imagen clave 155 a visualizar.

20 El primer fotograma/imagen clave 155 a visualizar es preferentemente el asociado a la totalidad del contenido. Por ejemplo, el primer fotograma/imagen clave 155 puede incluir el primer fotograma del vídeo o una imagen asociada al conjunto total de imágenes.

La información proporcionada mediante el módulo de división 134 puede usarse para determinar el segundo y posteriores fotogramas/imágenes clave 155 a visualizar de una o más de las siguientes maneras.

25 Si el contenido es un vídeo, entonces puede determinarse el punto de división con la puntuación de 'diferencia' asociada más alta que no se ha representado aún en la pantalla 102. Por ejemplo, si ya se han visualizado cuatro fotogramas clave 155 y por lo tanto tres puntos de división, entonces el nuevo punto de división puede ser aquel con la cuarta puntuación más alta asociada. El nuevo fotograma clave 155 a visualizar puede ser el fotograma clave 155 asociado a la parte del vídeo inmediatamente después del nuevo punto de división. El fotograma clave 155 asociado a la parte del vídeo inmediatamente antes del nuevo punto de división preferentemente queda sin cambiar puesto que preferentemente comprende el primer fotograma en la parte y este primer fotograma queda sin cambiar.

30 Si el contenido es un conjunto de imágenes, entonces puede determinarse la división del conjunto de imágenes que tienen el número apropiado de subconjuntos. Por ejemplo, si ya se han visualizado cuatro imágenes clave 155 y por lo tanto cuatro subconjuntos, entonces la nueva división puede ser la que tiene cinco subconjuntos. Preferentemente, los conjuntos de imágenes se dividen de tal manera que la diferencia entre divisiones sucesivas es simplemente que un subconjunto se divide en dos. En este caso, la nueva imagen clave 155 a visualizar es la imagen clave 155 asociada a uno de los dos nuevos subconjuntos. Si las imágenes están ordenadas, entonces la nueva imagen clave 155 a visualizar es preferentemente la imagen clave 155 asociada al segundo de los dos nuevos subconjuntos.

35 En la etapa S8, el terminal 100 determina si los fotogramas/imágenes clave 155 que ya se han visualizado necesitan reubicarse para visualizar apropiadamente el nuevo fotograma/imagen clave 155. Si el contenido es un vídeo, entonces este puede ser el caso si el nuevo punto de división es un punto anterior en tiempo en el vídeo que el punto de inicio de cualquiera de las partes del vídeo asociado a los fotogramas clave visualizados 155. Se aplican consideraciones similares si el contenido es un conjunto de imágenes.

40 En la etapa S9, si es necesario, los fotogramas/imágenes clave visualizados 155 se reubican. Por ejemplo, los fotogramas clave 155 asociados a partes de un vídeo con puntos de inicio posteriores al nuevo punto de división se provoca que se desplacen a lo largo de la trayectoria que el icono 151 se ha movido para proporcionar un espacio para que el nuevo fotograma/imagen clave 155 se visualice. Si fuera necesario, los fotogramas/imágenes clave 155 se provoca que se muevan desde el extremo de una línea al comienzo de una siguiente línea.

45 En las etapas S8 y S9, el terminal 100 puede determinar también si cualquiera de los fotogramas/imágenes clave 155 que ya se ha visualizado necesita sustituirse mediante diferentes fotogramas/imágenes clave 155 y, si es necesario, puede hacer esto. Por ejemplo, si una parte del contenido se ha de dividir en dos como se ha descrito anteriormente, entonces el fotograma/imagen clave asociado 155 puede necesitar sustituirse por un fotograma/imagen clave 155 asociado a la primera de las dos nuevas partes. Este puede ser el caso si, por ejemplo, los fotogramas/imágenes clave 155 no están asociados a los primeros fotogramas o imágenes de las partes del contenido. En algunos casos, la diferencia entre divisiones sucesivas puede ser de manera que pueda necesitar sustituirse más de un fotograma/imagen clave visualizado 155.

50 En algunas realizaciones, los fotogramas/imágenes clave 155 se hacen más pequeños a medida que el número de fotogramas/imágenes clave 155 que se están visualizando aumenta (y viceversa). Por ejemplo, el tamaño de los fotogramas/imágenes clave 155 puede reducirse en una serie de etapas a medida que el número de fotogramas/imágenes clave 155 supera una serie de umbrales. Estos umbrales pueden corresponder al número de

fotogramas/imágenes clave 155 de un tamaño particular que puede ajustarse en la pantalla 102. Al mismo tiempo, los espaciados entre los fotogramas/imágenes clave pueden reducirse también. En una etapa posterior, el usuario puede poder realizar un zoom de acercar o de alejar la pantalla.

5 En la etapa S10, el terminal 100 provoca que se visualice el nuevo fotograma clave/imagen 155 en la posición apropiada de la trayectoria. El nuevo fotograma/imagen clave 155 puede añadirse al final de la serie de fotogramas/imágenes clave 155 en el espacio creado mediante el movimiento del icono 151. O, el nuevo fotograma/imagen clave puede añadirse al medio de la serie de fotogramas/imágenes clave 155 en el espacio creado mediante la reubicación realizada en la etapa S9. De esta manera el terminal 100 puede visualizar una serie
10 de fotogramas/imágenes clave 155 en los que el orden posicional de los fotogramas/imágenes clave 155 corresponde a un orden de las partes asociadas en el contenido.

El fotograma/imagen clave recién añadido 155 puede destacarse durante un periodo de tiempo y/o hasta que se añada un fotograma/imagen clave adicional 155.

15 Las etapas S9 y S10 se han descrito como que tienen lugar después de que se ha movido el icono 151 mediante la unidad de longitud anteriormente descrita con respecto a la etapa S7. Si un embargo, la reubicación y/o sustitución de los fotogramas/imágenes clave 155 (etapa S9) y/o la visualización del nuevo fotograma/imagen clave 155 (etapa S10) puede tener lugar progresivamente mientras se está moviendo el icono 151. Por ejemplo, en la captura de pantalla 154 mostrada en la Figura 5b, se visualizan completamente tres fotogramas/imágenes clave 155₁, 155₂, 20 155₃ y se visualiza parcialmente un cuarto fotograma/imagen clave 155₄. En este punto, el cuarto fotograma/imagen clave 155₄ se está revelando a medida que el icono 151 que se está moviendo.

En la etapa S11, el terminal 100 determina si la entrada con respecto al icono 151 se está aún realizando. Por ejemplo, una entrada táctil puede considerarse que continúa hasta que el usuario levanta un dedo o un lapicero normalmente stylus de la pantalla 102. Si la entrada aún se está realizando, entonces la operación vuelve a la etapa S5, posteriormente pueden añadirse nuevos fotogramas/imágenes clave adicionales 155 a la pantalla 102.

30 Aunque no se muestra en las figuras, mientras se está realizando la entrada, el terminal 100 puede determinar si el icono 151 se ha movido hacia atrás a lo largo de la trayectoria especificada mediante la unidad de longitud anteriormente descrita. Si es así, entonces el terminal 100 puede eliminar el fotograma/imagen clave 155 que se añadió más recientemente y, si es necesario, reubicar y/o recolocar los otros fotogramas/imágenes clave 155. Por lo tanto, el usuario puede añadir o eliminar fotogramas/imágenes clave 155 a o desde la pantalla 102 arrastrando, por ejemplo, el icono 151 hacia delante o hacia atrás a lo largo de la trayectoria especificada. De esta manera, el usuario
35 puede controlar fácilmente el número de fotogramas/imágenes clave visualizados 155. Además, los fotogramas/imágenes clave 155 están siempre ordenados correctamente.

Después de que el usuario ha finalizado de realizar la entrada con respecto al icono 151, él/ella puede realizar diversas entradas para realizar diversas acciones.

40 Por ejemplo, el usuario puede continuar añadiendo o eliminando fotogramas/imágenes clave 155 de la misma manera que se ha descrito anteriormente. En la etapa S12, el terminal 100 determina si el usuario ha empezado una vez más a realizar la entrada con respecto al icono 151. En otras palabras, la etapa S12 es similar a la etapa S4 anteriormente descrita. Si el terminal 100 determina que el usuario ha hecho esto, entonces la operación vuelve a la etapa S5. En algunas realizaciones, el icono 151 ya no se visualiza más después de que el usuario ha finalizado de realizar la entrada con respecto a él. En este caso, puede proporcionarse al usuario con una opción para volver a visualizar icono 151 y por lo tanto continuar añadiendo o eliminando fotogramas/imágenes clave 155.

50 Como alternativa o adicionalmente, el usuario puede subdividir una parte particular del contenido asociado a uno particular de los fotogramas/imágenes clave visualizados 155.

En la etapa S13, el terminal 100 determina si el usuario ha empezado a realizar una entrada con respecto a uno de los fotogramas/imágenes clave visualizados 155. La entrada es preferentemente similar a la entrada que se usa para mover el icono 151 (véase la etapa S4). En otras palabras, la entrada es preferentemente una entrada para arrastrar el fotograma/imagen clave 155 a través de la pantalla 102.

60 En la etapa S14, en respuesta a determinar que el usuario ha empezado a realizar una entrada de este tipo, el terminal 100 empieza a realizar una serie de operaciones para subdividir la parte del contenido asociado a el fotograma/imagen clave 155. Esta serie de operaciones puede corresponder a las operaciones anteriormente descritas con respecto a las etapas S5 a S11. Sin embargo, en este caso, el fotograma/imagen clave particular 155 se mueve en lugar del icono 151. Los nuevos fotogramas/imágenes clave 155 a visualizar pueden determinarse como se ha descrito anteriormente con respecto a la etapa S7 pero, en este caso, únicamente se consideran los puntos de división o divisiones potenciales que caen dentro de la parte del contenido que se está subdividiendo. Los nuevos fotogramas/imágenes clave 155 visualizados de esta manera pueden ser diferentes para distinguirlos de los otros fotogramas/imágenes clave 155. Puede proporcionarse al usuario con una opción para seleccionar una manera particular para subdividir la parte del contenido que puede ser diferente de la manera anteriormente usada
65

para dividir el contenido. Una vez que el usuario ha finalizado de subdividir el fotograma/imagen clave 155, la operación continúa a la etapa S15.

5 Diversas acciones pueden implicar que el usuario seleccione uno o más de los fotogramas/imágenes clave visualizados 155.

10 En la etapa S15, el terminal 100 determina si el usuario ha realizado otro tipo de entrada (una 'entrada de selección') con respecto a uno de los fotogramas/imágenes clave visualizados 155. Este otro tipo de entrada puede ser cualquier entrada que sea diferente de la entrada usada para mover el fotograma clave/imagen 155 (véanse las etapas S13 y S14). Por ejemplo, puede implicar un toque breve en uno de los fotogramas clave/imágenes visualizados 155.

15 En la etapa S16, en respuesta a determinar que el usuario ha realizado una entrada de este tipo, el fotograma/imagen clave 155 se cambia desde un estado deseleccionado a un estado seleccionado o viceversa. El fotograma/imagen clave 155 puede destacarse para indicar que está en el estado seleccionado. Por ejemplo, en la captura de pantalla 156 mostrada en la Figura 5c, se han seleccionado y destacado cuatro fotogramas/imágenes clave 155₁, 155₄, 155₇, 155₁₀ en consecuencia.

20 En la etapa S17. El terminal 100 determina si el usuario ha realizado una entrada que indica que se ha de realizar una acción con respecto al uno o más fotogramas/imágenes clave seleccionados 155₁, 155₄, 155₇, 155₁₀. Esta entrada puede implicar seleccionar el icono de 'opciones' 153 y a continuación seleccionar desde una lista de opciones visualizada.

25 En la etapa S18, en respuesta a determinar que el usuario ha realizado una entrada de este tipo, el terminal 100 realiza la acción. Por ejemplo, el usuario puede haber seleccionado la opción de generar un nuevo vídeo o conjunto de imágenes que incluyen únicamente aquellas partes que están asociadas a los fotogramas/imágenes clave seleccionados 155₁, 155₄, 155₇, 155₁₀.

30 En la captura de pantalla 157 mostrada en la Figura 5d, un nuevo vídeo o conjunto de imágenes se ha generado incluyendo únicamente las partes asociadas a los cuatro fotogramas/imágenes clave 155₁, 155₄, 155₇, 155₁₀.

35 El terminal 100 puede proporcionar también al usuario con diversas opciones con respecto al nuevo vídeo o conjunto de imágenes. Por ejemplo, el usuario puede editar el nuevo vídeo o conjunto de imágenes de una manera similar a la anteriormente descrita con respecto al vídeo original. El usuario puede añadir o editar efectos de transiciones entre diferentes partes del vídeo. El usuario puede ver el nuevo vídeo o conjunto de imágenes, grabar el nuevo vídeo o conjunto de imágenes a la memoria 112, o compartir el nuevo vídeo o conjunto de imágenes mediante una elección de medios de comunicación.

40 Como alternativa o adicionalmente, el usuario puede realizar una entrada diferente en la etapa S17 y puede realizarse una acción diferente en la etapa S18.

45 Por ejemplo, el usuario puede realizar una entrada en respuesta a la que el terminal 100 provoca que se reproduzca o visualice la parte de un vídeo o el subconjunto del conjunto de imágenes asociadas a un fotograma/imagen clave particular 155 como una presentación de diapositivas. Esta entrada puede implicar llevar a cabo una presión larga con respecto al fotograma/imagen clave 155 y a continuación seleccionar desde una lista de opciones visualizada.

50 Pueden proporcionarse también otras opciones, por ejemplo, para borrar la parte del contenido asociado a un fotograma/imagen clave particular 155 o para borrar todas las otras partes. Puede proporcionarse también una opción para reordenar las partes del contenido, por ejemplo arrastrando los fotogramas/imágenes clave asociados 155 a través de la pantalla 102. Puede proporcionarse también una opción para editar una parte particular del contenido, por ejemplo un conjunto particular de fotogramas de vídeo o imágenes, por ejemplo añadiendo texto u otros efectos.

55 En la etapa S19, el terminal 100 determina si se ha seleccionado el icono 'salir'. Si no, a continuación la operación vuelve a la etapa S12. Si es así, a continuación el terminal 100 toma las etapas para detener la operación del módulo de visión/edición 133. El terminal 100 puede requerir que el usuario confirme que él/ella desea salir y también consultar al usuario para grabar cualquier cambio sin grabar al contenido o para confirmar que él/ella no desea grabar los cambios.

60 En la etapa S20, la operación finaliza.

Las Figuras 5a a 5d son capturas de pantalla de ejemplo que representan diferentes etapas de operación del terminal 100.

65 La Figura 5a muestra una captura de pantalla 150 que puede visualizarse en una etapa anterior (véase la etapa S2 en la Figura 4) antes de que se haya dividido el contenido, o en una etapa posterior después de que cualquiera de

5 los fotogramas/imágenes clave 155 que se han añadido se haya eliminado o después de que se haya seleccionado una opción para reiniciar la edición. El icono único 151 mostrado en la pantalla puede ser un icono genérico acompañado por el texto relacionado con el contenido, por ejemplo su nombre de fichero. El icono 151 se muestra hacia la esquina superior derecha de la pantalla 102. Por lo tanto, hay un espacio en la pantalla 102 en el que puede moverse el icono 151. La pantalla 102 se muestra en una orientación en horizontal. Sin embargo, la operación anteriormente descrita es similar cuando la pantalla 102 está en una orientación vertical. En este caso, el número de fotogramas/imágenes clave 155 por línea y el número de líneas en la pantalla 102 pueden ser diferentes.

10 La Figura 5b muestra una captura de pantalla 154 en la que el usuario está realizando la entrada con respecto al icono 151 (véanse las etapas S4 a S10 de la Figura 4). Se visualizan completamente tres fotogramas/imágenes clave 155₁, 155₂, 155₃ y se visualiza parcialmente un cuarto fotograma/imagen clave 155₄ cerca del icono 151. Aunque no se muestra en la figura, cada uno de los fotogramas/imágenes clave 155 incluye preferentemente una imagen. Los fotogramas/imágenes clave 155 se muestran como tocándose entre sí. Sin embargo, los fotogramas/imágenes clave 155 pueden visualizarse también con espacios entre ellos. La Figura 5c muestra una captura de pantalla 156 después de que el usuario ha finalizado de dividir el contenido (véanse las etapas S15 a S18 en la Figura 4). El contenido se ha dividido en doce partes y los doce fotogramas/imágenes clave asociados 155 se visualizan en la pantalla. En este ejemplo, el número máximo de fotogramas/imágenes clave 155 por línea es cinco. Sin embargo, este número máximo puede ser superior o inferior a cinco. El usuario ha seleccionado cuatro de los fotogramas/imágenes clave 155₁, 155₄, 155₇, 155₁₀ y estos se han destacado en consecuencia.

20 En las Figuras 5b y 5c, los fotogramas/imágenes clave 155 se etiquetan con un índice que representa su posición relativa en la serie de fotogramas/imágenes clave 155. Sin embargo, como se ha descrito anteriormente, pueden añadirse nuevos fotogramas/imágenes clave 155 en el medio de la serie de fotogramas/imágenes clave 155. Por lo tanto, por ejemplo, el fotograma/imagen clave etiquetado 155₃ en la Figura 5b puede no ser el mismo que el fotograma/imagen clave etiquetado 155₃ en la Figura 5c.

25 La Figura 5d muestra una captura de pantalla después de que el usuario ha generado nuevo contenido, por ejemplo un nuevo vídeo o conjunto de imágenes, incluyendo únicamente los cuatro fotogramas/imágenes clave 155₁, 155₄, 155₇, 155₁₀ que se mostraron como estando seleccionados en la Figura 5c.

30 Por lo tanto, las realizaciones anteriormente descritas pueden tener el beneficio de que el contenido tal como un vídeo o un conjunto de imágenes puede dividirse fácilmente y de manera altamente controlable en una pluralidad de partes. Estas partes pueden a continuación verse y/o editarse, por ejemplo. Los beneficios anteriores son particularmente evidentes cuando la invención se implementa en un dispositivo electrónico tal como un teléfono móvil, teléfono inteligente, asistente digital personal o tableta, aunque los principios pueden aplicarse a dispositivos más grandes tales como ordenadores portátiles, ordenadores de sobremesa y similares.

35 Serán evidentes numerosas realizaciones alternativas para el experto en la materia, y todas tales realizaciones que caen dentro del alcance de las reivindicaciones están dentro del alcance de esta invención según se reivindica. Algunas realizaciones alternativas se describirán ahora.

40 Las realizaciones anteriormente descritas pueden implicar un único icono 151. En su lugar, en algunas realizaciones, pueden visualizarse dos o más iconos, cada uno de los cuales está asociado a contenido diferente, y moverse para visualizar los fotogramas/imágenes clave asociados a partes del contenido diferente. Por lo tanto, por ejemplo, el usuario puede generar un nuevo vídeo que incluye una mezcla de partes desde dos vídeos.

45 Aunque los vídeos anteriores pueden dividirse en partes basándose en una puntuación de 'diferencia' y los conjuntos de imágenes pueden dividirse en partes basándose en su contenido visual u otras características, estos son simplemente ejemplos. Los vídeos o conjuntos de imágenes pueden dividirse en su lugar en partes usando cualquier otro método adecuado. En algunas realizaciones, los vídeos pueden dividirse en partes que tienen duraciones particulares dependiendo de la longitud total del vídeo y el número de fotograma claves 155 a visualizar. En algunas realizaciones, pueden dividirse conjuntos de imágenes en partes que tienen números particulares de imágenes en las mismas.

50 Aunque en lo anterior las entradas para dividir el contenido y subdividir las partes del contenido se describen como que son preferentemente entradas deslizantes continuas, esto es simplemente un ejemplo. Las entradas pueden realizarse en su lugar en cualquier otra manera adecuada. Por ejemplo, la entrada puede implicar seleccionar un punto de destino en la pantalla 102 para el icono 151 o el fotograma/imagen clave 155.

60 Adicionalmente, en algunas realizaciones, las entradas pueden realizarse sin usar la pantalla sensible táctil 102. Por ejemplo, las entradas pueden realizarse usando las teclas de hardware 104. En algunas realizaciones, el terminal 100 puede incluso no tener una pantalla sensible táctil 102.

- Aunque en lo anterior las capturas de pantalla se describen como proporcionándose en la pantalla 102, esto es solo un ejemplo. Las capturas de pantalla pueden proyectarse en su lugar mediante un proyector (no mostrado) que forma parte del terminal 100 o proporcionarse como parte de un dispositivo periférico al terminal 100. Con el uso de tal proyección, la pantalla 102 puede desactivarse temporalmente, o pueden proporcionarse imágenes en la pantalla 102 y proyectarse simultáneamente.
- 5
- Cualesquiera dos o más de las partes de los componentes funcionales pueden combinarse, caso en el que las operaciones que se dice que se realizan mediante las partes separadas se realizan mediante las partes combinadas.
- 10
- Se apreciará que las realizaciones anteriormente descritas son puramente ilustrativas y no limitan el alcance de la invención según se reivindica. Otras variaciones y modificaciones serán evidentes para los expertos en la materia tras leer la presente invención.
- 15
- Por ejemplo, aunque lo anterior se refiere a imágenes o contenido de vídeo, podrían realizarse operaciones similares con respecto a otro contenido, tal como radio.

REIVINDICACIONES

1. Aparato (100) que comprende:

5 medios para provocar que se visualice un primer elemento (151) en una pantalla (102), estando asociado el primer elemento a un contenido de vídeo o de imagen; medios, que responden a una entrada con respecto al primer elemento, para provocar que se visualice una pluralidad de segundos elementos (155), estando asociado cada segundo elemento a una de una pluralidad de partes del contenido, estando el aparato **caracterizado por que** cada segundo elemento es cualquiera de un
10 fotograma clave de contenido de vídeo o una imagen clave de contenido de imagen, en donde la entrada con respecto al primer elemento provoca que el primer elemento se mueva a través de la pantalla, los segundos elementos se visualizan a lo largo de la misma trayectoria que aquella a lo largo de la cual se mueve el primer elemento y el número de segundos elementos depende de una propiedad de la entrada; y
15 medios, que responden a una entrada con respecto a uno o más de la pluralidad de segundos elementos, para llevar a cabo una acción.

2. Aparato de acuerdo con la reivindicación 1, en el que:

20 la entrada comprende una entrada deslizante; y los medios para provocar que se visualice la pluralidad de segundos elementos comprenden medios para provocar que el número de segundos elementos aumente a medida que aumenta la longitud de la entrada deslizante a lo largo de una trayectoria definida.

3. Aparato de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, que comprende:

25 medios para determinar la pluralidad de partes del contenido basándose en una o más características del contenido.

4. Aparato de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que los medios para provocar que se visualice la pluralidad de segundos elementos comprenden medios para provocar que se visualicen los segundos elementos a lo largo de una trayectoria definida, en donde el orden de los segundos elementos en la trayectoria corresponde a un orden de las partes asociadas del contenido.

5. Aparato de acuerdo con la reivindicación 4, en el que la trayectoria comprende una pluralidad de partes, estando dispuesta cada parte a lo largo de una primera dirección y estando desplazada cada parte excepto la primera parte desde la parte anterior en una segunda dirección perpendicular a la primera dirección.

6. Aparato de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que la pluralidad de partes asociadas a los segundos elementos visualizados juntos constituye el contenido.

7. Aparato de acuerdo con la reivindicación 6, en el que:

45 los medios para provocar que se visualice la pluralidad de segundos elementos comprenden medios para provocar que el número de segundos elementos aumente sucesivamente; y comprendiendo el aparato:

50 medios para determinar un siguiente segundo elemento a visualizar determinando una siguiente división del contenido basándose en una o más características del contenido; y medios para visualizar el siguiente segundo elemento en una posición apropiada con respecto a los otros segundos elementos visualizados.

8. Aparato de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, que comprende:

55 medios para provocar que el primer elemento se mueva a lo largo de una trayectoria definida de acuerdo con la entrada con respecto al primer elemento.

9. Aparato de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, que comprende:

60 medios, en respuesta a una entrada adicional con respecto a uno de la pluralidad de segundos elementos, para provocar que se visualice una pluralidad de segundos elementos adicionales, cada segundo elemento adicional asociado a una de una pluralidad de subpartes de la parte del contenido que está asociado al segundo elemento, en donde el número de segundos elementos adicionales depende de una propiedad de la entrada adicional con respecto al segundo elemento.

10. Aparato de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que los medios para llevar a cabo la acción comprenden:

65

medios para seleccionar uno o más de la pluralidad de segundos elementos; y
medios para generar contenido adicional que consiste en las partes asociadas a los uno o más segundos
elementos seleccionados.

5 11. Un método implementado por ordenador que comprende:

provocar que se visualice un primer elemento (151) en una pantalla (102), estando asociado el primer elemento a
un contenido de vídeo o de imagen;

10 en respuesta a una entrada con respecto al primer elemento, provocar que se visualice una pluralidad de
segundos elementos (155), estando asociado cada segundo elemento a una de una pluralidad de partes del
contenido, estando el método implementado por ordenador **caracterizado por que** cada segundo elemento es
cualquiera de un fotograma clave de contenido de vídeo o una imagen clave de contenido de imagen, en donde
15 la entrada con respecto al primer elemento provoca que el primer elemento se mueva a través de la pantalla, los
segundos elementos se visualizan a lo largo de la misma trayectoria que aquella a lo largo de la cual se mueve el
primer elemento y el número de segundos elementos depende de una propiedad de la entrada; y
en respuesta a una entrada con respecto a uno o más de la pluralidad de segundos elementos, llevar a cabo una
acción.

20 12. Un método implementado por ordenador de acuerdo con la reivindicación 11, en el que:

la entrada comprende una entrada deslizante; y

provocar que se visualice la pluralidad de segundos elementos comprende provocar que el número de segundos
elementos aumente a medida que aumenta la longitud de la entrada deslizante a lo largo de una trayectoria
definida.

25

13. Un método implementado por ordenador de acuerdo con las reivindicaciones 11 o 12, que comprende:

determinar la pluralidad de partes del contenido basándose en una o más características del contenido.

30 14. Un método implementado por ordenador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, en el que
provocar que se visualice la pluralidad de segundos elementos comprende provocar que se visualicen los segundos
elementos a lo largo de una trayectoria definida, en donde el orden de los segundos elementos en la trayectoria
corresponde a un orden de las partes asociadas del contenido.

35 15. Un programa informático que comprende instrucciones que cuando se ejecutan mediante el aparato informático
lo controlan para realizar un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 11 a 14.

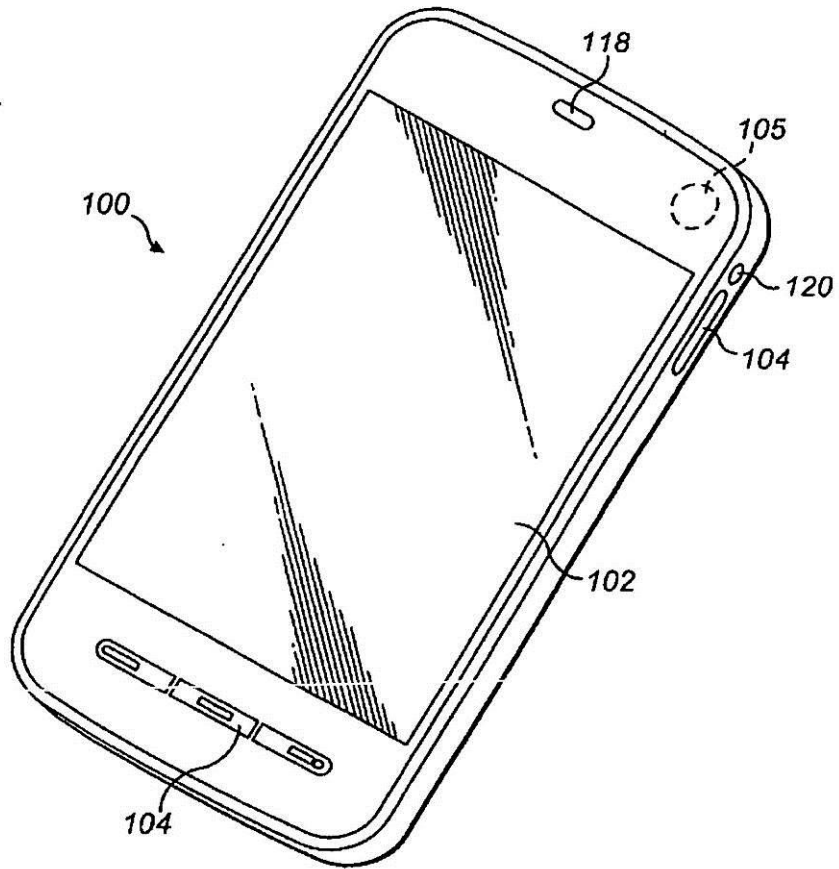


FIG. 1

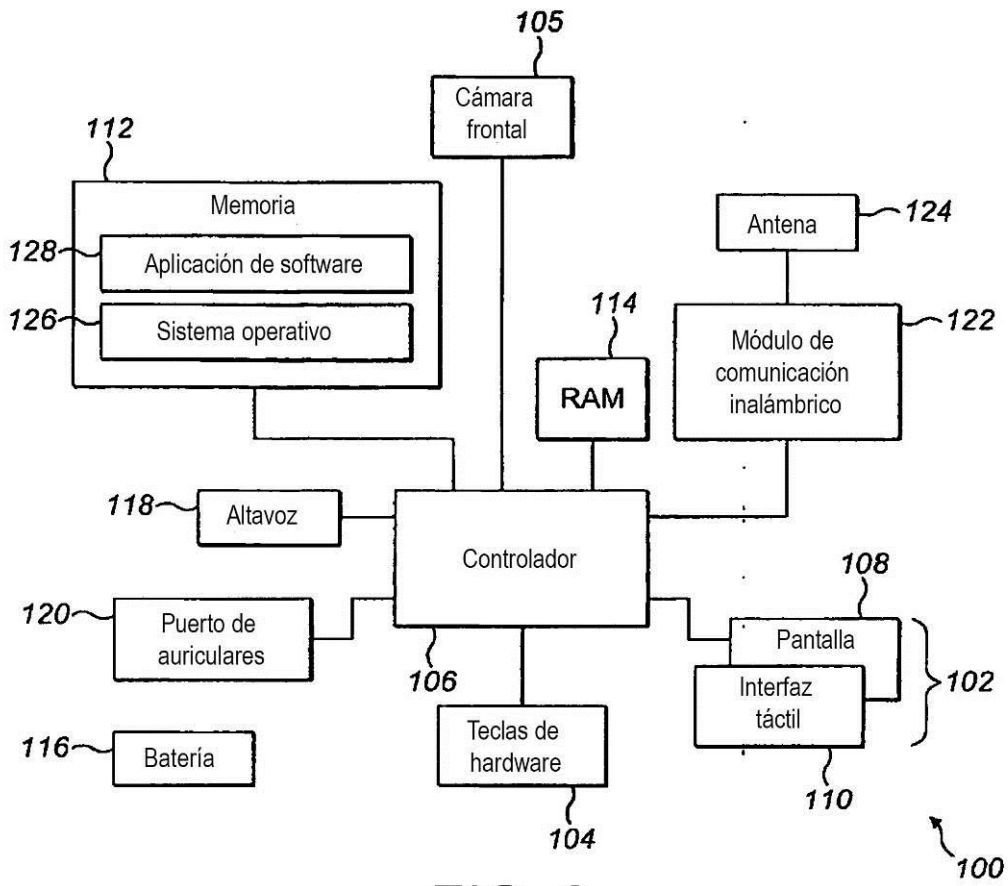


FIG. 2

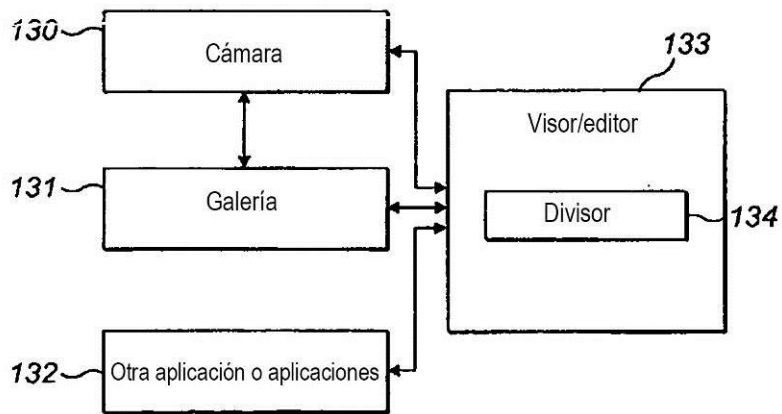


FIG. 3

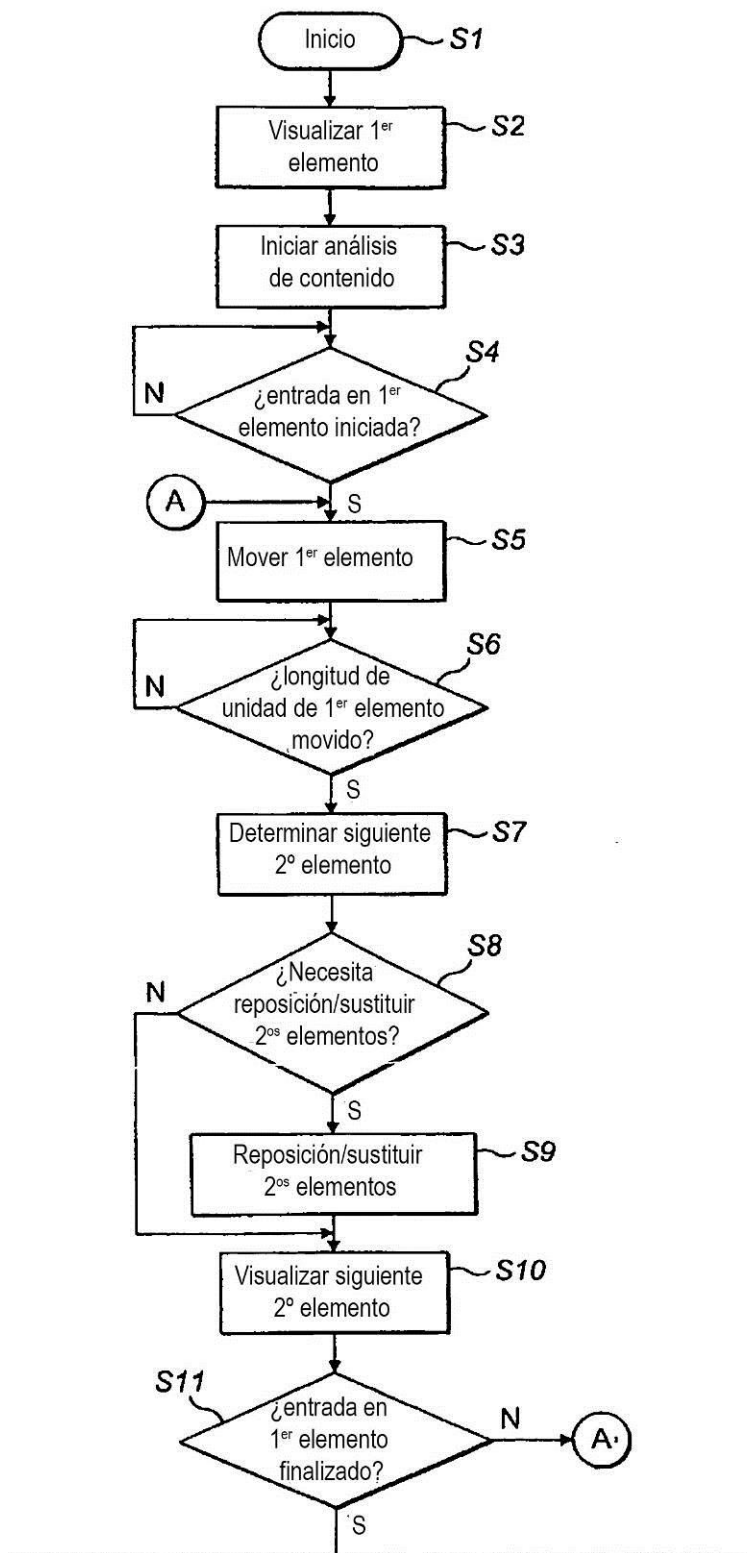


FIG. 4

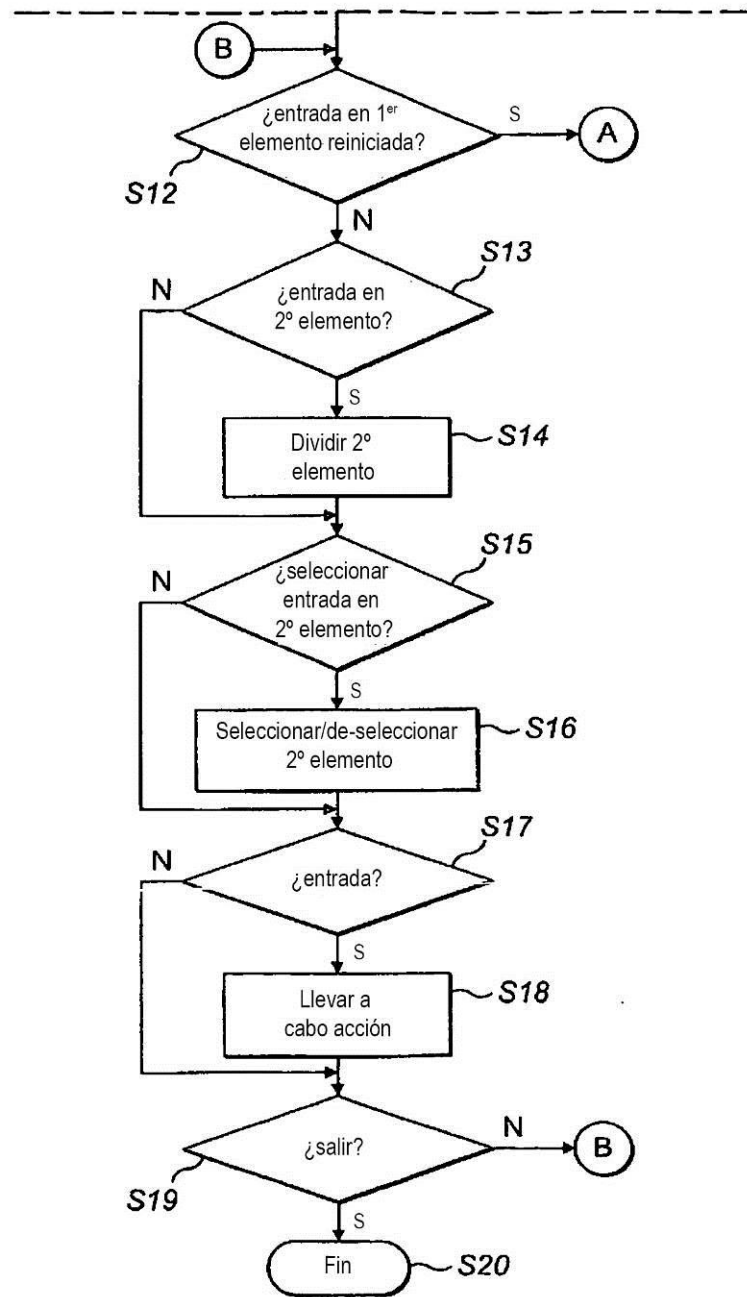


FIG. 4 Cont

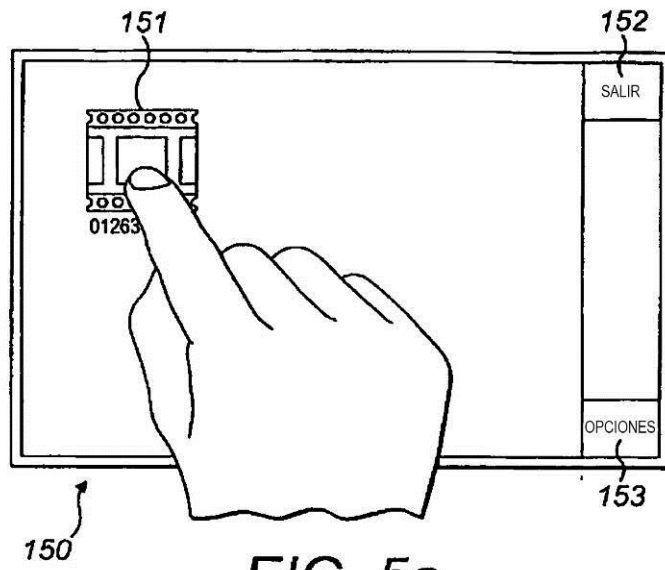


FIG. 5a

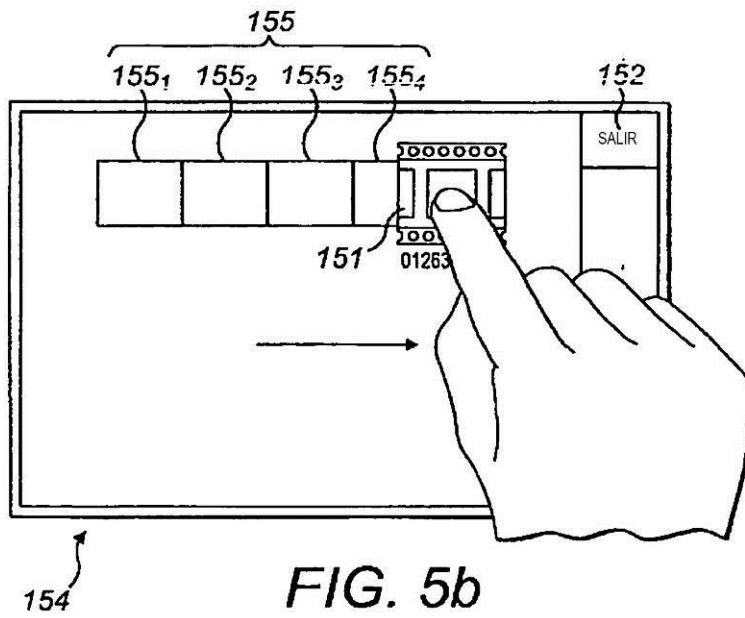


FIG. 5b

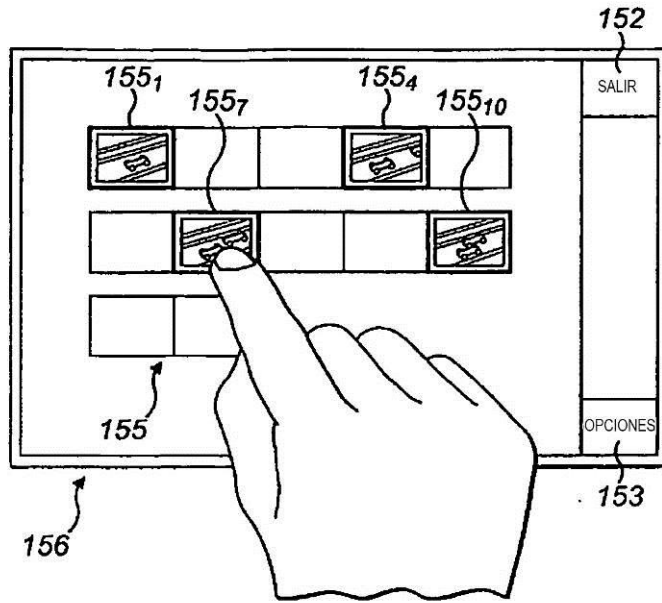


FIG. 5c

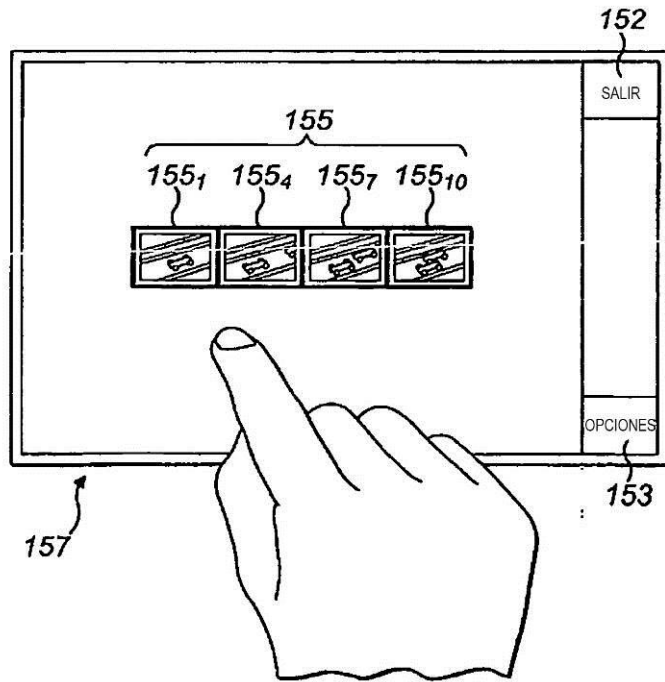


FIG. 5d