

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 533 435**

51 Int. Cl.:

**G06F 3/048** (2013.01)

**G06F 17/21** (2006.01)

**G06F 17/30** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.06.2011 E 11800674 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.01.2015 EP 2515221**

54 Título: **Sistema de presentación de información, aparato de presentación de información, procedimiento de presentación de información, programa de presentación de información, aparato de suministro de información y medio de grabación**

30 Prioridad:

**28.06.2010 JP 2010146861**

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

**10.04.2015**

73 Titular/es:

**RAKUTEN, INC. (100.0%)  
4-12-3, Higashishinagawa Shinagawa-ku  
Tokyo 140-0002, JP**

72 Inventor/es:

**TAKAMI, SHINYA**

74 Agente/Representante:

**FÚSTER OLAGUIBEL, Gustavo Nicolás**

ES 2 533 435 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

Sistema de presentación de información, aparato de presentación de información, procedimiento de presentación de información, programa de presentación de información, aparato de suministro de información y medio de grabación

5

### Campo técnico

La presente invención se refiere a un campo técnico de un sistema de presentación de información, un aparato de presentación de información, un procedimiento de presentación de información, un programa de presentación de información, un aparato de suministro de información y un medio de grabación que proporcionan información de, por ejemplo, páginas web condensadas.

10

### Técnica anterior

En caso de una página web que tiene un tamaño que no se puede mostrar de una vez en la pantalla de visualización de un terminal, es necesario ver la página web desplazando la misma utilizando una unidad de operación tal como un teclado o un ratón. En este caso, se está desarrollando una técnica tal como el desplazamiento automático para mejorar la comodidad del usuario. Por ejemplo, el Documento de Patente 1 describe un programa de procesamiento de puntero de cursor para desplazar automáticamente un puntero de cursor sobre datos en una pantalla actualizada mediante un desplazamiento automático, junto con el desplazamiento automático de datos.

15

20

### Documento de la técnica anterior

#### Documento de patente

Documento de Patente 1: Solicitud de patente japonesa abierta a inspección pública n.º 2004-326687

25

### Resumen de la invención

#### Problemas a resolver por la invención

Sin embargo, con la técnica anterior, cuando se debe buscar el mismo contenido de una porción que se está consultando en una página web o un contenido relacionado, es necesario desplazar la página web una tras otra para buscar el contenido, y comprobar el contenido secuencialmente.

30

35

La presente invención se ha llevado a cabo teniendo en cuenta este problema, y un ejemplo de un objeto de la presente invención es proporcionar un sistema de presentación de información, un aparato de presentación de información, un procedimiento de presentación de información, un programa de presentación de información, un aparato de suministro de información y un medio de grabación que, cuando hay información de contenido que tiene una parte que no se ajusta a la pantalla, pueden comprobar fácilmente una porción de contenido relacionado con una porción mostrada, en una porción que no se muestra por pantalla.

40

#### Medios para resolver los problemas

El problema anterior se resuelve mediante la materia descrita en las reivindicaciones independientes. En las reivindicaciones dependientes se describen otras realizaciones.

45

#### Efecto de la invención

De acuerdo con la presente invención, adquiriendo información de posición de presentación para especificar una porción de presentación de información de contenido mostrada en un medio de presentación, e información de posición de operación relacionada con una posición de operación establecida en una pantalla por un usuario en una porción de presentación, especificando una porción de observación vista por el usuario en la porción de presentación en función de información de posición de operación, extrayendo un elemento característico de la porción de observación y especificando una porción no presentada de información de contenido que aún no se ha mostrado a través del medio de presentación, de una información de posición de presentación, y generando información condensada de información de contenido incluida en la porción no presentada, en función del elemento característico, cuando hay información de contenido que tiene la parte que no se ajusta en la pantalla, es posible comprobar fácilmente contenido relacionado con una porción vista por el usuario, en una porción que no se muestra por pantalla.

55

60

#### Breve descripción de los dibujos

La FIG. 1 es una vista esquemática que ilustra un ejemplo de configuración esquemática de un sistema de presentación de información de acuerdo con una realización de la presente invención.

65

La FIG. 2 es un diagrama de bloques que ilustra un ejemplo de una configuración esquemática de un servidor de suministro de información de la FIG. 1.

5 La FIG. 3 es un diagrama de bloques que ilustra un ejemplo de una configuración esquemática de un terminal de la FIG. 1.

La FIG. 4 es una vista esquemática que ilustra un ejemplo de información de contenido suministrada por el servidor de suministro de información de la FIG. 1.

10 La FIG. 5 es un diagrama de secuencia que ilustra un ejemplo de operación de presentación de información condensada en el sistema de presentación de información de la FIG. 1.

15 La FIG. 6 es una vista esquemática que ilustra un ejemplo de información de contenido mostrada en el terminal de la FIG. 1.

La FIG. 7 es una vista esquemática que ilustra un ejemplo de una pantalla para mostrar información condensada en el terminal de la FIG. 1.

20 La FIG. 8 es una vista esquemática que ilustra un ejemplo de información condensada mostrada en el terminal de la FIG. 1.

La FIG. 9 es una vista esquemática que ilustra un ejemplo modificado de información condensada mostrada en el terminal de la FIG. 1.

25 La FIG. 10 es una vista esquemática que ilustra un ejemplo modificado de información condensada mostrada en el terminal de la FIG. 1.

La FIG. 11 es una vista esquemática que ilustra un ejemplo modificado de información de contenido suministrada por el servidor de suministro de información de la FIG. 1.

30 La FIG. 12 es una vista esquemática que ilustra un ejemplo modificado de información de contenido suministrada por el servidor de suministro de información de la FIG. 1.

35 La FIG. 13 es un diagrama de secuencia que ilustra un ejemplo modificado de una operación de presentación de información condensada en el sistema de presentación de información de la FIG. 1.

La FIG. 14 es una vista esquemática que ilustra un ejemplo modificado de un área de observación en información de contenido de la FIG. 6.

#### 40 **Mejores modos de llevar a cabo la invención**

En adelante, se describirá una realización de la presente invención con referencia a los dibujos.

45 1. Descripción general de la configuración y funcionamiento del sistema de presentación de información

En primer lugar, se proporcionará mediante la FIG. 1 una descripción general de una configuración y funcionamiento de un sistema de presentación de información de acuerdo con una realización de la presente invención.

50 La FIG. 1 es una vista esquemática que ilustra un ejemplo de configuración esquemática de un sistema de presentación de información de acuerdo con la presente realización.

55 Como se ilustra en la FIG. 1, el sistema de presentación de información 1 incluye, por ejemplo, un servidor de suministro de información 10 (un ejemplo de aparato de suministro de información) que distribuye contenido tal como páginas web y suministra información (por ejemplo, resumen) de páginas web condensadas, y terminales 20 (un ejemplo de aparatos de presentación de información) de usuarios que navegan por páginas web de Internet.

60 El servidor de suministro de información 10 y los terminales 20 están conectados a través de una red 3, y pueden transmitir y recibir datos de acuerdo con un protocolo de comunicación (por ejemplo, TCP/IP). Además, la red 3 está construida, por ejemplo, con Internet, una línea de comunicación dedicada (por ejemplo, una línea CATV (televisión por cable)), una red de comunicación móvil (que incluye, por ejemplo, estaciones base) y una pasarela.

65 El servidor de suministro de información 10 recibe del terminal 20 información de posición de presentación para especificar una porción de presentación de información de contenido mostrada en una unidad de presentación del terminal 20, de entre información de contenido transmitida al terminal 20. Además, el servidor de suministro de información 10 genera información condensada tal como información abstracta de la información de contenido que no se muestra en una porción de presentación, basándose en información de posición de presentación y transmite

información condensada al terminal 20.

## 2. Configuración y funcionamiento de servidores

### 5 2.1 Configuración y funcionamiento del servidor de suministro de información

A continuación, se describirá utilizando la FIG. 2 una configuración y un funcionamiento del servidor de suministro de información 10.

10 La FIG. 2 es un diagrama de bloques que ilustra un ejemplo de una configuración esquemática del servidor de suministro de información 10.

15 Como se ilustra en la FIG. 2, el servidor de suministro de información 10 que funciona como un ordenador incluye una unidad de comunicación 11, una unidad de memoria 12, una unidad de interfaz de entrada/salida 13 y una unidad de control de sistema 14. Además, la unidad de control de sistema 14 y la unidad de interfaz de entrada/salida 13 están conectadas a través de un bus de sistema 15.

20 La unidad de comunicación 11 se conecta a la red 3 para controlar estados de comunicación con los terminales 20, y se conecta además a una red de área local para transmitir y recibir datos hacia y desde un servidor en la red de área local.

25 La unidad de memoria 12 está formada, por ejemplo, por una unidad de disco duro, y almacena, por ejemplo, varios programas tales como un sistema operativo, un programa de servidor y un programa descargado y ejecutado en, por ejemplo, los terminales 20, y datos. Además, los diferentes programas pueden adquirirse desde, por ejemplo, otro aparato de servidor a través de la red 3, o pueden estar grabados en un medio de grabación y ser leídos a través de un aparato lector.

30 Además, la unidad de memoria 12 incluye una base de datos de contenidos 12a (en adelante, "BD de contenidos") y una base de datos de información condensada 12b (en adelante, "BD de información condensada") y similares.

35 En la BD de contenidos 12a se almacenan archivos de páginas web escritas en un lenguaje de marcado tal como HTML (Lenguaje de Marcado de HiperTexto) o XML (Lenguaje de Marcado Extensible). Además, en la BD de contenidos 12a, por ejemplo, hay datos de texto, datos de imágenes y datos de video almacenados como información relacionada con páginas web.

40 En la BD de información condensada 12b se almacena información condensada tal como información de resumen que acumula información relacionada con páginas web. Por otro lado, la información condensada de información relacionada con páginas web incluye, por ejemplo, una porción extraída de una página web y obtenida condensando una página web además de información de resumen.

45 Además, una porción de una página web almacenada en una unidad de memoria 12 tiene integrada, por ejemplo, una secuencia de comandos para transmitir información de operación de una página web en el terminal 20 al servidor de suministro de información 10 y para adquirir y mostrar información condensada del servidor de suministro de información 10 como un ejemplo de un programa de presentación de información.

Aunque esta secuencia de comandos está escrita, por ejemplo, en JavaScript conocido, esta secuencia de comandos no está limitada a esto de ningún modo y puede seleccionarse arbitrariamente. Además, los detalles de estas secuencias de comandos son técnicas conocidas y no se describirán con detalle.

50 A continuación, la unidad de interfaz de entrada/salida 13 lleva a cabo un procesamiento de interfaz entre la unidad de comunicación 11 y la unidad de memoria 12, y la unidad de control de sistema 14.

55 La unidad de control de sistema 14 está formada, por ejemplo, por una CPU (Unidad Central de Procesamiento) 14a, una ROM (Memoria de Solo Lectura) 14b y una RAM (Memoria de Acceso Aleatorio) 14c. Cuando la CPU 14a lee y ejecuta varios programas almacenados en la ROM 14b y la unidad de memoria 12, la unidad de control de sistema 14 lleva a cabo un procesamiento de transmisión de páginas web basándose en solicitudes de, por ejemplo, los terminales 20.

### 60 2.2 Configuración y funcionamiento del terminal 20

A continuación, se describirá utilizando la FIG. 3 una configuración y funcionamiento del terminal 20.

La FIG. 3 es un diagrama de bloques que ilustra un ejemplo de una configuración esquemática del terminal 20.

65 Como se ilustra en la FIG. 3, el terminal 20 que funciona como un ordenador es un terminal móvil tal como un ordenador personal, un teléfono móvil inalámbrico o un PDA, e incluye una unidad de comunicación 21, una unidad

de memoria 22, una unidad de presentación 23, una unidad de operación 24, una unidad de interfaz de entrada/salida 25 y una unidad de control de sistema 26. Además, la unidad de control de sistema 26 y la unidad de interfaz de entrada/salida 25 están conectadas a través de un bus de sistema 27.

5 La unidad de comunicación 21 controla la comunicación con, por ejemplo, el servidor de suministro de información 10 a través de la red 3. Además, cuando el terminal 20 es un teléfono móvil inalámbrico, la unidad de comunicación 21 incluye una función de comunicación inalámbrica para conectar con la red de comunicación móvil de la red 3.

10 La unidad de memoria 22 está formada, por ejemplo, por una unidad de disco duro, y almacena, por ejemplo, un sistema operativo y un programa de navegación web. Además, la unidad de memoria 22 almacena un movimiento de desplazamiento por la unidad de operación 24 y un movimiento de un puntero que se mueve en la unidad de presentación 23. Además, los diversos programas pueden adquirirse a través de, por ejemplo, la red 3, o pueden estar grabados en un medio de grabación y leerse mediante un aparato lector.

15 La unidad de presentación 23 (un ejemplo de un medio de presentación) está formada, por ejemplo, por un elemento de pantalla de cristal líquido o un elemento EL (electroluminiscencia). La unidad de presentación 23 muestra un puntero que se desplaza de acuerdo con el manejo de un ratón y páginas web adquiridas del servidor de suministro de información 10.

20 La unidad de operación 24 (un ejemplo de un medio de entrada) está formada, por ejemplo, por un teclado y un ratón. Además, cuando la unidad de presentación 23 es un panel de presentación de un sistema de conmutación por contacto tal como un panel táctil, la unidad de operación 24 adquiere información de posición en una porción en la que se presiona la pantalla de la unidad de presentación 23. Además, un ejemplo del medio de entrada puede ser un medio de captura de imagen tal como una cámara o un sensor.

25 La unidad de interfaz de entrada/salida 25 funciona como una interfaz entre la unidad de comunicación 21 y la unidad de memoria 22, y la unidad de control de sistema 26.

30 La unidad de control de sistema 26 incluye, por ejemplo, una CPU 26a, una ROM 26b y una RAM 26c. Cuando la CPU 26a lee y ejecuta varios programas almacenados en la ROM 26b, la RAM 26c y la unidad de memoria 22, la unidad de control de sistema 26 ejecuta una secuencia de comandos de una página web para mostrar información condensada, tal como información de resumen, en la unidad de presentación 23. Además, en la RAM 26c, por ejemplo, se forma una región gráfica para mostrar información de contenido de presentación en la unidad de presentación 23.

35 3. Operación del sistema de presentación de información 1

A continuación, se describirá utilizando las FIGS. 4 a 8 una operación del sistema de presentación de información 1 de acuerdo con una realización de la presente invención.

40 La FIG. 4 es una vista esquemática que ilustra un ejemplo de información de contenido suministrada por el servidor de suministro de información 10. La FIG. 5 es un diagrama de secuencia que ilustra un ejemplo de operación de presentación de información condensada en el sistema de presentación de información 1. La FIG. 6 es una vista esquemática que ilustra un ejemplo de información de contenido mostrada en el terminal 20. La FIG. 7 es una vista esquemática que ilustra un ejemplo de una pantalla para mostrar información condensada en el terminal 20. La FIG.8 es una vista esquemática que ilustra un ejemplo de información condensada mostrada en el terminal 20.

50 Primero, el terminal 20 recibe información de contenido desde el servidor de suministro de información 10. Como se ilustra en la FIG. 4, esta información de contenido 30 (un ejemplo de información de contenido que se va a mostrar en la unidad de presentación 23) incluye la parte de información que no se puede ajustar en la pantalla de la unidad de presentación 23 del terminal 20. La información de contenido 30 se divide en un área de presentación 31 (un ejemplo de porción de presentación) mostrada en una pantalla de un navegador web 40, un área presentada 32 (un ejemplo de porción no presentada), y un área no presentada 33 (un ejemplo de porción no presentada).

55 El área de presentación 31 es un área de Y1 a Y2 en una coordenada Y. El área presentada 32 es un área de 0 a Y1 en la coordenada Y, y es un área que ya se ha mostrado en la pantalla del navegador web 40 y no mostrada actualmente en la pantalla del navegador web 40 debido a una operación del usuario, tal como un desplazamiento. El área no presentada 33 es un área desde Y2 hasta Ymax en la coordenada Y, y es un área que aún no se ha mostrado en la pantalla del navegador web 40. Además, el área presentada 32 y el área no presentada 33 son áreas no presentadas (un ejemplo de porciones no presentadas) que actualmente no se muestran en la pantalla del navegador web 40.

65 Además, el estado ilustrado en la FIG. 4 es un estado en el que el usuario desplaza la porción de la información de contenido 30 en la dirección Y por medio de la unidad de operación 24 y muestra la porción de la información de contenido 30 en la pantalla del navegador web 40 mostrado en la unidad de presentación 23. Es decir, el estado ilustrado en la FIG. 4 es un estado donde la pantalla se desplaza desde el estado de Y=0 hasta el estado de Y=Y1

de la información de contenido 30. Además, cuando se desplaza información de contenido en la dirección X en la unidad de presentación 23, una coordenada de posición en la dirección X es información de posición de presentación.

5 Como se ilustra en la FIG. 5, el terminal 20 mide y almacena información de posición de operación para especificar un área de observación (un ejemplo de una porción de observación de una porción de presentación vista por el usuario) (etapa S1). Específicamente, como se ilustra en la FIG. 6, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 mide información de posición de operación tal como un movimiento de desplazamiento de un usuario en el área de presentación 31 del navegador web 40 por medio de la unidad de operación 24 o una trayectoria 45a de un puntero 45 que se mueve por la unidad de presentación 23, y almacena la información de posición de operación en la unidad de memoria 22. Por tanto, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 funciona como un ejemplo de un medio de adquisición de información de posición de operación que adquiere información de posición de operación relacionada con una posición de operación establecida en la pantalla por el usuario (por ejemplo, desplazamiento, movimiento del puntero, hacer clic, acercar o alejar) en la porción de presentación (área de presentación 31).

15 A continuación, el terminal 20 adquiere un disparador de presentación condensada (etapa S2). Específicamente, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 recibe una señal, tal como la pulsación del botón derecho del ratón de la unidad de operación 24, y, como se ilustra en la FIG. 7, provoca que se muestre un cuadro de presentación de menú 46 sobre el contenido del área de presentación 31 en el navegador web 40. En el cuadro de presentación de menú 46, se muestra "presentar resumen", "presentar extracción" y "presentar reducción" para mostrar información de presentación condensada. Cuando se selecciona "presentar resumen" en el cuadro de presentación de menú 46, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 adquiere un disparador de presentación de resumen como un ejemplo de un disparador de presentación condensada. Además, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 adquiere un disparador de presentación de extracción cuando se selecciona "presentar extracción", y adquiere un disparador de presentación reducida cuando se selecciona "presentar reducción".

30 A continuación, el terminal 20 adquiere información de área de presentación (etapa S3). Específicamente, para adquirir información de área de presentación de la información de contenido 30, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 adquiere una coordenada de posición (Y1, Y2) del área de presentación 31 en la que se muestra la información de contenido 30 en el navegador web 40 en la dirección Y. Más específicamente, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 adquiere la coordenada de posición del área de presentación 31 de la información de contenido 30 a partir de, por ejemplo, información de una región gráfica de la RAM 26c como un ejemplo de la información de posición de presentación. Por tanto, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 adquiere información de posición de presentación para especificar el área de presentación 31 mostrada en la unidad de presentación 23 entre la información de contenido 30. Por otra parte, como se ilustra en la FIG. 4, Y2-Y1 es una anchura de presentación Yw del navegador web 40 abierto en la unidad de presentación 23 en la dirección Y.

40 A continuación, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 determina información de posición de operación relativa a una posición de operación establecida en la pantalla por el usuario. Por ejemplo, a partir de información de un movimiento de desplazamiento en el navegador web 40 o de información acerca de la trayectoria 45a de un movimiento del puntero 45 almacenado en la unidad de memoria 22, se determina información de posición de operación para especificar el área de observación 34 que se ha visto en el área de presentación 31. La unidad de control de sistema 26 del terminal 20 utiliza, por ejemplo, un valor Y (por ejemplo, Y = Ya o Y = Yb) en el que se detiene el desplazamiento o cambia una dirección de desplazamiento, o información acerca de la posición del puntero 45 para la información de posición de operación. Además, la información acerca de la posición del puntero 45 incluye, por ejemplo, un punto característico de la trayectoria 45a, tal como el valor máximo o el valor mínimo de la trayectoria 45a del puntero 45 en la dirección X-Y, una posición de retorno de la trayectoria 45a y un punto en el que el puntero 45 permanece durante largo tiempo. Además, en la etapa S1, cuando, por ejemplo, se detiene el desplazamiento o cambia la dirección de desplazamiento, el valor Y o la información acerca de la posición del puntero 45 pueden almacenarse en la unidad de memoria 22. Además, como se ilustra en la FIG. 4, en algunos casos un área de observación es un área de observación 34B que se ha visto en el área presentada 32 que ya se ha mostrado como la porción de presentación.

55 A continuación, el terminal 20 transmite información acerca de un área de presentación/área de observación (etapa S4). Específicamente, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 transmite información de posición de operación para especificar un área de observación, tal como la coordenada de posición (Y1, Y2) del área de presentación 31 de la información de contenido 30 en la dirección Y o la coordenada de posición (Ya, Yb) del área de observación 34 en la dirección Y, al servidor de suministro de información 10 a través de la unidad de comunicación 21.

60 A continuación, el servidor de suministro de información 10 recibe información acerca de un área de presentación/área de observación (etapa S5). Específicamente, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 recibe del terminal 20, por ejemplo, información de posición de presentación para especificar el área de presentación 31 de la información de contenido 30 mostrada en la unidad de presentación 23 del terminal 20, la coordenada de posición (Y1,Y2) del área de presentación 31 en la dirección Y o la coordenada de posición (Ya,Yb) del área de observación 34 en la dirección Y, como un ejemplo de la información de posición de

operación relacionada con una posición de operación establecida en la pantalla del área de presentación 31 por el usuario.

5 A continuación, el servidor de suministro de información 10 especifica el área de observación (etapa S6).  
Específicamente, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 especifica el área de observación 34 a partir de información de posición de operación tal como la coordenada de posición (Ya, Yb) en la dirección Y. Además, como se ilustra en la FIG. 6, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 puede especificar el área de observación 34a basándose en el valor máximo o el valor mínimo de la trayectoria 45a del puntero 45 en la dirección X-Y.

10 A continuación, el servidor de suministro de información 10 extrae un elemento característico del área de observación (etapa S7). Específicamente, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 extrae, por ejemplo, información textual, tal como expresiones o frases, o información de imagen como un ejemplo de elemento característico (un elemento característico del contenido en la porción de observación) del contenido del área de observación 34 o el área de observación 34a. En este caso, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 extrae el elemento característico aplicando un procedimiento automático existente de generación de resumen a la información de contenido 30 para extraer un elemento característico o extrae el elemento característico de acuerdo con un algoritmo predeterminado para extraer el elemento característico, tal como una frecuencia de aparición o una frecuencia de aparición inversa de una palabra en el contenido del área de observación 34. Además, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 puede utilizar como elemento característico una frase o imagen cerca de donde el puntero 45 permanece durante un tiempo largo, basándose en información de posición de operación.

25 A continuación, el servidor de suministro de información 10 especifica un área no presentada (un ejemplo de porción no presentada) (etapa S8). Específicamente, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 especifica el área presentada 32 y el área no presentada 33 (áreas no presentadas 32 y 33) de la información de contenido 30 que no se muestra en la unidad de presentación 23, desde la coordenada de posición (Y1, Y2) del área de presentación 31 y la coordenada de posición (0, Ymax) de la información de contenido 30. Más específicamente, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 especifica la coordenada de posición (0, Y1) como información de posición del área presentada 32, y la coordenada de posición (Y2, Ymax) como información de posición del área no presentada 33.

30 Además, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 especifica el área no presentada 33 como un área no presentada de información de contenido que aún no se ha mostrado en la unidad de presentación 23. Esto se debe a que el usuario generalmente desplaza un área no presentada secuencialmente desde Y=0 y se supone que el área no presentada 33 de información de contenido aún no se ha presentado.

35 Por otro lado, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 especifica el área no presentada 33 para la coordenada de posición (Y2, Ymax) del área no presentada 33, basándose en la coordenada de posición del área de presentación 31 (Y1, Y2) y la coordenada de posición inicial (0, Yw) que es un ejemplo de información de posición de presentación inicial que indica un área de presentación inicial de la información de contenido 30 en la unidad de presentación 23.

40 A continuación, el servidor de suministro de información 10 resume el contenido del área no presentada basándose en el elemento característico (etapa S9). Específicamente, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 genera información de resumen resumiendo esta porción después de extraer una porción de información de texto o información de imagen que incluye el elemento característico en el área no presentada 33, genera una extracción después de extraer una cantidad predeterminada de información de texto o información de imagen que incluye el elemento característico, o genera una imagen reducida cerca del elemento característico en el área no presentada 33. Por tanto, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 genera información condensada de contenido del área no presentada de acuerdo con un algoritmo predeterminado de generación de información condensada tal como información de resumen, una extracción o una imagen reducida. Además, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 puede especificar información de texto o información de imagen similar al elemento característico en el área no presentada 33, y generar información condensada tal como información de resumen o una imagen reducida.

45 Alternativamente, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 puede dividir la información de contenido 30 del área no presentada en unidades predeterminadas, encontrar información condensada, tal como información de resumen o imagen reducida, en cada unidad y utilizar información condensada, tal como información de resumen que tiene contenido que es el más cercano al elemento característico, como información condensada para presentar en el terminal 20. Además, cuando el elemento característico es una imagen, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 utiliza un texto descrito en, por ejemplo, un comentario (información de etiqueta ALT) de una imagen para el elemento característico, y genera información condensada tal como información de resumen del área no presentada basándose en este elemento característico. Además, cuando la propia imagen se utiliza para el elemento

característico, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 puede extraer del contenido del área no presentada una imagen que tiene una característica similar a una característica tal como un tamaño o un color de la imagen del elemento característico.

5 A continuación, el servidor de suministro de información 10 transmite información condensada (etapa S10). Específicamente, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 transmite información condensada, tal como información de resumen, al terminal 20 a través de la unidad de comunicación 11. Además, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 recibe información condensada, tal como información de resumen, desde el servidor de suministro de información 10 a través de la unidad de comunicación 21.

10 A continuación, el terminal 20 muestra información condensada (etapa S11). Específicamente, como se ilustra en la FIG. 8, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 muestra información de resumen 35 que es un ejemplo de información condensada, en el cuadro de presentación de resumen 41 abierto en el contenido del área de presentación 31 en la pantalla del navegador web 40. Además, se proporciona un enlace a la información de resumen 35 y, cuando se hace clic en el enlace por medio de, por ejemplo, el ratón de la unidad de operación 24, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 desplaza la pantalla del navegador web 40 y desplaza la pantalla hasta una porción que lista la información de contenido 30 correspondiente a la información de resumen 35. Además, cuando se apunta a "presentar extracción" en el cuadro de presentación de menú 46, una extracción en una porción que incluye el elemento característico se muestra en una página web. Además, el cuadro de presentación de menú 46 muestra una presentación reducida de información de imagen reducida de una página web cuando se apunta a "presentar reducción".

25 Como se ha descrito anteriormente, de acuerdo con la presente realización, recibiendo desde el terminal 20 información de posición de presentación para especificar el área de presentación 31 de la información de contenido 30 e información de posición de operación para especificar el área de observación 34 que se ha visto del área de presentación 31 o el área de observación 34B que se ha visto del área presentada 32, especificando las áreas de observación 34 y 34B en función de la información de posición de operación, extrayendo los elementos característicos de las áreas de observación 34 y 34B, especificando el área no presentada 33 de información de contenido que aún no se ha mostrado en la unidad de presentación 23, a partir de la información de posición de presentación, generando información condensada tal como información de resumen de información de contenido incluida en el área no presentada 33, en función del elemento característico, y transmitiendo información condensada, tal como información de resumen, al terminal 20, cuando hay información de contenido que tiene la parte que no se ajusta a la pantalla, es posible comprobar fácilmente una porción de contenido relacionado con la porción presentada, en una porción que no se muestra por pantalla. Además, de acuerdo con la presente realización, es posible comprobar información en una porción que no se muestra, tal como el área no presentada 33.

40 Además, de acuerdo con la presente realización, en lugar de resumir todas las porciones (área no presentada 33) que no se ven de manera sencilla o reducir todas las porciones, es posible resumir la porción relacionada con la porción (áreas de observación 34, 34a y 34B) que se observa y reducir el tamaño de la porción y provocar que la porción se muestre y, en consecuencia, guiar al usuario eficientemente a una porción en la que el usuario está interesado y mejorar la comodidad para el usuario.

45 Además, cuando el área no mostrada 33 se especifica en función de información de posición de presentación (por ejemplo, coordenada de posición (Y1, Y2)) e información de posición de presentación inicial (por ejemplo, información de posición de presentación inicial (0, Yw)) que indica un área de presentación inicial de información de contenido en la unidad de presentación 23, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 puede proporcionar una vista de información de contenido, tal como las páginas precedentes, a los usuarios cuando el usuario especifica fácilmente la porción que el usuario no lee y resume o reduce solamente la porción que el usuario todavía no lee, y guía al usuario más eficientemente hasta una porción en la que el usuario está interesado, mejorando la comodidad para el usuario.

55 Además, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 puede utilizar como área de observación una región seleccionada de forma rectangular o una región rodeada por un círculo a mano alzada mediante el puntero 45 o mediante una trayectoria tocada por el usuario sobre la pantalla. En caso de la región circular rodeada por una trayectoria, el área de observación puede ser una región rectangular que incluye esta región. Además, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 puede utilizar como área de observación la cercanía a una posición (punto fijo) en la que el puntero permanece durante un período de tiempo predeterminado o más, o la cercanía a la posición en la que se pulsa un botón mediante un clic del ratón, en la pantalla del navegador web 40. En particular, en el caso de un panel táctil, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 puede utilizar como área de observación una posición en la que se proporciona una entrada a través del panel táctil, tal como una posición tocada o la cercanía de una posición ampliada o disminuida con los dedos.

65 La información de posición de operación puede ser coordenadas de cuatro esquinas cuando se selecciona la región con forma rectangular, o coordenadas de cuatro esquinas de una forma rectangular que incluye una región cuando la región está rodeada por un círculo a mano alzada. Además, la información de posición de operación puede ser una coordenada de una posición en la que se queda el puntero, una coordenada de una posición en la que se pulsa



un botón mediante un clic o una coordenada de una posición en la que se suministra una entrada a través del panel táctil. Además, la información de posición de operación puede ser los propios datos de la trayectoria.

5 A continuación, se describirá mediante las FIGS. 9 y 10 un ejemplo modificado de información condensada mostrada en la unidad de presentación 23 del terminal 20.

La FIG. 9 es una vista esquemática que ilustra un ejemplo modificado de información condensada mostrada en el terminal 20. La FIG. 10 es una vista esquemática que ilustra un ejemplo modificado de información condensada mostrada en el terminal 20.

10 Como se ilustra en la FIG. 9, la información de resumen 36 que incluye datos de imagen 36a puede mostrarse en el cuadro de presentación de resumen 41 del navegador web 40. Como se ilustra en la FIG. 10, puede mostrarse información de resumen 37 en una barra de título 42 del navegador web 40.

15 A continuación, como se ilustra en la FIG. 10, la primera información de resumen 35 y la segunda información de resumen 38 pueden mostrarse en el cuadro de presentación de resumen 41 del navegador web 40. Cuando el orden de la primera información de resumen 35 y la segunda información de resumen 38 está en el orden listado en la información de contenido 30, el contenido de la información de contenido 30 puede incluirse más fácilmente en el área no presentada 33.

20 A continuación, se describirá mediante la FIG. 11 un ejemplo modificado de información de contenido. La FIG. 11 es una vista esquemática que ilustra un ejemplo modificado de información de contenido suministrada por el servidor de suministro de información 10.

25 Como se ilustra en la FIG. 11, cuando una página web sufre una transición desde una página web 51 hasta una página web 52, la información de contenido 50 de las páginas web 51 a 55, incluyendo las páginas web 53, 54 y 55 a las que la página web puede transitar desde la página 52, puede ser información de contenido que tiene la parte que no se ajusta a la pantalla. La página web 52 corresponde a un área de presentación, la página web 51 contiene información acerca de una porción que no se muestra al hacer clic con un ratón corresponde a un área presentada, y las páginas web 53, 54 y 55 corresponden a áreas no presentadas. En este caso, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 especifica un área no presentada de información de contenido que no ha sido aún mostrada en la unidad de presentación 23, haciendo referencia, por ejemplo, a la BD de contenidos 12a. Además, cuando se especifica un área de presentación, un área presentada o un área de no presentación, tal como un área no presentada, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 puede utilizar un historial de navegación adquirido de una *cookie* o puede utilizar un historial de navegación extraído de la BD de historial de navegación (no ilustrada) que tiene el servidor de suministro de información 10.

30 Además, un ejemplo de información de contenido puede ser contenido de datos electrónicos por los que puede navegarse mediante un procesador de texto o una aplicación como una tabla de cálculo. Por ejemplo, como se ilustra en la FIG. 12, cuando el documento 60 (un ejemplo de información de contenido) tiene más de tres páginas, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 especifica una porción de observación 64 a partir de, por ejemplo, una trayectoria del puntero 45, como en la etapa S6, en la porción presentada 62 en la primera página que ya se ha mostrado en una pantalla 70 de una aplicación, o una porción de presentación 61 en la segunda página que se muestra en la pantalla 70 de la aplicación. Además, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 extrae un elemento característico desde una porción de observación 64, como en la etapa S7, y resume el contenido de la tercera página de una porción no presentada 63 basándose en el elemento característico, como en la etapa S9 (etapa S9). Además, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 decide si se muestra o no una página, mediante el desplazamiento por medio del ratón de la unidad de operación 24 o, por ejemplo, un historial de una operación de un botón de operación de página 47 para mostrar contenido en una página siguiente o una página anterior.

35 Además, en la etapa S2, la unidad de operación 24 del terminal 20 o la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 pueden adquirir un disparador de presentación reducida tal como una presentación de resumen mediante la adquisición de información de decisión de entrada cuando no se introduce una operación durante un período dado y se introduce de nuevo una operación, basándose en información de entrada tal como información de operación de la unidad de operación 24 del terminal 20.

40 Específicamente, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 determina si el navegador web 40 se ha hecho funcionar o no por la unidad de operación 24, tal como el ratón o el teclado, para decidir si se suministra o no una entrada desde la unidad de operación 24. Además, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 introduce un estado de espera hasta que no se suministre ninguna entrada desde la unidad de operación 24 cuando se suministra una entrada desde la unidad de operación 24.

45 A continuación, para adquirir una coordenada de posición en un estado donde no se proporciona ninguna entrada desde la unidad de operación 24, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 adquiere, por ejemplo, la coordenada de posición (Y1, Y2) del área de presentación 31 que muestra la información de contenido 30 en el

navegador web 40 en la dirección Y, como en la etapa S3. Por ejemplo, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 adquiere la coordenada de posición de, por ejemplo, el área de presentación 31 de la información de contenido 30 como un ejemplo de información de posición de presentación de, por ejemplo, información de una región gráfica de la RAM 26c.

5 A continuación, para decidir si un estado donde no se suministra ninguna entrada desde la unidad de operación 24 transcurre o no durante un período predeterminado o más, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 decide si se suministra o no una entrada desde la unidad de operación 24 y adquiere, por ejemplo, nueva información de posición de presentación cuando no pasa un período predeterminado o más. Esto es debido a que el usuario comprueba una situación de uso en la que el usuario utiliza actual y realmente la aplicación del terminal 20 sin, por ejemplo, dejar el asiento. En particular, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 comprueba si el navegador web 40 es utilizado o no. Por ejemplo, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 decide si el navegador web 40 es utilizado o no mientras el usuario está trabajando en otra pantalla de ventana en un estado en el que el navegador web 40 está abierto.

15 Además, cuando el medio de entrada captura un movimiento de una persona como una cámara o detecta una persona como un sensor de rayos infrarrojos, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 puede comprobar la situación de uso del usuario analizando una imagen capturada por la cámara o decidiendo sobre información del sensor, y decidir que no se suministra ninguna entrada durante un período dado o más y que se suministra una entrada de nuevo.

20 A continuación, cuando transcurre un período predeterminado o más, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 transmite, por ejemplo, la coordenada de posición (Y1, Y2) del área de presentación 31 de la información de contenido 30 en la dirección Y y la coordenada de posición (Ya, Yb) del área de observación 34 en la dirección Y, al servidor de suministro de información 10 a través de la unidad de comunicación 21 como en la etapa S4, y el servidor de suministro de información 10 lleva a cabo los procesos desde la etapa S5 hasta la etapa S10.

30 Por tanto, en función de información de operación de la unidad de operación 24 del terminal 20, se adquiere la información de decisión de operación cuando no se lleva a cabo una operación durante un período dado y la operación se lleva a cabo de nuevo y se transmite información condensada, tal como información de resumen, al terminal cuando se adquiere la información de decisión de operación; si no se lleva a cabo una operación mediante, por ejemplo, un ratón durante un período dado, es posible estimar que el usuario olvide contenido al que ha accedido y que ya se ha visto, y automáticamente presentar información condensada tal como un resumen en un momento más adecuado.

35 Además, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 puede ejecutar un programa de presentación de información para presentar información condensada en la unidad de presentación 23 del terminal 20 mediante un agente de, por ejemplo, un navegador web. En este caso, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 adquiere información de posición de presentación para especificar el área de presentación 31 mostrada en la unidad de presentación 23 y, desde la unidad de operación 24, información de posición de operación para especificar las áreas de observación 34 y 34a que se han visto en el área de presentación 31 entre la información de contenido 30 mostrada en la unidad de presentación 23, especifica el área no presentada 33 que no se ha mostrado en la unidad de presentación 23, entre la información de contenido de la información de posición de presentación, especifica las áreas de observación 34 y 34a basándose en información de posición de operación, extrae el elemento característico de las áreas de observación 34 y 34a, especifica el área no presentada 33 de información de contenido que no se ha mostrado aún en la unidad de presentación 23, a partir de la información de posición de presentación, genera información condensada de información de contenido incluida en el área no presentada 33, basándose en el elemento característico, y provoca que se muestre información condensada, tal como información de resumen, en la unidad de presentación 23. En particular, esto se aplica a, por ejemplo, información introducida en un procesador de texto como la información de contenido 30. Además, la función de, por ejemplo, mostrar información condensada puede añadirse a, por ejemplo, un complemento de navegador web.

55 Además, para provocar que información condensada, tal como información de resumen, se muestre en la unidad de presentación 23, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 genera una página web o un programa que muestra el cuadro de presentación de resumen 41 abierto sobre contenido del área de presentación 31, en la pantalla del navegador web 40, y que muestra información de resumen 35 en el cuadro de presentación de resumen 41 y transmite información condensada, tal como información de resumen, al terminal 20.

60 Además, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 puede recibir información de operación de la unidad de operación 24 del terminal 20 desde el terminal 20, decidir si se lleva a cabo o no la operación durante un período dado y se opera de nuevo, basándose en información de operación, adquirir información de decisión de operación cuando se decide, como resultado de una decisión, que la operación se lleva a cabo de nuevo, y transmitir información condensada, tal como información de resumen, al terminal 20 cuando se adquiere información de decisión de operación.

65 Aún más, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 puede recibir del terminal

20 información acerca de un movimiento de desplazamiento en el navegador web 40 por la unidad de operación 24 medida en el terminal 20 o información acerca de la trayectoria 45a del puntero 45 que se mueve sobre la unidad de presentación 23, y llevar a cabo operaciones desde la etapa S1 hasta la etapa S4.

5 Además, en la etapa S8, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 puede limitar un área (un área más estrecha que el área no presentada 33) a una porción relacionada con el elemento característico basándose en el elemento característico cuando se especifica el área no presentada 33. En este caso, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 aumenta una velocidad de procesamiento, porque la porción a resumir (una porción a condensar) se hace estrecha.

10 A continuación, se describirá usando las FIGS. 13 y 14 un ejemplo modificado de información condensada a mostrar en la unidad de presentación 23 del terminal 20.

15 La FIG. 13 es un diagrama de secuencia que ilustra un ejemplo modificado de una operación de presentación de información condensada en el sistema de presentación de información 1. La FIG. 14 es una vista esquemática que ilustra un ejemplo modificado de un área de observación en información de contenido de la FIG. 6.

20 En primer lugar, como se ilustra en la FIG. 13, el terminal 20 mide y almacena información de posición de operación para especificar un área de observación como en la etapa S1 (etapa S21).

25 A continuación, el terminal 20 adquiere y almacena información de área de presentación (etapa S22). La unidad de control de sistema 26 del terminal 20 adquiere y almacena información de área de presentación en la unidad de memoria 22 al igual que en la etapa S3. Por ejemplo, como se ilustra en la FIG. 14, la coordenada de posición (Y3, Y4) del área de presentación 31 en la dirección Y es adquirida y almacenada en la unidad de memoria 22.

30 A continuación, el terminal 20 decide si se ha modificado o no el área de presentación o el área de observación (etapa S23). Como se ilustra en la FIG. 14, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 detecta la fluctuación del área de presentación 31 que resulta de un movimiento de, por ejemplo, un desplazamiento en el navegador web 40 mediante la unidad de operación 24, o la fluctuación de un área de observación que resulta de, por ejemplo, un movimiento o una trayectoria del puntero 85.

35 Para el área de presentación, por ejemplo, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 compara la coordenada de posición (Y1, Y2) del área de presentación antes del desplazamiento almacenado en la unidad de memoria 22 en la dirección Y y la coordenada de posición adquirida (Y3, Y4), y decide que el área de presentación 31 cambia cuando se mueve la coordenada de posición igual o mayor que un valor predeterminado. Además, cuando una anchura de presentación  $Yw'$  ( $= Y4 - Y3$ ) fluctúa en una magnitud predeterminada o más en comparación con la anchura de presentación  $Yw$  ( $= Y2 - Y1$ ), la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 puede decidir que el área de presentación 31 ha cambiado. Además, cuando el navegador web 40 comienza a ser desplazado y el desplazamiento se detiene durante un período predeterminado y, por ejemplo, cuando se recibe una señal de desplazamiento desde la unidad de operación 24 y no se recibe una señal de desplazamiento durante un período predeterminado, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 también puede decidir que el área de presentación 31 ha cambiado.

45 A continuación, para el área de observación, por ejemplo, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 especifica un área de observación 80 antes del desplazamiento, desde un punto de inicio ( $Y=Yc$ ) y un punto de final ( $Y=Yd$ ) de una trayectoria 85a del puntero, y especifica un área de observación 81 después del desplazamiento desde un punto de retorno ( $Y=Ye$ ) y un punto de final ( $Y=Yf$ ) de la trayectoria 85a del puntero. Además, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 compara la coordenada de posición (Yc, Yd) del área de observación 80 en la dirección Y y la coordenada de posición (Ye, Yf) del área de observación 81 en la dirección Y, y decide que el área de observación ha cambiado cuando la coordenada de posición igual o mayor que un valor predeterminado se mueve.

55 Además, en la FIG. 14, el movimiento del puntero desde un puntero 85 hasta un puntero 86 muestra el movimiento del puntero cuando la pantalla se mueve mediante un desplazamiento utilizando el ratón, el puntero se mueve desde la posición de un puntero 86 hasta la posición de un puntero 87 a través de una trayectoria 86a y una trayectoria 87a y se mueve hasta la posición de un puntero 88 a través de una trayectoria 88a.

60 Además, cuando un punto fijo de, por ejemplo, un puntero fluctúa, un puntero se mueve o se presiona nuevamente un botón de clic de un ratón, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 puede decidir que el área de observación ha cambiado. Además, cuando el área de observación es rectangular o cuando las coordenadas en las cuatro esquinas de una forma rectangular fluctúan, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 puede decidir que el área de observación ha cambiado. Aún más, cuando la posición en la que se proporciona una entrada a través del panel táctil es diferente desde un período predeterminado, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 puede decidir que el área de observación ha cambiado.

65 Por otro lado, un ejemplo de fluctuación de un área de observación incluye la expansión o reducción del área de

observación o movimiento del área de observación. Un ejemplo de expansión del área de observación incluye un caso en el que Yd de la coordenada de posición (Yc, Yd) del área de observación 80 en la dirección Y aumenta, o un caso en el que Yc disminuye. Además, un ejemplo de movimiento del área de observación incluye el movimiento desde el área de observación 80 hasta el área de observación 81. Aunque no hay área de solapamiento desde el  
5 área de observación 80 hasta el área de observación 81 en la FIG. 14, puede existir un área de solapamiento.

A continuación, el terminal 20 transmite información de posición del área de presentación/área de observación (etapa S24). Como en la etapa S4, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 transmite información de posición de operación, tal como la coordenada de posición (Y3, Y4) del área de presentación 31 de la información de contenido 30 en la dirección Y y la coordenada de posición (Ye, Yf) del área de observación 81 en la dirección Y, al servidor de suministro de información 10. Además, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 puede transmitir información de coordenada de valores de coordenada X y valores de coordenada Y de posiciones indicadas por los punteros 86, 87 y 88, información de posición de coordenadas de valores de coordenada X y valores de coordenada Y de posiciones en las que el radio de curvatura es un valor predeterminado o menor, tal como puntos de inicio, puntos de final y puntos de retorno de trayectorias de las trayectorias 86a, 87a y 88a, e información de coordenada de las propias trayectorias 86a, 87a y 88a. Además, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 también puede transmitir información de posición de operación de la coordenada de posición (Yc, Yd) del área de observación 80 antes del desplazamiento en la dirección Y, junto con información de posición de operación del área de observación 81 después del desplazamiento.  
10  
15  
20

Además, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 puede transmitir información de diferencia del área de presentación o información de diferencia del área de observación. Por ejemplo, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 transmite información de diferencia tal como una coordenada de posición de diferencia (Y3-Y1, Y4-Y2) del área de presentación 31 en la dirección Y, y una coordenada de posición de diferencia (Ye-Yc, Yf-Yd) del área de observación en la dirección Y. Además, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 puede transmitir información de diferencia del área de observación 81 para el área de presentación 31. Por ejemplo, puede transmitirse información de diferencia de la coordenada de posición de diferencia (Ye-Y3, Yf-Y3) del área de presentación 31 en función de un punto de inicio Y3 en la dirección Y.  
25

A continuación, el servidor de suministro de información 10 recibe información de posición de un área de presentación/área de observación como en la etapa S5 (etapa S25).  
30

A continuación, el servidor de suministro de información 10 especifica el área de observación (etapa S26). Específicamente, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 especifica el área de observación 81 a partir de información de posición de operación tal como la coordenada de posición (Ye, Yf) en la dirección Y. Además, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 puede especificar el área de observación 81a a partir de las trayectorias 86a y 87a de los punteros 86 y 87, como se ilustra en la FIG. 14. Por ejemplo, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 puede llevar a cabo, por ejemplo, un procesado de imagen y especificar a partir de la información de contenido 30 una región de texto encima (dirección Y) o cerca del punto final de la trayectoria 87a (la posición indicada por el puntero 87), que es un ejemplo de la posición en la que el puntero permanece durante un período predeterminado o un área rectangular (área de observación 81a) que rodea una región que no está vacía, tal como una región de imagen, basándose en información de coordenadas de un punto final de la trayectoria 87a. Además, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 puede especificar el área de observación 82a a partir de un área rectangular que rodea, por ejemplo, una región de texto debajo (dirección -Y) o cerca de la posición indicada por el puntero 88. Además, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 puede encontrar el área de observación 82 a partir del área de observación 82a especificada. Además, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 puede especificar el área de observación 80a a partir de un área rectangular que rodea, por ejemplo, una región de texto encima o cerca de la posición indicada por el puntero Y 85.  
35  
40  
45  
50

A continuación, el servidor de suministro de información 10 extrae el elemento característico de las áreas de observación 81 y 82 (áreas de observación 81a y 82a) como en la etapa S7 (etapa S27). Además, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 puede extraer el elemento característico tanto del área de observación 81 (81a) como del área de observación 82 (82a), y extraer el elemento característico priorizando una de las áreas de observación. Por ejemplo, la unidad de control de sistema 14 del servidor de suministro de información 10 extrae el elemento característico solamente del área de observación 82 (82a) que se ha visto después del área de observación 81 (81a). A diferencia de la FIG. 14, cuando el área de observación 81 (81a) y el área de observación 82 (82a) se superponen, un área en la que el área de observación 81 (81a) y el área de observación 82 (82a) se superponen puede ser un área de observación a partir de la cual se extrae el elemento característico. Por tanto, disminuyendo el área de observación de la cual se extrae el elemento característico, es posible disminuir la cantidad de información y mostrar información que refleje mejor las preferencias del usuario.  
55  
60

A continuación, el servidor de suministro de información 10 especifica un área no presentada, como en la etapa S8 (etapa S28).  
65

A continuación, el servidor de suministro de información 10 condensa el contenido de un área no presentada basándose en el elemento característico, como en la etapa S9 (etapa S29).

5 A continuación, el servidor de suministro de información 10 transmite información condensada, como en la etapa S10 (etapa S30).

A continuación, el terminal 20 muestra información condensada, como en la etapa S11 (etapa S31).

10 Como se ha descrito anteriormente, el sistema de presentación de información 1 puede comprobar fácilmente una porción de contenido relacionado con una porción presentada, en una porción que no se muestra automáticamente en la pantalla incluso si el usuario no marca la presentación de información condensada; cuando el sistema de presentación de información 1 determina si se ha modificado o no una porción de presentación o una porción de observación, basándose en información de posición de operación, genera información condensada en caso de que la porción de presentación (área de presentación 31) o la porción de observación (área de observación 80) se haya modificado y muestra información condensada.

20 Además, la realización anterior y el ejemplo modificado pueden ser implementados sólo por el terminal 20. Por ejemplo, la unidad de control de sistema 26 del terminal 20 puede especificar el área de observación en la etapa S6 (S26) (medio de decisión de porción de observación), extraer un elemento característico del área de observación en la etapa S7 (S27) (medio de extracción de elemento característico), especificar un área no presentada en la etapa S8 (S28) (medio de especificación de porción no presentada), y condensar contenido del área no presentada basándose en el elemento característico en la etapa S9 (S29) (medio de generación de información condensada).

25 Además, la realización anterior y el ejemplo modificado pueden llevarse a cabo añadiendo un programa en un navegador web del terminal 20. Por ejemplo, el programa añadido puede ejecutar: una etapa de adquisición de información de posición de presentación (correspondiente a la etapa S3 y a la etapa S23) para adquirir información de posición de presentación para especificar una porción de presentación de información de contenido mostrada en el medio de presentación, de entre información de contenido a mostrar en el medio de presentación; una etapa de adquisición de información de posición de operación (correspondiente a la etapa S1 y a la etapa S21) para adquirir información de posición de operación relacionada con una posición de operación establecida en una pantalla por el usuario en la porción de presentación; una etapa de especificación de porción de observación (correspondiente a la etapa S6 y a la etapa S23) para especificar la porción de observación que ha visto el usuario en la porción presentada, en función de información de posición de re-operación; una etapa de especificación de porción no presentada (correspondiente a la etapa S8 y a la etapa S8) para especificar la porción no presentada de información de contenido que no se ha mostrado aún en el medio de presentación, a partir de información de posición de presentación; y una etapa de presentación de información condensada (correspondiente a la etapa S11 y a la etapa S31) para mostrar información condensada obtenida mediante la condensación de información de contenido incluida en la porción no presentada en función del elemento característico extraído de la porción de observación, en el medio de presentación. En este caso, por ejemplo, el servidor de suministro de información 10 ejecuta: una etapa de extracción de elemento característico para extraer el elemento característico de la porción de observación; y una etapa de generación de información condensada para generar información condensada de información de contenido incluida en la porción no presentada, en función del elemento característico.

45 Además, la presente invención no está limitada de ningún modo a la realización anterior. La realización anterior es una ilustración, y todas están incluidas en el campo técnico de la presente invención siempre que éstas utilicen sustancialmente la misma configuración que una idea técnica descrita en las reivindicaciones de la presente invención y proporcionen la misma función y efecto.

#### Descripción de números de referencia

- 50
- 1: Sistema de presentación de información
  - 3: Red
  - 10: Servidor de suministro de información (aparato de suministro de información)
  - 12a: BD de contenidos
  - 55 12b: BD de información condensada
  - 20: Terminal (aparato de presentación de información)
  - 23: Unidad de presentación (medio de presentación)
  - 24: Unidad de operación
  - 30, 50, 60: Información de contenido
  - 60 31: Área de presentación (porción de presentación)
  - 33: Área no presentada (porción no presentada)
  - 34, 34a, 80, 80a, 81, 81a, 82, 82a: Área de observación (porción de observación)
  - 35: Información condensada
  - 52: Página web (porción de presentación)
  - 65 53, 54, 55, 63: Página web (porción no presentada)
  - 61: Porción de presentación

63:      Porción no presentada  
64:      Porción de observación

**REIVINDICACIONES**

1. Un sistema de presentación de información (1), que comprende:

- 5 un medio de presentación (23) configurado para mostrar información de contenido (30; 50; 60);
- un medio de adquisición de información de posición de presentación configurado para adquirir información de posición de presentación para especificar una porción de presentación (31; 61) de la información de contenido mostrada en el medio de presentación (23) de entre información de contenido a mostrar en el medio de presentación;
- 10 un medio de adquisición de información de posición de operación configurado para adquirir información de posición de operación relacionada con una posición de operación establecida en una pantalla por un usuario en la porción de presentación;
- un medio de especificación de porción de observación que especifica una porción de observación (34; 34a; 64; 80; 80a; 81; 81a; 82; 82a) vista por el usuario en la porción de presentación, basándose en la información de posición de operación;
- 15 un medio de extracción de elemento característico configurado para extraer de la porción de observación un elemento característico de contenido en la porción de observación;
- un medio de especificación de porción no presentada configurado para especificar una porción no presentada (33; 63) de la información de contenido que se supone que aún no se ha mostrado en el medio de presentación (23), a partir de la información de posición de presentación;
- 20 un medio de generación de información condensada configurado para generar información condensada (35) obtenida mediante la condensación de información de contenido incluida en la porción no presentada, basándose en el elemento característico; y
- un medio de presentación de información condensada configurado para provocar que la información condensada se muestre en el medio de presentación (23).
- 25

2. El sistema de presentación de información (1) según la reivindicación 1, en el que el medio de especificación de porción no presentada está configurado para especificar la porción no presentada (33; 63), basándose en la información de posición de presentación y en información de posición de presentación inicial que indica una porción de presentación inicial de la información de contenido en el medio de presentación (23).

3. El sistema de presentación de información (1) según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, que comprende además:

- 35 un medio de entrada configurado para recibir una entrada; y
- un medio de adquisición de información de decisión de entrada configurado para adquirir información de decisión de entrada cuando no se recibe ninguna entrada durante un período dado y se recibe de nuevo una entrada, basándose en información de entrada del medio de entrada, donde el medio de presentación de información condensada está configurado para provocar que la información de decisión de entrada se muestre en el medio de presentación cuando se adquiere la información de decisión de entrada.
- 40

4. El sistema de presentación de información (1) según una de la reivindicación 1 a la reivindicación 3, que comprende además un medio de decisión configurado para decidir si la porción de presentación o la porción de observación se ha modificado o no, basándose en la información de posición de operación, donde, cuando la porción de presentación o la porción de observación se ha modificado, el medio de generación de información condensada está configurado para generar la información condensada, y el medio de presentación de información condensada está configurado para provocar que se muestre la información condensada (35).

5. Un procedimiento de presentación de información para mostrar información, que comprende:

- 50 una etapa de adquisición de información de posición de presentación para adquirir información de posición de presentación para especificar una porción de presentación de la información de contenido mostrada en un medio de presentación de entre información de contenido a mostrar en el medio de presentación;
- una etapa de adquisición de información de posición de operación (S1; S21) para adquirir información de posición de operación relacionada con una posición de operación establecida en una pantalla por un usuario en la porción de presentación;
- 55 una etapa de especificación de porción de observación (S6; S26) para especificar una porción de observación por el usuario en la porción de presentación vista, en función de la información de posición de operación;
- una etapa de extracción de elemento característico (S7; S27) para extraer de la porción de observación un elemento característico de contenido en la porción de observación;
- 60 una etapa de especificación de porción no presentada (S8; S28) para especificar una porción no presentada de la información de contenido que se supone que aún no se ha mostrado en el medio de presentación, a partir de la información de posición de presentación;
- una etapa de generación de información condensada (S9; S29) para generar información condensada de información de contenido incluida en la porción no presentada, en función del elemento característico; y
- 65 una etapa de presentación de información condensada (S11; S31) para provocar que el medio de presentación

muestre la información condensada.

6. Un programa de presentación de información que provoca que un ordenador ejecute:

- 5 una etapa de adquisición de información de posición de presentación para adquirir información de posición de presentación para especificar una porción de presentación de la información de contenido mostrada en un medio de presentación de entre información de contenido a mostrar en el medio de presentación;
- 10 una etapa de adquisición de información de posición de operación (S1; S21) para adquirir información de posición de operación relacionada con una posición de operación establecida en una pantalla por un usuario en la porción de presentación;
- una etapa de especificación de porción de observación (S6; S26) para especificar una porción de observación vista por el usuario en la porción de presentación, en función de la información de posición de operación;
- 15 una etapa de especificación de porción no presentada (S8; S28) para especificar una porción no presentada de la información de contenido que se supone que aún no se ha mostrado en el medio de presentación, a partir de la información de posición de presentación; y
- una etapa de presentación de información condensada (S11; S31) para provocar que el medio de presentación muestre la información condensada obtenida mediante la condensación de información de contenido incluida en la porción no presentada en función de un elemento característico de contenido en la porción de observación extraído de la porción de observación.
- 20

7. Un medio de grabación legible por ordenador que almacena un programa de presentación de información que provoca que un ordenador funcione según:

- 25 una etapa de adquisición de información de posición de presentación para adquirir información de posición de presentación para especificar una porción de presentación de la información de contenido mostrada en un medio de presentación de entre información de contenido a mostrar en el medio de presentación;
- una etapa de adquisición de información de posición de operación (S1; S21) para adquirir información de posición de operación relacionada con una posición de operación establecida en una pantalla por un usuario en la porción de presentación;
- 30 una etapa de especificación de porción de observación (S6; S26) para especificar una porción de observación vista por el usuario en la porción de presentación, en función de la información de posición de operación;
- una etapa de especificación de porción no presentada (S8; S28) para especificar una porción no presentada de la información de contenido que se supone que aún no se ha mostrado en el medio de presentación, a partir de la información de posición de presentación; y
- 35 una etapa de presentación de información condensada (S11; S31) para provocar que el medio de presentación muestre información condensada obtenida mediante la condensación de información de contenido incluida en la porción no presentada en función de un elemento característico de contenido en la porción de observación extraído de la porción de observación.

40 8. Un aparato de suministro de información (10), que comprende:

- un medio de adquisición de información de posición de presentación configurado para recibir, desde un terminal, información de posición de presentación para especificar una porción de presentación (31; 61) de la información de contenido mostrada en una unidad de presentación del terminal de entre información de contenido a mostrar en la
- 45 unidad de presentación;
- un medio de adquisición de información de posición de operación configurado para recibir, desde el terminal, información de posición de operación relacionada con una posición de operación establecida en una pantalla por un usuario en la porción de presentación;
- 50 un medio de especificación de porción de observación configurado para especificar una porción de observación (34; 34a; 64; 80; 80a; 81; 81a; 82; 82a) que ha visto el usuario en la porción de presentación, basándose en la información de posición de operación;
- un medio de extracción de elemento característico configurado para extraer de la porción de observación un elemento característico de contenido en la porción de observación;
- 55 un medio de especificación de porción no presentada configurado para especificar una porción no presentada (33; 63) de la información de contenido que se supone que aún no se ha mostrado en la unidad de presentación, a partir de la información de posición de presentación;
- un medio de generación de información condensada configurado para generar información condensada (35) obtenida mediante la condensación de información de contenido incluida en la porción no presentada, basándose en el elemento característico; y
- 60 un medio de transmisión de información condensada configurado para transmitir la información condensada al terminal.

9. Un aparato de presentación de información (20), que comprende:

- 65 una unidad de presentación (23);
- un medio de adquisición de información de posición de presentación configurado para adquirir información de



posición de presentación para especificar una porción de presentación (31; 61) de la información de contenido mostrada en la unidad de presentación (23) de entre información de contenido a mostrar en la unidad de presentación;

5 un medio de adquisición de información de posición de operación configurado para adquirir información de posición de operación relacionada con una posición de operación establecida en una pantalla por un usuario en la porción de presentación, a partir de una unidad de operación; y

un medio de presentación de información condensada configurado para provocar que se muestre información condensada recibida (35) en la unidad de presentación; en el que

10 la información condensada recibida (35) se obtiene mediante la condensación de información de contenido incluida en una porción no presentada (33; 63), en función de un elemento característico, siendo la porción no presentada una porción no presentada de la información de contenido que se supone que aún no se ha mostrado en la unidad de presentación (23), especificada a partir de la información de posición de presentación, extrayéndose el elemento característico a partir de una porción de observación (34; 34a; 64; 80; 80a; 81; 81a; 82; 82a),  
15 especificándose la porción de observación en función de la información de posición de operación.

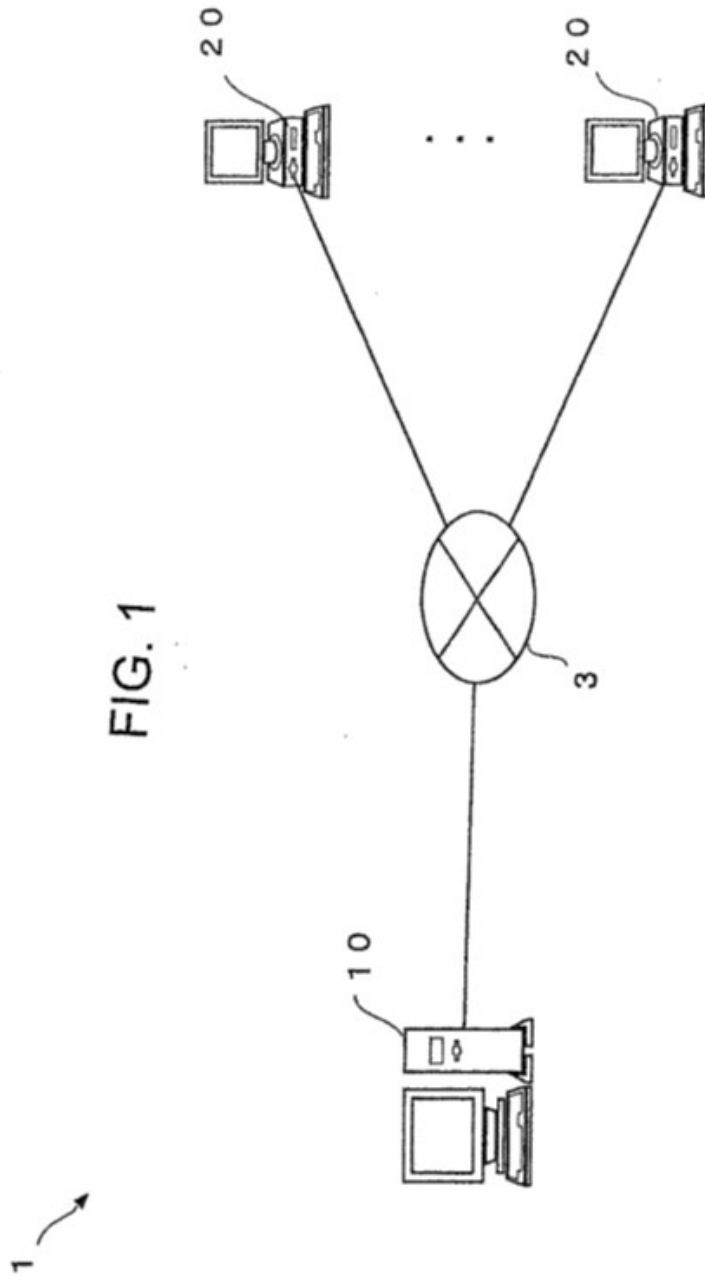


FIG. 2

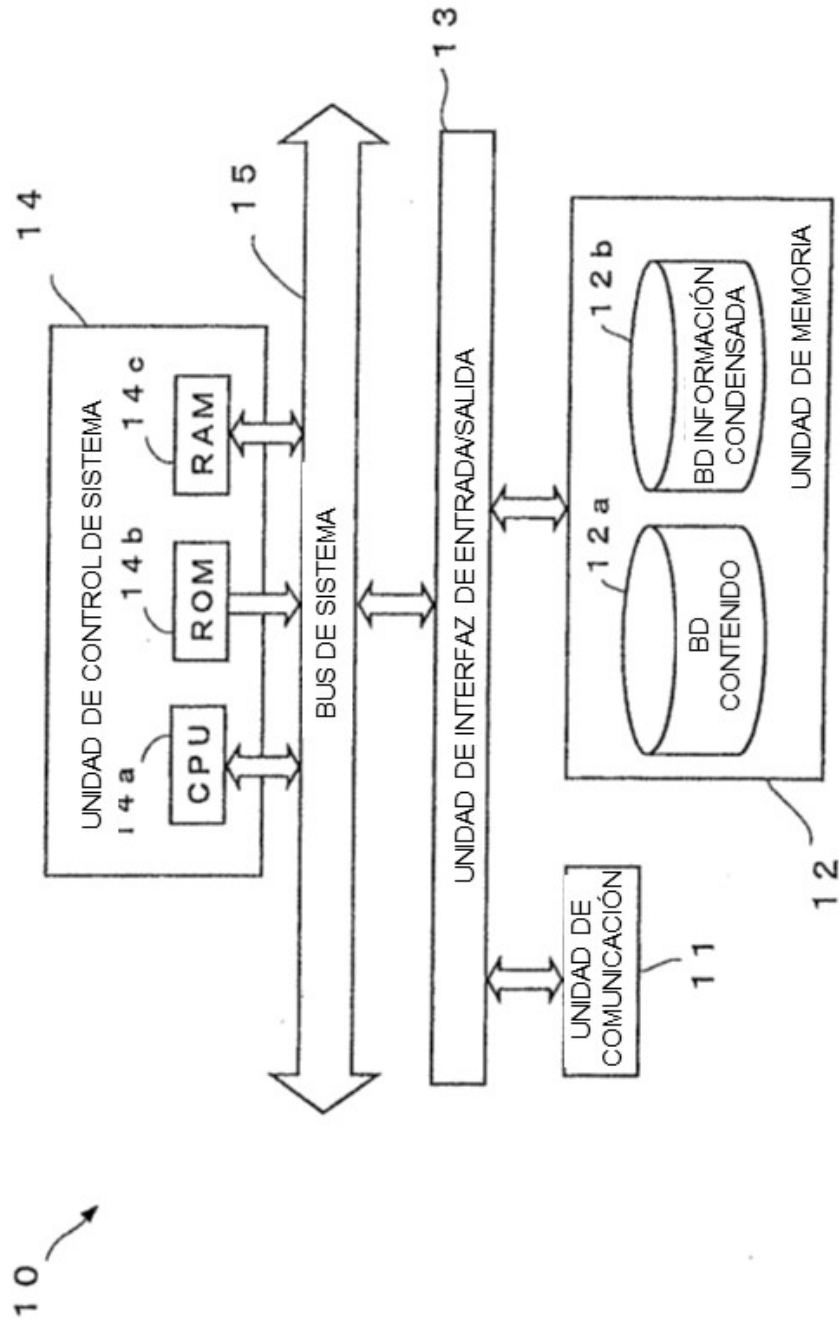


FIG. 3

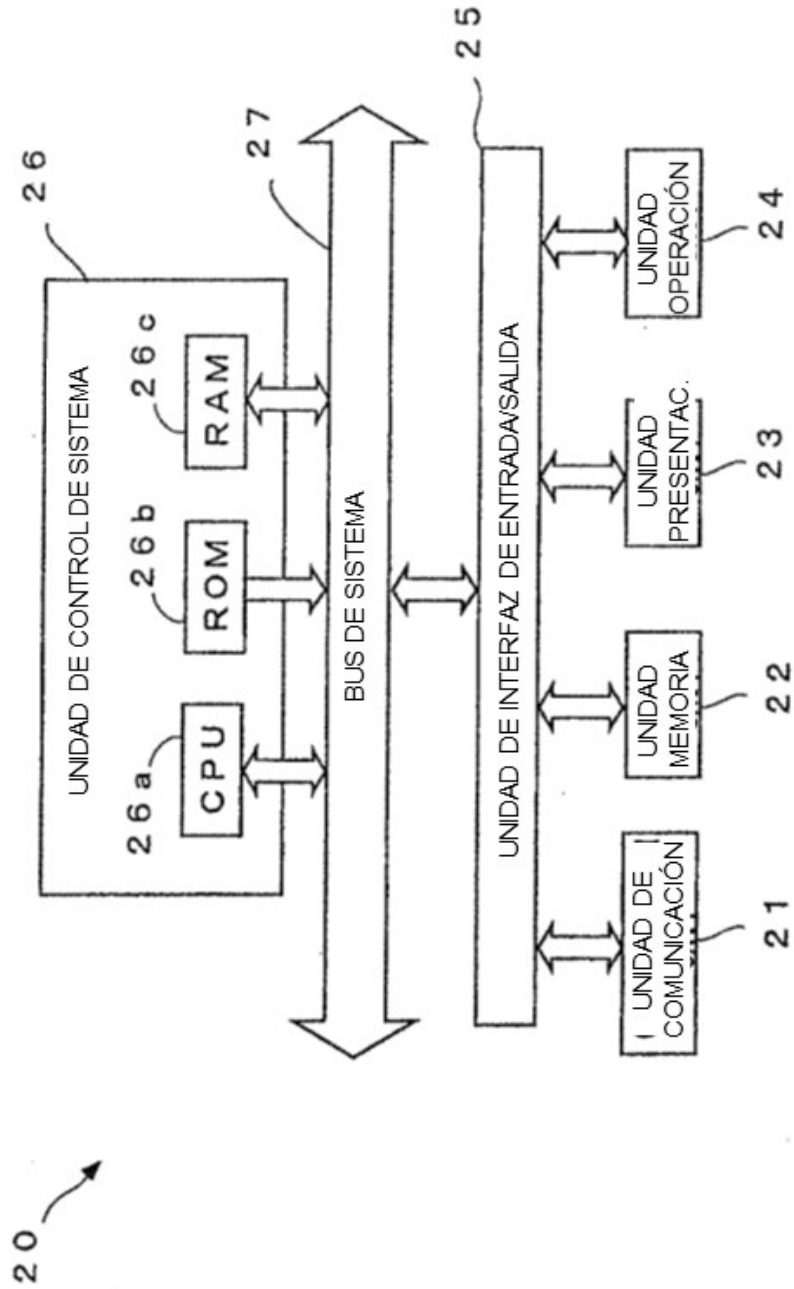


FIG. 4

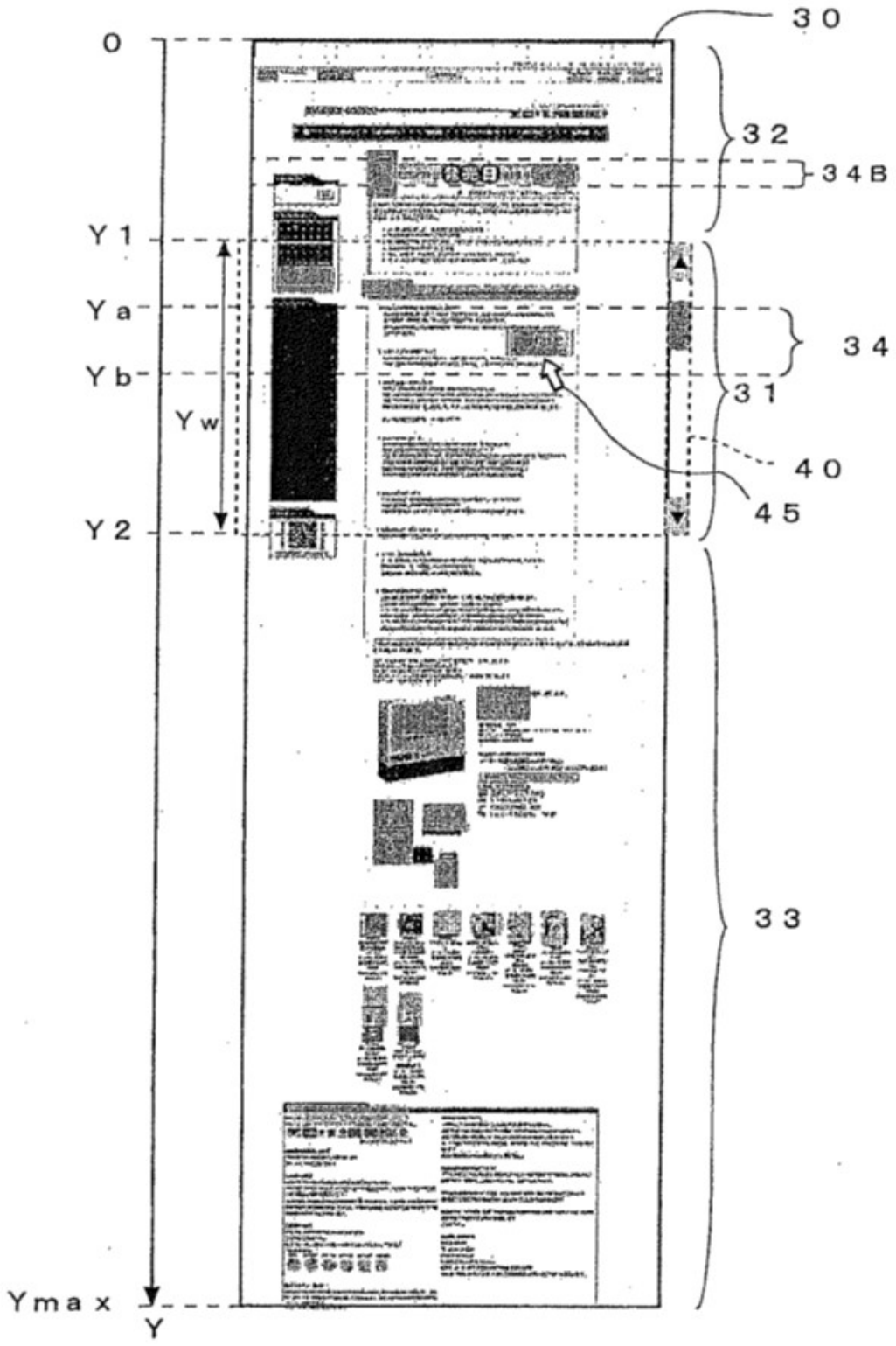


FIG. 5

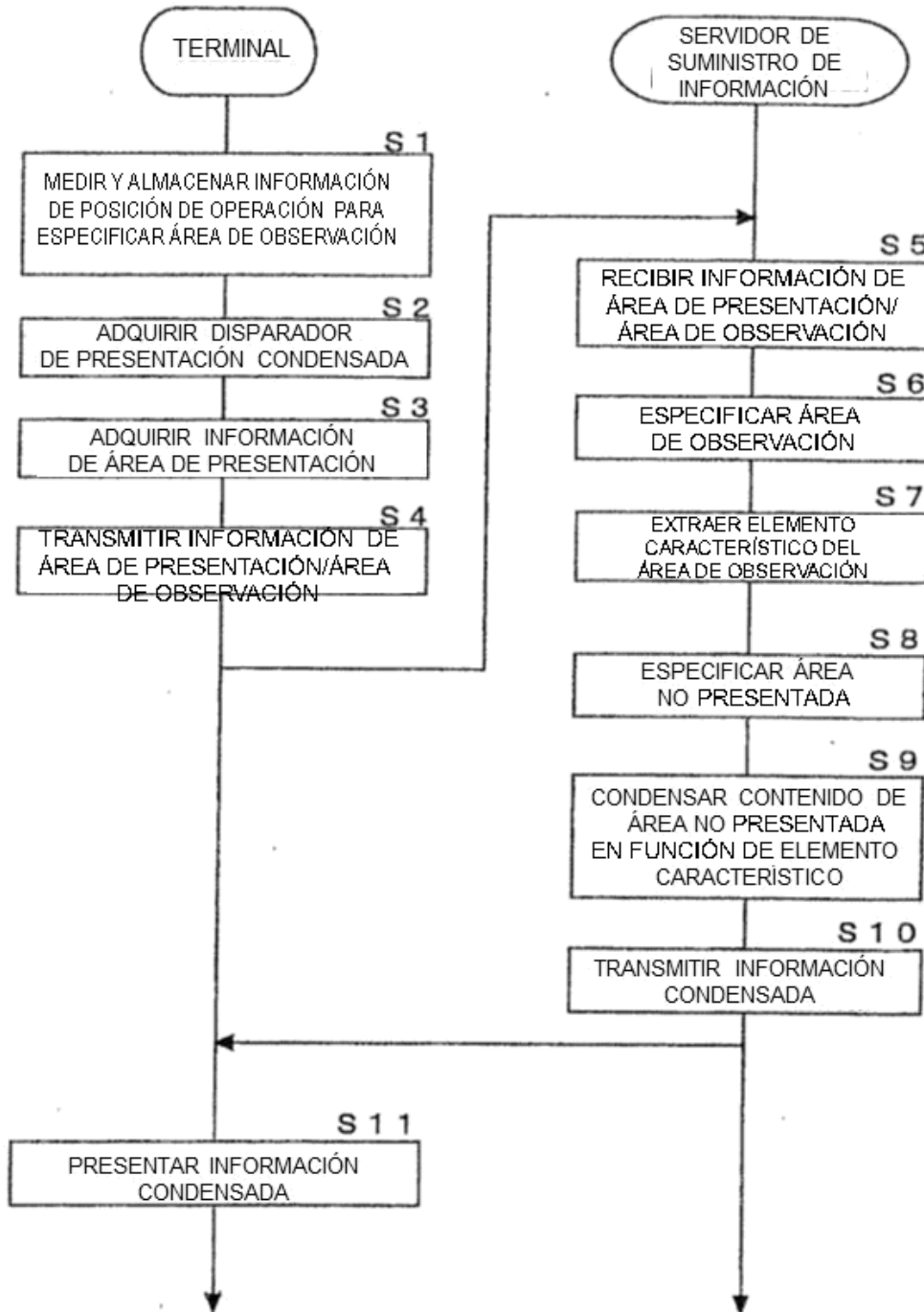


FIG. 6

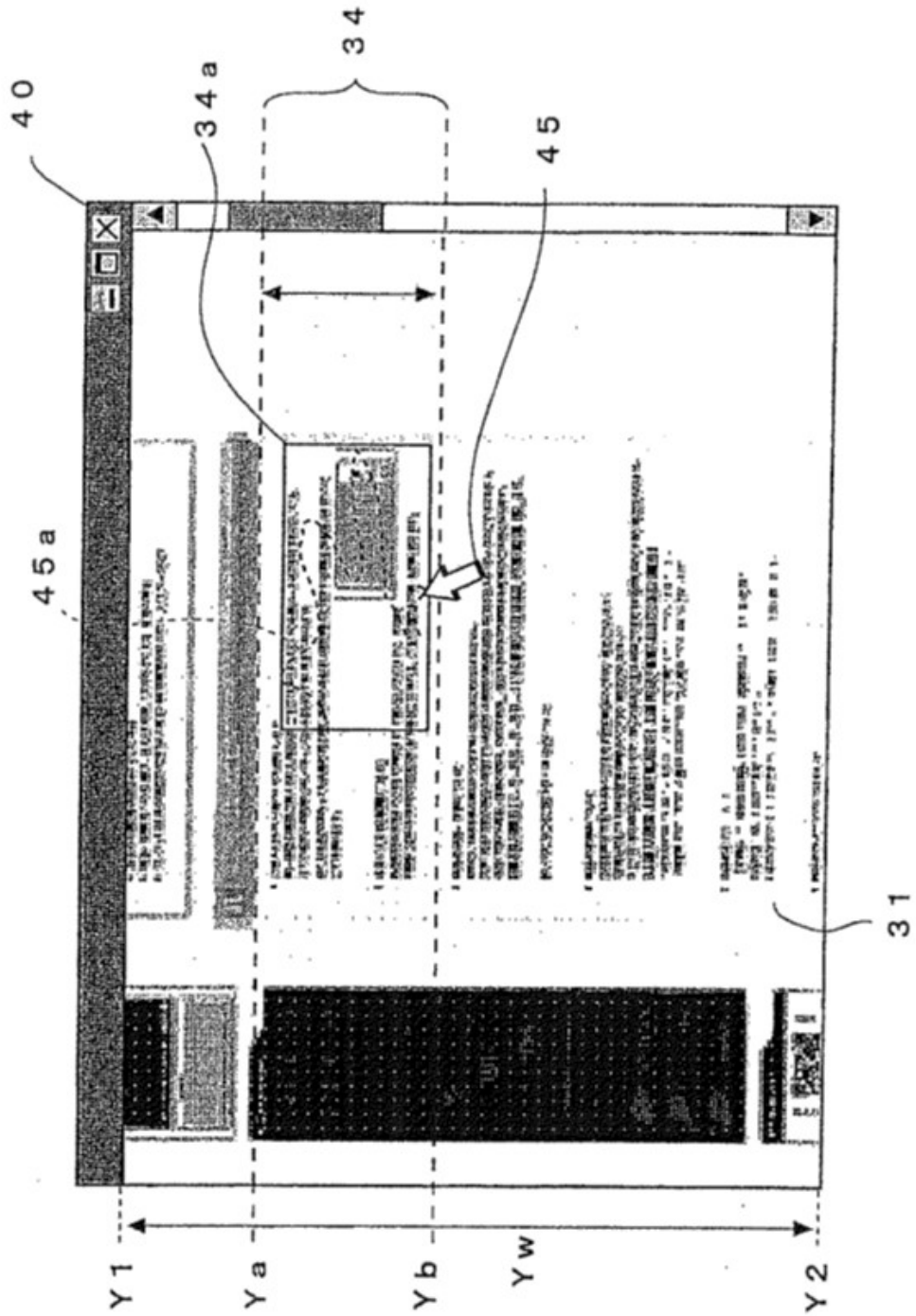


FIG. 7

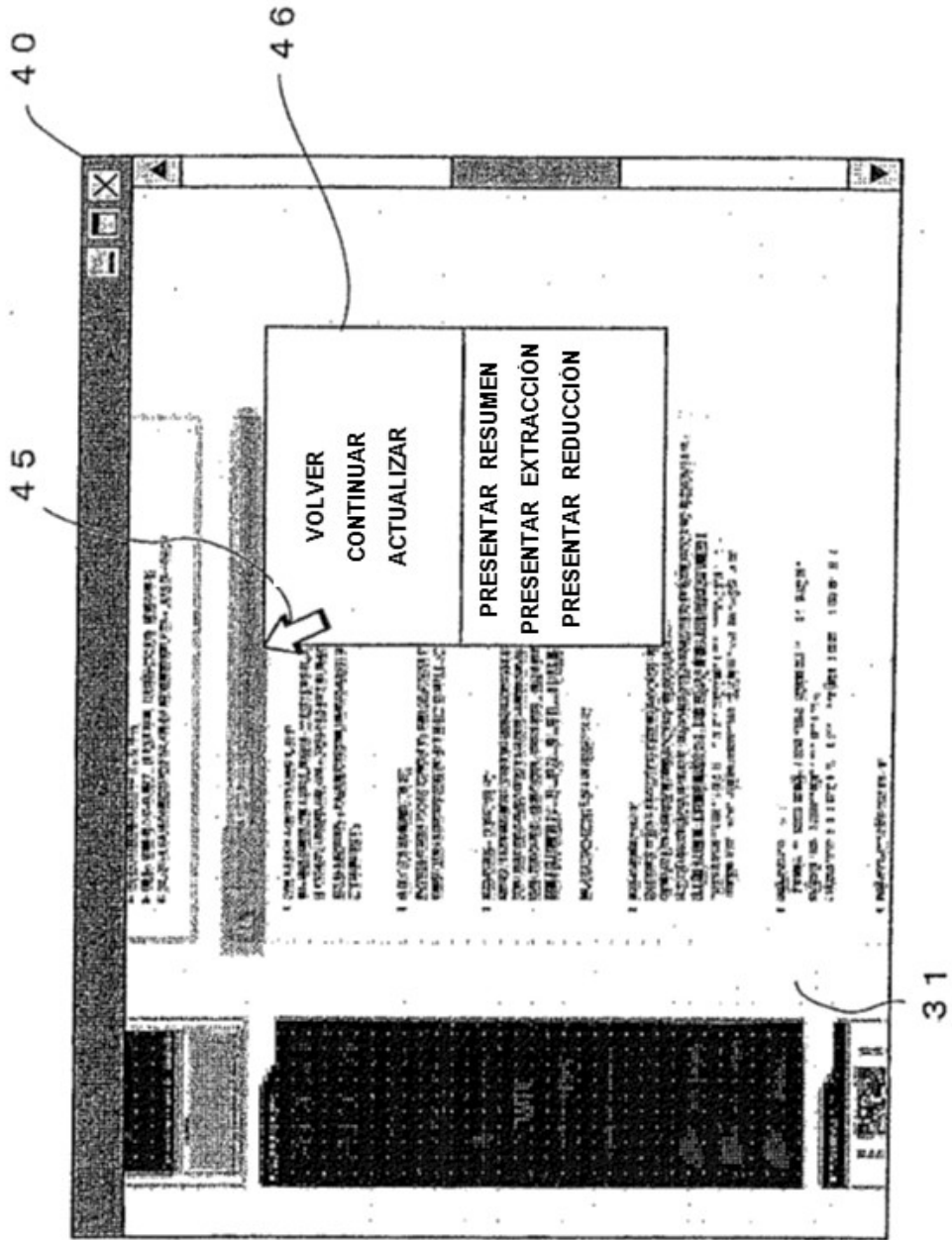




FIG. 8

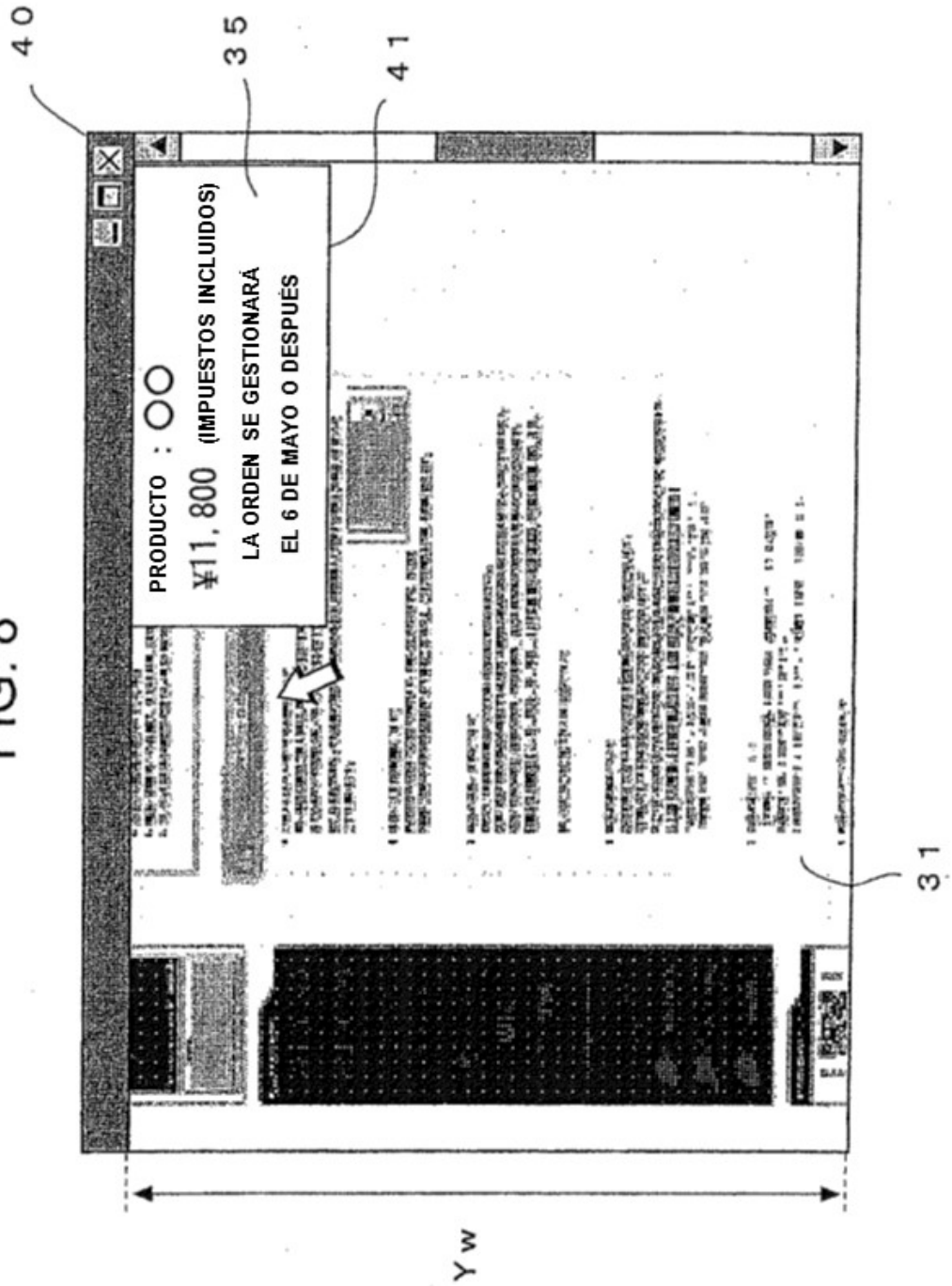




FIG. 10

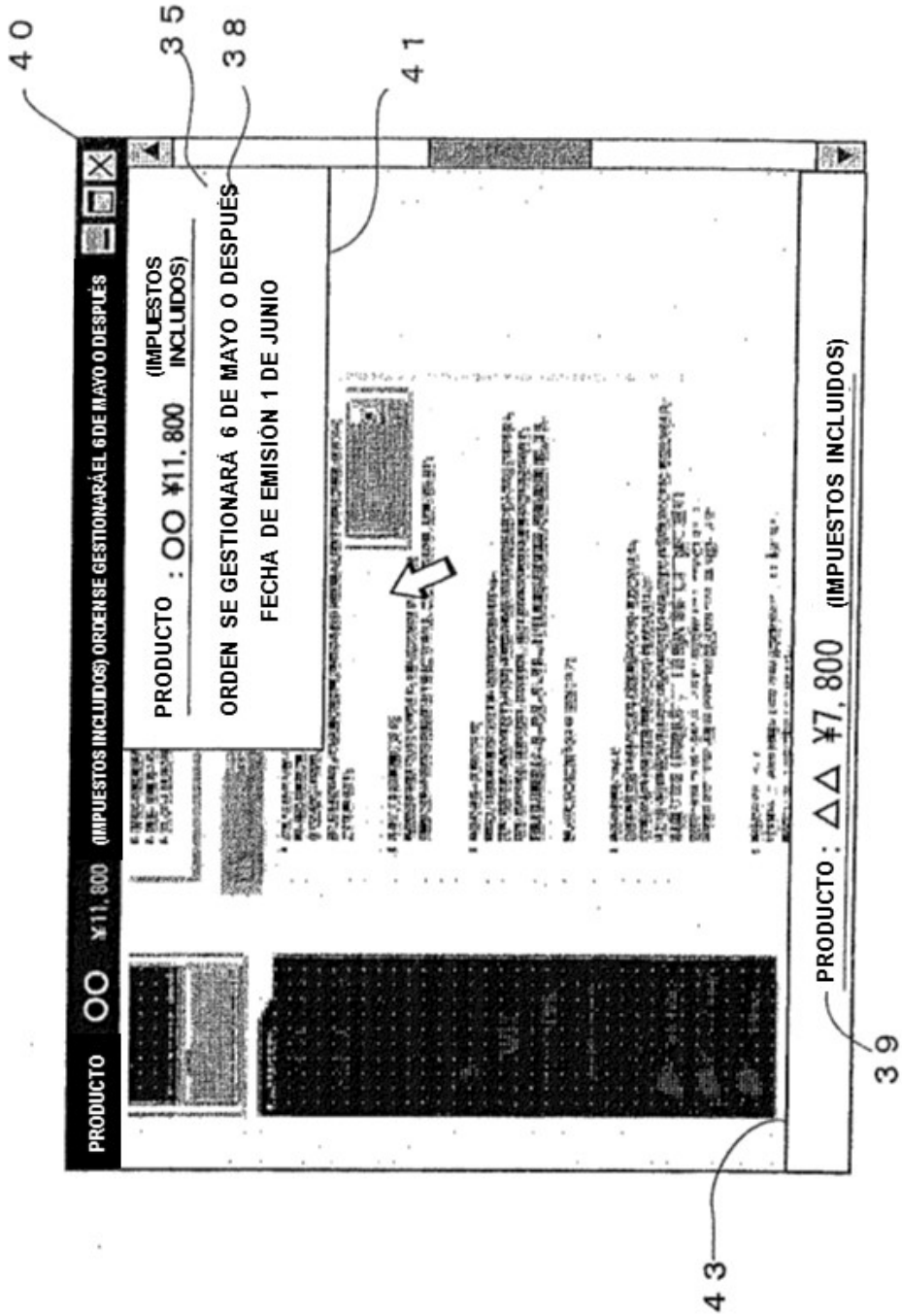


FIG. 11

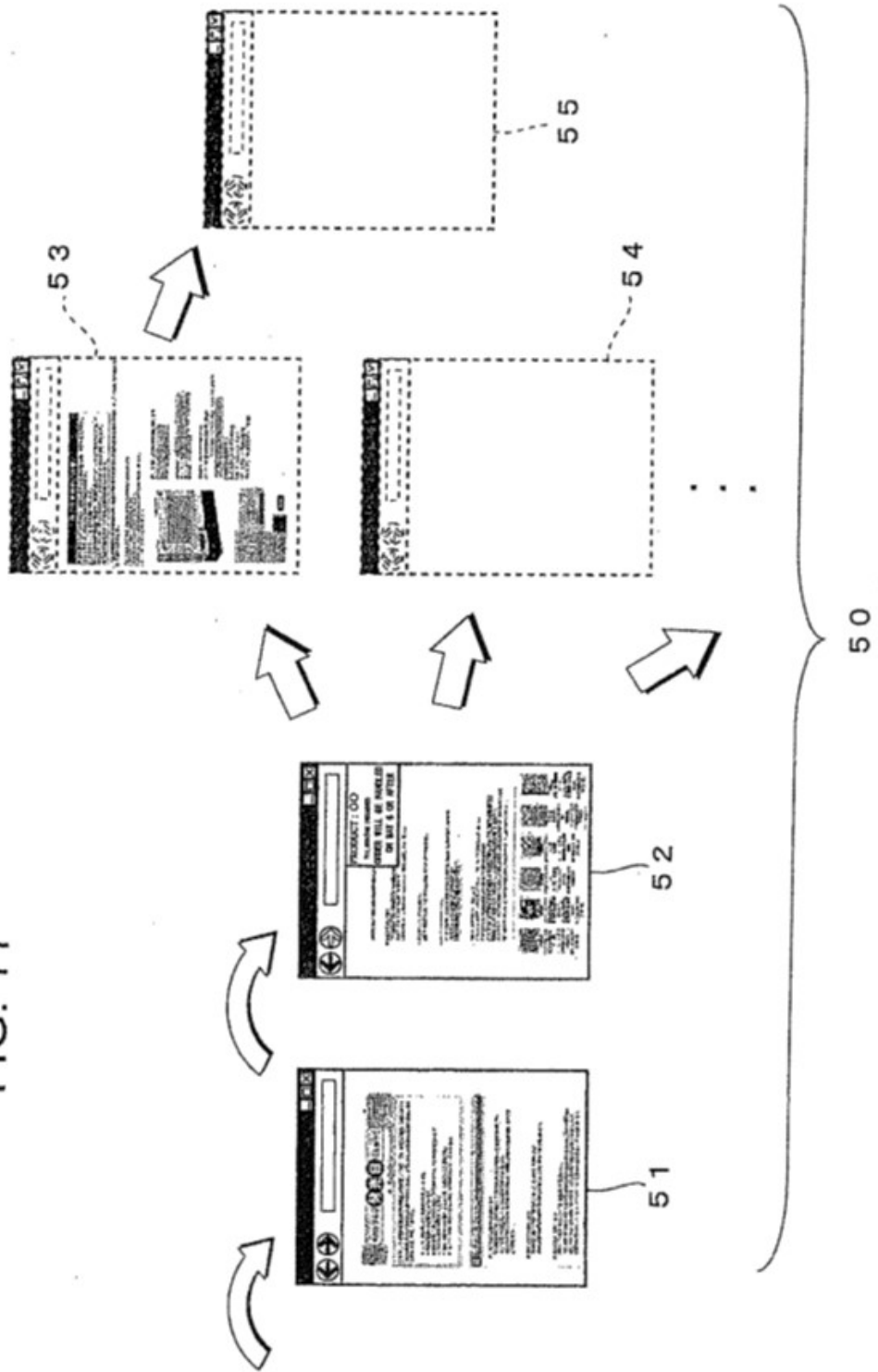


FIG. 12

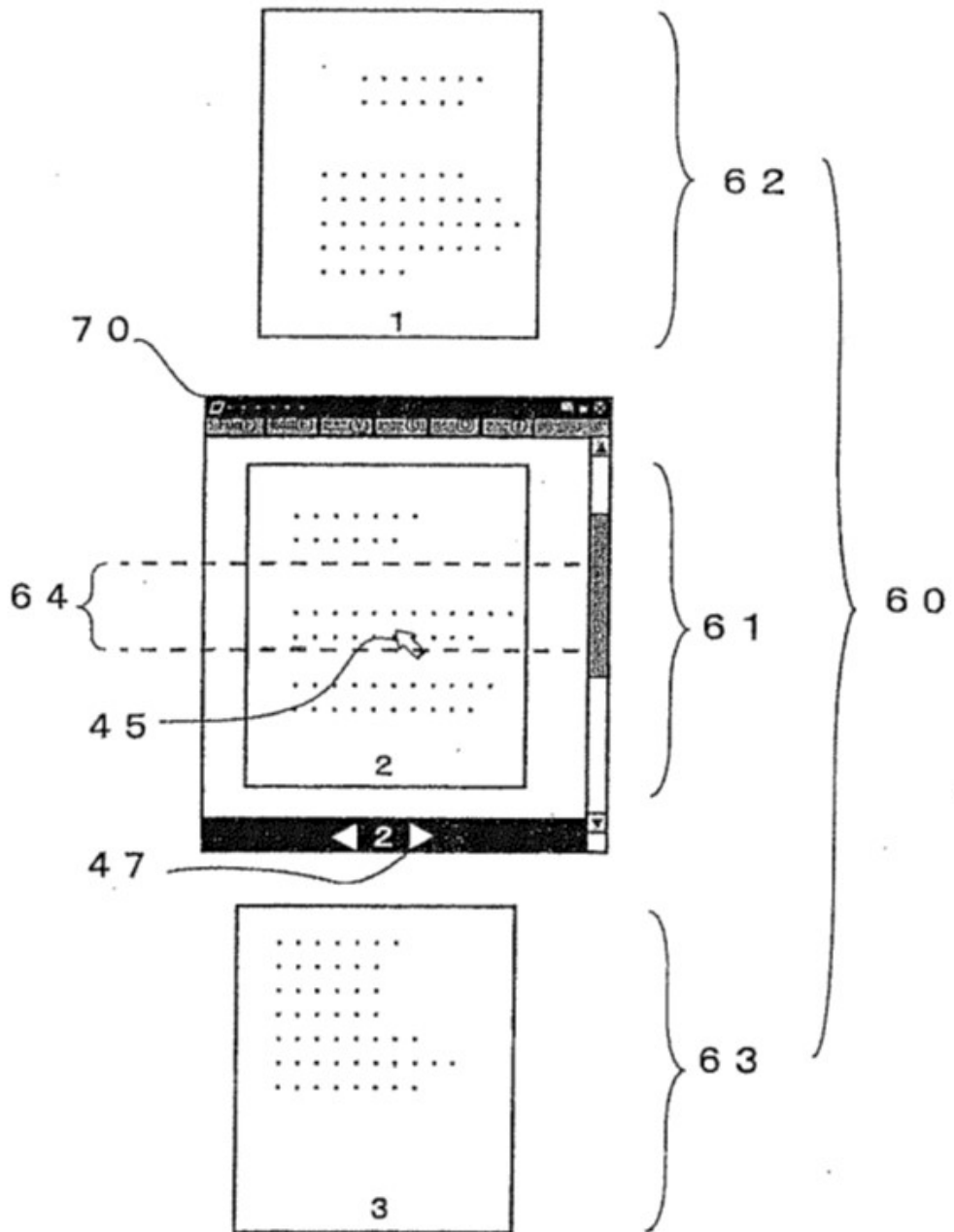


FIG. 13

