

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 736 800**

51 Int. Cl.:

G06F 3/048 (2013.01)

G06Q 30/02 (2012.01)

G06F 3/0482 (2013.01)

G06F 3/0481 (2013.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.09.2011 PCT/JP2011/072451**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.04.2012 WO12043756**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.09.2011 E 11829309 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.06.2019 EP 2624112**

54 Título: **Dispositivo de visualización, procedimiento de visualización, medio de registro legible por ordenador no transitorio en el que se registra un programa y programa de secuencia de comandos**

30 Prioridad:

30.09.2010 JP 2010222982

30.09.2010 JP 2010222981

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

07.01.2020

73 Titular/es:

**RAKUTEN, INC. (100.0%)
1-14-1, Tamagawa, Setagaya-ku
Tokyo 158-0094, JP**

72 Inventor/es:

IINO, TSUKASA

74 Agente/Representante:

PADIAL MARTÍNEZ, Ana Belén

ES 2 736 800 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

Dispositivo de visualización, procedimiento de visualización, medio de registro legible por ordenador no transitorio en el que se registra un programa y programa de secuencia de comandos

Campo técnico

- 5 La presente invención se refiere a un dispositivo de visualización, a un procedimiento de visualización, a un medio de registro legible por ordenador en el que se registra un programa, y a un programa de secuencia de comandos.

Antecedentes de la técnica

Convencionalmente, las tecnologías para visualizar diversos contenidos, como documentos electrónicos e imágenes, en una pantalla de ordenador para permitir que un usuario visualice dicho contenido son ampliamente utilizadas.

- 10 Un contenido de este tipo es una página web. Las páginas web son documentos electrónicos estructurados y descritos en HTML (Lenguaje de Marcado de Hipertexto), y están disponibles al público a través de Internet. Un usuario visualiza las páginas web a través de un programa de visualización llamado navegador.

- 15 Se propone una tecnología de publicidad superior con funciones de enlace a los sitios de publicidad en las páginas web cuando los usuarios visualizan contenido que permite que el usuario se conecte a un sitio de publicidad cuando el usuario hace clic en los anuncios (véase, por ejemplo, literatura de patentes 1).

La literatura de patentes 2 describe una pantalla de punteros en un dispositivo de pantalla táctil. Cuando un usuario puede colocar su dedo en la pantalla táctil, se genera un puntero de forma triangular. La punta del puntero puede orientarse según el movimiento del dedo del usuario o apuntar hacia los botones de enlace.

Bibliografía de la técnica anterior

- 20 Literatura de patente

Literatura de patente 1: Número de publicación de la solicitud de patente japonesa Kokai sin examinar 2009-58988

Literatura de patente 2: Solicitud de patente de Estados Unidos US2009/0251410 A1.

Descripción de la invención

Problema a resolver por la invención

- 25 Cuando un usuario visualiza el contenido, es preferible que el contenido esté estructurado para inducir al usuario a poner atención y tener interés y, por lo tanto, visualizar el contenido durante el mayor tiempo posible. En particular, cuando el contenido contiene una parte en la que se desea que el usuario preste atención, como en el caso de un anuncio, existe una fuerte demanda de una tecnología que induzca al usuario a tener un interés en dicha parte.

- 30 La presente invención se ha realizado teniendo en cuenta dichos aspectos, y es un objetivo de la presente invención proporcionar un dispositivo de visualización, un procedimiento de visualización, un medio de registro legible por ordenador en el que se registra un programa y un programa de secuencia de comandos que sea adecuado para inducir a un usuario a poner atención y tener interés en un trozo de contenido o en una parte específica contenida en el mismo.

Medio para resolver el problema

- 35 Para conseguir el objetivo anterior, un dispositivo de visualización según un primer aspecto de la presente invención incluye: un visualizador que visualiza un trozo de contenido en una pantalla de visualización y visualiza un cursor que se mueve en base a la operación del usuario, el trozo de contenido que es parte de contenido en una pantalla (400) virtual que se extiende fuera de la pantalla de visualización; un identificador que identifica una posición donde una porción dentro del contenido y establecida como un objetivo de énfasis está en la pantalla virtual), el objetivo de énfasis que no se visualiza en la pantalla de visualización, siendo el objetivo de énfasis un elemento de enlace que especifica una URL de otro contenido; y un cambiador que cambia la forma del cursor según una dirección desde una posición donde el cursor se visualiza hasta la posición identificada para indicar dicha dirección.

- 45 El dispositivo de visualización explicado anteriormente puede incluir además: un detector que detecta cuando se ha producido un evento predeterminado; y un establecedor que establece una porción dentro del contenido para que sea objetivo de énfasis y que después restablece otra porción dentro del contenido para sea el objetivo de énfasis del evento predeterminado que se ha detectado.

En el dispositivo de visualización explicado anteriormente, el contenido puede ser un documento estructurado que incluye una pluralidad de elementos, la porción establecida como el objetivo de énfasis por el establecedor puede ser uno cualquiera de los elementos candidatos plurales que son elementos a los que se añade un atributo candidato predeterminado entre la pluralidad de elementos, y el evento predeterminado puede producirse cuando la posición de

visualización del cursor en la pantalla de visualización se solapa con un área donde un elemento candidato establecido como un objetivo de énfasis se visualiza en la pantalla de visualización.

5 En el dispositivo de visualización explicado anteriormente, el establecedor puede establecer el objetivo de énfasis nuevamente de forma aleatoria al mismo tiempo que da preferencia al elemento candidato que aún no se ha establecido como el objetivo de énfasis entre los elementos candidatos desde que se visualizó el contenido.

10 En el dispositivo de visualización explicado anteriormente, se puede otorgar un siguiente atributo candidato que especifique otro elemento candidato a al menos algunos de los elementos candidatos dentro del contenido, y cuando el siguiente atributo candidato se añade al elemento candidato establecido como el objetivo de énfasis, el establecedor puede restablecer el objetivo de énfasis al mismo tiempo que da preferencia al elemento candidato especificado por el siguiente atributo candidato.

15 En el dispositivo de visualización explicado anteriormente, el visualizador puede visualizar el contenido en la pantalla de visualización de forma desplazable, y cuando el elemento candidato especificado por el siguiente atributo candidato del elemento candidato establecido como el objetivo de énfasis no se visualiza en la pantalla de visualización, y cuando se detecta una aparición del evento predeterminado, el visualizador puede desplazar automáticamente el contenido de tal manera que un intervalo del contenido visualizado en la pantalla de visualización se acerque al elemento candidato especificado por el siguiente atributo candidato.

20 En el dispositivo de visualización explicado anteriormente, cuando el elemento candidato establecido como el objetivo de énfasis se acerca a un límite del intervalo, o cuando el elemento candidato especificado por el siguiente atributo candidato del elemento candidato establecido como el objetivo de énfasis está contenido dentro del intervalo, el visualizador puede terminar el desplazamiento automático.

En el dispositivo de visualización explicado anteriormente, el visualizador puede mover el cursor a una posición donde el elemento candidato establecido como el objetivo de énfasis se visualiza en la pantalla de visualización mientras se ejecuta el desplazamiento automático.

25 El dispositivo de visualización explicado anteriormente puede incluir además un organizador que dispone un elemento predeterminado establecido como un objetivo de énfasis adicional en el contenido.

30 En el dispositivo de visualización explicado anteriormente, en un área periférica que rodea una posición donde el elemento predeterminado está dispuesto en la pantalla de visualización y no contiene un área donde el elemento predeterminado esté dispuesto en la pantalla de visualización, cuando una posición de visualización del cursor en la pantalla de visualización (a) está contenida, el cambiador puede cambiar la forma del cursor a una forma que se aproxime e indique una dirección desde la posición donde se visualiza el cursor en la pantalla de visualización hasta la posición dispuesta del elemento predeterminado en la pantalla de visualización y (b) no está contenida, el cambiador puede cambiar la forma del cursor a una forma preestablecida.

35 En el dispositivo de visualización explicado anteriormente, el organizador puede disponer una pluralidad de los elementos predeterminados dentro del contenido, el visualizador puede visualizar otro contenido predeterminado en lugar del contenido en la pantalla de visualización. El organizador también puede visualizar información adicional predeterminada junto con el contenido en la pantalla de visualización cuando un número de los elementos donde el cursor entra en la pluralidad de los elementos predeterminados alcanza un número predeterminado en la pantalla de visualización.

40 En el dispositivo de visualización explicado anteriormente, el visualizador puede visualizar, junto con el contenido, al menos uno de los siguientes en la pantalla: (a) un número de los elementos donde entra el cursor; (b) el número predeterminado; y (c) un número obtenido al restar el número de los elementos donde el cursor entra desde el número predeterminado, mientras que la posición visualizada del cursor en la pantalla de visualización se incluye dentro de un área donde se dispone el elemento predeterminado.

45 En el dispositivo de visualización explicado anteriormente, en el área donde se dispone el elemento predeterminado, cuando la posición del cursor que se visualiza en la pantalla de visualización: (a) está incluida en el interior, el visualizador puede hacer que el elemento predeterminado sea invisible en la pantalla de visualización; o (b) no está incluida, el visualizador puede hacer visible el elemento predeterminado en la pantalla de visualización.

50 Un procedimiento de visualización según un segundo aspecto de la presente invención es ejecutado por un ordenador que visualiza, en una pantalla de visualización, un trozo de contenido y un cursor movido en base a una operación realizada por un usuario, siendo el trozo de contenido parte del contenido en una pantalla (400) virtual que se extiende fuera de la pantalla de visualización, y el procedimiento de visualización incluye: una etapa de identificación para identificar una posición donde una porción contenida en el contenido y establecida como un objetivo de énfasis está en la pantalla virtual), el objetivo de énfasis que no se visualiza en la pantalla, siendo el objetivo de énfasis un elemento de enlace que especifica una URL de otro contenido; y una etapa de cambio para cambiar la forma del cursor según
55 una dirección desde una posición donde el cursor se visualiza hasta la posición identificada para indicar dicha dirección.

5 Un medio de registro legible por ordenador según un tercer aspecto de la presente invención tiene almacenado en el mismo un programa que hace que un ordenador visualice, en una pantalla de visualización, un trozo de contenido, que forma parte del contenido en una pantalla virtual que se extiende fuera de la pantalla de visualización, y un cursor movido en base a una operación realizada por un usuario para que funcione como: un identificador que identifica una posición donde una porción del contenido y establecida como un objetivo de énfasis se visualiza en la pantalla virtual), el objetivo de énfasis que no se visualiza en la pantalla de visualización, siendo el objetivo de énfasis un elemento de enlace que especifica una URL de otro contenido; y un cambiador que cambia la forma del cursor según una dirección desde una posición donde el cursor se visualiza hasta la posición identificada para indicar dicha dirección.

10 Un programa de secuencia de comandos según un cuarto aspecto de la presente invención hace que un ordenador funcione, al ejecutar un programa de visualización, como un visualizador que visualiza un trozo de contenido, y un cursor movido en base a una operación realizada por un usuario en una pantalla para que funcione como: un identificador que identifica una posición donde una porción contenida en el contenido y establecida como un objetivo de énfasis se visualiza en la pantalla; y un cambiador que cambia la forma del cursor según una dirección desde una posición donde el cursor se visualiza hasta la posición identificada para indicar dicha dirección.

15 El programa de la presente invención se puede almacenar en un medio de registro no transitorio legible por ordenador, tal como un disco compacto, un disco flexible, un disco duro, un disco magneto-óptico, un disco de vídeo digital, una cinta magnética, o una memoria semiconductora. Además, dicho medio de registro se puede distribuir y vender por separado de un ordenador.

20 Además, el programa de la presente invención puede configurarse de manera que se cargue en un medio de registro como una RAM (memoria de acceso aleatorio) en el que puede escribir un ordenador desde el medio de registro explicado anteriormente, registrado temporalmente (temporalmente) en el mismo, y una CPU (unidad central de procesamiento) puede leer, interpretar y ejecutar dicho programa almacenado en la RAM.

Asimismo, el programa de la presente invención puede distribuirse y venderse a través de un medio de transmisión transitorio como una red de comunicación informática por separado de un ordenador que ejecuta el programa.

25 Efectos de la invención

Según la presente invención, se proporcionan un dispositivo de visualización, un procedimiento de visualización, un medio de registro legible por ordenador en el que se registra un programa y un programa de secuencia de comandos que son adecuados para inducir a un usuario a poner atención y tener interés en un trozo del propio contenido o en una parte específica contenida en el mismo indicando una dirección a la parte específica contenida en el contenido utilizando la forma de un cursor.

30 Descripción breve de los dibujos

La FIG. 1A es un diagrama de configuración que ilustra cómo un dispositivo de procesamiento de la información según una realización de ejemplo de la presente invención está conectado a otro dispositivo;

35 la FIG. 1B es un diagrama de configuración que ilustra una configuración de ejemplo del dispositivo de procesamiento de la información según una realización de ejemplo de la presente invención;

la FIG. 2 es un diagrama de configuración que ilustra una configuración de un dispositivo de visualización según una realización de ejemplo de la presente invención;

la FIG. 3 es un diagrama de flujo que ilustra un proceso de visualización ejecutado por el dispositivo de visualización según una realización de ejemplo de la presente invención;

40 la FIG. 4A es un dibujo explicativo que ilustra un proceso de un cambio en la forma del cursor;

la FIG. 4B es un dibujo explicativo que ilustra un proceso de un cambio en la forma del cursor;

la FIG. 4C es un dibujo explicativo que ilustra un proceso de un cambio en la forma del cursor;

la FIG. 4D es un dibujo explicativo que ilustra un proceso de un cambio en la forma del cursor;

45 la FIG. 5A es un dibujo explicativo que ilustra un proceso para establecer un elemento de enlace como un objetivo de énfasis;

la FIG. 5B es un dibujo explicativo que ilustra un proceso para establecer un elemento de enlace como un objetivo de énfasis;

la FIG. 5C es un dibujo explicativo que ilustra un proceso para establecer un elemento de enlace como un objetivo de énfasis;

la FIG. 5D es un dibujo explicativo que ilustra un proceso para establecer un elemento de enlace como un objetivo de énfasis;

la FIG. 5E es un dibujo explicativo que ilustra un proceso para establecer un elemento de enlace como un objetivo de énfasis;

5 la FIG. 6 es un diagrama de flujo que ilustra un proceso de desplazamiento ejecutado por el dispositivo de visualización según la realización de ejemplo de la presente invención;

la FIG. 7A es un dibujo explicativo que ilustra un proceso de desplazamiento automático;

la FIG. 7B es un dibujo explicativo que ilustra un proceso del desplazamiento automático;

Las FIG. 7C es un dibujo explicativo que ilustra un proceso del desplazamiento automático;

10 la FIG. 7D es un dibujo explicativo que ilustra un proceso del desplazamiento automático;

la FIG. 8 es un diagrama de configuración que ilustra una configuración de un dispositivo de visualización según otro ejemplo de la realización de la presente invención;

la FIG. 9A es un diagrama que ilustra elementos de enlace dispuestos por un organizador según otro ejemplo de la realización de la presente invención;

15 la FIG. 9B es un diagrama que ilustra un ejemplo modificado de un área periférica alrededor del elemento de enlace;

la FIG. 10 es un diagrama de flujo que ilustra un proceso de visualización ejecutado por el dispositivo de visualización según otro ejemplo de la realización de la presente invención;

la FIG. 11A es un diagrama que ilustra un proceso de un cambio en forma de un cursor;

la FIG. 11B es un diagrama que ilustra un proceso de un cambio en la forma del cursor;

20 la FIG. 11C es un diagrama que ilustra un proceso de un cambio en la forma del cursor;

la FIG. 12A es un diagrama que ilustra un proceso durante el cual el cursor entra en el elemento de enlace y se actualiza información adicional;

la FIG. 12B es un diagrama que ilustra un proceso durante el cual el cursor entra en el elemento de enlace y se actualiza la información adicional;

25 la FIG. 12C es un diagrama que ilustra un proceso durante el cual el cursor entra en el elemento de enlace y se actualiza la información adicional;

la FIG. 12D es un diagrama que ilustra un proceso durante el cual el cursor entra en el elemento de enlace y se actualiza la información adicional;

30 la FIG. 12E es un diagrama que ilustra un proceso durante el cual el cursor entra en el elemento de enlace y se actualiza la información adicional; y

la FIG. 12F es un diagrama que ilustra un proceso durante el cual el cursor entra en el elemento de enlace y se actualiza la información adicional.

Modo de llevar a cabo la invención

35 A continuación se proporcionará una explicación de las realizaciones de la presente invención en referencia a los dibujos. Para facilitar la comprensión, las realizaciones que realizan la presente invención mediante el uso de un dispositivo de procesamiento de la información como un ordenador personal se explicarán a continuación a través de la siguiente primera realización y la segunda realización.

40 La invención se define en las reivindicaciones adjuntas. Los aspectos de la invención adicionales se exponen en las reivindicaciones dependientes adjuntas. Las realizaciones que no se encuentran dentro del alcance de las reivindicaciones no describen parte de la invención.

Primera realización

Como se ilustra en la FIG. 1A, un dispositivo 100 de procesamiento de la información según una primera realización de la presente invención está conectado a un servidor web 102 a través de una red 101 de comunicación como Internet.

45 Como se ilustra en la FIG. 1B, el dispositivo 100 de procesamiento de la información incluye una CPU (unidad central de procesamiento) 103, una ROM (memoria de solo lectura) 104, una RAM (memoria de acceso aleatorio) 105, un

disco duro 106, un controlador 107 de medios, una tarjeta 108 LAN (red de área local), una tarjeta 109 de vídeo, una pantalla (un visualizador) 110, un teclado 111, un altavoz 112 y un dispositivo apuntador (en adelante, denominado ratón) 113.

5 La CPU 103 ejecuta un proceso de software según un programa almacenado en la ROM 104 o en el disco duro 106, controlando así todo el dispositivo 100 de procesamiento de la información. Cuando la CPU 103 ejecuta el programa, la RAM 105 almacena temporalmente (temporalmente) datos de destino de procesamiento, en la medida que dichos datos sean necesarios.

10 El disco duro 106 almacena una tabla que tiene diversos datos almacenados en la misma de formas no volátiles y no transitorias. El dispositivo 100 de procesamiento de la información puede incluir una memoria flash u otros dispositivos de memoria en lugar del disco duro 106.

El controlador 107 de medios lee diversos datos y programas de un medio de registro no transitorio que incluye una memoria flash, un CD (disco compacto), un DVD (disco versátil digital), o un disco blu-ray (disco blu-ray) (marca registrada).

15 La tarjeta 108 LAN recibe datos de, y transmite información entre, el dispositivo 100 de procesamiento de la información y el servidor web 102 que están conectados entre sí a través de la red 101 de comunicación. El dispositivo 100 de procesamiento de la información puede obtener diversos programas del servidor web 102 utilizando la red 101 de comunicación como medio de transmisión temporal.

El teclado 111 y el ratón 113 aceptan una señal o entrada de información según una operación realizada por un usuario.

20 La tarjeta 109 de vídeo renderiza una imagen basada en señales digitales emitidas por la CPU 103, y emite señales de imagen que representan la imagen renderizada. La pantalla 110 visualiza la imagen según las señales de imagen emitidas por la tarjeta 109 de vídeo, y se realiza mediante una pantalla LCD (pantalla de cristal líquido) o similar. El altavoz 112 emite sonidos basados en las señales emitidas por la CPU 103.

El servidor web 102 incluye una base de datos que gestiona diversos contenidos y entrega el contenido gestionado por la base de datos a través de Internet.

25 Además de la entrega de, como contenido, un documento HTML que es un documento electrónico estructurado que tiene textos como información básica e imágenes como información adicional, solo las imágenes pueden entregarse como contenido, o solo la información de texto puede entregarse como contenido.

30 La CPU 103 del dispositivo 100 de procesamiento de la información ejecuta un programa de visualización para un navegador y un programa de secuencia de comandos asociado con el contenido por adelantado que se almacenan en la ROM 104 o en el disco duro 106, funcionando así como un dispositivo 200 de visualización que se ilustra en la FIG. 2.

El programa de secuencia de comandos se puede describir en un lenguaje de programación, como JavaScript, JScript o ECMAScript. Cuando se emplea un documento HTML como contenido, el programa de secuencia de comandos se obtiene de una ubicación descrita en el documento HTML.

35 Cuando solo se utilizan las imágenes como contenido, se introduce un programa de complemento preparado por adelantado en el programa de visualización, o se hace que el propio programa de navegador realice las funciones de la presente invención, ejecutando así el mismo proceso en las imágenes de la misma manera que en el documento HTML.

40 Como se ilustra en la FIG. 2, el dispositivo de visualización 200 incluye un visualizador 201, un identificador 202, un cambiador 203, un detector 204 y un establecedor 205.

El visualizador 201 visualiza, en la pantalla 110, el contenido y un cursor que se mueve en la pantalla 110 en base a una operación realizada por el usuario. Además, cuando todo el trozo de contenido no se puede visualizar en la pantalla 110, el contenido se visualiza de forma desplazable. El cursor se mueve en la pantalla 110 mediante una operación que el usuario realiza en el teclado 111 o el ratón 113.

45 El identificador 202 identifica una posición de una parte del contenido y se establece como un objetivo de énfasis por parte del establecedor 205 que será analizada más adelante en la pantalla 110.

Todo el contenido no puede visualizarse en la pantalla 110 dependiendo de su tamaño. En este caso, el identificador 202 supone una pantalla virtual que tiene todo el contenido dibujado en la misma, e identifica una posición donde la parte establecida como el objetivo de énfasis debe dibujarse en la pantalla virtual.

50 El cambiador 203 cambia la forma del cursor según una dirección desde una posición del cursor visualizado hasta una posición identificada por el identificador 202. Un proceso de un cambio en la forma del cursor se analizará más adelante en referencia al diagrama de flujo que se ilustra en la FIG. 3.

Como se ha explicado anteriormente, no se visualiza ningún objetivo de énfasis en la pantalla 110 en algunos casos. En dicho caso, es adecuado si la forma del cursor se cambia en base a una dirección desde el cursor hasta el objetivo de énfasis en la pantalla virtual.

5 El detector 204 detecta una aparición de un evento predeterminado. El evento predeterminado se produce cuando, por ejemplo, una posición donde se visualiza el cursor en la pantalla 110 se solapa con un área donde la parte establecida como el objetivo de énfasis por el establecedor 205 se visualiza en la pantalla 110.

El establecedor 205 establece una parte del contenido como un objetivo de énfasis. La parte establecida como el objetivo de énfasis es cualquiera de los elementos candidatos que son elementos que tienen un atributo candidato predeterminado añadido a la misma entre una pluralidad de elementos contenidos en el contenido.

10 Por ejemplo, el atributo candidato puede establecerse de tal manera que un anuncio específico (una imagen con un hipervínculo a un documento HTML correspondiente a una URL específica (localizador uniforme de recursos) establecida en la misma) contenido en el documento HTML se convierte en el elemento candidato.

15 Cuando el detector 204 detecta una aparición del evento predeterminado, el establecedor 205 establece nuevamente otra parte contenida en el contenido como el objetivo de énfasis. La base de selección del objetivo de énfasis se analizará más adelante en referencia al diagrama de flujo que se ilustra en la FIG. 3.

Cuando el detector 204 detecta el evento, si no se visualiza ningún elemento de enlace especificado en el siguiente atributo candidato a un elemento de enlace establecido como el objetivo de énfasis en la pantalla 110, el visualizador 201 desplaza automáticamente el contenido de tal manera que el intervalo del contenido visualizado en la pantalla 110 se acerca al elemento de enlace especificado por el siguiente atributo candidato.

20 El visualizador 201 finaliza el desplazamiento automático cuando el elemento de enlace establecido como el objetivo de énfasis colinda con el límite del intervalo, o cuando el elemento de enlace especificado por el siguiente atributo candidato al elemento de enlace establecido como el objetivo de énfasis se incluye en el intervalo. Además, el visualizador 201 mueve el cursor a una posición donde el elemento de enlace establecido como el objetivo de énfasis se visualiza en la pantalla 110 mientras se ejecuta el desplazamiento automático.

25 Un proceso 1 de visualización de ejemplo según el dispositivo 200 de visualización de la presente realización explicado anteriormente se explicará en detalle en referencia a los diagramas de flujo que se ilustran en las FIG. 3 y 6, y los visualizadores de ejemplo de las FIG. 4A a 4D, 5A a 5E y 7A a 7D.

30 Las FIG. 4A a 4D, 5A a 5E y 7A a 7D ilustran cómo se renderiza un trozo de contenido 401 en una pantalla virtual 400. Una parte o todo el resultado de la renderización se visualiza en la pantalla 110, y cuando se visualiza una parte, un área visualizada se puede desplazar mediante una operación realizada por el usuario.

En las FIG. 4A a 4D, 5A a 5E y 7A a 7D, los elementos de enlace A, B, C y D se visualizan en una forma rodeada por un recuadro. Los elementos de enlace especifican las URL de otro contenido y son elementos que, de manera deseable, hacen que el usuario tenga un interés o atención.

35 Cuando el usuario hace clic en el botón del ratón 113 con un cursor 402 que se solapa con el elemento de enlace, el contenido de un destino enlazado se visualiza en la pantalla 110 en lugar del contenido que se visualiza en ese momento. Además, hay un caso en el que se crea una nueva ventana haciendo clic en el elemento de enlace, y el contenido del destino enlazado se visualiza en esa ventana.

40 Después de que el contenido 401 se visualice en la pantalla 110, por ejemplo, el elemento de enlace que se establecerá como el objetivo de énfasis inicial por parte del establecedor 205 se selecciona al azar entre los elementos de enlace A, B, C y D. El elemento de enlace de encabezamiento puede seleccionarse entre la pluralidad de elementos de enlace en el contenido. En este ejemplo, se supone que el elemento de enlace B se establece como el objetivo de énfasis inicial.

Se supone que el siguiente atributo candidato que especifica el elemento de enlace A se añade al elemento de enlace B. Se puede expresar en una fuente html de la siguiente manera:

```

45 <a href = "X"
      next = "A"
      name = "B"> B </a>

```

50 En esta expresión, X es la URL de un nuevo trozo de contenido. El siguiente atributo indica el siguiente atributo candidato. Dado que el valor del siguiente atributo candidato es A, está claro que el elemento candidato que se especificará como el objetivo de énfasis junto al elemento de enlace B es el elemento de enlace A. El atributo de nombre es un atributo de nombre de identificación para el elemento de enlace. Dado que el atributo de nombre de identificación es B, el elemento de enlace explicado anteriormente (<a> elemento) se identifica como el elemento de enlace B.

- 5 Se supone que los elementos de enlace A, C y D no se han establecido como el objetivo de énfasis, y no se les ha añadido el siguiente atributo candidato después de que el contenido 401 se visualice en la pantalla 110. Se puede determinar a partir del valor de un indicador si el elemento de enlace se ha establecido como el objetivo de énfasis o no. Por ejemplo, se puede proporcionar un indicador para cada elemento de enlace que tenga un atributo predeterminado añadido al mismo, y el indicador correspondiente al elemento de enlace establecido como el objetivo de énfasis puede actualizarse.
- 10 En primer lugar, el usuario accede al contenido 401 que se ilustra en las FIG. 4A a 4D, 5A a 5E, y 7A a 7D y proporcionado por el servidor web 102 mediante el dispositivo 100 de procesamiento de la información a través de la red 101 de comunicación. La CPU 103 del dispositivo 100 de procesamiento de la información visualiza el contenido 401 en la pantalla 110 a través del programa de navegador almacenado en la ROM 104 o en el disco duro 106. Los procesos que se ilustran en los diagramas de flujo de las FIG. 3 y 6 son procesos ejecutados por el dispositivo 200 de visualización que ejecuta el programa de secuencia de comandos especificado en el contenido 401.
- 15 Cuando el contenido 401 se visualiza en la pantalla 110, el establecedor 205 establece el elemento de enlace seleccionado al azar entre los elementos de enlace que tengan el atributo candidato predeterminado añadido al mismo (elementos de enlace que tienen, por ejemplo, el atributo de nombre de identificación (atributo de nombre) añadido al mismo) y contenido en el contenido 401 como el primer objetivo de énfasis (etapa S301). En este ejemplo, el elemento de enlace B se establece como el primer objetivo de énfasis.
- 20 El identificador 202 identifica la posición del elemento de enlace B establecido como el objetivo de énfasis por el establecedor 205 en la etapa S301, y rodea el elemento de enlace B con flechas 403 de atención y líneas 404 de atención para hacer que el usuario preste atención (etapa S302). En las figuras respectivas, el cursor 402 que se puede mover con el teclado 111 o el ratón 113 y las flechas 403 de atención se indican con un color negro y un color blanco, respectivamente. Esta etapa se puede omitir, y se puede llamar la atención mediante otros procedimientos. Por ejemplo, solo se pueden cambiar los colores de las flechas 403 de atención o las líneas 404 de atención 404, o el color del elemento de enlace B.
- 25 A continuación, cuando el usuario mueve el cursor 402 hacia el elemento de enlace B al operar el teclado 111 o el ratón 113, el cambiador 203 cambia la forma del cursor 402 según una dirección desde la posición donde se visualiza el cursor 402 hasta la posición identificada, es decir, la posición del elemento de enlace B. En la presente realización, la dirección de la flecha del cursor 402 se cambia desde una dirección preestablecida. La dirección preestablecida es la dirección de la flecha del cursor 402 que se ilustra en la FIG. 4A.
- 30 Ocho imágenes con ángulos respectivos de las flechas establecidos en 0 grados, 45 grados, 90 grados, 135 grados (la dirección preestablecida en la presente realización), 180 grados, 225 grados, 270 grados y 315 grados se preparan para el cursor 402, y el cursor se visualiza en la pantalla 110 utilizando la imagen que tiene el ángulo según una dirección desde una posición donde el cursor 402 se visualiza hacia la posición del elemento de enlace establecido como el objetivo de énfasis.
- 35 El cambiador 203 cambia la forma del cursor 402 cuando el cursor 402 está contenido en un área 405 con una dimensión predeterminada que rodea el elemento de enlace establecido como el objetivo de énfasis. El área 405 es un círculo alrededor del elemento de enlace en este ejemplo, pero puede ser un rectángulo o una elipse.
- 40 Cuando el área 405 se establece para que sea lo suficientemente grande en relación con el tamaño del contenido 401, la forma del cursor 402 cambia según una dirección desde una posición donde el cursor 402 se visualiza hacia la posición del elemento de enlace establecido como el objetivo de énfasis (no siempre se visualiza en la pantalla 110) independientemente de la posición del cursor 402 en la pantalla 110.
- 45 A continuación se explicará un cambio en la forma del cursor 402 en referencia a las FIG. 4A a 4D. Cuando el cursor 402 se mueve desde la posición en la FIG. 4A a la posición en la FIG. 4B, dado que la posición del cursor 402 está separada de la posición del área 405 que rodea al elemento de enlace B, la forma del cursor 402 sigue siendo la misma.
- 50 Cuando el cursor 402 se mueve desde la posición indicada en la FIG. 4B a la posición indicada en la FIG. 4C, la posición del cursor 402 se ha acercado a la posición del área 405 que rodea al elemento de enlace B, pero no está contenida en el área 405, la forma del cursor 402 sigue siendo la misma.
- 55 Cuando el cursor 402 se mueve desde la posición en la FIG. 4C a la posición en la FIG. 4D, dado que la posición del cursor 402 está contenida en el área 405 que rodea al elemento de enlace B, la forma del cursor 402 se cambia para indicar una dirección que coincida con la dirección del elemento de enlace B. Los procesos anteriores son los procesos ejecutados en la etapa S303.
- Cuando el cursor 402 se mueve fuera del área 405, el cursor vuelve a su forma preestablecida.
- Mientras el usuario mueve el cursor 402 en la etapa S303, el detector 204 determina si se produce el evento predeterminado o no (etapa S304).

En la presente realización, se supone que el evento predeterminado se produce cuando una posición donde se visualiza el cursor 402 en la pantalla 110 se solapa con un área donde el elemento de enlace B se visualiza en la pantalla 110. Es decir, el evento se produce cuando la condición en la FIG. 5A ha cambiado a la condición en la FIG. 5B.

- 5 Cuando no se detecta ningún evento (etapa S304: NO), el detector 204 vuelve a la etapa S303, y continúa detectando el evento.

Cuando se detecta el evento (etapa S304: SÍ), el establecedor 205 determina si el siguiente atributo candidato se añade al elemento de enlace B o no (etapa S305).

- 10 Cuando no se añade el siguiente atributo candidato (etapa S305: NO), el establecedor 205 selecciona el elemento de enlace que no se ha establecido como el objetivo de énfasis aún después de que haya iniciado la visualización del contenido 401 (etapa S307). Si no se añade el siguiente atributo candidato al elemento de enlace B, por ejemplo, cualquiera de los elementos de enlace A, C y D que no sean el elemento de enlace B se selecciona al azar en el caso de la FIG. 5B.

- 15 El establecedor 205 establece el elemento de enlace que se ha seleccionado en la etapa S307 como el objetivo de énfasis (etapa S308). Después, el proceso vuelve a la etapa S302, y se repiten la etapa S302 a la etapa S309.

Cuando se añade el siguiente atributo candidato (etapa S305: SÍ), el establecedor 205 determina si el elemento de enlace A especificado por el siguiente atributo candidato añadido al elemento de enlace B aún no se ha establecido como el objetivo de énfasis o no (etapa S306).

- 20 Si el elemento de enlace A ya se había establecido como el objetivo de énfasis (etapa S306: NO), el establecedor 205 selecciona el elemento de enlace a través de la etapa 307. Es decir, si el elemento de enlace A ya se había establecido como el objetivo de énfasis, el establecedor 205 selecciona cualquiera de los elementos de enlace C y D, y establece en la etapa S308 el elemento de enlace seleccionado como el objetivo de énfasis.

- 25 Si el elemento de enlace A no se había establecido antes como el objetivo de énfasis (etapa S306: SÍ), el establecedor 205 establece el elemento de enlace A como el objetivo de énfasis (etapa S309). Después, el proceso vuelve a la etapa S302, y se repiten la etapa S302 a la etapa S309.

Las FIG. 5A a 5E ilustran procesos de establecimiento secuencial de los elementos de enlace como los objetivos de énfasis según el diagrama de flujo que se ilustra en la FIG. 3.

En primer lugar, como se ilustra en la FIG. 5A a la FIG. 5B, cuando el cursor 402 se mueve hacia el área visualizada del elemento de enlace B, el objetivo de énfasis se establece desde el elemento de enlace B al elemento de enlace A.

- 30 A continuación, como se ilustra en la FIG. 5B a la FIG. 5C, cuando el cursor 402 se mueve hacia el área visualizada del elemento de enlace A, el objetivo de énfasis se establece desde el elemento de enlace A al elemento de enlace D.

Además, como se ilustra en la FIG. 5C a la FIG. 5D, cuando el cursor 402 se mueve hacia el área visualizada del elemento de enlace D, el objetivo de énfasis se establece desde el elemento de enlace D al elemento de enlace C.

- 35 Asimismo, como se ilustra en la FIG. 5D a la FIG. 5E, cuando el cursor 402 se mueve hacia el área visualizada del elemento de enlace C, ya no quedan más objetivos de énfasis y el proceso finaliza.

En un momento en el que se finaliza el proceso, por ejemplo, un elemento de enlace E que especifica la URL del contenido que le ofrece un beneficio al usuario cuando el usuario accede a dicha URL, puede disponerse del mismo modo que una segunda realización que se analizará más adelante. Además, dicho contenido se puede visualizar automáticamente.

- 40 Cuando el cursor 402 entra en el elemento de enlace establecido como el objetivo de énfasis, dado que el nuevo elemento de enlace se establece como el nuevo objetivo de énfasis, el área 405 se convierte en un área que rodea al nuevo elemento de enlace. De ahí, cuando el cursor 402 vuelve a su forma preestablecida dado que el cursor se aleja del área 405. En este caso, se puede emplear una configuración en la que el cursor vuelve a la forma preestablecida tan pronto como se establece el nuevo objetivo de énfasis, o se puede emplear una configuración en la que el cursor
45 402 vuelve a la forma preestablecida cuando se mueve el cursor después de que se haya establecido el nuevo objetivo de énfasis.

A continuación, se explicará en detalle un ejemplo de proceso de desplazamiento por el visualizador 201 cuando el detector 204 detecta el evento en referencia al diagrama de flujo que se ilustra en la FIG. 6, y las FIG. 7A a 7D. La ilustración del área 405 se omite en las FIG. 7A a 7D para facilitar la comprensión.

- 50 El visualizador 201 determina si el elemento de enlace A especificado por el siguiente atributo candidato añadido al elemento de enlace B se visualiza en la pantalla 110 o no (etapa S602) después de que el detector 204 detecte el evento (etapa S601). Por ejemplo, en un caso de la situación que se ilustra en la FIG. 7A, dado que el elemento de

enlace A no se visualiza en absoluto en la pantalla 110, se determina que no se visualiza ningún elemento de enlace A.

Cuando el elemento de enlace A se visualiza en la pantalla 110 (etapa S602: NO), el proceso vuelve a la etapa S601 y se espera la detección del evento.

5 Cuando no se visualiza ningún elemento de enlace A en la pantalla 110 (etapa S602: SÍ), el visualizador 201 desplaza automáticamente el contenido 401 de tal manera que el intervalo del contenido 401 visualizado en la pantalla 110 se acerca al elemento de enlace A especificado por el siguiente atributo candidato del elemento de enlace B. Además, el visualizador 201 mueve el cursor 402 a una posición donde el elemento de enlace A establecido como el objetivo de énfasis se visualiza en la pantalla 110 mientras se ejecuta el desplazamiento automático. El proceso anterior es el proceso en la etapa S603.

Durante el desplazamiento automático en la etapa S603, el visualizador 201 determina si el elemento de enlace A establecido como el objetivo de énfasis colinda con el límite del intervalo explicado en la etapa S603, o está incluido en el intervalo (etapa S604).

15 Cuando el elemento de enlace A no está incluido en el intervalo (etapa S604: NO), el visualizador 201 vuelve a la etapa S603 y continúa el desplazamiento automático y el movimiento del cursor 402.

Cuando el elemento de enlace A se incluye en el intervalo (etapa S604: SÍ), el visualizador 201 finaliza el desplazamiento automático y el movimiento del cursor 402 (etapa S605). Después, el proceso vuelve a la etapa S601 y se espera la detección del evento.

20 Las FIG. 7A a 7D ilustran los procesos de desplazamiento automático del contenido 401 según el diagrama de flujo que se ilustra en la FIG. 6.

En primer lugar, cuando el cursor 402 se mueve como se ilustra en la FIG. 7A y la FIG. 7B, el objetivo de énfasis se restablece desde el elemento de enlace B al elemento de enlace A como se ilustra en la FIG. 7C.

Dado que solo la mitad del elemento de enlace A se visualiza en el caso de la FIG. 7C, el contenido 401 se desplaza automáticamente como se ilustra en la FIG. 7C y la FIG. 7D.

25 Como se ha explicado anteriormente, según el dispositivo de visualización 200 de la presente realización, dado que el nuevo elemento de enlace se establece como el objetivo de énfasis cada vez que el usuario mueve el cursor 402 al elemento de enlace establecido como el objetivo de énfasis en el contenido 401, el usuario comienza a visualizar el contenido 401 con un interés, y el tiempo para visualizar el contenido 401 se alarga.

30 Cuando el cursor 402 se acerca al elemento de enlace, la forma del cursor 402 cambia, lo que hace que el usuario visualice el contenido 401 con un interés.

Dado que se espera que el cursor 402 pase por encima (cara superior) de la pluralidad de elementos candidatos establecidos con antelación, dichos elementos candidatos y otros elementos de enlace dispuestos a su alrededor pueden recibir atención del usuario.

35 En particular, cuando se utiliza el atributo candidato siguiente, dado que se espera que el cursor 402 pase por encima (cara superior) de la pluralidad de elementos candidatos establecidos con antelación en un orden preestablecido, dichos elementos candidatos y otros elementos de enlace dispuestos a su alrededor reciben atención del usuario en un orden específico.

40 En la explicación anterior, los documentos electrónicos descritos en HTML se explicaron como el contenido, pero se aplica una configuración que visualiza una imagen o una pluralidad de imágenes dispuestas una al lado de la otra como el contenido en la pantalla 110.

Por ejemplo, esta es una configuración que expresa un mapa por una imagen o una pluralidad de imágenes dispuestas una al lado de la otra, y que emplea, como objetivos de énfasis, lugares donde se desea la atención del usuario en el mapa, tales como destinos buscados o especificados por usuario. Esta configuración se puede utilizar para un mapa de ruta y una guía de lugares de interés, tiendas y similares cerca de la ubicación actual.

45 Según esta configuración, cuando el cursor se mueve cerca del destino en el mapa, dado el hecho de que el destino está cerca y una dirección desde el cursor hacia el destino se visualizan en la pantalla 110 por el cambio en la forma del cursor, se pueden obtener las mismas ventajas que las configuraciones explicadas anteriormente.

Segunda realización

50 A continuación se dará una explicación de una segunda realización que es un ejemplo modificado de la primera realización. La explicación del elemento común entre la segunda realización y la primera realización se omitirá en consecuencia para facilitar la comprensión, y se explicarán principalmente las diferentes configuraciones entre esas realizaciones.

Como se ilustra en la FIG. 8, un dispositivo 800 de visualización según la presente realización incluye un visualizador 801, un identificador 802, un cambiador 803 y un organizador 804.

Al principio se dará una explicación del organizador 804 para facilitar la comprensión.

5 El organizador 804 dispone una pluralidad de elementos de enlace predeterminados en el contenido 401. Esos elementos de enlace se establecen como los objetivos de énfasis que se encuentran en la primera realización.

Aunque los elementos de enlace son visibles para el usuario en la primera realización, los elementos de enlace son invisibles en la presente realización, y solo las otras porciones del contenido 401 son visibles.

10 Las configuraciones de ejemplo para hacer que los elementos de enlace sean invisibles son establecer un atributo de color en transparente, establecer un atributo de visualización para que se oculte y comentar la etiqueta completa de los elementos de enlace, pero la presente invención no se limita a esas configuraciones.

En la presente realización, se considera que establecer la transparencia para que sea igual o superior a un umbral predeterminado está dentro del concepto de invisibilización.

15 A la inversa, las configuraciones de ejemplo para hacer visibles los elementos de enlace son cambiar el atributo de color de transparente a opaco, cambiar el atributo de visualización de oculto a visible y eliminar una etiqueta de comentario. Además, en la presente realización, se considera que establecer la transparencia para que sea inferior al umbral predeterminado está dentro del concepto de visualización. Una condición invisible se ilustra en la FIG. 9A.

20 El cambiador 803 cambia la forma de un cursor 402 en base al elemento de enlace dispuesto en una posición más cercana a la posición visualizada del cursor 402 en la pantalla 110 entre la pluralidad de elementos de enlace. Los procesos de cambio de la forma del cursor 402 por el cambiador 803 se analizarán más adelante en referencia al diagrama de flujo que se ilustra en la FIG. 10.

25 El cambiador 803 rodea una posición donde el elemento de enlace predeterminado está dispuesto en la pantalla 110, y si la posición visualizada del cursor 402 en la pantalla 110 se incluye en un área 900 periférica que no incluye el área donde dicho elemento de enlace está dispuesto en la pantalla 110, el cambiador cambia la forma del cursor 402 a una forma que se aproxima e indica una dirección desde la posición visualizada del cursor 402 en la pantalla 110 hacia la posición visualizada del elemento de enlace predeterminado en la pantalla 110. Si no se incluye, el cambiador cambia la forma del cursor 402 a una forma preestablecida.

30 En este ejemplo, el área 900 periférica es un área a una distancia predeterminada desde el área donde está dispuesto el elemento de enlace. Como se ilustra en la FIG. 9B, un área 901 periférica es un rectángulo que tiene las cuatro esquinas redondeadas, un área 902 periférica es un círculo alrededor del elemento de enlace y un área 903 periférica es una elipse alrededor del elemento de enlace. Las formas de las áreas periféricas no están limitadas a esas formas, y las áreas periféricas pueden tener un elemento de enlace de forma diferente por elemento de enlace. El área 900 periférica de la presente realización es un rectángulo que tiene el elemento de enlace dispuesto en el centro del mismo.

El identificador 802 identifica la posición donde el elemento de enlace predeterminado dispuesto en el contenido 401 se visualiza en la pantalla 110.

35 El visualizador 801 visualiza al menos uno de los números de los elementos de enlace donde el cursor 402 entra nuevamente, un número predeterminado y un número obtenido al restar el número de los elementos ya entrados del número predeterminado en la pantalla 110 junto con el contenido 401, mientras la posición visualizada del cursor 402 en la pantalla 110 se incluye dentro del área donde está dispuesto el elemento de enlace. En este ejemplo, el término entrar significa que el cursor 402 entra en el área donde está dispuesto el elemento de enlace.

40 El visualizador 801 visualiza otro trozo predeterminado de contenido en la pantalla 110 en lugar del contenido 401 cuando el número de elementos donde el cursor 402 ha entrado en la pluralidad de elementos de enlace en la pantalla 110 alcanza el número predeterminado.

El organizador 804 dispone, en la pantalla 110 (pantalla 400 virtual), el elemento de enlace que especifica la URL de otro trozo de contenido que se puede visualizar por el visualizador 801 en el contenido 401.

45 Un proceso de visualización de ejemplo según el dispositivo de visualización 800 explicado anteriormente se explicará en detalle en referencia al diagrama de flujo que se ilustra en la FIG. 10, y las FIG. 11A a 11C y las FIG. 12A a 12F.

En primer lugar, el usuario accede al contenido 401 que se ilustra en las FIG. 11A a 11C y 12A a 12F, y proporcionado por el servidor web 102 mediante el dispositivo 100 de procesamiento de la información a través de la red 101 de comunicación.

50 La CPU 103 del dispositivo de procesamiento de la información 100 visualiza el contenido 401 en la pantalla 110 a través del programa de navegador almacenado en la ROM 104 o en el disco duro 106. Los procesos que se ilustran en el diagrama de flujo de la FIG. 10 son procesos realizados por el dispositivo 800 de visualización que ejecuta el programa de secuencia de comandos especificado en el contenido 401.

Como se ilustra en la FIG. 11A, cuando el contenido 401 se visualiza en la pantalla 110, el organizador 804 dispone los elementos de enlace A, B, C y D en posiciones aleatorias dentro del contenido 401 (etapa S1001). Esos elementos de enlace son transparentes y son invisibles en la pantalla 110.

El cursor 402 como forma de flecha delgada también se visualiza en la pantalla 110 además del contenido 401.

- 5 El identificador 802 identifica una posición respectiva para cada uno de los elementos de enlace A, B, C y D en la pantalla dispuesta por el organizador 804 en la etapa S1001 (etapa S1002).

A continuación, mientras el usuario mueve el cursor 402 al operar el teclado 111 o el ratón 113, se detecta el movimiento del cursor 402 (etapa S1003).

- 10 Durante esta operación, el cambiador 803 determina si el cursor 402 se incluye o no en el área 900 periférica de cada elemento de enlace, o en un área visualizada donde se visualiza cada elemento de enlace (etapa S1004).

Cuando no se incluye ningún cursor 402 en el área 900 periférica o similar (etapa S1004: NO), el cambiador 803 establece la forma del cursor 402 a la forma preestablecida (etapa S1012). Después, el proceso vuelve a la etapa S1003, y se continúa con la determinación de si el cursor 402 está incluido o no en el área 901 periférica.

- 15 Cuando el cursor 402 se incluye en el área 900 periférica o similar (etapa S1004: SÍ), el cambiador 803 cambia la forma del cursor 402 a una forma que se aproxima e indica una dirección desde la posición visualizada del cursor 402 en la pantalla 110 hacia la posición visualizada del elemento de enlace predeterminado en la pantalla 110 (etapa S1005).

- 20 Cuando el cursor 402 se incluye en el área donde se visualiza el elemento de enlace, se puede adoptar una forma especial de cursor que indica que el elemento de enlace está presente en la propia posición del cursor 402 en lugar de la forma del cursor que indica una dirección desde la posición del cursor 402 hacia la posición visualizada del elemento de enlace.

- 25 En un caso de ejemplo que se ilustra en la FIG. 11B, con respecto a dicho cambio en la forma del cursor 402, se cambia una dirección como en la primera realización, mientras que al mismo tiempo, se incrementa el grosor de la flecha. La FIG. 11B ilustra una condición en la que el cursor 402 se incluye en el área 900 periférica del elemento de enlace B.

A continuación, el visualizador 801 determina si la posición visualizada del cursor 402 se incluye o no en el área visualizada del elemento de enlace (etapa S1006).

- 30 Cuando la posición visualizada del cursor 402 no está incluida en el elemento de enlace (etapa S1006: NO), el proceso vuelve a la etapa S1005, y se continúa con la determinación de si la posición visualizada del cursor 402 está incluida o no en el elemento de enlace.

Cuando la posición visualizada del cursor 402 se incluye en el elemento de enlace (etapa S1006: SÍ), el visualizador 801 hace que el elemento de enlace sea opaco para que el elemento de enlace sea visible al usuario.

La FIG. 11C ilustra que el cursor 402 está en la misma posición donde está dispuesto el elemento de enlace B, y el elemento de enlace B se visualiza y se hace visible.

- 35 Puede emplearse una configuración en la que el elemento de enlace una vez hecho visible pueda volverse transparente después de que el cursor 402 se aleje, o que la condición opaca se puede mantener después. En cualquiera de las configuraciones, cuando el usuario mueve el cursor 402 en la pantalla 400 virtual, y el cursor 402 alcanza el elemento de enlace oculto, dicho elemento de enlace se hace visible, y se puede ofrecer al usuario una forma de entretenimiento como la búsqueda de un tesoro. La segunda realización muestra un caso en el que el elemento de enlace, una vez hecho visible, se vuelve transparente después de que el cursor 402 se aleja.

El visualizador 801 visualiza el número predeterminado y el número de elementos de enlace donde el cursor 402 ha entrado como información adicional 1200. Las FIG. 12A a 12F ilustran cómo se visualiza dicha información.

En la FIG. 12A, dado que no se incluye ningún cursor 402 en el área visualizada del elemento de enlace, no se visualiza información adicional.

- 45 En la Fig. 12B, la información adicional 1200 se visualiza como "1/4". En este caso, 1 denota el número de los elementos de enlace donde el cursor 402 ha entrado, y 4 denota el número predeterminado.

Este número predeterminado es un número que hace que, en la etapa S1012 que se analizará más adelante, el elemento de enlace E que especifica la URL de otro contenido predeterminado esté dispuesto en el contenido 401 cuando el usuario consigue ese número. Los procesos anteriores son los procesos en la etapa S1007.

- 50 A continuación, el visualizador 801 determina si el elemento de enlace donde el cursor ha entrado en la etapa S1007 es un elemento de enlace en el que se ha entrado recientemente o no (etapa S1008). En este ejemplo, el elemento

de enlace en el que se ha entrado recientemente es un elemento de enlace donde ningún cursor 402 ha entrado dado que el contenido 401 se ha visualizado en la pantalla 110.

5 Cuando el elemento de enlace no es el elemento de enlace en el que se ha entrado recientemente (etapa S1008: NO), el proceso vuelve a la etapa S1003 y se continúa con la determinación de si la posición de visualización del cursor 402 está incluida o no en el elemento de enlace.

A la inversa, cuando el elemento de enlace es el elemento de enlace en el que se ha entrado recientemente (etapa S1008: SÍ), el visualizador 801 añade un número 1 al número de los elementos de enlace donde el cursor ha entrado (etapa S1009). Este proceso hace que la información adicional 1200 que se visualiza en la pantalla 110 se actualice.

10 A continuación, el visualizador 801 determina si el número de los elementos de enlace visualizados en la etapa S1009 se ha convertido o no en el número predeterminado (etapa S1010).

Cuando el número de los elementos de enlace visualizados no ha alcanzado el número predeterminado (etapa S1010: NO), el proceso vuelve a la etapa S1003 y se continúa con la determinación de si la posición de visualización del cursor 402 está incluida o no en el elemento de enlace.

15 Cuando el número de los elementos de enlace visualizados se ha convertido en el número predeterminado (etapa S1010: SÍ), el organizador 804 dispone, en el contenido 401, el elemento de enlace E que especifica la URL de otro contenido predeterminado (etapa S1011).

Otro contenido predeterminado incluye, por ejemplo, información que proporciona un beneficio al usuario cuando se accede. Cuando el usuario accede a la URL especificada por el elemento de enlace E, al usuario se le otorga un beneficio.

20 Además, cuando el número de los elementos de enlace visualizados alcanza el número predeterminado, se puede visualizar automáticamente otro contenido predeterminado en la pantalla 110.

Las FIG. 12A a 12F ilustran los procesos del número de elementos de enlace donde el cursor 402 ha entrado al alcanzar el número predeterminado según el diagrama de flujo que se ilustra en la FIG. 10.

25 Cuando el cursor 402 se mueve como se ilustra en la FIG. 12A y la FIG. 12B, se visualiza la información adicional 1200 y el elemento de enlace B que ha sido transparente se visualiza de forma opaca para que se vuelva visible al usuario.

Cuando el cursor 402 se mueve como se ilustra en la FIG. 12B y la FIG. 12C, la información adicional 1200 se actualiza y el elemento de enlace D que ha sido transparente se visualiza de forma opaca y se hace visible para el usuario.

30 Cuando los mismos procesos se repiten del mismo modo que en la FIG. 12D y la FIG. 12E, dado que el número de elementos de enlace donde ha entrado el cursor 402 alcanza el número predeterminado, el elemento de enlace E que especifica la URL de otro contenido predeterminado está dispuesto como se ilustra en la FIG. 12F.

En la presente realización, el cursor 402 puede entrar en la pluralidad de elementos de enlace en cualquier orden.

35 Como se ha explicado anteriormente, según el dispositivo de visualización 800 de la presente realización, dado que el usuario intenta encontrar los elementos de enlace invisibles en el contenido 401, se espera que el tiempo en el que el usuario visualice el contenido 401 se alargue.

Cuando los elementos de enlace invisibles se disponen en posiciones aleatorias en el contenido 401, dado que el usuario intenta encontrar esos elementos de enlace en todo el contenido 401, se espera que el tiempo en el que el usuario vea el contenido 401 se alargue, y las oportunidades de que el usuario vea otros elementos de enlace dispuestos en el contenido 401 aumenten.

40 En la configuración actual, el usuario intenta encontrar los elementos de enlace ocultos A a D en el contenido 401 moviendo el cursor 402, y cuando el usuario pueda encontrar el número predeterminado de los elementos de enlace, se puede obtener el elemento de enlace E, que es una guía para un nuevo contenido. Como se ha explicado anteriormente, se puede mantener el interés del usuario ofreciéndole un entretenimiento como una búsqueda del tesoro, y un JDR (juego de rol) puede realizarse mediante una implementación simple.

45 En la explicación anterior, se ha ofrecido una explicación del caso de ejemplo en el que los documentos electrónicos descritos en HTML son el contenido, pero se puede emplear una configuración que visualice una imagen o una pluralidad de imágenes dispuestas una al lado de la otra en la pantalla 110 como contenido.

50 Por ejemplo, se puede emplear una configuración que exprese un mapa de un mundo virtual mediante una imagen o una pluralidad de imágenes dispuestas una al lado de la otra, y que tengan objetivos de énfasis que sean lugares donde se oculten tesoros o similares.

Según esta configuración, cuando el cursor se mueve cerca del tesoro en el mapa del mundo virtual, el cambio en la forma del cursor visualiza con el objeto de que el tesoro está ubicado en el sitio cercano y una dirección desde el cursor hacia el tesoro en la pantalla 110.

5 Cuando el cursor se solapa con una ubicación donde se oculta el tesoro, se encuentra el tesoro, y cuando se encuentra un cierto número de tesoros, el usuario puede pasar al mapa de un nuevo mundo virtual.

10 Además, se puede emplear una configuración en la que los elementos de enlace establecidos como los objetivos de énfasis sean todos opacos pero visibles desde el principio. Se puede emplear una configuración en la que, por ejemplo, cuando el cursor se mueve cerca del elemento de enlace que es el objetivo de énfasis, la forma del cursor cambia, y cuando el cursor se solapa con el elemento de enlace, se visualiza la información adicional del elemento de enlace de forma desplegable, y se pueden obtener las mismas ventajas que se han explicado anteriormente.

Aplicabilidad industrial

15 Según la presente invención, un dispositivo de visualización, se proporcionan un procedimiento de visualización, un medio de registro legible por ordenador en el que se registra un programa y un programa de secuencia de comandos que son adecuados para inducir a un usuario a tener interés y poner atención en un trozo del propio contenido o en una parte específica contenida en el mismo indicando una dirección a la parte específica contenida en el contenido mediante la forma de un cursor.

Descripción de los números de referencia

- 100 Dispositivo de procesamiento de la información
- 101 Red de comunicación
- 102 Servidor web
- 103 CPU
- 104 ROM
- 105 RAM
- 106 Disco duro
- 107 Controlador de medios
- 108 LAN
- 109 Tarjeta de vídeo
- 110 Pantalla
- 111 Teclado
- 112 Altavoz
- 113 Ratón
- 200 Dispositivo de visualización
- 201 Visualizador
- 202 Identificador
- 203 Cambiador
- 204 Detector
- 205 Establecedor
- 400 Pantalla virtual
- 401 Contenido
- 402 Cursor
- 403 Flecha de atención

ES 2 736 800 T3

404	Línea de atención
405	Área
800	Dispositivo de visualización
801	Visualizador
802	Identificador
803	Cambiador
804	Organizador
900	Área periférica
901	Área periférica
902	Área periférica
903	Área periférica
1200	Información adicional

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo (200; 800) de visualización que comprende:
- 5 un visualizador (201; 801) configurado para visualizar en una pantalla (110) de visualización, un trozo de contenido y un cursor (402) configurados para moverse en base a una operación realizada por un usuario, el trozo de contenido que es parte del contenido en una pantalla (400) virtual que se extiende fuera de la pantalla (110) de visualización;
- un identificador (202; 802) configurado para identificar una posición donde una porción contenida en el contenido y establecida como un objetivo de énfasis está en la pantalla (400) virtual, el objetivo de énfasis que no se visualiza en la pantalla de visualización, el objetivo de énfasis que es un elemento de enlace que especifica una URL de otro contenido; y
- 10 un cambiador (203; 803) configurado para cambiar la forma del cursor (402) según una dirección desde una posición donde se visualiza el cursor a la posición identificada para indicar dicha dirección.
2. El dispositivo (200; 800) de visualización según la reivindicación 1 que comprende además:
- un detector (204) configurado para detectar una ocasión de un evento predeterminado; y
- 15 un establecedor (205) configurado para establecer la porción contenida en el contenido (401) como el objetivo de énfasis y configurado además para establecer nuevamente otra porción contenida en el contenido como el objetivo de énfasis cuando se detecta la aparición del evento predeterminado.
3. El dispositivo (200; 800) de visualización según la reivindicación 2, en el que
- el contenido es un documento estructurado que incluye una pluralidad de elementos,
- 20 la porción establecida como el objetivo de énfasis por el establecedor es uno cualquiera de los elementos candidatos que son elementos a los que se añade un atributo candidato predeterminado entre la pluralidad de elementos, y
- el evento predeterminado se produce cuando la posición donde se visualiza el cursor en la pantalla de visualización se solapa con un área donde el elemento candidato establecido como el objetivo de énfasis se visualiza en la pantalla (110) de visualización.
4. El dispositivo (200; 800) de visualización según la reivindicación 3, en el que el establecedor está configurado para establecer de nuevo al azar como el objetivo de énfasis, al mismo tiempo que da preferencia, al elemento candidato que no se ha establecido como el objetivo de énfasis entre los elementos candidatos desde que se ha iniciado una visualización del contenido.
- 25 5. El dispositivo (200; 800) de visualización según la reivindicación 3 o 4 en el que
- un siguiente atributo candidato que especifica otro elemento candidato en el contenido se da a, al menos, algunos de los elementos candidatos en el contenido, y el establecedor se configura para, cuando el siguiente atributo candidato se añade al elemento candidato establecido como el objetivo de énfasis, volver a establecer el objetivo de énfasis, al mismo tiempo que da preferencia, al elemento candidato especificado por el siguiente atributo candidato.
- 30 6. El dispositivo (200; 800) de visualización según la reivindicación 5 en el que
- el visualizador (201; 801) está configurado para visualizar el contenido en la pantalla (110) de visualización de manera desplazable, y el visualizador (201; 801) está configurado para, cuando el elemento candidato especificado por el siguiente atributo candidato del elemento candidato establecido como el objetivo de énfasis no se visualiza en la pantalla (110) de visualización, y cuando se detecta una aparición del evento predeterminado, desplazar automáticamente el contenido de tal manera que un intervalo del contenido visualizado en la pantalla (110) de visualización se acerque al elemento candidato especificado por el siguiente atributo candidato.
- 35 7. El dispositivo (200; 800) de visualización según la reivindicación 6, en el que el visualizador (201; 801) está configurado para, cuando el elemento candidato establecido como el objetivo de énfasis se acerca al límite con el intervalo, o cuando el elemento candidato especificado por el siguiente atributo candidato del elemento candidato establecido como el objetivo de énfasis está contenido en el intervalo, finalizar el desplazamiento automático.
- 40 8. El dispositivo (200; 800) de visualización según la reivindicación 7, en el que el visualizador (201; 801) está configurado para mover el cursor (402) a una posición donde el elemento candidato establecido como el objetivo de énfasis se visualice en la pantalla (110) de visualización al mismo tiempo se realiza el desplazamiento automático.
- 45 9. El dispositivo de visualización según la reivindicación 1, que comprende además un organizador (804) que está configurado para disponer un elemento predeterminado establecido como un objetivo de énfasis adicional en el contenido (401).
- 50 10. El dispositivo (200; 800) de visualización según la reivindicación 9 en el que

en un área (900, 901, 902, 903) periférica que rodea una posición donde el elemento predeterminado está dispuesto en la pantalla (110) de visualización y no contiene un área donde el elemento predeterminado está dispuesto en la pantalla (110) de visualización, cuando una posición de visualización del cursor (402) en la pantalla (110) de visualización:

5 (a) está contenida, el cambiador está configurado para cambiar la forma del cursor a una forma que se aproxima e indica una dirección desde la posición donde se visualiza el cursor (402) en la pantalla (110) de visualización a la posición dispuesta del elemento predeterminado en la pantalla (110) de visualización, y

(b) no está contenida, el cambiador está configurado para cambiar la forma del cursor a una forma preestablecida.

11. El dispositivo (200; 800) de visualización según la reivindicación 10 en el que

10 el organizador (804) está configurado para disponer una pluralidad de los elementos predeterminados en el contenido, el visualizador (201; 801) está configurado para visualizar otro contenido predeterminado en lugar del contenido en la pantalla (110) de visualización, o para visualizar información adicional predeterminada junto con el contenido en la pantalla (110) de visualización cuando el cursor ha entrado en un número predeterminado de áreas donde dicho elemento predeterminado está dispuesto en la pantalla (110) de visualización.

15 12. El dispositivo (200; 800) de visualización según la reivindicación 11, en el que el visualizador (201; 801) está configurado para visualizar junto con el contenido, al menos uno de los siguientes en la pantalla (110) de visualización:

(a) un número de áreas en las que dicho elemento está dispuesto donde el cursor (402) ha entrado;

(b) el número predeterminado; y

(c) un número obtenido al restar el número de las áreas donde el cursor ha entrado del número predeterminado,

20 al mismo tiempo que la posición visualizada del cursor (402) en la pantalla (110) de visualización se incluye en un área donde está dispuesto el elemento predeterminado.

13. El dispositivo de visualización según una cualquiera de las reivindicaciones 9 a 12, en el que en el área donde se dispone el elemento predeterminado, cuando la posición visualizada del cursor en la pantalla de visualización:

25 (a) está incluida, la pantalla está configurada para hacer invisible el elemento predeterminado en la pantalla (110) de visualización; o

(b) no está incluida, el visualizador está configurado para que el elemento predeterminado sea visible en la pantalla (110) de visualización.

30 14. Un procedimiento de visualización ejecutado por un ordenador que visualiza, en una pantalla (110) de visualización, un trozo de contenido y un cursor (402) que se mueve en base a una operación realizada por un usuario, el trozo de contenido que es parte del contenido en una pantalla (400) virtual que se extiende fuera de la pantalla de visualización, y el procedimiento de visualización que comprende:

35 una etapa de identificación para identificar una posición donde una porción contenida en el contenido y establecida como un objetivo de énfasis está en la pantalla (400) virtual, el objetivo de énfasis que no se visualiza en la pantalla (110) de visualización, siendo el objetivo de énfasis un elemento de enlace que especifica una URL de otro contenido; y

una etapa de cambio para cambiar la forma del cursor (402) según una dirección desde una posición donde el cursor (402) se visualiza en la posición identificada para indicar dicha dirección.

40 15. Un medio de registro legible por ordenador que tiene en el mismo almacenadas instrucciones que, cuando se ejecutan por un ordenador, hacen que dicho ordenador visualice, en una pantalla (110) de visualización, un trozo de contenido, que forma parte del contenido en una pantalla (400) virtual que se extiende fuera de la pantalla (110) de visualización, y un cursor (402) que se mueve en base a una operación realizada por un usuario para que funcione como:

45 un identificador (202; 802) que identifica una posición donde una porción contenida en el contenido y establecida como un objetivo de énfasis está en la pantalla (400) virtual, el objetivo de énfasis que no se visualiza en la pantalla (110) de visualización, siendo el objetivo de énfasis un elemento de enlace que especifica una URL de otro contenido; y

un cambiador (203; 803) que cambia la forma del cursor (402) según una dirección desde una posición donde el cursor (402) se visualiza en la posición identificada para indicar dicha dirección.

50 16. Un programa de secuencia de comandos que comprende instrucciones que, cuando se ejecutan en un ordenador, hacen que dicho ordenador funcione, al ejecutar un programa de visualización, como un visualizador (201; 801) que visualiza un trozo de contenido, que forma parte del contenido en una pantalla (400) virtual que se extiende fuera de

la pantalla (110) de visualización, y un cursor (402) que se mueve en base a una operación realizada por un usuario en una pantalla (110) de visualización para que funcione como:

5 un identificador (202; 802) que identifica una posición donde una porción contenida en el contenido y establecida como un objetivo de énfasis está en la pantalla (400) virtual, el objetivo de énfasis que no se visualiza en la pantalla de visualización, siendo el objetivo de énfasis un elemento de enlace que especifica una URL de otro contenido; y

un cambiador (203; 803) que cambia la forma del cursor (402) según una dirección desde una posición donde el cursor (402) se visualiza en la posición identificada para indicar dicha dirección.

FIG. 1A

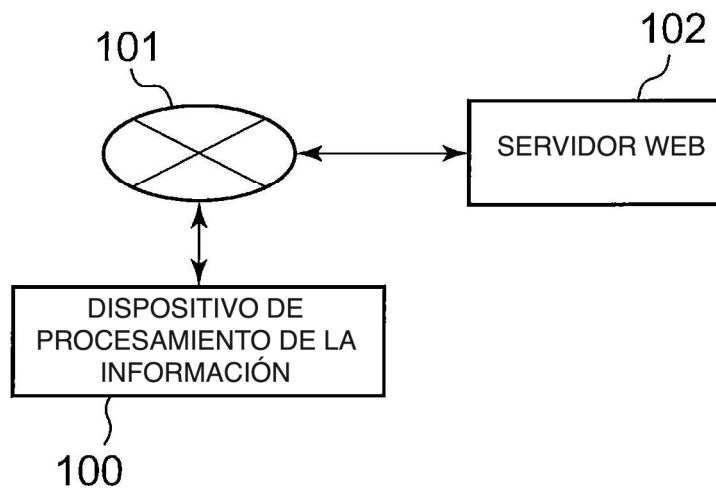


FIG. 1B

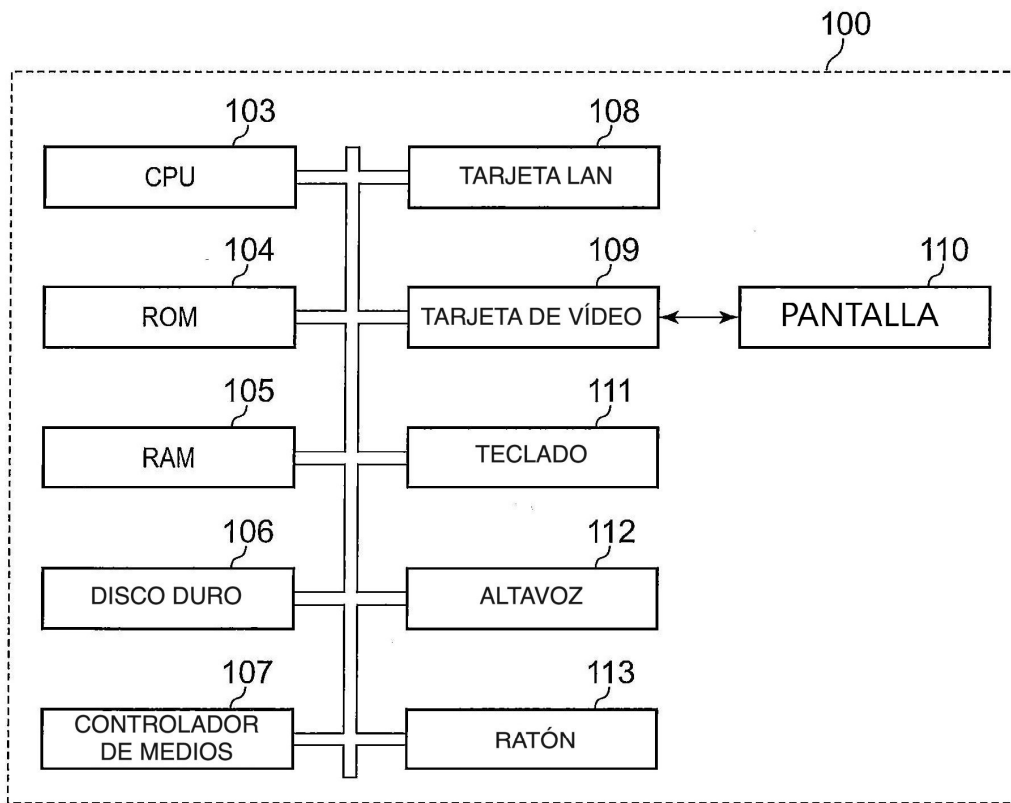


FIG. 2

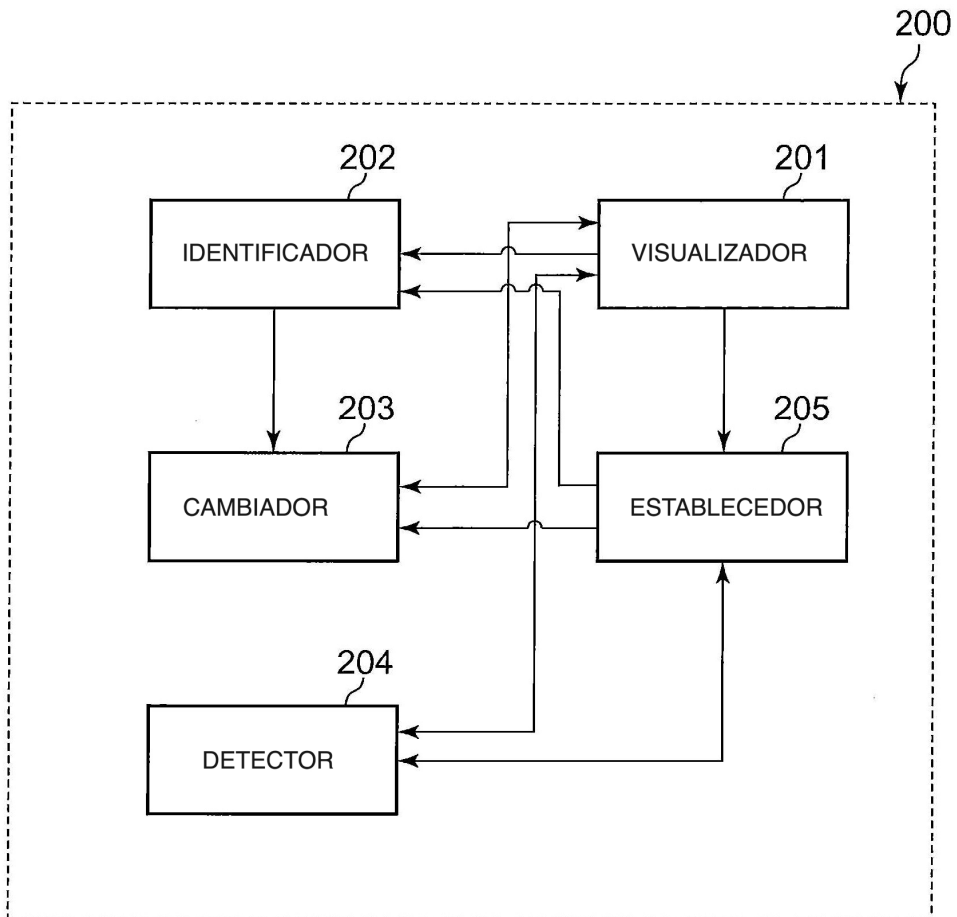


FIG. 3

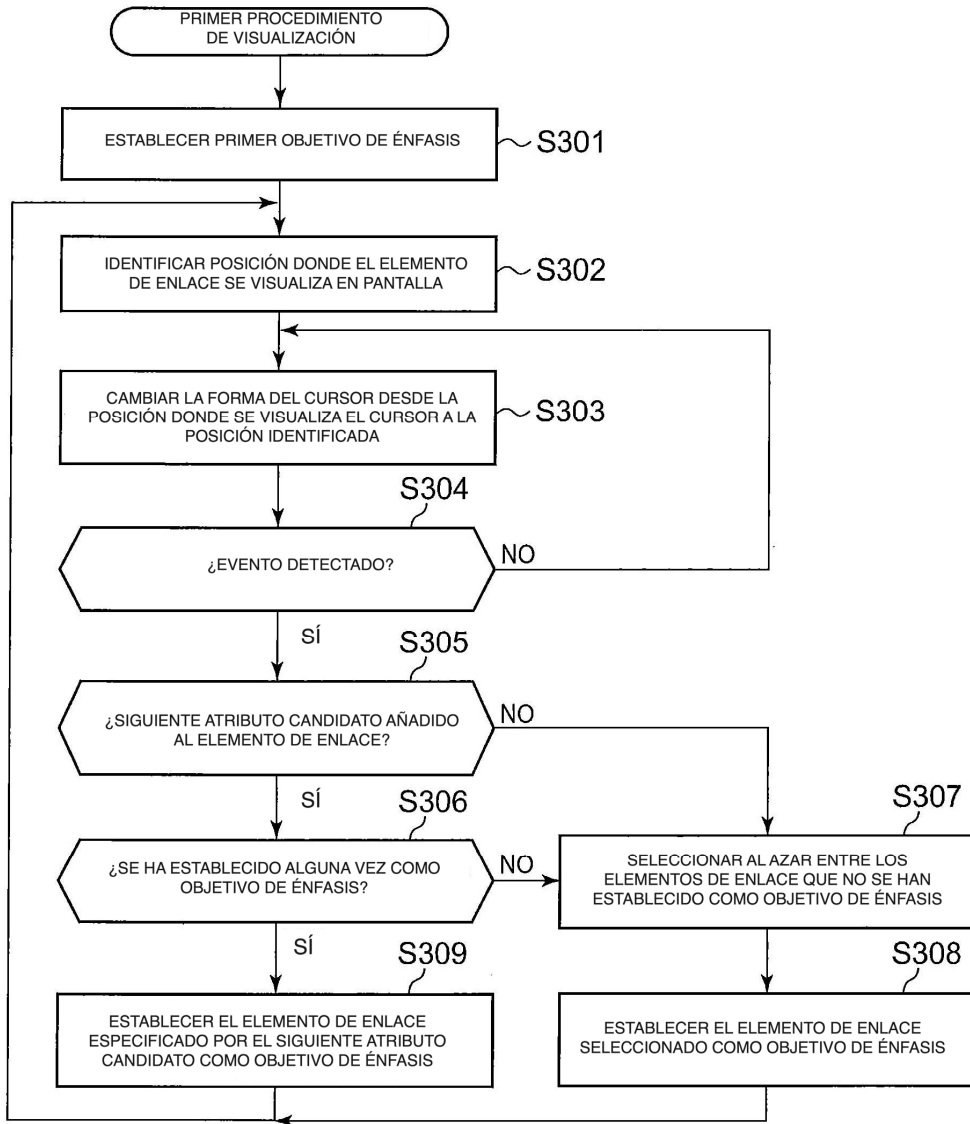


FIG. 4A

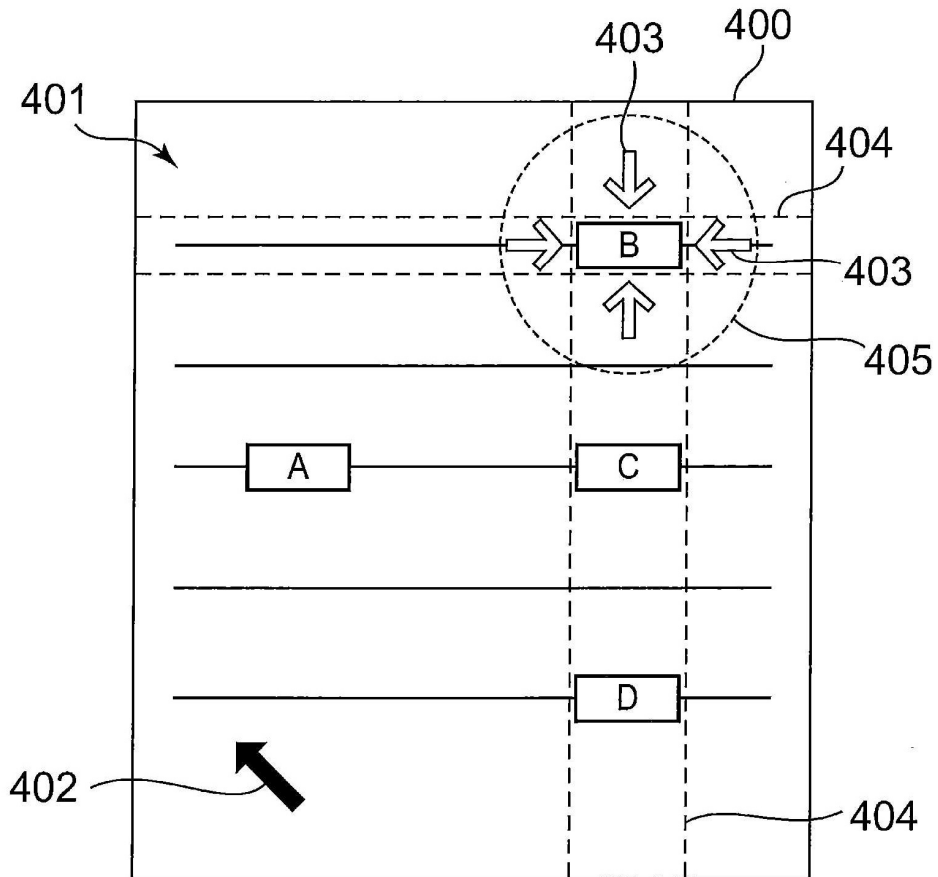


FIG. 4B

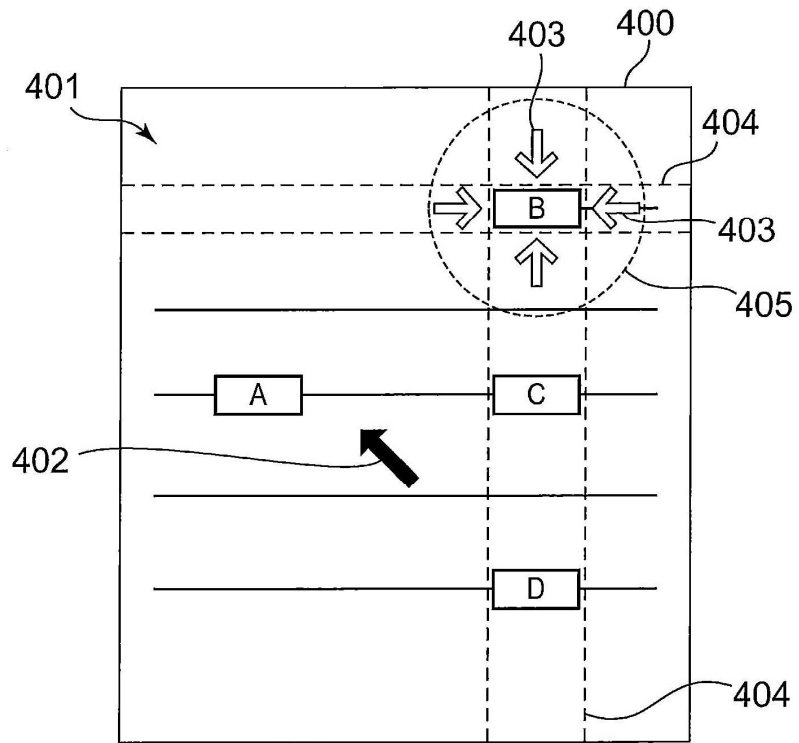


FIG. 4C

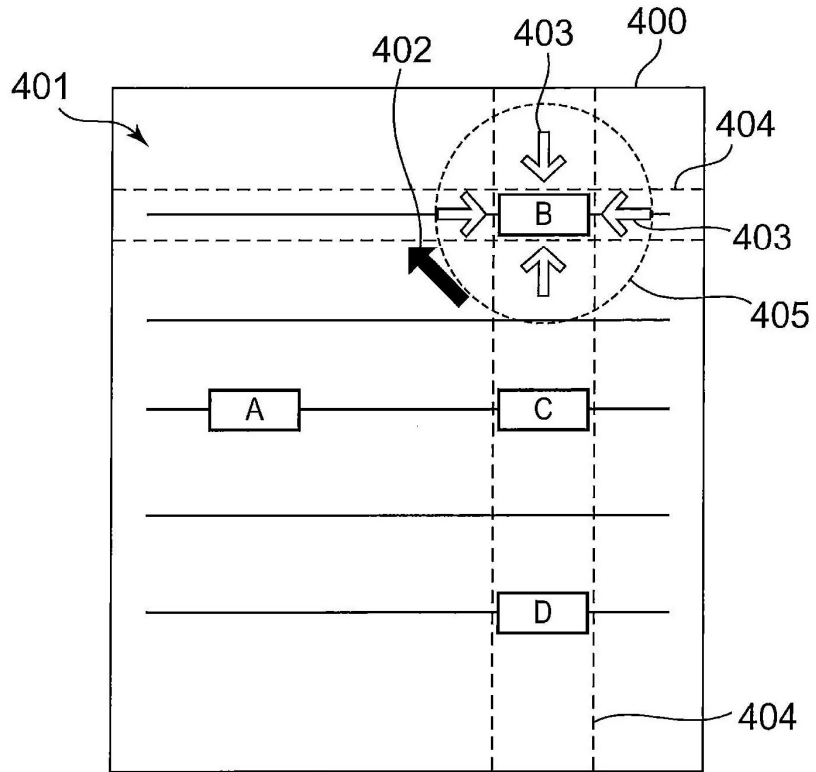


FIG. 4D

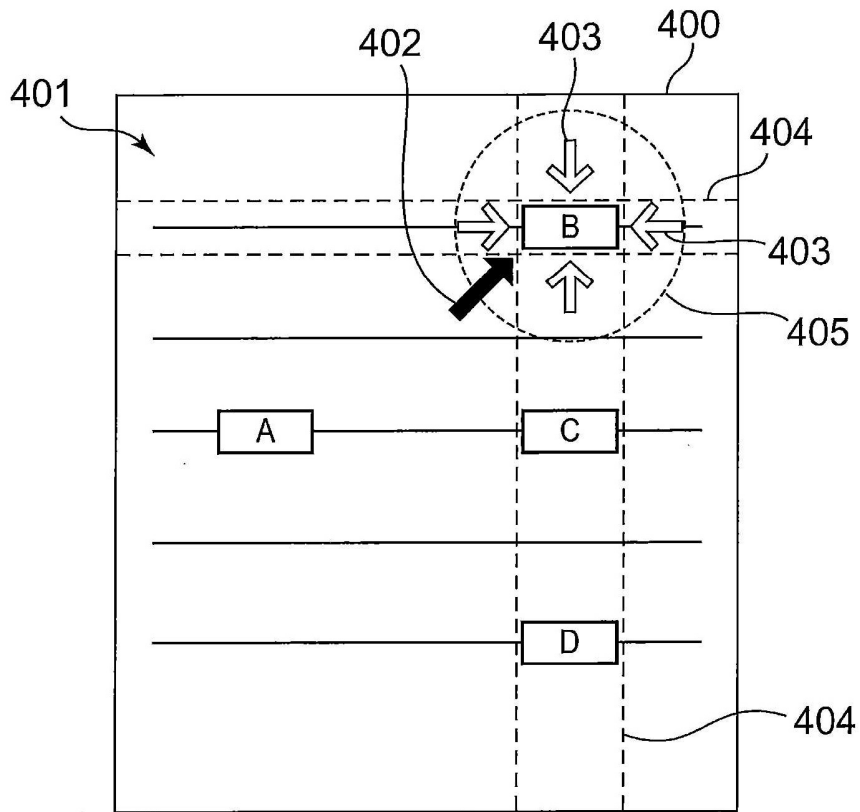


FIG. 5A

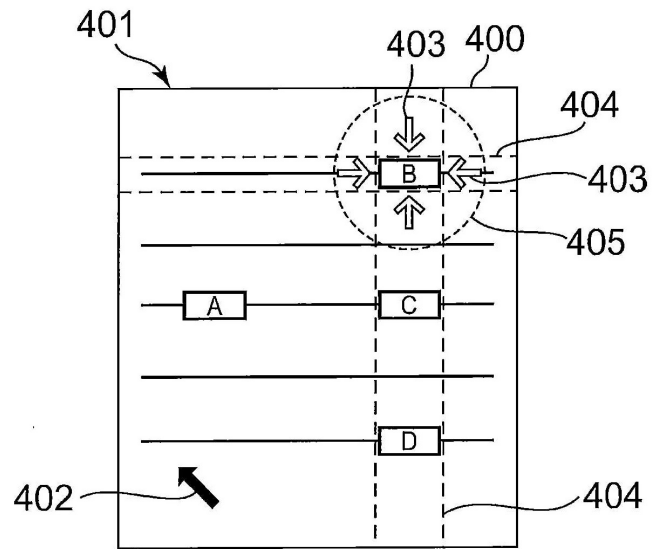


FIG. 5B

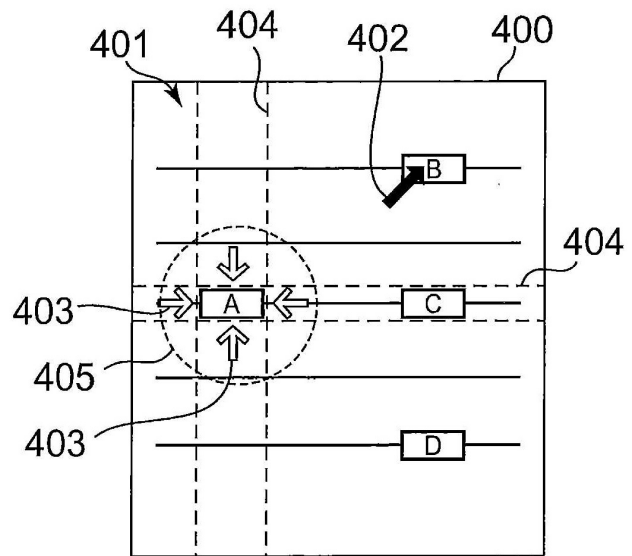


FIG. 5C

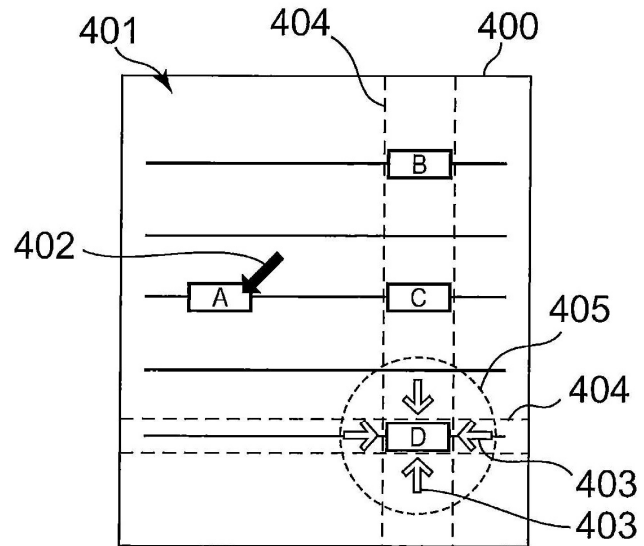


FIG. 5D

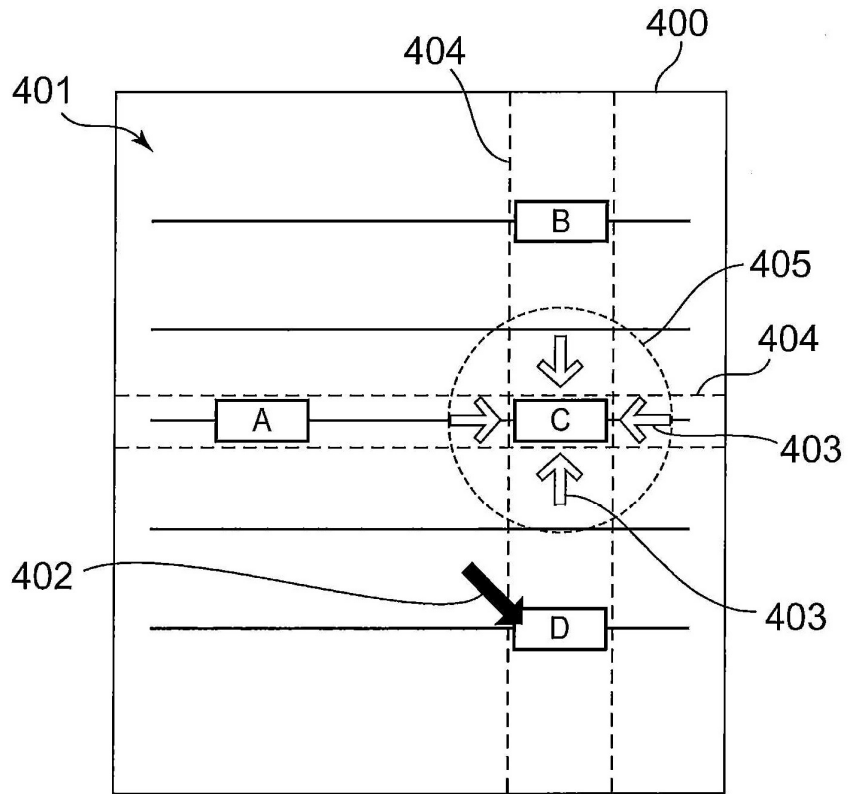


FIG. 5E

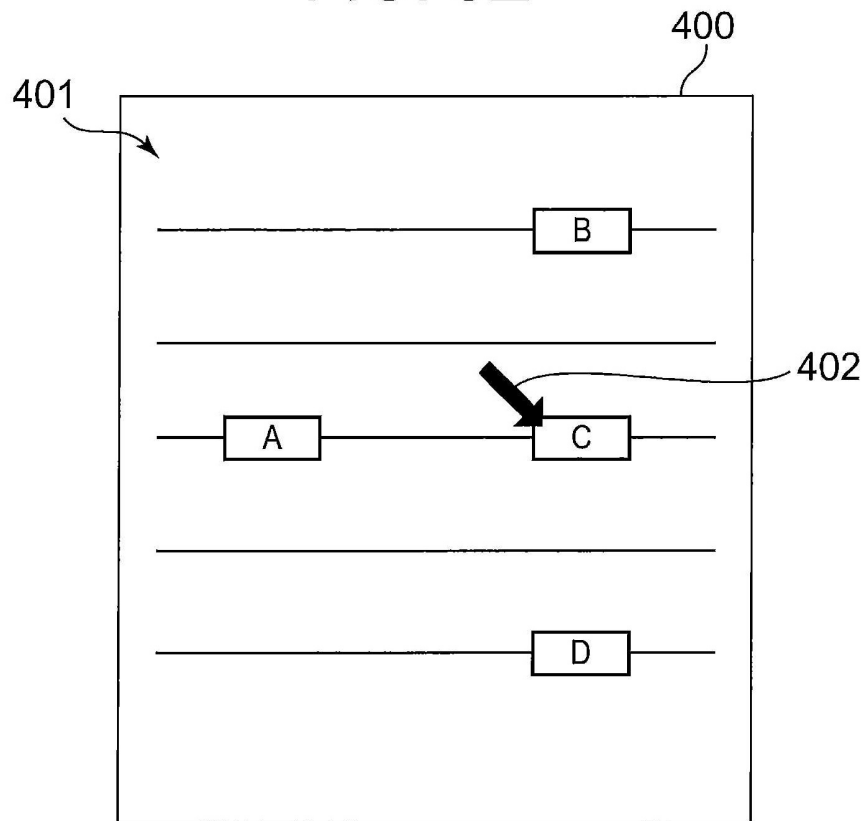


FIG. 6

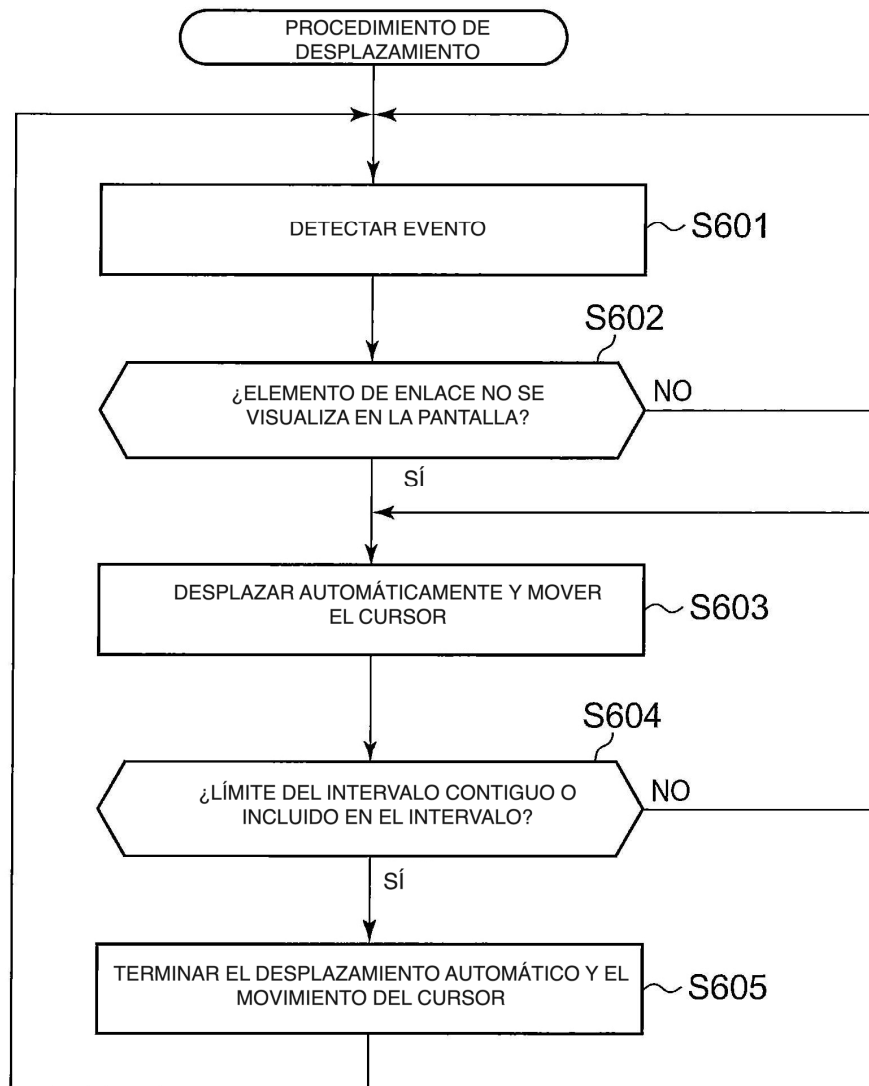


FIG. 7A

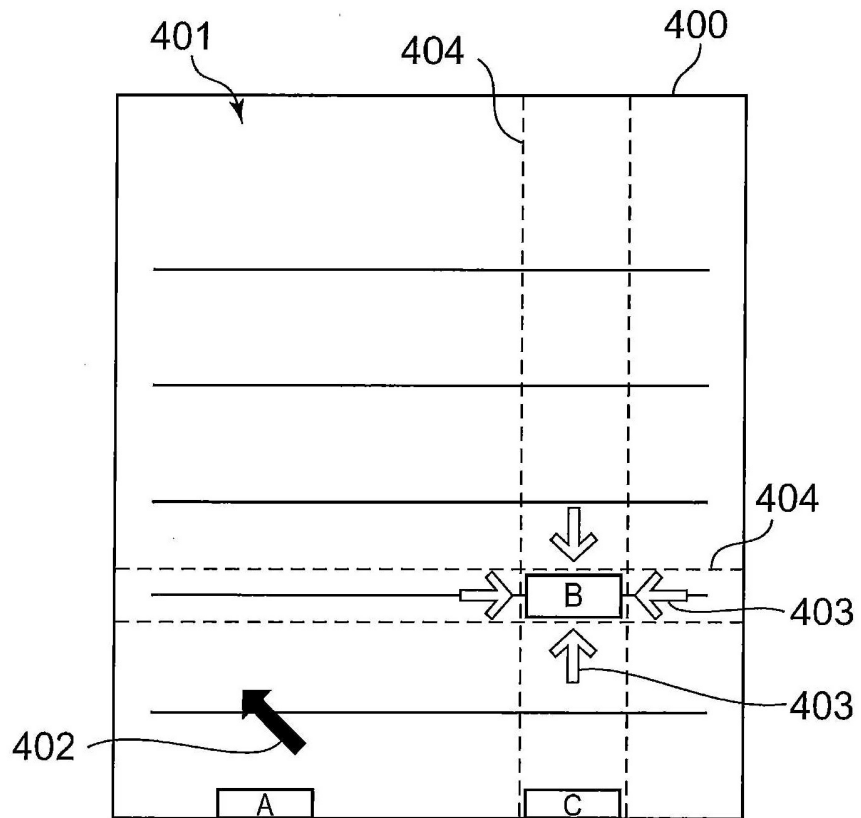


FIG. 7B

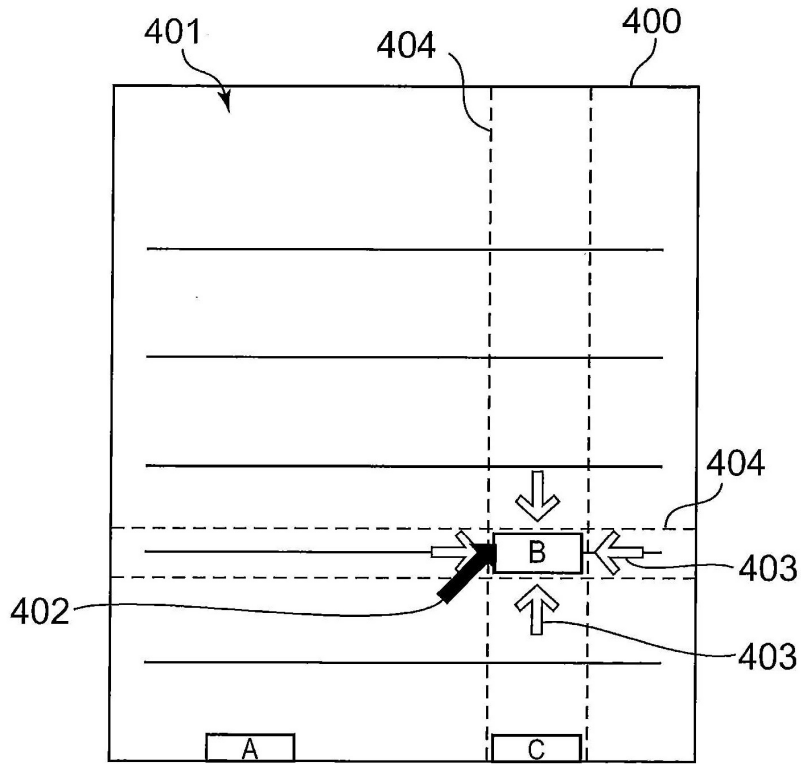


FIG. 7C

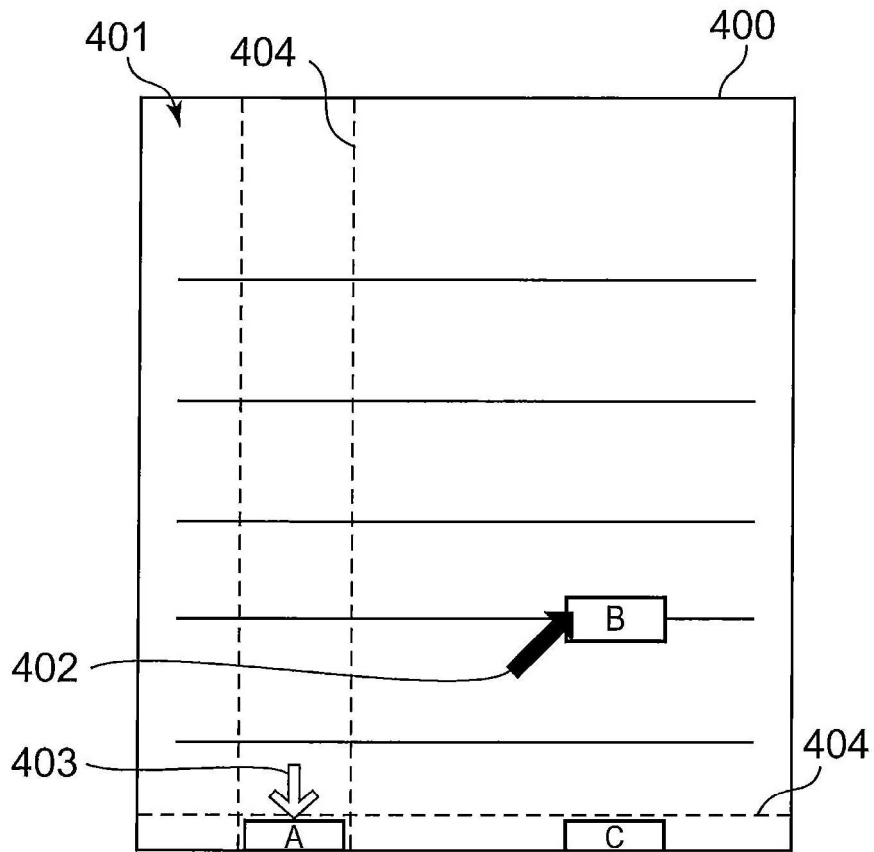


FIG. 7D

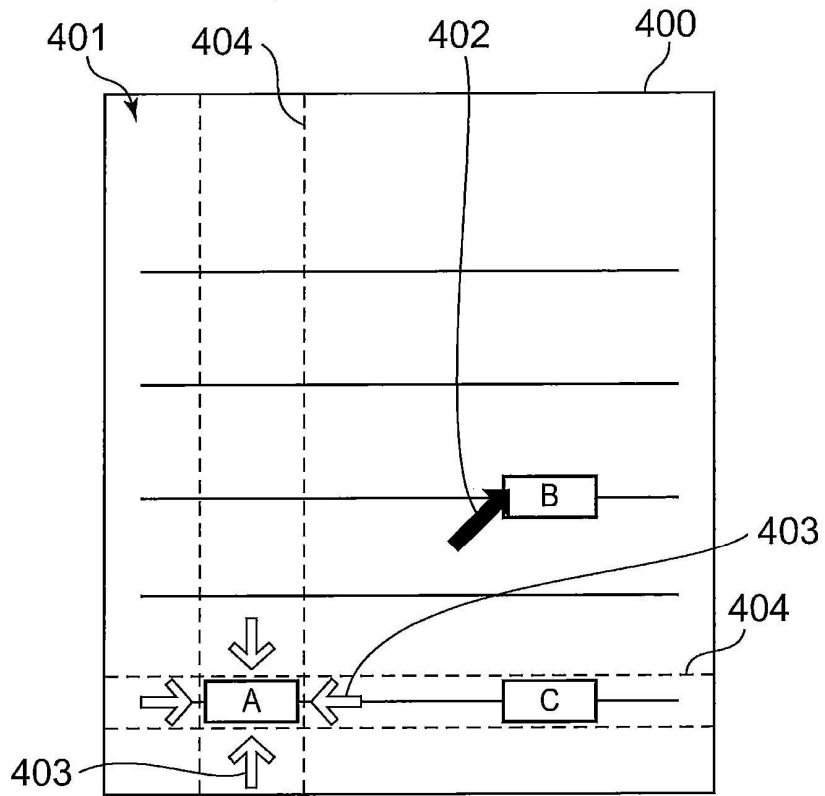


FIG. 8

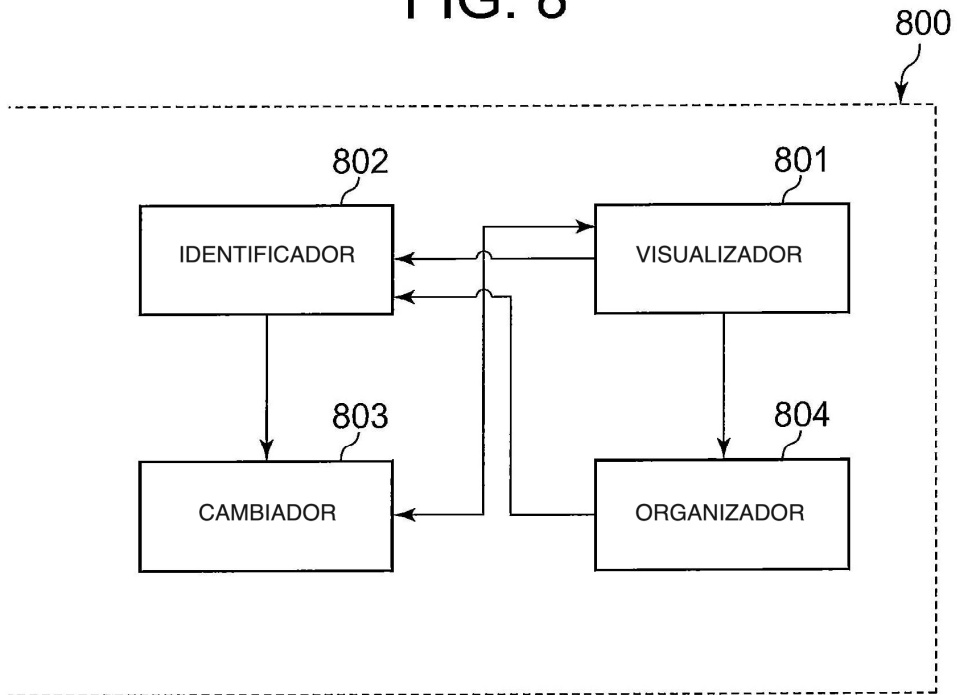


FIG. 9A

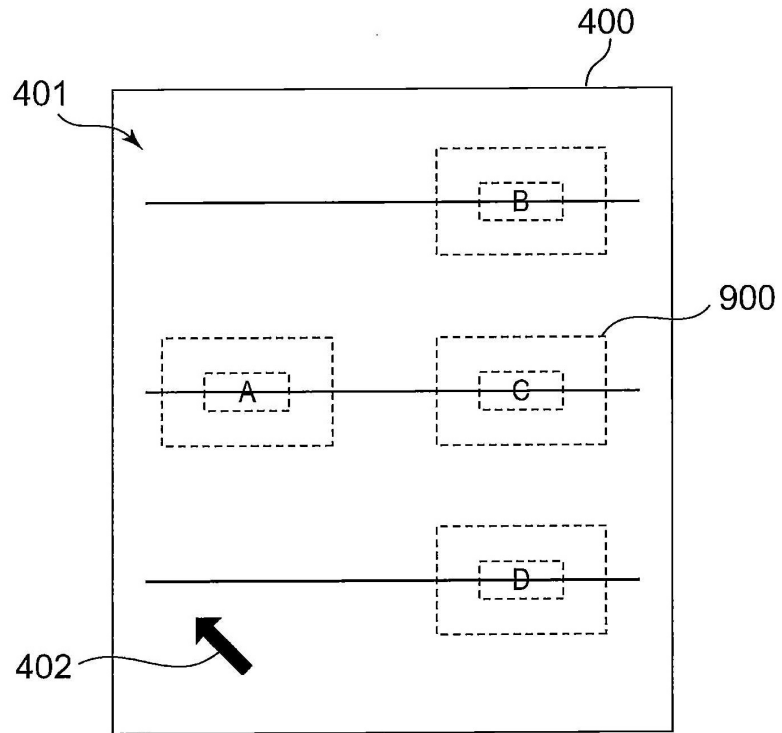


FIG. 9B

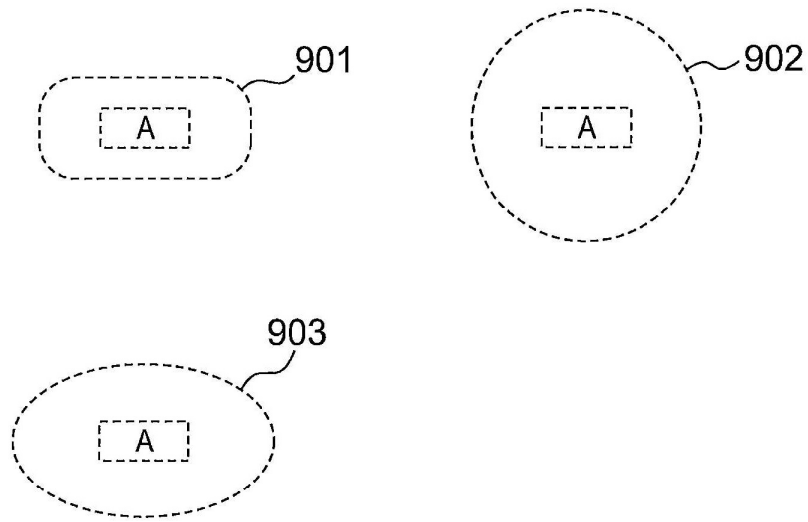


FIG. 10

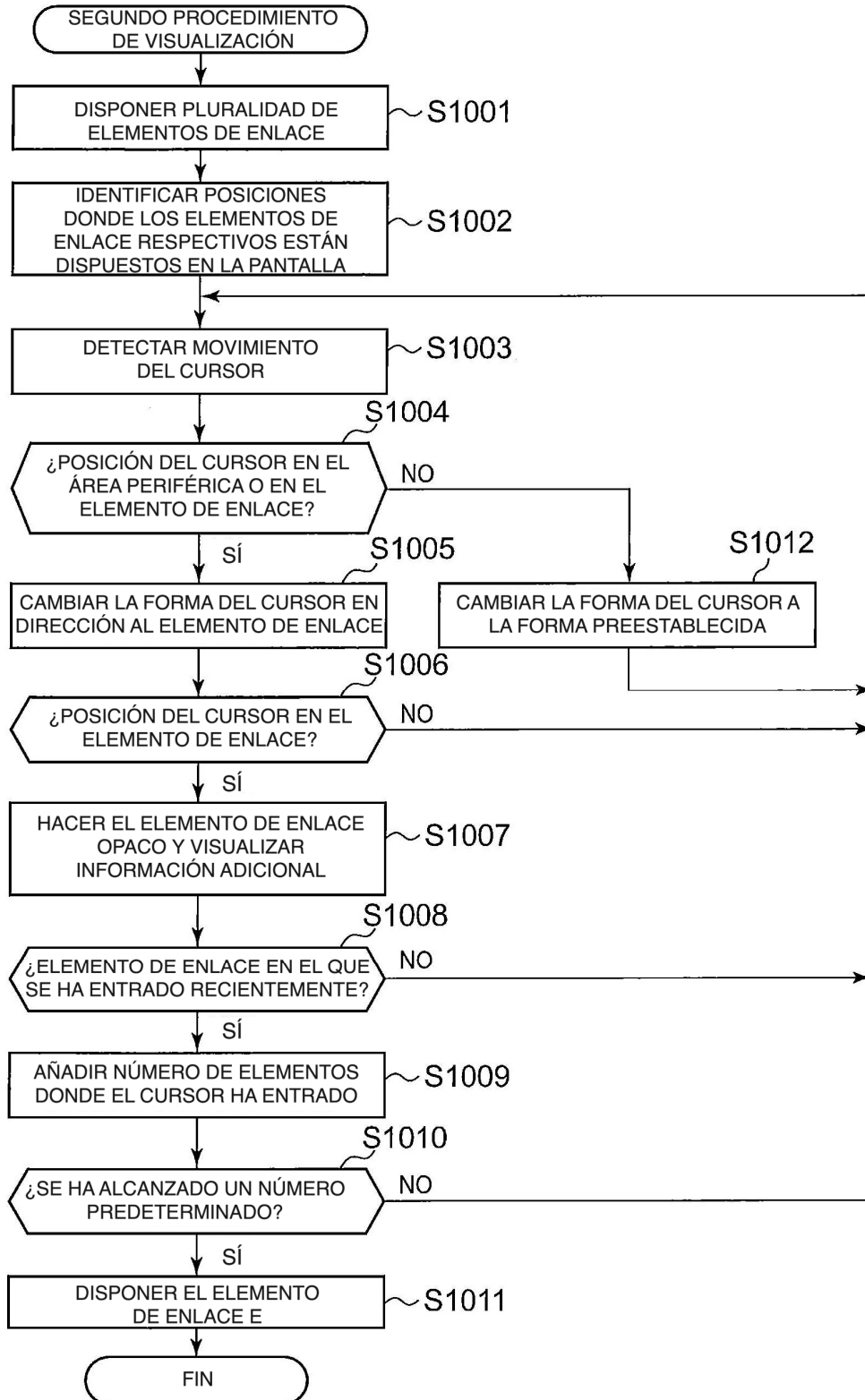


FIG. 11A

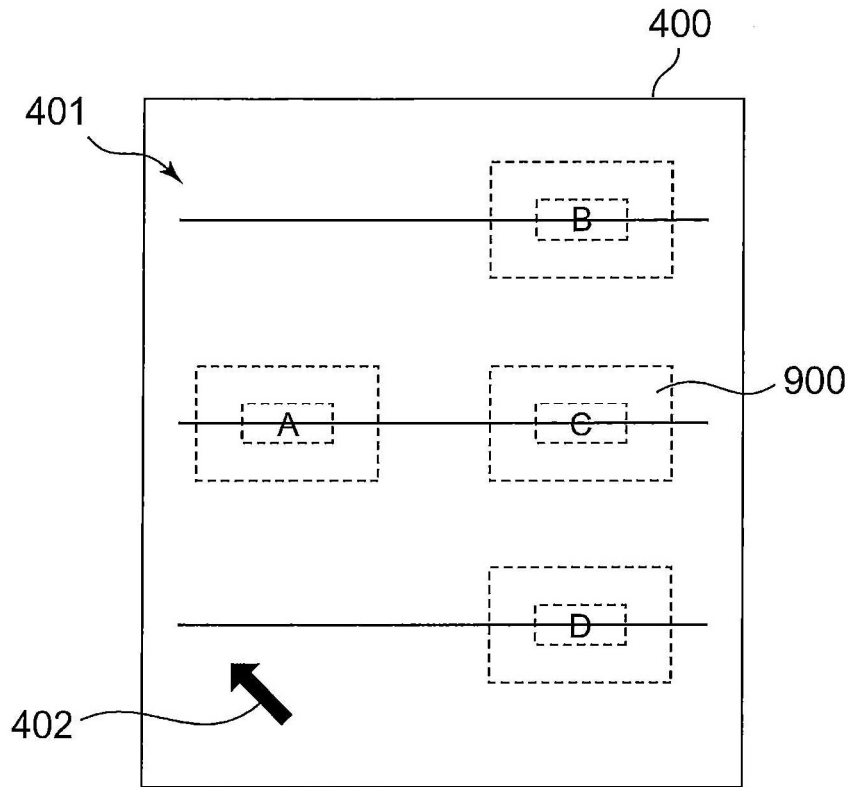


FIG. 11B

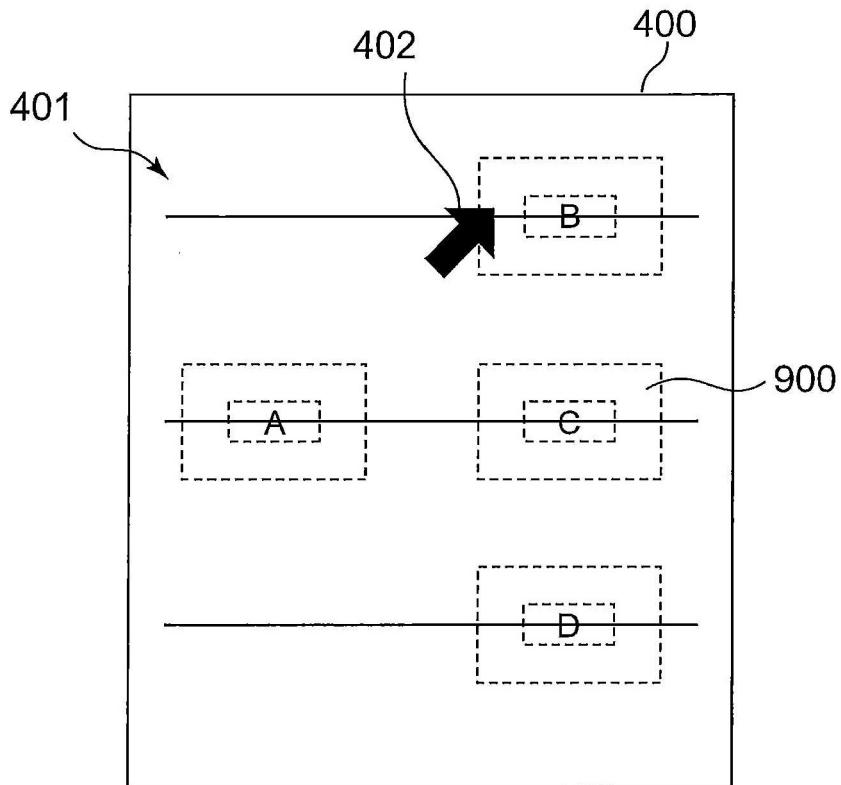


FIG. 11C

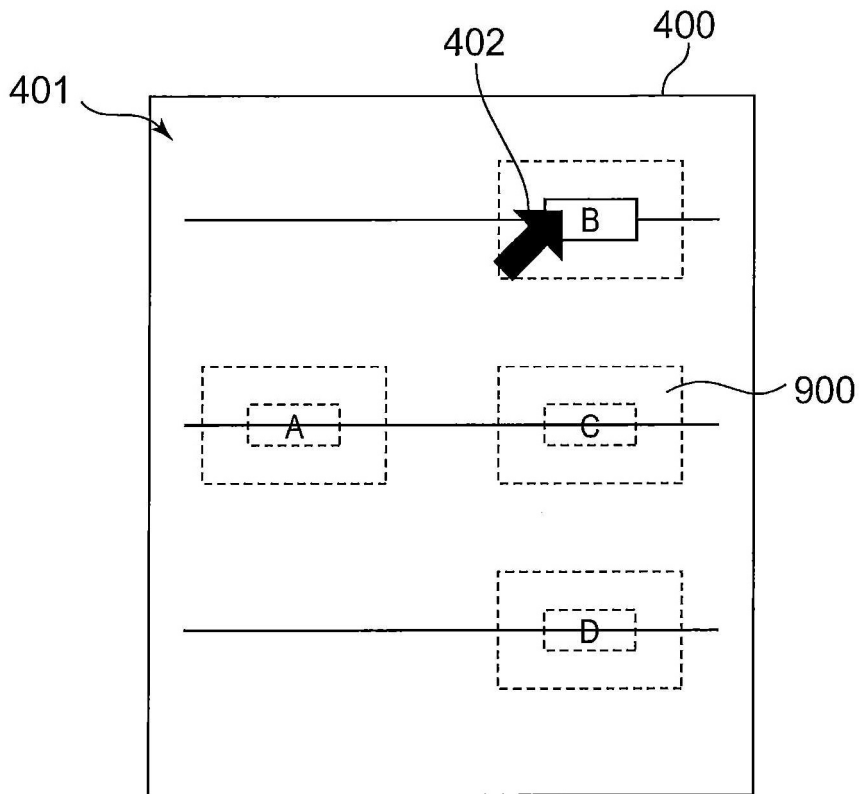


FIG. 12A

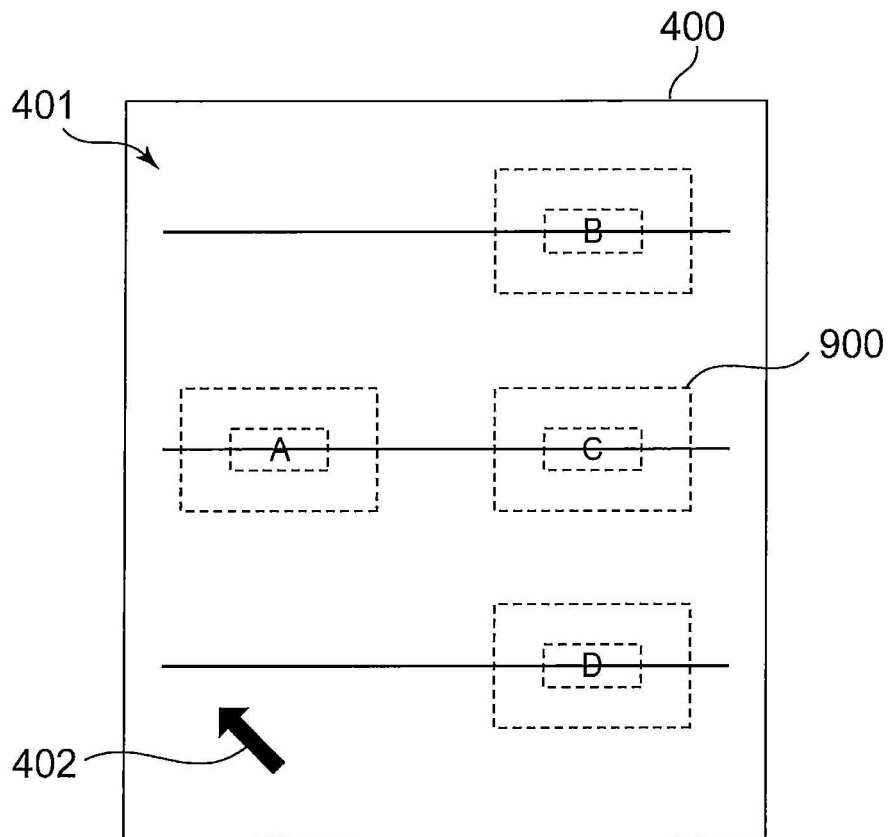


FIG. 12B

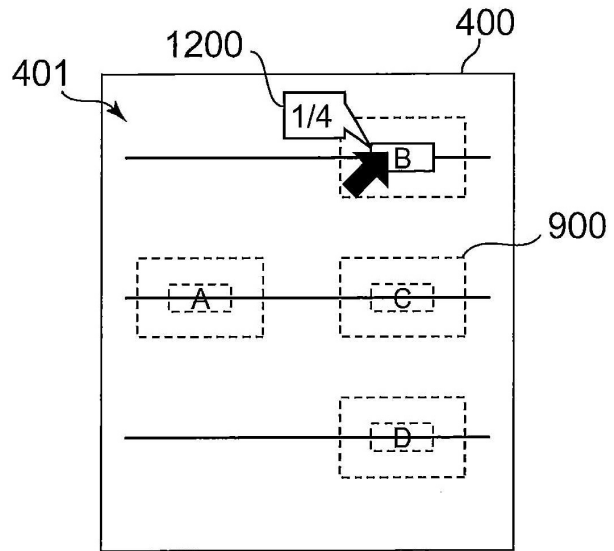


FIG. 12C

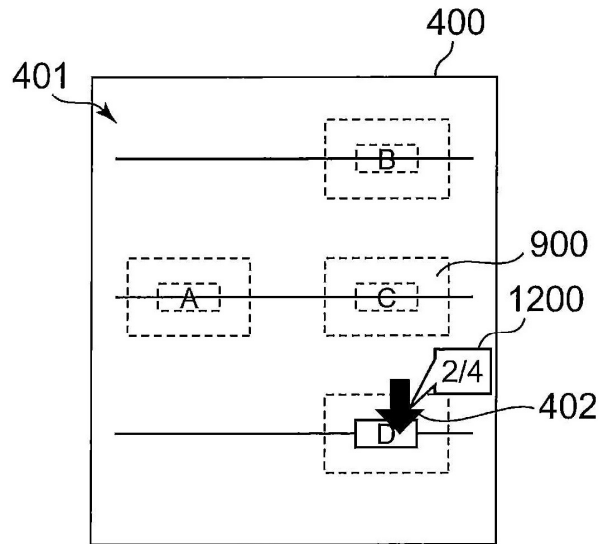


FIG. 12D

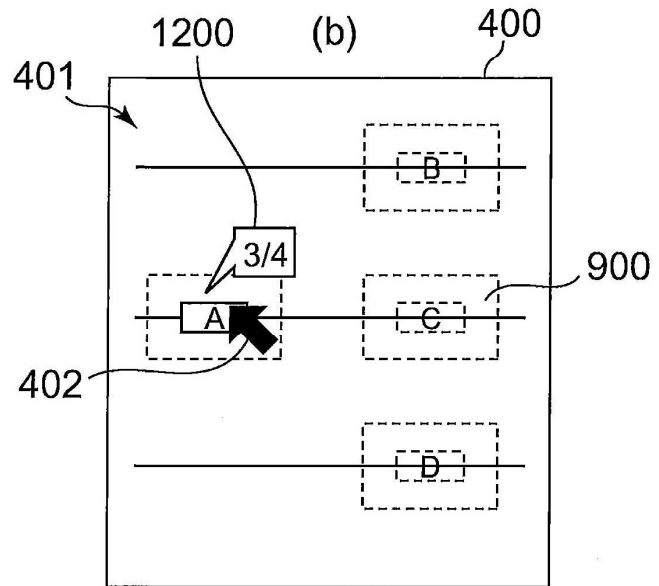


FIG. 12E

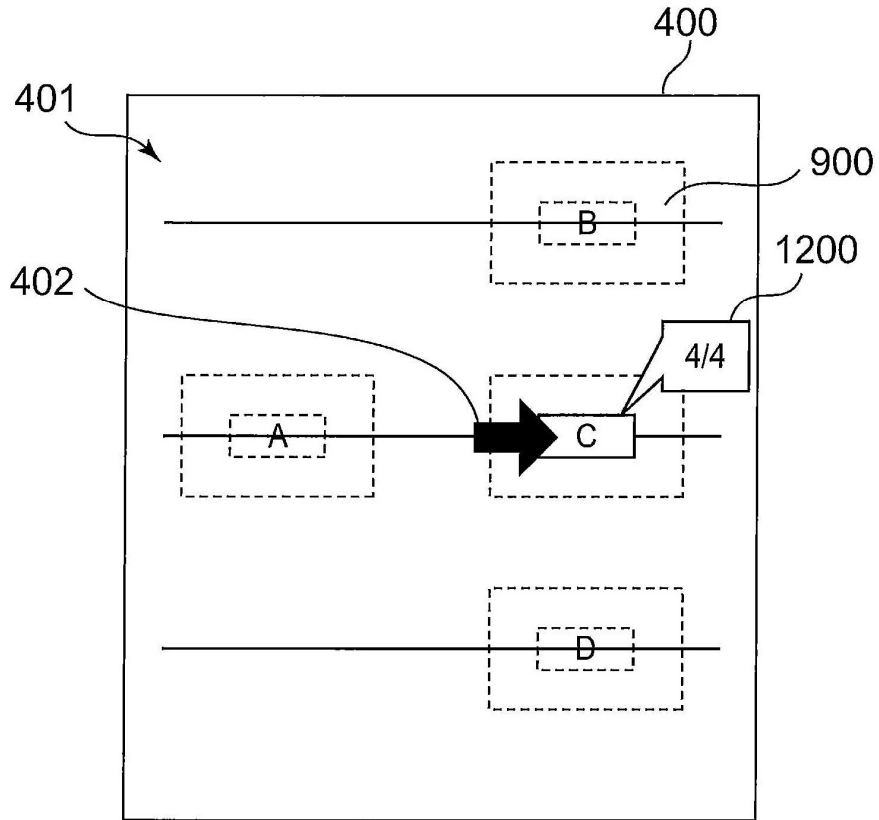


FIG. 12F

