

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 983 946**

51 Int. Cl.:

G06F 3/0488 (2012.01)

G06F 3/0481 (2012.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.04.2014** **E 19172080 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.07.2024** **EP 3540586**

54 Título: **Método y aparato para proporcionar un icono de acceso directo modificado correspondiente a un estado del mismo**

30 Prioridad:

22.04.2013 KR 20130044307

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

28.10.2024

73 Titular/es:

**SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. (100.0%)
129, Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si
Gyeonggi-do 16677, KR**

72 Inventor/es:

**WON, SUNG-JOON y
CHONG, JAE-YOON**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 983 946 T3

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

DESCRIPCIÓN

Método y aparato para proporcionar un icono de acceso directo modificado correspondiente a un estado del mismo

Antecedentes de la invención

1. Campo de la invención

5 La presente invención se refiere en general a un aparato móvil y a un método para controlarlo y, por ejemplo, a iconos de acceso directo de un aparato móvil.

2. Descripción de la técnica relacionada

Recientemente, los aparatos móviles se han desarrollado rápidamente. El aparato móvil es actualmente capaz de ejecutar diversas funciones para proporcionar servicios útiles a un usuario.

10 Una unidad de visualización del aparato móvil puede mostrar iconos de acceso directo que corresponden a las diversas funciones. Cuando se selecciona un icono de acceso directo, se ejecuta la función correspondiente al icono de acceso directo. Por consiguiente, un rol del icono de acceso directo es ejecutar la función.

15 Sin embargo, el icono de acceso directo generalmente no tiene otro rol que el de ejecutar la función. El documento WO 2012053516A1 se refiere a un terminal de teléfono móvil y a métodos de control de un dispositivo de visualización del terminal de teléfono móvil.

Compendio de la invención

20 La presente invención se ha realizado para abordar al menos los problemas y desventajas descritos anteriormente y para proporcionar al menos las ventajas que se describen a continuación. Por consiguiente, aspectos de la presente invención proporcionan un aparato móvil y un método para controlarlo, que son capaces de ejecutar una función utilizando un punto de entrada modificado correspondiente al estado de un dispositivo electrónico.

La invención está definida por las reivindicaciones independientes. Otros aspectos de la invención se explican en las reivindicaciones dependientes. Si el término realización se utiliza para describir combinaciones de características no reivindicadas, se debería comprender que se refiere a ejemplos útiles para comprender la presente invención.

25 Se ha de observar que la realización representada en la fig. 19 y en las figs. 20A - 20D, y la descripción correspondiente a estas figuras, es una realización que corresponde a la invención reivindicada. Otras realizaciones como se describen a continuación y se representan en sus figuras correspondientes han de comprenderse como meros ejemplos útiles para comprender la invención tal como se reivindica.

Breve descripción de los dibujos

30 Los aspectos, características y ventajas anteriores y otros de la presente invención serán más evidentes a partir de la siguiente descripción detallada tomada junto con los dibujos adjuntos, en los que:

La fig. 1 es un diagrama de bloques esquemático que ilustra un aparato móvil según una realización de la presente especificación;

La fig. 2 es una vista lateral frontal que ilustra el aparato móvil según una realización de la presente especificación;

La fig. 3 es una vista lateral trasera que ilustra el aparato móvil según una realización de la presente especificación;

35 La fig. 4 es un diagrama de flujo que ilustra un método de control de un aparato móvil para proporcionar un icono de acceso directo modificado correspondiente a un estado del aparato móvil según una realización de la presente especificación;

40 Las figs. 5A, 5B, 5C y 5D son vistas que muestran pantallas en las que el método de control del aparato móvil que proporciona un icono de acceso directo modificado correspondiente al aparato móvil se ejecuta según una realización de la presente especificación;

La fig. 6 es un diagrama de flujo que ilustra un método de control de un aparato móvil para proporcionar un icono de acceso directo modificado correspondiente a un estado del aparato móvil según otra realización de la presente especificación;

45 La fig. 7 es un diagrama de flujo que ilustra un método de control de un aparato móvil para proporcionar un icono de acceso directo modificado correspondiente a un estado del aparato móvil según otra realización más de la presente especificación;

La fig. 8 es un diagrama de flujo que ilustra un método de control de un aparato móvil para proporcionar un icono de acceso directo modificado correspondiente a un estado del aparato móvil según otra realización de la presente especificación;

5 Las figs. 9A, 9B, 9C, 9D, 10A, 10B, 10C y 10D son vistas que muestran pantallas en las que el método de control del aparato móvil que proporciona el icono de acceso directo modificado correspondiente al estado del aparato móvil se ejecuta según otra realización de la presente especificación;

Las figs. 11A, 11B y 11C son vistas que muestran pantallas en las que el método de control del estado del aparato móvil que proporciona el icono de acceso directo modificado correspondiente al estado del aparato móvil se ejecuta según otra realización más de la presente especificación;

10 La fig. 12 es un diagrama de flujo que ilustra un método de control del aparato móvil para proporcionar el icono de acceso directo modificado correspondiente al estado del aparato móvil según otra realización de la presente especificación;

15 Las figs. 13A, 13B, 13C y 13D son vistas que muestran pantallas en las que se ejecuta un método de control de un aparato móvil para proporcionar un icono de acceso directo modificado correspondiente a un estado del aparato móvil según otra realización de la presente especificación;

La fig. 14 es un diagrama de flujo que ilustra un método de control del aparato móvil para proporcionar el icono de acceso directo modificado correspondiente al estado del aparato móvil según otra realización de la presente especificación;

20 Las figs. 15A, 15B, 15C, 16A, 16B y 16C son vistas que muestran pantallas en las que se ejecuta un método de control de un aparato móvil que proporciona un icono de acceso directo modificado correspondiente a un estado del aparato móvil según otra realización de la presente especificación;

Las figs. 17A, 17B, 17C, 18A, 18B y 18C son vistas que muestran pantallas en las que se ejecuta un método de control de un aparato móvil que proporciona un icono de acceso directo modificado correspondiente a un estado del aparato móvil según otra realización de la presente especificación;

25 La fig. 19 es un diagrama de flujo que ilustra un método de control de un aparato móvil para proporcionar un icono de acceso directo modificado correspondiente a un estado del aparato móvil según una realización de la presente invención; y

30 Las figs. 20A, 20B, 20C y 20D son vistas que muestran pantallas en las que el método de control del aparato móvil que proporciona el icono de acceso directo modificado correspondiente al estado del aparato móvil se ejecuta según una realización de la presente invención.

Descripción detallada de realizaciones de la presente invención

Las realizaciones de la presente invención se describirán con referencia a los dibujos adjuntos. Sin embargo, se observará que la presente invención no debería limitarse a las realizaciones, y se comprenderá que la presente invención incluye cambios y sustituciones que pertenecen al alcance técnico de la presente invención.

35 Se pueden utilizar términos, incluyendo números ordinales, tales como primero, segundo y similares, para ilustrar diversos elementos estructurales, pero no pretenden limitar los elementos estructurales. Estos términos sólo se utilizan para distinguir un elemento estructural de otro elemento estructural. Por ejemplo, sin apartarse del alcance de la presente invención, un primer elemento estructural puede denominarse segundo elemento estructural y, de manera similar, el segundo elemento estructural puede denominarse primer elemento estructural. Un término "y/o" indica una combinación de elementos descritos en plural, o cualquiera de una pluralidad de elementos descritos.

40 Los términos utilizados en la presente descripción se utilizan simplemente para describir una realización y no pretenden limitar el alcance de la presente invención. Una expresión singular puede incluir una expresión plural a menos que se indique explícitamente lo contrario. Debería comprenderse que en la presente especificación, los términos "incluye" o "tiene/tiene" expresan la existencia de una característica, un numeral, un proceso, una operación, un elemento estructural, una parte y/o una combinación de los mismos, y no excluyen la existencia de una o más características, numerales, procesos, operaciones, elementos estructurales, partes y combinaciones de los mismos, o cualquier otra posibilidad adicional.

45 A menos que se defina explícitamente lo contrario, debería comprenderse que todos los términos incluyen términos técnicos y términos científicos, que se utilizan en la presente memoria, y tienen los mismos significados que los conocidos por un experto en un campo técnico al que pertenece la presente invención.

50 La fig. 1 es un diagrama de bloques esquemático que ilustra un aparato móvil según una realización de la presente especificación.

Con referencia a la fig. 1, el aparato 100 móvil se puede conectar con un aparato externo (no mostrado) utilizando medios de conexión tales como, por ejemplo, un módulo 130 de subcomunicación, un conector 165 y un toma de entrada 167 para auriculares. El "aparato externo" puede incluir diversos aparatos tales como, por ejemplo, un auricular, un altavoz externo, una memoria de bus serie universal (USB), un cargador eléctrico, una base, una estación de acoplamiento, una antena DMB, un aparato de pago, un aparato de prueba de azúcar en sangre, una consola de juegos, un sistema de navegación para vehículos y similares, que están montados de forma desmontable o conectados por cable o de forma inalámbrica al aparato 100 móvil. Además, el "aparato externo" puede incluir un aparato de comunicación de campo cercano (NFC) tal como un módulo de comunicación Bluetooth y un módulo NFC que están conectados mediante comunicación inalámbrica de campo cercano al aparato 100 móvil, un aparato de comunicación directa WiFi o un punto de acceso inalámbrico. Además, el aparato externo puede incluir otro aparato tal como, por ejemplo, un teléfono portátil, un teléfono inteligente, una tableta, un ordenador de escritorio y un servidor.

El aparato 100 móvil puede ser, por ejemplo, una tableta, una PC de escritorio, un televisor inteligente, un ordenador portátil, un reproductor de música, un reproductor de MP3 y similares.

Con referencia a la fig. 1, el aparato 100 móvil incluye una unidad de visualización tal como, por ejemplo, una pantalla 190 táctil, y un controlador de unidad de visualización, tal como, por ejemplo, el controlador 195 de pantalla táctil. Además, el aparato 100 móvil incluye un controlador 110, un módulo 120 de comunicación móvil, un módulo 130 de subcomunicación, un módulo 140 multimedia, un módulo 150 de cámara, un módulo 155 GPS, un módulo 160 de entrada/salida, un módulo 170 sensor, una unidad 175 de almacenamiento y una unidad 180 de suministro de energía eléctrica. El módulo 130 de subcomunicación incluye al menos uno de un módulo 131 de LAN inalámbrica y un módulo 132 de comunicación de campo cercano. El módulo 140 multimedia incluye al menos uno de un módulo 141 de comunicación de transmisión, un módulo 142 de reproducción de audio y un módulo 143 de reproducción de vídeo. El módulo 150 de cámara incluye al menos uno de una primera cámara 151 y una segunda cámara 152. El módulo 160 de entrada/salida incluye al menos uno de un botón 161, un micrófono 162, un altavoz 163, un motor 164 de vibración, un conector 165 y una toma 167 de conexión de auriculares.

El controlador 110 incluye una CPU 111, una ROM 112, en la que se almacena un programa de control para controlar el aparato 100 móvil, y una RAM 113 para almacenar señales y/o entrada de datos externos o utilizarse como área de memoria para una operación ejecutada en el aparato 100 móvil. La CPU 111 incluye un procesador de un solo núcleo, de doble núcleo, de triple núcleo y/o un procesador de cuatro núcleos. La CPU 111, la ROM 112 y la RAM 113 pueden conectarse mutuamente entre sí a través de un bus interno.

El controlador 110 controla el módulo 120 de comunicación móvil, el módulo 130 de subcomunicación, el módulo 140 multimedia, el módulo 150 de cámara, el módulo 155 GPS, el módulo 160 de entrada/salida, el módulo 170 sensor, la unidad 175 de almacenamiento, la unidad 180 de suministro de energía eléctrica, la pantalla 190 táctil y el controlador 195 de pantalla táctil.

Bajo el control del controlador 110, el módulo 120 de comunicación móvil permite que el aparato 100 móvil se conecte a un aparato externo a través de una comunicación móvil utilizando una o más antenas (no mostradas). El módulo 120 de comunicación móvil transmite y recibe una llamada de voz, una comunicación de imágenes, un servicio de mensajes cortos (SMS) o un servicio de mensajes multimedia (MMS) hacia/desde un teléfono portátil (no mostrado), un teléfono inteligente (no mostrado), una tableta PC u otros dispositivos (no mostrados), que tienen un número de teléfono introducido en el aparato 100 móvil.

El módulo 130 de subcomunicación incluye al menos uno del módulo LAN inalámbrico y el módulo NFC. Por ejemplo, el módulo 130 de subcomunicación puede incluir solo el módulo 131 LAN inalámbrico o el módulo 132 NFC, o puede incluir tanto el módulo 131 LAN inalámbrico como el módulo 132 NFC.

El módulo inalámbrico 131 puede conectarse a Internet en una ubicación donde está instalado un punto de acceso inalámbrico (no mostrado), bajo el control del controlador 110. El módulo 131 LAN inalámbrico soporta una provisión de LAN inalámbrica (IEEE802.11x) del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE). El módulo 132 NFC puede soportar una comunicación NFC inalámbrica entre el aparato 100 móvil y otro aparato tal como, por ejemplo, un aparato de formación de imágenes (no mostrado), bajo el control del controlador 110. El esquema de comunicación de campo cercano puede incluir, por ejemplo, una comunicación Bluetooth, una comunicación de asociación de datos por infrarrojos (IrDA), una comunicación directa WiFi, una comunicación de campo cercano (NFC) y similares.

El aparato 100 móvil incluye al menos uno del módulo 120 de comunicación móvil, el módulo 131 LAN inalámbrico y el módulo 132 NFC según sus requisitos de rendimiento. Por ejemplo, el aparato 100 móvil puede incluir una combinación del módulo 120 de comunicación móvil, el módulo 131 LAN inalámbrico y el módulo 132 NFC según sus requisitos de rendimiento.

El módulo 140 multimedia incluye el módulo 141 de transmisión, el módulo 141 de reproducción de audio y/o el módulo 143 de reproducción de vídeo. Bajo el control del controlador 110, el módulo 141 de transmisión puede recibir señales de transmisión tales como, por ejemplo, señales de transmisión de TV, señales de radio, o señales

de transmisión de datos, e información de transmisión adicional tal como, por ejemplo, una guía electrónica de programas o una guía electrónica de servicios, que se transmiten desde una estación de transmisión a través de una antena de comunicación de transmisión (no mostrada). El módulo 142 de reproducción de audio puede reproducir archivos de audio digitales tales como, por ejemplo, archivos que tienen una extensión de archivo tal como mp3, wma, ogg y wav, que se almacenan en el mismo o se reciben desde un aparato externo, bajo el control del controlador 110. El módulo 143 de reproducción de vídeo puede reproducir archivos de vídeo digitales tales como, por ejemplo, archivos que tienen una extensión de archivo como mpeg, mpg, mp4, avi, mov o mkv, que se almacenan en el mismo o se reciben desde un aparato externo. El módulo 143 de reproducción de vídeo también puede reproducir archivos de audio digitales. El módulo 140 multimedia puede incluir en su lugar el módulo 142 de reproducción de audio y el módulo 143 de reproducción de vídeo, pero no el módulo 141 de comunicación transmisión. Además, el módulo 142 de reproducción de audio o el módulo 143 de reproducción de vídeo del módulo 140 multimedia pueden incluirse en su lugar en el controlador 110. El módulo 150 de cámara incluye al menos una de la primera cámara 151 y la segunda cámara 152 que puede fotografiar una imagen estacionaria o imágenes en movimiento, bajo el control del controlador 110. Además, la primera cámara 151 y/o la segunda cámara 152 pueden incluir una fuente de luz auxiliar tal como, por ejemplo, un flash (no mostrado), que proporciona una cantidad de luz necesaria para fotografiar. La primera cámara 151 puede estar dispuesta en una superficie frontal del aparato 100 móvil, mientras que la segunda cámara 152 puede estar dispuesta en una superficie trasera del aparato 100 móvil. Alternativamente, la primera cámara 151 y la segunda cámara 152 pueden estar dispuestas adyacentes para fotografiar una imagen estacionaria tridimensional o imágenes en movimiento tridimensionales (por ejemplo, una distancia entre la primera y la segunda cámara 151 y 152 puede ser mayor que 1 cm y menor que 8 cm).

El módulo 155 GPS recibe ondas electrónicas de una pluralidad de satélites GPS (no mostrados) en la órbita de la Tierra, y calcula una ubicación del aparato móvil utilizando el tiempo de llegada desde un satélite GPS al aparato 100 móvil.

El módulo 160 de entrada/salida puede incluir al menos un botón 161, el micrófono 162, el altavoz 163, el motor 164 de vibración, el conector 165 y un teclado 166.

Los botones 161 pueden formarse en una superficie frontal, lateral o trasera de un alojamiento para el aparato 100, y pueden incluir al menos uno de una fuente de energía eléctrica/un botón de bloqueo, un botón de volumen, un botón de menú, un botón de retroceso y un botón de búsqueda.

El micrófono 162 recibe entrada de voz y/o sonido bajo el control del controlador 110, para generar señales electrónicas.

Bajo el control del controlador 110, el altavoz 163 puede emitir sonidos, que corresponden a diversas señales tales como, por ejemplo, señales de radio, señales de transmisión, archivos de audio digitales, archivos de vídeo digitales y fotografías, del módulo 120 de comunicación móvil, del módulo 130 de subcomunicación, del módulo 140 multimedia y/o del módulo 150 de cámara. El altavoz 163 también puede emitir sonido tal como, por ejemplo, un sonido de operación de botón y/o un tono de llamada, correspondiente a una función ejecutada por el aparato 100 móvil. Uno o más altavoces 163 pueden montarse en posiciones adecuadas en un alojamiento del aparato 100 móvil.

El motor 164 de vibración puede convertir una señal electrónica en una vibración mecánica bajo el control del controlador 110. Por ejemplo, en un estado en el que el aparato móvil está en modo de vibración, cuando el aparato 100 móvil recibe una llamada de voz de otro aparato (no mostrado), el motor 164 de vibración funciona. Uno o más motores 164 de vibración pueden montarse en el alojamiento del aparato 100 móvil. El motor 164 de vibración también puede funcionar en respuesta a una operación táctil de un usuario que toca la pantalla 190 táctil formada y un toque continuo de un usuario que mantiene un toque en la pantalla 190 táctil.

El conector 165 puede servir como interfaz para conectar el aparato 100 móvil a un aparato externo (no mostrado) o una fuente de energía eléctrica (no mostrada). Bajo el control del controlador 110, el aparato 100 móvil transmite datos almacenados en la unidad 175 de almacenamiento del mismo a un aparato externo (no mostrado), y/o recibe datos de un aparato externo (no mostrado), a través de un cable conectado al conector 165. El aparato externo puede ser, por ejemplo, una estación de acoplamiento, y los datos pueden ser señales de entrada transmitidas desde un aparato de entrada externo tal como, por ejemplo, un ratón, un teclado y similares. Además, el aparato 100 móvil recibe energía eléctrica desde una fuente de energía eléctrica (no mostrada) a través del cable conectado al conector 165, o una batería que puede cargarse utilizando la fuente de energía eléctrica.

El teclado 166 recibe una entrada de clave del usuario para controlar el aparato 100 móvil. El teclado 166 puede incluir un teclado físico (no mostrado) formado en el aparato 100 móvil, y/o un teclado virtual (no mostrado) mostrado en la pantalla 190 táctil. El teclado físico (no mostrado) puede omitirse del aparato 100 móvil según el rendimiento o la estructura del aparato 100 móvil.

La toma 167 de conexión de auriculares puede recibir un auricular (no mostrado) insertado en él para conectarse al aparato 100 móvil.

5 El módulo 170 sensor incluye al menos un sensor para detectar un estado del aparato 100 móvil. Por ejemplo, el módulo 170 sensor puede incluir, por ejemplo, un sensor de proximidad para detectar una ausencia o presencia de proximidad de un usuario al aparato móvil. 100, y/o un sensor de iluminancia para detectar una cantidad de luz que rodea el aparato 100 móvil. El módulo 170 sensor también puede incluir un sensor giroscópico. El sensor giroscópico puede detectar una operación del aparato 100 móvil tal como, por ejemplo, una rotación del aparato 100 móvil, una aceleración o vibración aplicada al aparato 100 móvil, una dirección cardinal utilizando un campo magnético y una dirección de operación de la gravedad. El módulo 170 sensor también puede incluir un altímetro para medir la presión atmosférica para detectar una altitud. Al menos un sensor detecta el estado del aparato móvil y genera una señal correspondiente al estado detectado para transmitir al controlador 110. Se pueden agregar o quitar sensores del módulo 170 sensor según los requisitos de rendimiento del aparato 100 móvil.

15 Bajo el control del controlador 110, la unidad 175 de almacenamiento puede almacenar señales o datos, que son de entrada/salida para corresponder a una operación del módulo 120 de comunicación móvil, del módulo 130 de subcomunicación, del módulo 140 multimedia, del módulo 150 de cámara, del módulo 155 GPS, del módulo 160 de entrada/salida, del módulo 170 sensor y/o de la pantalla 190 táctil, en el mismo. La unidad 175 de almacenamiento puede almacenar un programa de control y aplicaciones para el control del aparato 100 móvil o del controlador 110.

20 El término "unidad de almacenamiento" se refiere a la unidad 175 de almacenamiento, la ROM 112, la RAM 113 o una tarjeta de memoria (no mostrada) tal como, por ejemplo, una tarjeta digital segura (SD) y una tarjeta de memoria, que se inserta en el aparato 100 móvil. La unidad de almacenamiento también puede incluir una memoria no volátil, una memoria volátil, una unidad de disco duro (HDD) y/o una unidad de estado sólido (SSD).

25 La unidad 180 de suministro de energía eléctrica puede suministrar energía eléctrica a una o más baterías (no mostradas), que están dispuestas en el alojamiento del aparato 100 móvil. Además, la unidad 180 de suministro de energía eléctrica puede suministrar al aparato 100 móvil una entrada de energía eléctrica desde una fuente de energía eléctrica externa (no mostrada) a través de un cable conectado al conector 165. Además, la unidad 180 de suministro de energía eléctrica puede suministrar al aparato 100 móvil con una entrada de energía eléctrica desde una fuente de energía eléctrica externa mediante carga inalámbrica.

30 Como se ha observado anteriormente, la unidad de visualización puede incluir una pantalla 190 táctil. La pantalla 190 táctil está configurada para proporcionar una interfaz de usuario correspondiente a diversos servicios tales como, por ejemplo, una llamada de voz, una transmisión de datos, una transmisión y una sesión de fotografía. La pantalla 190 táctil puede transmitir una señal analógica, que corresponde a al menos una entrada táctil a la interfaz de usuario, al controlador 195 de pantalla táctil. La pantalla 190 táctil recibe al menos un toque que es realizado por el cuerpo de un usuario tal como, por ejemplo, dedos que incluyen un pulgar, o un medio de entrada táctil tal como, por ejemplo, un lápiz electrónico y/o un lápiz óptico. Además, la pantalla 190 táctil puede recibir un movimiento continuo de un toque entre toques. La pantalla 190 táctil puede transmitir una señal analógica correspondiente a un movimiento continuo de una entrada táctil al controlador 195 de pantalla táctil.

35 En la presente especificación, el toque no se limita a un contacto del cuerpo de un usuario con la pantalla 190 táctil, o un contacto de un medio de entrada táctil con la pantalla 190 táctil, y en su lugar puede incluir un toque sin contacto. La distancia que la pantalla táctil puede detectar es variable según el rendimiento o la estructura del aparato móvil.

40 Además, el controlador 110 puede detectar una variedad de entradas de usuario que se reciben a través del módulo 150 de cámara, el módulo 160 de entrada/salida, el módulo 170 sensor y similares, así como la pantalla 190 táctil. Las entradas del usuario incluyen información tales como, por ejemplo, gestos, voz, movimiento de los ojos y una señal corporal del usuario, que se introduce en el aparato 100 móvil de diversas formas. El controlador 110 controla el aparato 100 móvil para ejecutar una operación o función predeterminada que corresponde a la entrada del usuario detectada.

45 La pantalla 190 táctil puede realizarse en un esquema resistivo, un esquema capacitivo, un esquema de resonancia magnética electrónica (EMR), un esquema de infrarrojos o un esquema de ondas acústicas. La pantalla 190 táctil también puede realizarse en una combinación de uno o más esquemas.

50 El controlador 195 de pantalla táctil convierte una señal analógica, que se recibe desde la pantalla 190 táctil, en una señal digital tal como, por ejemplo, una coordenada X y una coordenada Y, y la transmite al controlador 110. El controlador 110 puede controlar la pantalla 190 táctil utilizando la señal digital que se recibe desde el controlador 195 de pantalla táctil. Por ejemplo, el controlador 110 permite al controlador 195 de pantalla táctil seleccionar un icono de acceso directo (no mostrado) mostrado en la pantalla 190 táctil o ejecutar el icono de acceso directo (no mostrado) en respuesta al toque. Además, el controlador 195 de pantalla táctil puede incluirse en el controlador 110.

55 La fig. 2 es una vista en perspectiva que ilustra el aparato móvil según una realización de la presente especificación, que se muestra en vista de un lado frontal del aparato 100 móvil.

Con referencia a la fig. 2, el aparato 100 móvil incluye la pantalla 190 táctil en una parte central de la superficie 100a frontal del mismo. La pantalla 190 táctil está formada para ocupar la mayor parte de la superficie 100a frontal del aparato 100 móvil. En la fig. 2, se muestra una pantalla de inicio principal en la pantalla 190 táctil como ejemplo. La

- 5 pantalla de inicio principal es una primera pantalla que se muestra en la pantalla 190 táctil, cuando el aparato 100 móvil está encendido. Además, cuando el aparato 100 móvil tiene muchas pantallas de inicio de varias páginas, que son diferentes entre sí, la pantalla de inicio principal puede ser una primera pantalla de inicio entre las pantallas de inicio de varias páginas. En la pantalla de inicio, se pueden mostrar accesos directos 191a, 191b y 191c para ejecutar aplicaciones utilizadas frecuentemente, una tecla 191d de cambio de aplicación, hora, clima y similares. La tecla 191d de cambio de aplicación muestra iconos de aplicación que identifican las aplicaciones en la pantalla 190 táctil. Además, una barra 192 de estado, que indica el estado del aparato 100 móvil, tal como, por ejemplo, un estado de carga de una batería, una intensidad de una señal recibida y la hora actual pueden visualizarse en una extremidad superior de la pantalla 190 táctil.
- 10 Un botón 161a de inicio, un botón 161b de menú y un botón 161c de retorno están dispuestos en una extremidad inferior de la pantalla 190 táctil.
- 15 El botón 161a de inicio se utiliza para mostrar la pantalla de inicio principal en la pantalla 190 táctil. Por ejemplo, en un estado en el que cualquier pantalla de inicio, diferente de la pantalla de inicio principal, o una pantalla de menú se muestra en la pantalla 190 táctil, cuando se presiona o toca el botón 161a de inicio, la pantalla de inicio principal se muestra en la pantalla 190 táctil. Además, cuando se presiona o toca el botón 161a de inicio durante una ejecución de las aplicaciones en la pantalla de inicio principal 190, la pantalla de inicio principal mostrada en fig. 2 puede mostrarse en la pantalla 190 táctil. Además, el botón 161a de inicio se utiliza para mostrar las aplicaciones que se han utilizado recientemente, en la pantalla 190 táctil, o para mostrar un administrador de tareas.
- 20 El botón 161b de menú proporciona un menú de conexión utilizado en la pantalla 190 táctil. El menú de conexión puede incluir, por ejemplo, un menú para añadir artilugios (widgets), un menú para cambiar un fondo de pantalla, un menú para una búsqueda, un menú de edición, un menú para establecer una propiedad, y similares. En la ejecución de la aplicación, se puede proporcionar un menú de conexión conectado a la aplicación.
- 25 El botón 161c de retorno muestra una pantalla que se ha mostrado previamente antes de que se mostrara la pantalla actual, y finaliza la ejecución de la última aplicación.
- 30 El aparato 100 móvil tiene la primera cámara 151, el sensor de iluminancia 171 y el sensor de proximidad 172 dispuestos en un borde de la superficie 100a frontal del mismo. Además, el aparato 100 móvil puede incluir la segunda cámara 152, el flash 153 y el altavoz 163 dispuestos en la superficie trasera 100c del mismo (véase fig. 3).
- 35 En un borde 100b circundante del aparato 100 móvil, están dispuestos un botón 161d de suministro/reinicio de energía eléctrica, un botón 161e de control de volumen, una antena DMB terrestre para recibir una transmisión, uno o más micrófonos 162 y similares. La antena DMB está fijada o instalada de forma desmontable en el aparato 100 móvil.
- 40 Además, el aparato 100 móvil puede tener el conector 165 formado en un lado de una extremidad inferior del mismo. El conector 165 puede tener una pluralidad de electrodos formados en el mismo, que pueden conectarse a un aparato externo mediante un cable. La toma 167 de conexión de auriculares puede formarse en un lado de una extremidad superior del aparato 100 móvil. Se puede insertar un auricular en la toma 167 de conexión de auriculares.
- 45 Con referencia a la fig. 3, la segunda cámara 152 y el flash 153 están dispuestos en una parte superior de la superficie 100c trasera del aparato 100 móvil. El aparato 100 móvil tiene el conector 165 formado en un lado inferior del borde 100b circundante. El conector 165 tiene una pluralidad de electrodos formados en el mismo, que pueden conectarse a un aparato externo mediante un cable. La toma 167 de conexión de auriculares está formada en un lado superior del borde 100b circundante. En la toma 167 de conexión de auriculares se pueden insertar unos auriculares.
- 50 Además, el aparato 100 móvil incluye un rebaje que está formado en el lado inferior del borde 100b circundante y en el que se puede insertar un medio 200 de entrada táctil tal como, por ejemplo, un lápiz electrónico o un lápiz óptico. El medio 200 de entrada táctil está separado del aparato 100 móvil y está insertado en el rebaje.
- 55 La fig. 4 es un diagrama de flujo que ilustra un método de control de un aparato móvil que proporciona un icono de acceso directo modificado correspondiente a un estado del aparato móvil según una realización de la presente especificación.
- Las figs. 5A a 5D son vistas que muestran pantallas en las que se ejecuta el método de control del aparato móvil que proporciona el icono de acceso directo modificado correspondiente al aparato móvil según la realización de la presente especificación.
- Con referencia a la fig. 4, en la etapa 1110, se muestra un icono de acceso directo correspondiente a una función del aparato móvil. El controlador 110 del aparato 100 móvil puede mostrar el icono de acceso directo, que se utiliza para ejecutar la función, en la unidad de visualización. La función puede ser, por ejemplo, una aplicación. La aplicación es un programa creado para realizar una tarea predeterminada. El icono de acceso directo se refiere a un icono que se muestra para ejecutar la función. Por ejemplo, el icono de acceso directo puede ser un icono que se muestra en la

pantalla de inicio para ejecutar la aplicación. Con referencia a la fig. 5A, el controlador 110 muestra un icono 210 de acceso directo, que se utiliza para ejecutar una aplicación Notas, en la pantalla 190 táctil. En este momento, el controlador 110 puede mostrar el icono 210 de acceso directo, que se utiliza para ejecutar la aplicación Notas, en la pantalla de inicio en la pantalla 190 táctil.

5 En la etapa 1120, el estado del aparato 100 móvil puede determinarse utilizando, por ejemplo, el controlador 110. El estado del aparato 100 móvil puede incluir al menos uno de un estado más reciente de la aplicación, un estado de una aplicación contigua o un artilugio contiguo, un estado que incluye al menos uno de tiempo, posición e información en el registro de un usuario, un estado de una conexión con un aparato externo, un estado de una entrada digital o un lápiz electrónico, y un estado basado en sensor.

10 Por ejemplo, el controlador 110 puede determinar el estado más reciente de la aplicación correspondiente al estado del aparato móvil. En este ejemplo, el estado más reciente de la aplicación puede incluir un estado que indique cuándo finaliza la ejecución de la aplicación.

15 Por ejemplo, cuando se selecciona el icono 210 de acceso directo, que corresponde a la aplicación Notas, en la fig. 5A, la aplicación Notas se puede ejecutar como se muestra en la fig. 5B. A continuación, como se muestra en la fig. 5C, en la aplicación Notas, se puede escribir una nota que tenga un título de "Nota A" 216 y un contenido de "Yongsan-gu, Hannam-dong, Seúl". Cuando se introduce un comando que completa la ejecución de la aplicación Notas, la aplicación Notas finaliza. Una vez finalizada la aplicación Notas, la pantalla de inicio puede volver a mostrarse en la unidad de visualización como se muestra en la fig. 5D. En este caso, dado que el estado más reciente de la aplicación significa el estado más reciente al finalizar la aplicación, en las figs. 5A a 5D, el estado más reciente de la aplicación puede ser un estado en el que esté escrita la "Nota A" 216. Por consiguiente, el controlador 110 puede reconocer el estado de la "Nota A" 216 escrita como el estado más reciente del controlador 110. El controlador 110, por lo tanto, reconoce el estado de la "Nota A" 216 escrita como el estado del aparato 100 móvil.

20 En la etapa 1130, el controlador 110 cambia un punto de entrada inicial del icono de acceso directo al punto de entrada modificado para corresponder al estado. El punto de entrada puede ser una acción de la aplicación ejecutada cuando se selecciona el icono de acceso directo. El punto de entrada inicial puede ser una acción de realizar el estado inicial de la aplicación que se ejecuta cuando se selecciona el icono de acceso directo.

25 Por ejemplo, cuando se selecciona el icono 210 de acceso directo, correspondiente a la aplicación Notas, en la fig. 5A, la aplicación Notas se ejecuta en la fig. 5B. En este momento, el punto de entrada inicial es una acción para ejecutar el estado inicial de la aplicación Notas, que se ejecuta cuando se selecciona el icono 210 de acceso directo. Es decir, se ejecuta una primera acción de realizar el estado inicial de la aplicación Notas como se muestra en la fig. 5B, de modo que la pantalla inicial de la aplicación Notas se muestre en la unidad de visualización.

30 En este momento, el controlador 110 puede cambiar el punto de entrada inicial del icono de acceso directo al punto de entrada modificado, que corresponde al estado actual. Por ejemplo, el estado del aparato móvil puede ser el estado más reciente de la aplicación. El estado más reciente de la aplicación significa el estado al finalizar la aplicación.

35 Por lo tanto, el punto de entrada modificado corresponde a una acción de ejecutar el estado más reciente al finalizar la aplicación. Por ejemplo, en las figs. 5A a 5D, el estado más reciente de la aplicación Notas es un estado en el que está escrita la "Nota A" 216. Por consiguiente, el controlador 110 puede cambiar el punto de entrada inicial (es decir, la aplicación Notas) del icono de acceso directo al punto de entrada modificado (es decir, la Nota A), correspondiente al estado en el que está escrita la "Nota A" 216. Por ejemplo, el controlador 110 puede cambiar el punto de entrada inicial al punto de entrada modificado correspondiente a una acción de escribir la "Nota A" 216.

40 En la etapa 1140, el controlador 110 o el controlador 195 de pantalla táctil detecta un gesto para ejecutar el icono de acceso directo.

45 Por ejemplo, el gesto de ejecución puede ser tocar el icono de acceso directo en la pantalla 190 táctil. Por ejemplo, como se muestra en la fig. 5D, el controlador 110 detecta el toque del icono 210 de acceso directo en la pantalla 190 táctil, que corresponde al gesto de ejecución.

En la etapa 1150, cuando se detecta el gesto de ejecución, la función es ejecutada, por ejemplo, por el controlador 110, por el punto de entrada modificado. Como en el ejemplo anterior, la función puede ser una aplicación, que es ejecutada por el controlador 110, por el punto de entrada modificado cuando se detecta el gesto de ejecución.

50 Con referencia a la fig. 5D, cuando se detecta el toque del icono de acceso directo, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación Notas por el punto de entrada modificado. En este ejemplo, el punto de entrada modificado puede ser una acción de ejecutar el estado en el que se ejecuta la "Nota A" 216 como se muestra en la fig. 5D. Por ejemplo, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación Notas mediante la acción de ejecutar el estado en el que está escrita la "Nota A" 216, como se muestra en la fig. 5C. Es decir, el controlador 110 ejecuta la aplicación Notas ejecutando el estado en el que está escrita la "Nota A" 216, cuando se ejecuta el icono 210 de acceso directo en la fig. 5D.

Por lo tanto, el controlador 110 ejecuta la aplicación, no por el punto de entrada inicial, sino por el punto de entrada modificado, cuando se ejecuta el icono de acceso directo. Es decir, cuando se ejecuta el icono de acceso directo, el controlador 110 no muestra la pantalla inicial de la aplicación Notas como se muestra en la fig. 5B, pero en su lugar muestra la aplicación Notas en la que está escrita la "Nota A" 216, como se muestra en la fig. 5C. Por consiguiente, un usuario ejecuta el icono de acceso directo para entrar directamente en el estado en el que está escrita la "Nota A" 216, que es el estado más reciente de la aplicación Notas. Además, el usuario no necesita ejecutar la "Nota A" en la pantalla inicial de la aplicación Notas porque la aplicación Notas, cuando se selecciona, entra directamente en el estado en el que está escrita la "Nota A" 216.

Por lo tanto, según la realización de la presente especificación, existe la ventaja de que la función puede ejecutarse mediante el punto de entrada modificado para corresponder al estado del aparato móvil. Es decir, según la realización de la presente especificación, existe la ventaja de que la aplicación puede ejecutarse inmediatamente mediante el punto de entrada modificado correspondiente al estado más reciente de la aplicación, que corresponde al estado del aparato móvil.

La fig. 6 es un diagrama de flujo que ilustra un método de control de un aparato móvil para proporcionar un icono de acceso directo modificado correspondiente a un estado del aparato móvil según otra realización de la presente especificación.

Con referencia a la fig. 6, en la etapa 1210, se puede mostrar en una unidad de visualización un icono de acceso directo correspondiente a la aplicación en el aparato móvil. El controlador del aparato 100 móvil muestra el icono de acceso directo, que se utiliza para ejecutar la aplicación, en la unidad de visualización. Con referencia a la fig. 5A, el controlador 110 puede mostrar el icono 210 de acceso directo, que se utiliza para ejecutar la aplicación Notas, en la pantalla 190 táctil. En este momento, el controlador 110 puede mostrar el icono 210 de acceso directo, que se utiliza para ejecutar la aplicación Notas, en la pantalla de inicio en la pantalla 190 táctil.

En la etapa 1220, el estado del aparato móvil lo determina, por ejemplo, el controlador 110. En este momento, el estado del aparato móvil puede ser al menos uno del estado más reciente de la aplicación, un estado de una aplicación contigua o un artilugio contiguo, un estado que incluye al menos uno de tiempo, una posición e información en el registro de un usuario, un estado de una conexión con un aparato externo, un estado de una entrada con el dedo o una entrada con lápiz electrónico, y un estado basado en sensor.

Por ejemplo, el controlador 110 determina el estado más reciente de la aplicación correspondiente al estado del aparato móvil. En este momento, el estado más reciente de la aplicación se refiere al estado más reciente en el momento en que se finaliza la aplicación.

Por ejemplo, cuando se selecciona el icono 210 de acceso directo, utilizado para ejecutar la aplicación Notas, en la fig. 5A, la aplicación Notas se puede ejecutar como se muestra en la fig. 5B. Como se muestra en la fig. 5C, en la aplicación Notas, se escribe una nota que tiene el título "Nota A" 216 y el contenido "Yongsan-gu, Hannam-dong, Seúl". Cuando se introduce un comando que indica la finalización de la aplicación Notas, se puede finalizar la aplicación Notas. Cuando finaliza la aplicación Notas, la pantalla de inicio se muestra nuevamente en la unidad de visualización, como se muestra en la fig. 5D. En este caso, dado que el estado más reciente de la aplicación puede hacer referencia al estado más reciente cuando se ha dado por terminada la aplicación, el estado más reciente de la aplicación puede ser el estado en el que se ha escrito la "Nota A" 216, en las figs. 5A a 5D. En este momento, el controlador 110 puede determinar el estado escrito de la 'Nota A' 216 como el estado más reciente de la aplicación y, por ejemplo, el controlador 110 puede reconocer el estado escrito de la 'Nota A' 216 como el estado del aparato móvil.

En la etapa 1230, el punto de entrada inicial del icono de acceso directo se cambia, por ejemplo, mediante el controlador 110, al punto de entrada modificado para que corresponda al estado actual.

El punto de entrada puede ser una acción de la aplicación que se ejecuta cuando se selecciona el icono de acceso directo. El punto de entrada inicial puede ser una acción para ejecutar la aplicación que permanece en el estado inicial y se ejecuta cuando se selecciona el icono de acceso directo.

Por ejemplo, en la fig. 5A, cuando se selecciona el icono 210 de acceso directo, la aplicación Notas se puede ejecutar como se muestra en la fig. 5B. En este punto, el punto de entrada inicial puede ser una acción para ejecutar la aplicación Notas en su estado inicial y se ejecuta cuando se selecciona el icono 210 de acceso directo. Es decir, como se muestra en la fig. 5B, cuando se realiza la acción para ejecutar la aplicación Notas en el estado inicial, la pantalla inicial de la aplicación Notas puede mostrarse en la unidad de visualización.

En este momento, el controlador 110 puede cambiar el punto de entrada inicial al punto de entrada modificado del icono de acceso directo para corresponder al estado actual. Por ejemplo, el estado del aparato móvil puede corresponder al estado más reciente de la aplicación. El estado más reciente de la aplicación se refiere al estado más reciente en el momento en que se finaliza la aplicación. Por lo tanto, el punto de entrada modificado puede ser una acción para ejecutar la aplicación que permanece en el estado más reciente después de que se termina la aplicación. Por ejemplo, el estado más reciente de la aplicación puede ser el estado en el que se ha escrito la "Nota A" 216, como se muestra en las figs. 5C a 5D. Por consiguiente, el controlador 110 puede cambiar el punto de

entrada inicial (es decir, la aplicación Notas) al punto de entrada modificado (es decir, la Nota A), correspondiente al estado en el que está escrita la "Nota A" 216. Por ejemplo, el controlador 110 puede cambiar el punto de entrada inicial al punto de entrada modificado que corresponde a la acción para ejecutar el estado en el que está escrita la "Nota A" 216.

5 En la etapa 1232, se detecta la inicialización de la aplicación. El controlador 110 puede detectar la inicialización de la aplicación. La inicialización de la aplicación se refiere al estado inicial de la aplicación. En otras palabras, la inicialización de la aplicación se refiere al estado en el que se ha ejecutado inicialmente la aplicación.

10 La inicialización de la aplicación podrá lograrse incluso cuando la aplicación no permanezca en el estado inicial en el que se ejecuta inicialmente. Es decir, la inicialización de la aplicación se puede lograr cuando se cumple una condición predeterminada. Por ejemplo, la condición predeterminada puede ser que la aplicación no se ejecute durante un período de tiempo predeterminado. La condición predeterminada puede, alternativamente, ser que la aplicación no se ejecute incluso en segundo plano después de finalizar la aplicación.

15 Por lo tanto, el controlador 110 detecta que se cumple la condición predeterminada para lograr la inicialización de la aplicación. Por ejemplo, el controlador 110 detecta que la aplicación no se ha ejecutado durante el período de tiempo predeterminado, o que la aplicación no se ejecuta incluso en segundo plano después de que se haya terminado la ejecución de la aplicación, lo que satisface la condición predeterminada. Como resultado, el controlador 110 puede detectar la inicialización de la aplicación.

20 Cuando se detecta la inicialización de la aplicación, el controlador 110 cambia el punto de entrada modificado del icono de acceso directo de nuevo al punto de entrada inicial en la etapa 1234. De lo contrario, si no se detecta la inicialización de la aplicación, el controlador 110 no cambia el punto de entrada modificado del icono de acceso directo al punto de entrada inicial. El punto de entrada inicial puede ser una acción para ejecutar la aplicación, que permanece en su estado inicial y puede ejecutarse cuando se selecciona el icono de acceso directo. Por consiguiente, por ejemplo, cuando se detecta la inicialización de la aplicación, el controlador 110 puede cambiar el punto de entrada modificado del icono de acceso directo al punto de entrada inicial que corresponde a la acción para ejecutar la aplicación permaneciendo en el estado inicial cuando se selecciona el icono de acceso directo, nuevamente.

25 Por ejemplo, como se muestra en la fig. 5D, el punto de entrada modificado corresponde a una acción que indica que la aplicación permanece en el estado más reciente después de que finaliza la ejecución de la aplicación. El estado más reciente de la aplicación es un estado en el que está escrita la "Nota A" 216. Cuando se detecta la inicialización de la aplicación, el controlador 110 cambia el punto de entrada modificado (que indica el estado en el que está escrita la "Nota A" 216 en la fig. 5D) de nuevo al punto de entrada inicial (correspondiente a la acción para ejecutar la aplicación que permanece en el estado inicial en la fig. 5A).

En la etapa 1242, se detecta un gesto para ejecutar el icono de acceso directo (en su estado inicial), por ejemplo, por el controlador 110.

35 Por ejemplo, el gesto de ejecución puede ser un toque del icono de acceso directo en la pantalla 190 táctil. Por consiguiente, el controlador 110 puede detectar el toque del icono de acceso directo en la pantalla 190 táctil. Por ejemplo, como se muestra en la fig. 5D, el controlador 190 detecta el toque del icono 210 de acceso directo en la pantalla 190 táctil, que corresponde al gesto de ejecución.

40 Cuando se detecta el gesto de ejecución, el controlador 110 ejecuta la aplicación utilizando el punto de entrada inicial en la etapa 1252. Por ejemplo, cuando se detecta el toque del icono de acceso directo en la fig. 5D, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación Notas utilizando el punto de entrada inicial. El punto de entrada inicial puede ser una acción para ejecutar la aplicación que permanece en su estado inicial y se ejecuta cuando se selecciona el icono de acceso directo. Por lo tanto, cuando se detecta el toque del icono de acceso directo en la fig. 5D, el controlador 110 ejecuta la aplicación Notas que permanece en su estado inicial, que corresponde al punto de entrada inicial, como se muestra en la fig. 5A.

45 Alternativamente, cuando no se detecta la inicialización de la aplicación, el controlador 110 no cambia el icono de entrada modificado del icono de acceso directo al punto de entrada inicial. En cambio, el controlador 110 detecta el gesto para ejecutar el icono de acceso directo en la etapa 1244.

50 Por ejemplo, el gesto de ejecución puede ser un toque del icono de acceso directo en la pantalla 190 táctil. Por lo tanto, el controlador 110 puede detectar el toque del icono de acceso directo en la pantalla 190 táctil, que corresponde al gesto de ejecución. Por ejemplo, como se muestra en la fig. 5D, el controlador 110 puede detectar un toque del icono 210 de acceso directo en la pantalla 190 táctil, que corresponde al gesto de ejecución.

Cuando se detecta el gesto de ejecución, la aplicación es ejecutada por el controlador 110, utilizando el punto de entrada modificado en la etapa 1254.

55

Por ejemplo, como se muestra en la fig. 5D, cuando se detecta el toque del icono de acceso directo, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación Notas utilizando el punto de entrada modificado. En este caso, el punto de entrada modificado puede ser una acción que indique el estado en el que está escrita la "Nota A" 216, como se muestra en la fig. 5D. Por consiguiente, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación Notas mediante la acción que indica el estado en el que está escrita la "Nota A" 216, como se muestra en la fig. 5C. Es decir, cuando se selecciona el icono de acceso directo en la fig. 5D, el controlador 110 puede ejecutar inmediatamente la aplicación Notas mediante la acción que indica el estado en el que está escrita la "Nota A" 216.

Por lo tanto, según otra realización de la presente especificación, existe la ventaja de que la aplicación se ejecuta utilizando el punto de entrada modificado, que corresponde al estado del aparato móvil, y el punto de entrada modificado se vuelve a cambiar al punto de entrada inicial de manera que la aplicación se ejecute, cuando se detecte la inicialización de la aplicación. Es decir, según otra realización de la presente especificación, la aplicación puede ejecutarse inmediatamente mediante el punto de entrada modificado, que corresponde al estado más reciente de la aplicación correspondiente al estado del aparato móvil. Además, cuando se detecta la inicialización de la aplicación, la aplicación se puede ejecutar volviendo a cambiar el punto de entrada modificado al punto de entrada inicial.

La fig. 7 es un diagrama de flujo que ilustra un método de control de un aparato móvil para proporcionar un icono de acceso directo modificado correspondiente a un estado actual del aparato móvil según otra realización de la presente especificación.

Con referencia a la fig. 7, en la etapa 1310, el icono de acceso directo correspondiente a la aplicación se muestra en la unidad de visualización del aparato móvil. Por ejemplo, el controlador 110 del aparato 100 móvil puede mostrar el icono de acceso directo, que se utiliza para ejecutar la aplicación, en la unidad de visualización.

Con referencia a la fig. 5A, el controlador 110 puede mostrar el icono 210 de acceso directo para la ejecución de la aplicación Notas en la pantalla 190 táctil (por ejemplo, en la pantalla de inicio en la pantalla 190 táctil). El icono 210 de acceso directo incluye una imagen 212 y un texto 214. Por ejemplo, como se muestra en la fig. 5A, el controlador 110 puede mostrar el icono 210 de acceso directo que incluye la imagen 212 Notas y el texto 214 tal como, por ejemplo, "nota S", en la pantalla de inicio en la pantalla 190 táctil.

En la etapa 1320, el estado del aparato móvil lo determina el controlador 110. El estado del aparato móvil puede incluir al menos uno de un estado que incluye al menos uno del estado más reciente de la aplicación, un estado de una aplicación contigua o un artilugio contiguo, hora, una posición e información en el registro de un usuario, un estado de conexión con un aparato externo, un estado de una entrada con el dedo o un lápiz electrónico y un estado basado en sensor.

Por ejemplo, el controlador 110 determina el estado más reciente de la aplicación correspondiente al estado del aparato móvil. En este caso, el estado más reciente de la aplicación puede significar el estado más reciente en el momento en que se completa la ejecución de la aplicación.

Por ejemplo, cuando se selecciona el icono de acceso directo para la ejecución de la aplicación Notas como se muestra en la fig. 5A, la aplicación Notas se puede ejecutar como se muestra en la fig. 5B. En la aplicación Notas como se muestra en la fig. 5C, se puede escribir una nota que tenga un título de "Nota A" 216 y un contenido de "Yongsan-gu, Hannam-dong, Seúl". Cuando se introduce un comando para completar la aplicación Notas, se puede finalizar la aplicación Notas. Una vez finalizada la aplicación Notas, la pantalla de inicio se puede mostrar nuevamente en la unidad de visualización, como se muestra en la fig. 5D. En este caso, el estado más reciente de la aplicación puede significar el estado más reciente al finalizar la aplicación. Por lo tanto, en las figs. 5A a 5D, el estado más reciente de la aplicación puede ser, por ejemplo, el estado en el que se ha escrito la "Nota A" 216. En este punto, el controlador 110 puede determinar el estado en el que está escrita la "Nota A" 216, como el estado más reciente de la aplicación. Por consiguiente, el controlador 110 puede reconocer el estado en el que está escrita la "Nota A" 216, como el estado del aparato móvil.

En la etapa 1330, el controlador 110 cambia el punto de entrada inicial del icono de acceso directo al punto de entrada modificado, correspondiente al estado actual.

El punto de entrada puede ser una acción de la aplicación que se ejecuta cuando se selecciona el icono de acceso directo. El punto de entrada inicial puede ser una acción para ejecutar la aplicación que permanece en el estado inicial y se ejecuta cuando se selecciona el icono de acceso directo.

Por ejemplo, cuando se selecciona el icono 210 de acceso directo para la ejecución de la aplicación Notas en la fig. 5A, la aplicación Notas se puede ejecutar como se muestra en la fig. 5B. En este momento, el punto de entrada inicial puede ser una acción para ejecutar la aplicación Notas que permanece en el estado inicial cuando se selecciona el icono 210 de acceso directo. Es decir, cuando se ejecuta la acción inicial para la ejecución de la aplicación que permanece en el estado inicial, como se muestra en la fig. 5B, el estado inicial de la aplicación Notas se puede mostrar en la unidad de visualización.

En este momento, el controlador 110 puede cambiar el punto de entrada inicial del icono de acceso directo al punto de entrada modificado, correspondiente al estado actual. Por ejemplo, el estado del aparato móvil puede ser el estado más reciente de la aplicación. El estado más reciente de la aplicación puede referirse al estado en el momento en que finaliza la ejecución de la aplicación. Por lo tanto, el punto de entrada modificado puede ser una acción que indique el estado más reciente cuando finaliza la ejecución de la aplicación. En las figs. 5A a 5D, el estado más reciente de la aplicación puede ser, por ejemplo, el estado en el que está escrita la "Nota A" 216. Por consiguiente, el controlador 110 puede cambiar el punto de entrada inicial del icono de acceso directo al punto de entrada modificado, correspondiente al estado en el que está escrita la "Nota A" 216. Es decir, el controlador 110 puede cambiar el punto de entrada inicial al punto de entrada modificado que corresponde a la acción que indica el estado en el que está escrita la "Nota A" 216.

En la etapa 1335, se muestra en la unidad de visualización un icono de acceso directo que tiene una forma cambiada para corresponder al punto de entrada modificado. El controlador 110 puede mostrar el icono de acceso directo, que tiene la forma cambiada, en la unidad de visualización. En este escenario, el icono de acceso directo modificado puede tener la misma imagen que el icono de acceso directo inicial, y se puede cambiar el texto del icono de acceso directo para reflejar el punto de entrada modificado.

Por ejemplo, como se muestra en la fig. 5A, el icono 210 de acceso directo puede incluir la imagen 212 Nota y el texto 214 (por ejemplo, "nota S"). El controlador 110 muestra el icono 210 de acceso directo con la imagen 212 Nota idéntica, como se muestra en la fig. 5D. Sin embargo, el controlador 110 cambia el texto 214 inicial del icono de acceso directo al nuevo texto 216 que refleja el punto de entrada modificado. Por ejemplo, el punto de entrada modificado puede ser una acción que indique el estado más reciente cuando finaliza la ejecución de la aplicación. En las figs. 5A a 5D, el estado más reciente de la aplicación puede ser el estado en el que está escrita la "Nota A" 216. Por consiguiente, el controlador 110 puede cambiar el texto del icono de acceso directo a la "Nota A" 216 reflejando el punto de entrada del cambio. Por lo tanto, un usuario reconoce el nuevo texto que refleja el punto de entrada modificado y puede reconocer inmediatamente que la aplicación Notas se ejecuta como la "Nota A" cuando se ejecuta el icono 210 de acceso directo.

En la etapa 1340, se detecta un gesto para la ejecución del icono de acceso directo. El controlador 110 puede detectar el gesto de ejecución para la ejecución del icono de acceso directo.

Por ejemplo, el gesto de ejecución puede ser un toque del icono de acceso directo en la pantalla 190 táctil. Por consiguiente, el controlador 110 puede detectar el toque del icono de acceso directo en la pantalla 190 táctil, que corresponde al gesto de ejecución.

En la etapa 1350, cuando se detecta el gesto de ejecución, la aplicación se ejecuta utilizando el punto de entrada modificado. El controlador 110 puede ejecutar la aplicación utilizando el punto de entrada modificado cuando se detecta el gesto de ejecución.

Por ejemplo, cuando se detecta un toque del icono de acceso directo en la fig. 5D, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación Notas utilizando el punto de entrada modificado. El punto de entrada modificado puede ser una acción que indique el estado en el que está escrita la "Nota A", como se muestra en la fig. 5D. Por lo tanto, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación Notas mediante la acción que indica el estado en el que está escrita la "Nota A" 216, como se muestra en la fig. 5C. Es decir, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación Notas mediante una acción que indica el estado en el que está escrita la "Nota A" 216, cuando se ejecuta el icono de acceso directo en la fig. 5D.

Por lo tanto, según otra realización de la presente especificación, existe la ventaja de que el icono de acceso directo que tiene una forma cambiada para corresponder al punto de entrada modificado según el estado del aparato móvil se puede mostrar en la unidad de visualización. Es decir, el usuario puede reconocer fácilmente el icono de acceso directo que tiene la forma modificada correspondiente al punto de entrada modificado. Según otra realización de la presente especificación, existe la ventaja de que el usuario puede saber mediante qué punto de entrada modificado se ejecuta la aplicación reconociendo la forma modificada del icono de acceso directo.

La fig. 8 es un diagrama de flujo que ilustra un método de control de un aparato móvil para proporcionar un icono de acceso directo modificado correspondiente a un estado del aparato móvil según otra realización de la presente especificación.

Las figs. 9A y 10D son vistas que muestran pantallas en las que el método de control del aparato móvil hasta el icono de acceso directo modificado correspondiente al estado del aparato móvil se ejecuta según otra realización de la presente especificación.

Con referencia a la fig. 8, en la etapa 1410, el icono de acceso directo para la ejecución de la aplicación en el aparato móvil se muestra en la unidad de visualización. El controlador 110 del aparato 100 móvil puede mostrar el icono de acceso directo para la ejecución de la aplicación en la unidad de visualización. Con referencia a la fig. 9A, el controlador 110 puede mostrar un icono 220 de acceso directo para la ejecución de una aplicación de vídeo en la pantalla 190 táctil (por ejemplo, en la pantalla de inicio). El icono 220 de acceso directo incluye una imagen 222 y un texto 224. Por ejemplo, el controlador 110 puede mostrar una imagen 222 de vídeo que incluye un texto 224 tal

como "VÍdeo" en la pantalla de inicio de la pantalla 190 táctil, como se muestra en la fig. 9A.

Con referencia a la fig. 10A, el controlador 110 puede mostrar el icono 220 de acceso directo para la ejecución de la aplicación de vídeo en la pantalla 190 táctil. El icono 220 de acceso directo se puede mostrar en forma de una pila de contenidos de vídeo que están apilados. En este caso, el icono 220 de acceso directo incluye una imagen, en la que los contenidos del vídeo están apilados, y un texto. Como se muestra en la fig. 10A, por ejemplo, el controlador 110 puede mostrar el icono 240 de acceso directo que incluye una imagen 242, en la que los contenidos de vídeo 242-2, 242-3 y 242-4 están apilados en una pila, y un texto 244 tal como 'Clips populares en Vídeo' en la pantalla de inicio de la pantalla 190 táctil.

En la etapa 1420, el estado del aparato móvil lo determina el controlador 110. En este momento, el estado del aparato móvil puede incluir al menos uno de un estado que incluye al menos uno del estado más reciente de la aplicación, un estado de una aplicación contigua o un artilugio contiguo, hora, una posición e información en el registro de un usuario, un estado de una conexión con un aparato externo, un estado de una entrada digital o de un lápiz electrónico, y un estado basado en sensor.

Por ejemplo, el controlador 110 puede reconocer el estado de una aplicación contigua o un artilugio contiguo, que responde al estado del aparato móvil. En este caso, el estado de la aplicación contigua o del artilugio contiguo puede hacer referencia a un estado de ejecución de la aplicación contigua o del artilugio contiguo. El estado de ejecución de la aplicación contigua o del artilugio contiguo puede ser un estado de reproducción.

Con referencia a la fig. 9A, el controlador 110 puede mostrar el artilugio 226 contiguo en la pantalla 190 táctil. Por ejemplo, el artilugio contiguo puede ser un artilugio 226 de música. En la fig. 9A, cuando se detecta una selección para el icono de reproducción 227, el artilugio 226 de música puede reproducir música en la fig. 9B. El controlador 110 puede detectar un estado de reproducción correspondiente al estado de ejecución del artilugio 226 contiguo. Además, como se muestra en las figs. 10A y 10B, el controlador 110 puede detectar el estado de reproducción correspondiente al estado de ejecución del artilugio 226 contiguo.

En la etapa 1425, el controlador 110 detecta una acción ejecutada en la aplicación contigua o el artilugio contiguo. Por ejemplo, la acción ejecutada en la aplicación contigua o el artilugio contiguo puede ser una reproducción de los contenidos.

Con referencia a la fig. 9B, una acción ejecutada en un artilugio 226 de música correspondiente al artilugio contiguo puede ser una reproducción de una canción por un cantante B. Por consiguiente, el controlador 110 puede detectar la reproducción de la canción por el cantante B como la acción ejecutada en el artilugio contiguo. Como se muestra en las figs. 10A y 10B, en las que se muestra otra realización, el controlador 110 puede detectar la reproducción de la canción por parte del cantante B como la acción ejecutada en el artilugio contiguo.

En la etapa 1430, el controlador 110 cambia el punto de entrada inicial del icono 220 de acceso directo, 240 al punto de entrada modificado para corresponder a la acción.

El punto de entrada puede ser una acción de la aplicación que se ejecuta cuando se selecciona el icono de acceso directo. El punto de entrada inicial puede ser una acción para una ejecución de la aplicación que permanece en un estado inicial y se ejecuta cuando se selecciona el icono de acceso directo. Por ejemplo, el punto de entrada inicial puede ser una acción para una ejecución de la aplicación de vídeo que permanece en un estado inicial y se ejecuta cuando se seleccionan los iconos 220 y 240 de acceso directo.

En este momento, el controlador 110 cambia el punto de entrada inicial del icono de acceso directo al punto de entrada modificado, que corresponde a la acción. Por ejemplo, el punto de entrada modificado puede ser una acción ejecutada en la aplicación contigua o en el artilugio contiguo. Como se muestra en las figs. 9C o 10C, por ejemplo, el punto de entrada modificado puede ser una reproducción de un vídeo de un cantante B, que corresponde a una acción ejecutada en la aplicación contigua o en el artilugio contiguo. Por consiguiente, el controlador 110 puede cambiar el punto de entrada inicial del icono de acceso directo al punto de entrada modificado que corresponde a una reproducción del vídeo del cantante B correspondiente a la acción ejecutada en la aplicación contigua o el artilugio contiguo.

El controlador 110 puede mostrar un icono de acceso directo que tiene una forma cambiada para corresponder al punto de entrada modificado en la unidad de visualización.

Como se muestra en la fig. 9A, el icono 220 de acceso directo puede incluir una imagen 222 de vídeo y un texto 224 tal como "VÍdeo". Como se muestra en la fig. 9C, el controlador 110 mantiene la imagen 222 de vídeo original del icono 220 de acceso directo idéntica a la que se muestra en la fig. 9C. Sin embargo, el controlador 110 cambia el texto 226 del icono de acceso directo para reflejar el punto de entrada modificado. Por ejemplo, el punto de entrada modificado puede ser una acción ejecutada en la aplicación contigua o en el artilugio contiguo. En las figs. 9A a 9C, la acción ejecutada en la aplicación contigua o el artilugio contiguo puede ser una reproducción de un vídeo del cantante B. Por lo tanto, el controlador 110 puede cambiar el texto del icono de acceso directo a un "VÍdeo" 224 y un "Cantante B" 226 para reflejar el punto de entrada modificado. De este modo, el usuario reconoce el texto al que se ha cambiado el punto de entrada modificado. Como resultado, el usuario puede reconocer inmediatamente por qué

punto de entrada modificado se ejecuta la aplicación cuando se ejecuta el icono de acceso directo. Es decir, el usuario reconoce el texto del icono de acceso directo tal como "Vídeo" 224 y "Cantante B" 226, como se muestra en la fig. 9C. A continuación, el usuario puede reconocer inmediatamente que la aplicación de vídeo para el 'Cantante B' se ejecuta cuando se selecciona el icono 220 de acceso directo.

5 Como se muestra en la fig. 10A, en la que se muestra otra realización, el icono de acceso directo 240 puede incluir una imagen 242 en la que los contenidos de vídeo 242-2, 242-3 y 242-4 están apilados en forma de pila, y un texto 244 tal como "Clips populares en vídeo". En este momento, el controlador 110 puede cambiar la imagen 222 de vídeo y el texto 226 del icono de acceso directo para reflejar el punto de entrada modificado. Por ejemplo, el punto de entrada modificado puede ser una acción ejecutada en la aplicación contigua o en el artilugio contiguo. En las
10 figs. 10A a 10C, la acción ejecutada en la aplicación contigua o el artilugio contiguo puede ser una reproducción del vídeo del cantante B. Por consiguiente, el controlador 110 puede cambiar la imagen 242 de vídeo original a una nueva imagen 243 de vídeo del icono 220 de acceso directo para reflejar el punto de entrada modificado e insertar un texto tal como "Cantante B en Vídeo" en la nueva imagen 243 de vídeo. El controlador 110 también cambia el texto 244 del icono de acceso directo a "Cantante B en Vídeo" 246 para reflejar el punto de entrada modificado. Por
15 tanto, el usuario reconoce el texto en el que se refleja el punto de entrada modificado. Como resultado, el usuario puede reconocer inmediatamente por qué punto de entrada modificado se ejecuta la aplicación cuando se selecciona el icono de acceso directo. Es decir, dado que el usuario reconoce la imagen 243 de vídeo en la que se inserta el texto tal como "Cantante B en Vídeo", y el texto del icono de acceso directo que se cambia a "Cantante B en Vídeo" 246, es posible para reconocer inmediatamente que la aplicación de vídeo correspondiente al 'Cantante B' se ejecuta, cuando se selecciona el icono de acceso directo 240.

En la etapa 1440, el controlador 110 detecta un gesto para ejecutar el icono de acceso directo.

Por ejemplo, el gesto de ejecución puede ser un toque al icono de acceso directo en la pantalla 190 táctil. Por consiguiente, el controlador 110 puede detectar el toque al icono de acceso directo en la pantalla 190 táctil, que
25 corresponde al gesto de ejecución. Como se muestra en las figs. 9C y 10C, el controlador 110 puede detectar el toque del icono 220 de acceso directo y 240 en la pantalla 190 táctil, que corresponde al gesto de ejecución.

En la etapa 1450, cuando se detecta el gesto de ejecución, el controlador 110 ejecuta la aplicación utilizando el punto de entrada modificado.

Por ejemplo, en las figs. 9C y 10C, cuando se detecta el toque del icono de acceso directo, el controlador 110 puede
30 ejecutar la aplicación de vídeo utilizando el punto de entrada modificado. El punto de entrada modificado puede ser una acción para la ejecución de la aplicación de vídeo del 'Cantante B', como se muestra en la fig. 9D o 10D. Por lo tanto, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación de vídeo del 'Cantante B', como se muestra en la fig. 9D o 10D.

Es decir, el controlador 110 puede ejecutar inmediatamente la aplicación de vídeo del 'Cantante B', cuando se ejecuta el icono de acceso directo, como en las figs. 9C y 10C.

35 Según otra realización de la presente especificación, existe la ventaja de que la aplicación pueda ejecutarse mediante el punto de entrada modificado según el estado de la aplicación móvil. Según una realización de la presente especificación, existe la ventaja de que la aplicación se puede ejecutar inmediatamente utilizando el punto de entrada modificado correspondiente al estado de la aplicación contigua o el artilugio contiguo que corresponde al estado del aparato móvil.

Las figs. 11A a 11C son vistas que muestran pantallas en las que el método de control del aparato móvil para
40 proporcionar el icono de acceso directo modificado correspondiente al estado del aparato móvil se ejecuta según otra realización de la presente especificación.

Con referencia a la fig. 7 nuevamente, en el método de control del aparato móvil que proporciona el icono de acceso directo modificado correspondiente al estado del aparato móvil, en primer lugar, el icono de acceso directo para la
45 ejecución de la aplicación se muestra en la unidad de visualización en la aplicación móvil, en la etapa 1310. El controlador 110 de la aplicación 100 móvil puede mostrar el icono de acceso directo para la ejecución de la aplicación en la unidad de visualización. Con referencia a la fig. 11A, el controlador 110 puede mostrar un icono 250 de acceso directo para la ejecución de una aplicación que se utiliza para comprar una entrada para ver una película, en la pantalla 190 táctil. En este momento, el controlador 110 puede mostrar el icono 250 de acceso directo para la ejecución de la aplicación para la venta de entradas de una película, en la pantalla de inicio de la pantalla 190 táctil.
50 El icono 250 de acceso directo puede incluir una imagen 252 y un texto 254. Como se muestra en la fig. 11A, el controlador 110 puede mostrar el icono 250 de acceso directo, que incluye una imagen 252 de una película y un texto 254 tal como "Teatro", en la pantalla de inicio de la pantalla 190 táctil.

En la etapa 1320, el estado del aparato móvil lo determina el controlador 110. El estado del aparato móvil incluye al
55 menos uno de un estado que incluye al menos uno del estado más reciente de la aplicación, un estado de una aplicación contigua o un artilugio contiguo, hora, una posición e información en el registro de un usuario, un estado de conexión con un aparato externo, un estado de una entrada con el dedo o un lápiz electrónico y un estado basado en sensor.

Por ejemplo, el controlador 110 puede reconocer el estado incluyendo al menos uno de tiempo, una posición e información en el registro de un usuario, que se relaciona con el estado del aparato móvil. La hora y la posición se refieren a una hora actual y a una posición actual del aparato 100 móvil. Por ejemplo, el aparato 100 móvil muestra la hora actual (es decir, 08:30 pm, miércoles 30 de mayo) y la posición actual (es decir, 'Gangnam').

5 Por lo tanto, el controlador 110 puede reconocer la hora actual y la posición actual del aparato 100 móvil, como el estado que incluye al menos uno de tiempo, la posición y el registro del usuario, que corresponden al estado del aparato móvil.

En la etapa 1330, el controlador 110 cambia el punto de entrada inicial del icono de acceso directo al punto de entrada modificado según el estado de estado determinado.

10 El punto de entrada puede ser una acción de la aplicación que se ejecuta cuando se selecciona el icono de acceso directo. El punto de entrada inicial puede ser una acción para la ejecución de la aplicación que permanece en el estado inicial, cuando se selecciona el icono de acceso directo. Por ejemplo, el punto de entrada inicial puede ser una acción para la ejecución de la aplicación de emisión de entradas de una película, que permanece en el estado inicial, cuando se selecciona el icono 250 de acceso directo.

15 El controlador 110 puede cambiar el punto de entrada inicial del icono de acceso directo al punto de entrada modificado según el estado. Por ejemplo, el estado del aparato móvil puede incluir al menos uno de tiempo, una posición e información en el registro de un usuario. Por consiguiente, el punto de entrada modificado puede ser una acción relacionada con el estado que incluye al menos una hora, una posición e información en el registro del usuario. Por ejemplo, el punto de entrada modificado puede ser una acción que indique una entrada de cine relacionada con la hora actual (es decir, las 08:30 pm del miércoles 30 de mayo) y la posición actual (es decir, "Gangnam") del aparato móvil. Por lo tanto, el punto de entrada inicial del icono de acceso directo se puede cambiar al punto de entrada modificado.

20 En la etapa 1335, el controlador 110 puede mostrar en la unidad de visualización el icono de acceso directo, que tiene una forma cambiada para corresponder al punto de entrada modificado. El icono de acceso directo modificado tiene una imagen idéntica al icono de acceso directo original. Se puede cambiar el texto del icono de acceso directo para reflejar el punto de entrada modificado.

25 El icono 250 de acceso directo incluye una imagen 252 de película y un texto 254 tal como "Teatro". El controlador 110 puede mantener la imagen 252 de película del icono 250 de acceso directo como se muestra en la fig. 11B y cambiar el texto 256 del icono de acceso directo para reflejar el punto de entrada modificado. Por ejemplo, el punto de entrada modificado puede ser una acción relacionada con el estado que incluye al menos uno de tiempo, una posición e información en el registro de un usuario.

30 En la fig. 11B, la acción relativa al estado que incluye al menos uno de tiempo, la posición y la información en el registro del usuario puede indicar la entrada de la película con relación a la hora actual (es decir, 08:30 pm, miércoles 30 de mayo), y la posición actual (es decir, "Gangnam"). Por lo tanto, el controlador 110 puede cambiar el texto 256 del icono de acceso directo a una "Entrada 1" 256 de la entrada de cine relacionada con la hora actual y la posición actual, para reflejar el punto de entrada modificado. Por consiguiente, dado que el usuario reconoce el texto en el que se refleja el punto de entrada modificado, es posible reconocer inmediatamente por qué punto de entrada modificado se ejecuta la aplicación cuando se selecciona el icono de acceso directo. Es decir, el usuario reconoce el texto 256 del icono de acceso directo tal como "Entrada 1" 256 mostrada en la fig. 11B. Como resultado, es posible reconocer inmediatamente que la aplicación para comprar la entrada de cine, que indica la entrada de cine con relación a la hora actual (es decir, 08:30 pm, miércoles 30 de mayo), y la posición actual (es decir, 'Gangnam'), se ejecuta cuando se selecciona el icono 250 de acceso directo.

En la etapa 1340, el controlador 110 detecta un gesto para la ejecución del icono de acceso directo.

35 Por ejemplo, el gesto de ejecución puede ser un toque al icono de acceso directo en la pantalla 190 táctil. Por consiguiente, el controlador 110 puede detectar el toque al icono de acceso directo en la pantalla 190 táctil, que corresponde al gesto de ejecución. Por ejemplo, el controlador 110 puede detectar el toque del icono 250 de acceso directo en la pantalla 190 táctil, que corresponde al gesto de ejecución, como se muestra en la fig. 11B.

En la etapa 1350, cuando se detecta el gesto de ejecución, el controlador 110 ejecuta la aplicación utilizando el punto de entrada modificado.

40 Por ejemplo, cuando se detecta el toque del icono de acceso directo en la fig. 11B, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación para comprar la entrada de cine, utilizando el punto de entrada modificado. El punto de entrada modificado puede ser una acción que indique la entrada de cine en relación con la hora actual (es decir, 08:30 pm, miércoles 30 de mayo) y la posición actual (es decir, "Gangnam"). Por consiguiente, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación para comprar la entrada de cine mediante la acción que indica la entrada de cine con relación a la hora actual y la posición actual, como se muestra en la fig. 11C. Es decir, el controlador 110 puede mostrar "Entrada 1" 256, que es la entrada de cine con relación a la hora actual (es decir, 08:30 PM, miércoles 30 de mayo), y la posición actual (es decir, "Gangnam"), como se muestra en la fig. 11C.

Según otra realización de la presente especificación, existe la ventaja de que la aplicación se puede ejecutar utilizando el punto de entrada modificado según el estado del aparato móvil. Según la realización de la presente especificación, existe la ventaja de que la aplicación se puede ejecutar inmediatamente utilizando el punto de entrada modificado que corresponde al estado actual que incluye al menos uno de tiempo, una posición e información en el registro de un usuario, que corresponden al estado del aparato móvil.

La fig. 12 es un diagrama de flujo que ilustra un método de control del aparato móvil para proporcionar el icono de acceso directo modificado correspondiente al estado del aparato móvil según otra realización de la presente especificación.

Las figs. 13A a 13D son vistas que muestran pantallas en las que se ejecuta un método de control de un aparato móvil para proporcionar un icono de acceso directo modificado correspondiente a un estado del aparato móvil según otra realización de la presente especificación.

Con referencia a la fig. 12, en la etapa 1510, el icono de acceso directo para la ejecución de la aplicación se muestra en una unidad de visualización en el aparato móvil. El controlador 110 del aparato móvil puede mostrar el icono de acceso directo para la ejecución de la aplicación en la unidad de visualización. Con referencia a la fig. 13A, el controlador 110 puede mostrar un icono 260 de acceso directo para la ejecución de una aplicación de música en la unidad de visualización formada con la pantalla táctil. En este momento, el controlador 110 puede mostrar el acceso directo 260 para la ejecución de la aplicación de música en la pantalla de inicio en la pantalla 190 táctil. El icono 260 de acceso directo puede incluir una imagen 262 y un texto 264. Por ejemplo, como se muestra en la fig. 13A, el controlador 110 puede mostrar el icono 260 de acceso directo que incluye una imagen 262 de música y un texto 264 tal como 'Música' en la pantalla de inicio en la pantalla 190 táctil.

En la etapa 1520, el estado del aparato móvil lo determina el controlador 110. El estado del aparato móvil incluye al menos uno de un estado de una aplicación contigua o un artilugio contiguo, un estado que incluye al menos uno de tiempo, una posición e información sobre el registro de un usuario, un estado de conexión con un aparato externo, un estado de una entrada digital o de un lápiz electrónico, y un estado basado en sensor.

Por ejemplo, el controlador 110 puede reconocer el estado de una conexión con el aparato externo correspondiente al estado del aparato móvil. En este momento, el aparato externo puede ser un auricular 167-2 como se muestra en la fig. 12B. Por lo tanto, el controlador 110 puede reconocer que el auricular 176-2 está conectado a la toma 167 de auriculares.

En la etapa 1525, la información de registro del usuario es extraída por el controlador 110 cuando el aparato externo está conectado al aparato móvil. Por ejemplo, la información de registro de usuario extraída puede ser información que se utiliza frecuentemente cuando el aparato externo está conectado al aparato móvil.

Por ejemplo, la información de registro del usuario puede ser una lista de reproducción A que se utiliza frecuentemente cuando el auricular 167-2 está conectado al aparato 100 móvil, como se muestra en la fig. 13B.

En la etapa 1530, el controlador 110 cambia el punto de entrada inicial al punto de entrada modificado utilizando la información de registro de usuario.

El punto de entrada puede ser una acción de la aplicación ejecutada cuando se selecciona el icono de acceso directo. El punto de entrada inicial puede ser una acción para la ejecución de la aplicación que permanece en el estado inicial y se ejecuta cuando se selecciona el icono de acceso directo. Por ejemplo, el punto de entrada inicial puede ser una acción para una ejecución de la aplicación de música que se ejecuta cuando se selecciona el icono 260 de acceso directo.

El controlador 110 puede cambiar el punto de entrada inicial del icono de acceso directo al punto de entrada modificado utilizando la información de registro de usuario. Por consiguiente, el punto de entrada modificado puede ser una acción relacionada con la información de registro de usuario. Por ejemplo, el punto de entrada modificado puede ser una acción para una ejecución de la lista de reproducción A que se utiliza con frecuencia y corresponde a la información de registro de usuario, cuando el auricular 167-2 está conectado al aparato 100 móvil. Por lo tanto, el controlador 110 puede cambiar el punto de entrada inicial al punto de entrada modificado mediante la acción para la ejecución de la lista de reproducción A que se utiliza frecuentemente cuando el auricular está conectado al aparato móvil.

El controlador 110 puede mostrar el icono de acceso directo, que tiene una forma cambiada para corresponder al punto de entrada modificado, en la unidad de visualización. En este momento, el icono de acceso directo modificado tiene una imagen idéntica a la del icono de acceso directo, y se puede cambiar un texto del icono de acceso directo reflejando el punto de entrada modificado.

El icono 260 de acceso directo incluye una imagen 262 de música y un texto 264 tal como "Música". El controlador 110 puede conservar la imagen 262 de música original del icono 260 de acceso directo, como se muestra en la fig. 13C y puede cambiar el texto 266 del icono de acceso directo para reflejar el punto de entrada modificado. Por ejemplo, el punto de entrada modificado puede ser una acción para la ejecución de la lista de reproducción A que se

utiliza frecuentemente cuando el auricular está conectado al aparato móvil. Por consiguiente, el controlador 110 puede cambiar el texto 264 del icono de acceso directo a la "Lista de reproducción A" 266 para reflejar el punto de entrada modificado.

5 Por lo tanto, dado que el usuario reconoce el texto en el que se refleja el punto de entrada modificado, es posible reconocer inmediatamente por qué punto de entrada modificado se ejecuta la aplicación cuando se selecciona el icono de acceso directo. Es decir, el usuario reconoce el texto 266 del icono de acceso directo, tal como "Lista de reproducción A" 266 en la fig. 13C. Como resultado, el usuario puede reconocer inmediatamente que la aplicación de música ejecutará la "Lista de reproducción A" cuando se seleccione el icono 260 de acceso directo.

En la etapa 1540, el controlador 110 detecta un gesto para la ejecución del icono de acceso directo.

10 Por ejemplo, el gesto de ejecución puede ser un toque al icono de acceso directo en la pantalla 190 táctil. Por consiguiente, el controlador 190 puede detectar el toque al icono de acceso directo en la pantalla 190 táctil, que corresponde al gesto de ejecución. Como se muestra en la fig. 13C, el controlador puede detectar el toque del icono 260 de acceso directo en la pantalla 190 táctil, que corresponde al gesto de ejecución.

15 Cuando se detecta el gesto de ejecución, la aplicación es ejecutada por el controlador 110 utilizando el punto de entrada modificado en la etapa 1550.

20 Cuando se detecta el toque al icono de acceso directo en la fig. 13C, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación de música utilizando el punto de entrada modificado. El punto de entrada modificado puede ser una acción para una ejecución de la lista de reproducción A que se utiliza frecuentemente cuando el auricular está conectado al aparato móvil. Por consiguiente, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación de música mediante la acción para la ejecución de la lista de reproducción A que se utiliza frecuentemente cuando el auricular está conectado al aparato móvil, como se muestra en la fig. 13D.

25 Según otra realización de la presente especificación, existe la ventaja de que la aplicación puede ejecutarse mediante el punto de entrada modificado según el estado del aparato móvil. Según la realización de la presente especificación, existe la ventaja de que la aplicación puede ejecutarse inmediatamente mediante el punto de entrada modificado correspondiente al estado del aparato móvil, según el estado de la conexión con el aparato externo.

La fig. 14 es un diagrama de flujo que ilustra un método de control del aparato móvil para proporcionar el icono de acceso directo modificado correspondiente al estado del aparato móvil según otra realización de la presente especificación.

30 Las figs. 15A a 16C son vistas que muestran pantallas en las que se ejecuta un método de control de un aparato móvil para proporcionar un icono de acceso directo modificado correspondiente a un estado del aparato móvil según otra realización de la presente especificación.

35 Con referencia a la fig. 14, en la etapa 1610, el controlador 110 muestra el icono de acceso directo para la ejecución de la aplicación en la unidad de visualización del aparato móvil. Con referencia a las figs. 15A y 16A, el controlador 110 del aparato móvil puede mostrar un icono 210 de acceso directo para la ejecución de una aplicación Notas en la unidad de visualización formada con la pantalla 190 táctil. En este momento, el controlador 110 puede mostrar el icono 210 de acceso directo para la ejecución de la aplicación Notas en la pantalla de inicio en la pantalla 190 táctil. El icono 210 de acceso directo puede incluir una imagen 212 y un texto 214. Como se muestra en las figs. 15A y 16A, el controlador 110 puede mostrar el icono 210 de acceso directo, que incluye una imagen 212 de Nota, y un texto 214, tal como "nota S", en la pantalla de inicio en la pantalla 190 táctil.

40 En la etapa 1620, el estado del aparato móvil lo determina el controlador 110. El estado del aparato móvil incluye al menos uno del estado más reciente de la aplicación, un estado de una aplicación contigua o un artilugio contiguo, un estado que incluye al menos al menos uno de tiempo, una posición e información en el registro de un usuario, un estado de conexión con un aparato externo, un estado de una entrada digital o de un lápiz electrónico, y un estado basado en sensor.

45 Por ejemplo, el controlador 110 puede reconocer el estado de la entrada digital o la entrada con lápiz electrónico que corresponde al estado del aparato 100 móvil. El controlador 110 puede reconocer el estado de la entrada digital como se muestra en la fig. 15B, y el estado de la entrada con lápiz electrónico como se muestra en la fig. 16B.

El controlador 110 puede cambiar el punto de entrada inicial del icono de acceso directo al punto de entrada modificado, en respuesta a la entrada con el dedo o la entrada con lápiz electrónico.

50 En la etapa 1632, el controlador 110 determina la ausencia o presencia de la entrada con el dedo. Cuando se determina la presencia de la entrada con el dedo, el punto de entrada inicial del icono de acceso directo se cambia al punto de entrada modificado en respuesta a la entrada con el dedo en la etapa 1634. El punto de entrada puede ser una acción de la aplicación que se ejecuta cuando se selecciona el icono de acceso directo. El punto de entrada inicial puede ser una acción para la ejecución de la aplicación que permanece en el estado inicial y se ejecuta cuando se selecciona el icono de acceso directo. Por ejemplo, el punto de entrada inicial puede ser una acción para

55

una ejecución de la aplicación Notas que permanece en el estado inicial y se ejecuta cuando se selecciona el icono de acceso directo.

5 El controlador 110 puede cambiar el punto de entrada inicial del icono de acceso directo al punto de entrada modificado en respuesta a la entrada con el dedo. Por ejemplo, el punto de entrada modificado correspondiente al estado de entrada con el dedo puede ser una acción para la ejecución de la aplicación Notas que permanece en el estado inicial y se ejecuta cuando se selecciona el icono de acceso directo. Por consiguiente, el controlador 110 puede cambiar el punto de entrada inicial al punto de entrada modificado en respuesta a la entrada con el dedo correspondiente a la acción para la ejecución de la aplicación Notas que permanece en el estado inicial.

10 Mientras tanto, el punto de entrada modificado correspondiente al estado de entrada con el dedo puede ser una acción para permitir que un dedo realice un toque en la pantalla táctil. Por consiguiente, el controlador 110 puede cambiar el punto de entrada inicial al punto de entrada modificado que corresponde al estado de entrada con el dedo correspondiente a la acción para permitir que el dedo realice el toque en la pantalla táctil.

15 Alternativamente, cuando se determina la ausencia del estado de entrada con el dedo, el controlador 110 determina una ausencia o presencia de la entrada con lápiz electrónico en la etapa 1636. Cuando se determina la presencia del lápiz de entrada electrónico, el punto de entrada inicial del icono de acceso directo se cambia al punto de entrada modificado en respuesta a la entrada con lápiz electrónico en la etapa 1638. Sin embargo, cuando se determina la ausencia de la entrada con lápiz electrónico, se termina la ejecución de la aplicación.

20 El punto de entrada puede ser una acción de la aplicación que se ejecuta cuando se selecciona el icono de acceso directo. El punto de entrada inicial puede ser una acción para la ejecución de la aplicación que permanece en el estado inicial y se ejecuta cuando se selecciona el icono de acceso directo. Por ejemplo, el punto de entrada inicial puede ser una acción para la ejecución de la aplicación Notas que permanece en el estado inicial y se ejecuta cuando se selecciona el icono de acceso directo.

25 En este momento, el controlador 110 puede cambiar el punto de entrada inicial del icono de acceso directo al punto de entrada modificado según el estado de la entrada con lápiz electrónico. Por ejemplo, el punto de entrada modificado correspondiente al estado de la entrada con lápiz electrónico puede ser una acción para la ejecución de la aplicación que permanece en el estado más reciente cuando finaliza la ejecución de la aplicación. En el caso de la aplicación Notas, el estado más reciente de la aplicación Notas puede ser el estado en el que se ha escrito la "Nota A". Por consiguiente, el controlador puede cambiar el punto de entrada inicial del icono de acceso directo al punto de entrada modificado en correspondencia con el estado en el que está escrita la "Nota A". Es decir, el controlador 110 puede cambiar el punto de entrada inicial al punto de entrada modificado en respuesta a la entrada con lápiz electrónico correspondiente a la acción para la ejecución 35 de la "Nota A" que está escrita.

35 Además, el punto de entrada modificado correspondiente a la entrada con lápiz electrónico puede ser una acción para impedir que el dedo realice la entrada táctil en la pantalla táctil mientras se permite que sólo el lápiz electrónico realice un toque en la pantalla táctil. Por consiguiente, el controlador 110 puede cambiar el punto de entrada inicial al punto de entrada modificado en respuesta a la entrada con lápiz electrónico correspondiente a la acción para impedir que el dedo realice la entrada táctil mientras se permite que el lápiz electrónico realice un toque en la pantalla táctil.

En la etapa 1640, el controlador 110 detecta un gesto para la ejecución del icono de acceso directo.

40 Por ejemplo, el gesto de ejecución puede ser un toque al icono de acceso directo en la pantalla 190 táctil. Por consiguiente, el controlador 110 puede detectar el toque al icono de acceso directo en la pantalla 190 táctil, que corresponde al gesto de ejecución. Como se muestra en las figs. 15B o 16B, el controlador 110 puede detectar el toque con el dedo o con lápiz electrónico al icono de acceso directo en la pantalla 190 táctil, que corresponde al gesto de ejecución.

45 En la etapa 1650, cuando se detecta el gesto de ejecución, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación Notas por el punto de entrada modificado. El punto de entrada modificado puede ser una acción para la ejecución de la aplicación Notas. Por consiguiente, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación Notas mediante la acción para la ejecución de la aplicación Notas que permanece en el estado inicial, como se muestra en la fig. 15C. Es decir, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación Notas mediante la acción para la ejecución de la aplicación Notas que permanece en el estado inicial, cuando se ejecuta el icono de acceso directo, como se muestra en la fig. 15B.

50 Según la realización de la presente especificación, el punto de entrada modificado puede ser una acción para permitir que un dedo realice un toque en la pantalla táctil. Por consiguiente, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación Notas mediante la acción de permitir que el dedo realice el toque en la pantalla táctil.

55 Según la realización de la presente especificación, el punto de entrada modificado puede ser una acción para la ejecución de la aplicación que permanece en el estado más reciente después de que se finaliza la aplicación. En este escenario, en el caso de la aplicación Notas, el estado más reciente de la aplicación Notas puede ser, por ejemplo, el estado en el que se ha escrito la "Nota A". Por consiguiente, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación Notas mediante la acción para la ejecución de la "Nota A" que está escrita, como se muestra en la fig.

16C.

Según la realización de la presente especificación, el punto de entrada modificado puede ser una acción para impedir que el dedo realice un toque en la pantalla táctil mientras se permite que el lápiz electrónico realice un toque. Por consiguiente, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación Notas mediante la acción para impedir que el dedo realice el toque en la pantalla táctil mientras permite que el lápiz electrónico realice el toque.

Según otra realización de la presente especificación, existe la ventaja de que el punto de entrada inicial del icono de acceso directo se puede cambiar al punto de entrada modificado en correspondencia con la entrada con el dedo o con lápiz electrónico. Según otra realización de la presente especificación, existe la ventaja de que la aplicación puede ejecutarse mediante el punto de entrada modificado en correspondencia con la entrada con el dedo o con lápiz electrónico cuando se detecta el gesto de ejecución para la ejecución del icono de acceso directo.

Las figs. 17A a 18C son vistas que muestran pantallas en las que se ejecuta un método de control de un aparato móvil para proporcionar un icono de acceso directo modificado correspondiente a un estado del aparato móvil según otra realización de la presente especificación.

Con referencia a la fig. 7 nuevamente, el método de control del aparato móvil que proporciona el icono de acceso directo modificado correspondiente al estado del aparato móvil según otra realización de la presente especificación, primero en la etapa 1310, se muestra el icono de acceso directo para la ejecución de la aplicación, por el controlador 110, en la unidad de visualización en la aplicación móvil. Con referencia a las figs. 17A y 18A, el controlador 110 puede mostrar un icono 270 de acceso directo para la ejecución de una aplicación para un ajuste de brillo en la unidad de visualización formada con la pantalla 190 táctil. En este momento, el controlador 110 puede mostrar el icono 270 de acceso directo para la ejecución de la aplicación para el ajuste de brillo en la pantalla de inicio en la pantalla 190 táctil. El icono 270 de acceso directo puede incluir una imagen y un texto. Como se muestra en las figs. 17A y 18A, el controlador 110 puede mostrar el icono 270 de acceso directo, que incluye una imagen que tiene "Ajuste automático" indicado en ella, y un texto tal como "Brillo", en la pantalla de inicio en la pantalla 190 táctil.

En la etapa 1320, el estado del aparato móvil lo determina el controlador 110. El estado del aparato móvil incluye al menos uno del estado más reciente de la aplicación, un estado de una aplicación contigua o un artilugio contiguo, un estado que incluye al menos al menos uno de tiempo, una posición e información en el registro de un usuario, un estado de conexión con un aparato externo, un estado de una entrada digital o de un lápiz electrónico, y un estado basado en sensor.

Por ejemplo, el controlador 110 puede reconocer un estado basado en sensor correspondiente al estado del aparato 100 móvil, tal como un estado de detección de iluminancia. El controlador 110 puede reconocer el estado basado en el sensor en el que se detecta la iluminancia utilizando un sensor 170a de iluminancia incluido en el aparato móvil, como se muestra en las figs. 17A y 18A.

Por ejemplo, el controlador 110 puede reconocer que la iluminancia es inferior a un valor crítico predeterminado utilizando el sensor 170a de iluminancia. Alternativamente, el controlador 110 puede reconocer que la iluminancia es mayor que el valor crítico predeterminado utilizando el sensor 170a de iluminancia.

En la etapa 1330, el controlador 110 cambia el punto de entrada inicial del icono de acceso directo al punto de entrada modificado en correspondencia con el estado. El punto de entrada puede ser una acción de la aplicación que se ejecuta cuando se selecciona el icono de acceso directo. El punto de entrada inicial puede ser una acción para la ejecución de la aplicación que permanece en el estado inicial y se ejecuta cuando se selecciona el icono de acceso directo. Por ejemplo, el punto de entrada inicial puede ser una acción para una ejecución de la aplicación para el ajuste del brillo que permanece en el estado inicial y se ejecuta cuando se selecciona el icono 270 de acceso directo, como se muestra en la fig. 17A o 18A.

El controlador 110 puede cambiar el punto de entrada inicial del icono de acceso directo al punto de entrada modificado, correspondiente al estado. Por ejemplo, el estado del aparato móvil puede ser un estado de detección de iluminancia, que corresponde al estado basado en sensor. Por consiguiente, el punto de entrada modificado puede ser una acción relacionada con el estado de detección de iluminancia.

Por ejemplo, en el caso de que la iluminancia sea superior al valor crítico predeterminado, el controlador 110 disminuye el brillo y cambia el punto de entrada inicial del icono de acceso directo al punto de entrada modificado mediante la acción para la ejecución de la aplicación para ajustar el brillo. Alternativamente, en el caso de que la iluminancia sea inferior al valor crítico predeterminado, el controlador 110 aumenta el brillo y cambia el punto de entrada inicial del icono de acceso directo al punto de entrada modificado mediante la acción para la ejecución de la aplicación para ajustar el brillo.

En la etapa 1335, el controlador 110 muestra el icono de acceso directo que tiene una forma cambiada para corresponder al punto de entrada modificado en la unidad de visualización 1335.

El icono 270 de acceso directo puede incluir una imagen y un texto. Por ejemplo, como se muestra en las figs. 17A o 18A, el controlador 110 puede mostrar el icono 270 de acceso directo que incluye una imagen en la que se muestra un texto como "Ajuste automático" y un texto como "Brillo" en la pantalla de inicio en la pantalla 190 táctil.

5 El controlador 110 puede cambiar la forma del icono 270 de acceso directo reflejando el punto de entrada modificado. Por ejemplo, cuando se determina que la iluminancia es mayor que el valor crítico predeterminado, el punto de entrada modificado puede ser una acción para la ejecución de la aplicación para ajustar el brillo, que disminuye el brillo. Por consiguiente, el controlador 110 puede cambiar el texto de "Ajuste automático" incluido en la imagen del icono 270 de acceso directo, a "Disminuir" 272 para reflejar el punto de entrada modificado. Como se muestra en la fig. 17B, el controlador 110 puede mostrar el icono de acceso directo, que tiene una forma cambiada y en el que el texto incluido en la imagen del icono 270 de acceso directo se cambia a "Disminuir" 272, en la unidad de visualización.

15 Alternativamente, cuando se determina que la iluminancia es inferior al valor crítico predeterminado, el punto de entrada modificado puede ser una acción para la ejecución de la aplicación para ajustar el brillo, lo que aumenta el brillo. Por consiguiente, el controlador 110 puede cambiar el texto de "Ajuste automático" incluido en la imagen del icono 270 de acceso directo a "Aumentar" 275 para reflejar el punto de entrada modificado. Como se muestra en la fig. 18B, el controlador 110 puede mostrar el icono de acceso directo, que tiene una forma cambiada y en el que el texto incluido en la imagen del icono 270 de acceso directo se cambia a "Aumentar" 275, en la unidad de visualización.

En la etapa 1340, el controlador 110 detecta un gesto para la ejecución del icono de acceso directo.

20 Por ejemplo, el gesto de ejecución puede ser un toque al icono de acceso directo en la pantalla 190 táctil. Por consiguiente, el controlador 110 puede detectar el toque al icono de acceso directo en la pantalla táctil, que corresponde al gesto de ejecución. Por ejemplo, como se muestra en la fig. 17B o 18B, el controlador 110 puede detectar el toque al icono 272 o 275 de acceso directo en la pantalla 190 táctil, que corresponde al gesto de ejecución.

25 En la etapa 1350, cuando se detecta el gesto de ejecución, la aplicación es ejecutada por el controlador 110 utilizando el punto de entrada modificado en la etapa 1350.

30 Por ejemplo, en la fig. 17B, cuando se detecta el toque del icono de acceso directo, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación para el ajuste del brillo utilizando el punto de entrada modificado. El punto de entrada modificado puede ser una acción para la ejecución de la aplicación para el ajuste del brillo, que disminuye el brillo. Por consiguiente, el controlador 110 puede disminuir el brillo de 273 a 274, para ejecutar la aplicación para el ajuste del brillo como se muestra en la fig. 17C. Es decir, el controlador 110 permite a un usuario mover una pestaña de ajuste de brillo en una dirección hacia la izquierda de una barra de ajuste de brillo, es decir, de 273 a 274 (un brillo máximo en la extremidad derecha y un brillo mínimo en la extremidad izquierda) para disminuir el brillo como se muestra en la fig. 17C.

35 Alternativamente, en la fig. 18B, cuando se detecta el toque del icono de acceso directo, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación para el ajuste del brillo por el punto de entrada modificado. En este momento, el punto de entrada modificado puede ser una acción para la ejecución de la aplicación para el ajuste del brillo, que aumenta el brillo. Por consiguiente, como se muestra en la fig. 18C, el controlador 110 aumenta el brillo para ejecutar la aplicación para el ajuste del brillo. Es decir, el controlador 110 permite a un usuario mover la pestaña de ajuste de brillo en una dirección hacia la derecha de la barra de ajuste de brillo, es decir, de 276 a 277 (un brillo máximo en la extremidad derecha y un brillo mínimo en la extremidad izquierda) para aumentar el brillo como se muestra en la fig. 18C.

45 Según otra realización de la presente especificación, existe la ventaja de que la aplicación puede ejecutarse mediante el punto de entrada modificado en correspondencia con el aparato móvil. Según otra realización de la presente especificación, existe la ventaja de que la aplicación puede ejecutarse inmediatamente mediante el punto de entrada modificado que corresponde al estado basado en sensor que es uno de los estados del aparato móvil. Según otra realización de la presente especificación, existe la ventaja de que la aplicación para el ajuste del brillo puede ejecutarse inmediatamente mediante el punto de entrada modificado que aumenta o disminuye el brillo en correspondencia con el estado basado en sensor para detectar la iluminancia.

50 La fig. 19 es un diagrama de flujo que ilustra un método de control de un aparato móvil para proporcionar un icono de acceso directo modificado correspondiente a un estado del aparato móvil según otra realización de la presente invención. Las figs. 20A a 20D son vistas que muestran pantallas en las que el método de control del aparato móvil para proporcionar el icono de acceso directo modificado correspondiente al estado del aparato móvil se ejecuta según la realización de la presente invención.

55 Con referencia a la fig. 19, en la etapa 1710, el controlador 110 muestra el icono de acceso directo para la ejecución de la aplicación en una unidad de visualización en el aparato móvil. La aplicación es un programa de aplicación creado para implementar una tarea predeterminada. El icono de acceso directo corresponde a un icono que se muestra para ejecutar la aplicación. Por ejemplo, el icono de acceso directo puede ser un icono que se muestra en la

pantalla de inicio para ejecutar la aplicación. Con referencia a la fig. 20A, el controlador 110 puede mostrar un icono 280 de acceso directo para la ejecución de una aplicación Notas en la unidad de visualización formada con la pantalla 190 táctil. El controlador 110 puede mostrar el icono 280 de acceso directo para la ejecución de la aplicación Notas en la pantalla de inicio en la pantalla 190 táctil. El icono 280 de acceso directo incluye una imagen 282 y un texto 284.

5

En la etapa 1720, el estado del aparato móvil es determinado por el controlador 110. El estado del aparato móvil incluye al menos uno del estado más reciente de la aplicación, un estado de una aplicación contigua o un artilugio contiguo, un estado que incluye al menos un de tiempo, una posición e información en el registro de un usuario, un estado de conexión con un aparato externo, un estado de una entrada con el dedo o una entrada con lápiz electrónico, y un estado basado en sensor.

10

En la etapa 1722, el controlador 110 detecta un gesto para cambiar el icono de acceso directo.

Por ejemplo, el gesto de cambio puede ser un toque al icono de acceso directo en la pantalla 190 táctil. Por consiguiente, el controlador 110 puede detectar el toque al icono de acceso directo en la pantalla 190 táctil, que corresponde al gesto de cambio. Por ejemplo, como se muestra en la fig. 20A, el controlador 110 puede detectar un toque 300 al icono 280 de acceso directo en la pantalla 190 táctil correspondiente al gesto de cambio.

15

Cuando se detecta el gesto de cambio, el controlador 110 extrae al menos un punto de entrada recomendado correspondiente al estado en la etapa 1724.

Por ejemplo, el controlador 110 puede extraer al menos un punto de entrada recomendado correspondiente al estado tal como, por ejemplo, un estado de menú de la aplicación. El estado del menú de la aplicación se relaciona con los elementos del menú de la aplicación. Por ejemplo, en el caso de la aplicación Notas, el elemento de menú puede incluir un elemento de búsqueda, un elemento de creación de nueva nota y un elemento para la ejecución de una nota escrita previamente. Por consiguiente, el controlador 110 puede extraer una acción para ejecutar el elemento de búsqueda, una acción para ejecutar una creación de una nueva nota, o una acción para ejecutar una nota escrita previamente tal como, por ejemplo, la nota A y la nota B, por al menos un punto de entrada recomendado correspondiente al estado del menú de la aplicación Notas.

20

25

En la etapa 1726, se selecciona e introduce al menos un punto de entrada recomendado. El controlador 110 puede recibir una selección de al menos un punto de entrada recomendado.

Por ejemplo, el controlador 110 puede mostrar al menos un punto de entrada recomendado, que se extrae en correspondencia con el estado, en la pantalla 190 táctil. El controlador 110 puede recibir una selección de al menos un punto de entrada mostrado y recomendado. El controlador 110 puede detectar un toque a al menos un punto de entrada recomendado y recibir la selección del punto de entrada recomendado.

30

Con referencia a la fig. 20B, el controlador 110 puede mostrar al menos un punto de entrada recomendado, que se extrae en correspondencia con el estado, en la pantalla 190 táctil. Por ejemplo, el controlador 110 puede mostrar una acción 287 para ejecutar un elemento de búsqueda, una acción 286 para ejecutar una creación de una nueva nota, una acción 288 para ejecutar una nota A escrita previamente, y/o una acción 289 para ejecutar una nota B escrita previamente, que corresponden a al menos un punto de entrada recomendado, en la pantalla táctil. El controlador 110 puede recibir una selección de al menos un punto de entrada mostrado y recomendado. En este momento, el controlador 110 puede detectar un toque, por ejemplo un arrastre, a al menos un punto de entrada recomendado y recibir la selección de entrada. Es decir, como se muestra en la fig. 20B, el controlador 110 puede detectar un arrastre 302 para la acción de ejecutar la creación de nueva nota. Cuando se detecta el arrastre para la acción de ejecutar la creación de nueva nota, el controlador 110 recibe una selección correspondiente para la acción de ejecutar la creación de nueva nota.

35

40

En la etapa 1728, el controlador 110 cambia el punto de entrada inicial del icono de acceso directo al punto de entrada modificado por el punto de entrada seleccionado y recomendado. El punto de entrada inicial puede ser una acción para la ejecución de la aplicación que permanece en el estado inicial y se ejecuta cuando se selecciona el icono de acceso directo. El controlador 110 puede cambiar el punto de entrada inicial del icono de acceso directo al punto de entrada modificado mediante el punto de entrada seleccionado y recomendado.

45

Como se muestra en la fig. 20B, cuando se selecciona e introduce la acción 286 para la ejecución de la creación de nueva nota, el controlador 110 puede cambiar el punto de entrada inicial al punto de entrada modificado mediante la acción para la ejecución de la creación de nueva nota.

50

El controlador 110 puede cambiar la forma del icono de acceso directo para que corresponda al punto de entrada seleccionado y recomendado. Por ejemplo, como se muestra en la fig. 20C, en correspondencia con la acción 286 para la ejecución de la creación de nueva nota que es el punto de entrada seleccionado y recomendado, se mantiene la imagen 282 original del icono 280 de acceso directo, y el texto 286 se cambia de 'nota S' 284 a 'Crear nueva nota' 286. A continuación, la imagen 282 y el texto 286 se muestran en la pantalla táctil. Como se muestra en la fig. 20D, el controlador 110 puede eliminar al menos un punto de entrada recomendado 284, 287, 288 y 289 excepto el punto de entrada seleccionado y recomendado, de la pantalla táctil.

55

En la etapa 1740, el controlador 110 detecta un gesto para la ejecución del icono de acceso directo.

Por ejemplo, el gesto de ejecución puede ser un toque al icono de acceso directo en la pantalla 190 táctil. Por consiguiente, el controlador 190 puede detectar el toque al icono de acceso directo en la pantalla 190 táctil, que corresponde al gesto de ejecución. Por ejemplo, como se muestra en la fig. 20D, el controlador 110 puede detectar el toque del icono 280 de acceso directo en la pantalla 190 táctil, que corresponde al gesto de ejecución.

Cuando se detecta la ejecución, la aplicación es ejecutada por el controlador 110 utilizando el punto de entrada modificado en la etapa 1750. Por ejemplo, en la fig. 20D, cuando se detecta el toque al icono de acceso directo, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación Notas por el punto de entrada modificado. En este caso, el punto de entrada modificado puede ser una acción para la ejecución de la creación de la nueva nota. Por consiguiente, el controlador 110 puede ejecutar la aplicación Notas mediante la acción para la ejecución de una nueva nota. Es decir, el controlador 110 puede ejecutar inmediatamente la aplicación Notas mediante la acción para la ejecución de la creación de nueva nota cuando se ejecuta el icono de acceso directo, como en la fig. 20D.

Según otra realización de la presente especificación, en el caso de la aplicación Notas, al menos un punto de entrada recomendado puede visualizarse en la pantalla táctil. Cuando se selecciona e introduce al menos un punto de entrada recomendado, el punto de entrada inicial del icono de acceso directo se puede cambiar al punto de entrada modificado mediante la acción para la ejecución de la creación de una nueva nota. Cuando se ejecuta el icono de acceso directo, la aplicación Notas se puede ejecutar inmediatamente mediante la acción para la ejecución de la creación de la nueva nota, que es el punto de entrada modificado. Por consiguiente, cuando se ejecuta el icono de acceso directo, es posible que la aplicación no siempre se ejecute mediante el punto de entrada inicial, sino mediante el punto de entrada modificado seleccionado por el usuario.

Según otra realización de la presente especificación, existe la ventaja de que se selecciona e introduce al menos un punto de entrada recomendado que corresponde al estado del aparato móvil, y el punto de entrada inicial del icono de acceso directo se puede cambiar al punto de entrada seleccionado y recomendado. Por lo tanto, el usuario puede cambiar fácilmente el punto de entrada del icono de acceso directo mediante un simple gesto. Además, la aplicación se puede ejecutar inmediatamente desde el punto de entrada modificado.

Según una realización de la presente especificación, existe la ventaja de que se puede ejecutar una función utilizando un punto de entrada modificado para corresponder al estado de un aparato.

Según la realización de la presente especificación, existe otra ventaja por la que una aplicación se puede ejecutar inmediatamente utilizando un punto de entrada modificado correspondiente al estado más reciente de la aplicación que corresponde al estado del aparato móvil.

Según otra realización de la presente especificación, existen ventajas en el sentido de que una aplicación se puede ejecutar utilizando un punto de entrada modificado, y que una aplicación se puede ejecutar reemplazando el punto de entrada modificado con un punto de entrada inicial cuando se detecta una inicialización de la aplicación.

Según otra realización más de la presente especificación, existe la ventaja de que se puede mostrar un icono de acceso directo que tiene una forma modificada correspondiente a un punto de entrada modificado según el estado del aparato móvil.

Según otra realización más de la presente especificación, existe la ventaja de que una aplicación se puede ejecutar inmediatamente utilizando un punto de entrada modificado correspondiente al estado de una aplicación contigua o un artilugio contiguo, que corresponde al estado del aparato móvil.

Según todavía otra realización de la presente especificación, existe la ventaja de que cuando se realiza una selección para al menos un punto de entrada recomendado correspondiente a un estado de una entrada del aparato móvil, un punto de entrada inicial de un icono de acceso directo se puede reemplazar con el punto de entrada recomendado seleccionado.

Se apreciará que las realizaciones de la presente invención pueden implementarse en forma de hardware, software o una combinación de hardware y software. Cualquier software de este tipo puede almacenarse en un dispositivo de almacenamiento volátil o no volátil, tal como una ROM (memoria de sólo lectura), o en una memoria tal como una RAM (memoria de acceso aleatorio), un chip de memoria, un dispositivo de memoria o un circuito integrado de memoria, o en un medio de almacenamiento, tal como un CD (Disco compacto), un DVD (Disco versátil digital), un disco magnético o una cinta magnética, que sea grabable óptica o magnéticamente y, simultáneamente, sea legible por una máquina (por ejemplo, un ordenador), independientemente de si el software se puede eliminar o reescribir. Se apreciará que el método de control del aparato para medir coordenadas de entrada desde un medio de entrada según la presente invención puede implementarse mediante un ordenador o un terminal portátil que incluye un controlador y una memoria, y que la memoria es un ejemplo de un medio de almacenamiento no transitorio legible por máquina adecuado para almacenar un programa o programas que incluyen instrucciones para implementar las realizaciones de la presente invención. Por consiguiente, la presente invención incluye un programa que incluye códigos para implementar un aparato o método que se reivindica en la presente memoria, y un medio de almacenamiento que almacena este programa y es legible por una máquina (un ordenador o similar). Además, este

programa puede transmitirse electrónicamente a través de cualquier medio tal como una señal de comunicación transmitida a través de una conexión por cable o inalámbrica, y la presente invención incluye adecuadamente equivalentes de este programa.

- 5 Además, el aparato móvil recibe y almacena el programa desde un aparato proveedor de programas conectado por cable o de forma inalámbrica al mismo. El aparato que proporciona programas incluye un programa que tiene instrucciones para llevar a cabo las realizaciones de la presente invención, una memoria para almacenar información necesaria para llevar a cabo las realizaciones de la presente invención, una unidad de comunicación para realizar una comunicación por cable o inalámbrica con el aparato móvil, y un controlador para transmitir el programa correspondiente a un transceptor en respuesta a una aplicación del aparato móvil o de forma automática.
- 10 Si bien la presente invención se ha mostrado y descrito con referencia a ciertas realizaciones de la misma, los expertos en la técnica comprenderán que se pueden realizar varios cambios en la forma y los detalles sin apartarse del alcance de la presente invención tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1.- Un dispositivo (100) electrónico, que comprende:

una pantalla (190) táctil; y

al menos un procesador (110) configurado para:

5 controlar la pantalla (190) táctil para mostrar (1710) un primer icono (280) que incluye una imagen de icono y un primer texto (284) en una pantalla de inicio, en donde el primer icono (280) es para ejecutar una primera aplicación y proporcionar una primera pantalla de ejecución de la primera aplicación correspondiente a un primer punto de entrada de la primera aplicación en respuesta a la detección, utilizando la pantalla (190) táctil, una primera entrada del usuario aplicada al primer icono (280);

10 detectar (1722), utilizando la pantalla (190) táctil, una segunda entrada (300) de usuario aplicada al primer icono (280);

basándose en la detección de la segunda entrada (300) de usuario, controlar la pantalla (190) táctil para mostrar (1724) al menos un elemento (286, 287, 288, 289) de menú correspondiente a al menos un punto de entrada de la primera aplicación respectivamente;

15 detectar (1726), utilizando la pantalla (190) táctil, una tercera entrada (302) de usuario aplicada a un elemento (286) de menú correspondiente a un segundo punto de entrada de la primera aplicación, de entre al menos un elemento (286, 287, 288, 289) de menú; y

20 basándose en la detección de la tercera entrada (302) de usuario, controlar la pantalla (190) táctil para mostrar (1728) un segundo icono (280) que incluye la imagen del icono y un segundo texto (286) diferente del primer texto en la pantalla de inicio, en donde el segundo icono (280) es para ejecutar la primera aplicación y proporcionar una segunda pantalla de ejecución de la primera aplicación correspondiente al segundo punto de entrada de la primera aplicación.

2.- El dispositivo electrónico de la reivindicación 1, en donde la tercera entrada (302) de usuario incluye un gesto de arrastre que comienza desde el elemento (286) de menú.

25 3.- El dispositivo electrónico de la reivindicación 2, en donde al menos un procesador está configurado para, basándose en el gesto de arrastrar desde una parte en la que se muestra el elemento (286) de menú hacia el exterior de la parte, controlar la pantalla (190) táctil para mostrar (1728) el segundo icono (280) en la pantalla de inicio.

30 4.- El dispositivo electrónico de la reivindicación 1, en donde el primer punto de entrada corresponde a un punto de entrada inicial de la primera aplicación.

5.- El dispositivo electrónico de la reivindicación 1, en donde al menos un elemento (286, 287, 288, 289) de menú se muestra en uno de un lado superior del primer icono (280) o un lado inferior del primer icono (280).

35 6.- El dispositivo electrónico de la reivindicación 1, en donde al menos un procesador está configurado además para: detectar (1740), en el segundo icono (280), una cuarta entrada del usuario para seleccionar el segundo icono (280), y

basándose en la detección de la cuarta entrada del usuario, controlar la pantalla (190) táctil para mostrar (1750) la segunda pantalla de ejecución de la primera aplicación basándose en el segundo punto de entrada de la primera aplicación.

40 7.- El dispositivo electrónico de la reivindicación 1, en donde la segunda entrada (300) de usuario incluye un primer gesto táctil en el primer icono (280).

8.- El dispositivo electrónico de la reivindicación 1,

en donde el primer texto (284) está asociado con un nombre de la primera aplicación, y en donde el segundo texto (286) representa el elemento (286) de menú correspondiente al segundo punto de entrada de la primera aplicación.

9.- Un método de control de un dispositivo (100) electrónico, comprendiendo el método:

45 mostrar (1710) un primer icono (280) que incluye una imagen de icono y un primer texto (284) en una pantalla de inicio de una pantalla (190) táctil del dispositivo (100) electrónico, en donde el primer icono (280) es para ejecutar una primera aplicación y proporcionar una primera pantalla de ejecución de la primera aplicación correspondiente a un primer punto de entrada de la primera aplicación en respuesta a la detección, utilizando la pantalla (190) táctil, una primera entrada del usuario aplicada al primer icono (280);

detectar (1722), utilizando la pantalla (190) táctil, una segunda entrada (300) de usuario aplicada al primer icono (280);

basándose en la detección de la segunda entrada (300) de usuario, mostrar (1724) al menos un elemento (286, 287, 288, 289) de menú correspondiente a al menos un punto de entrada de la primera aplicación respectivamente;

5 detectar (1726), utilizando la pantalla (190) táctil, una tercera entrada (302) de usuario aplicada a un elemento (286) de menú correspondiente a un segundo punto de entrada de la primera aplicación, de entre al menos un elemento (286, 287, 288, 289) de menú; y

10 basado en la detección de la tercera entrada (302) de usuario, mostrar (1728), en la pantalla (190) táctil, un segundo icono (280) que incluye la imagen del icono y un segundo texto (286) diferente del primer texto en la pantalla de inicio, en donde el segundo icono (280) es para ejecutar la primera aplicación y proporcionar una segunda pantalla de ejecución de la primera aplicación correspondiente al segundo punto de entrada de la primera aplicación.

10.- El método de la reivindicación 9, en donde la tercera entrada (302) de usuario incluye un gesto de arrastre (302) comenzando desde el elemento (286) de menú.

11.- El método de la reivindicación 10, en donde la visualización (1728) del segundo icono comprende:

15 basado en el gesto de arrastre desde una parte en la que se muestra el elemento (286) de menú hacia el exterior de la parte, mostrando (1728) el segundo icono (280) en la pantalla de inicio.

12.- El método de la reivindicación 9, en donde el primer punto de entrada corresponde a un punto de entrada inicial de la primera aplicación.

20 13.- El método de la reivindicación 9, en donde al menos un elemento (286, 287, 288, 289) de menú se muestra en uno de un lado superior del primer icono o un lado inferior del primer icono (280).

14.- El método de la reivindicación 9, que comprende además:

la detección (1740), en el segundo icono (280), de una cuarta entrada del usuario para seleccionar el segundo icono (280); y

25 basándose en la detección de la cuarta entrada del usuario, la visualización (1750), en la pantalla (190) táctil, de la segunda pantalla de ejecución de la primera aplicación basándose en el segundo punto de entrada de la primera aplicación.

15.- El método de la reivindicación 9, en donde el primer texto (284) está asociado con un nombre de la primera aplicación, y en donde el segundo texto (286) representa el elemento (286) de menú correspondiente al segundo punto de entrada de la primera aplicación.

30

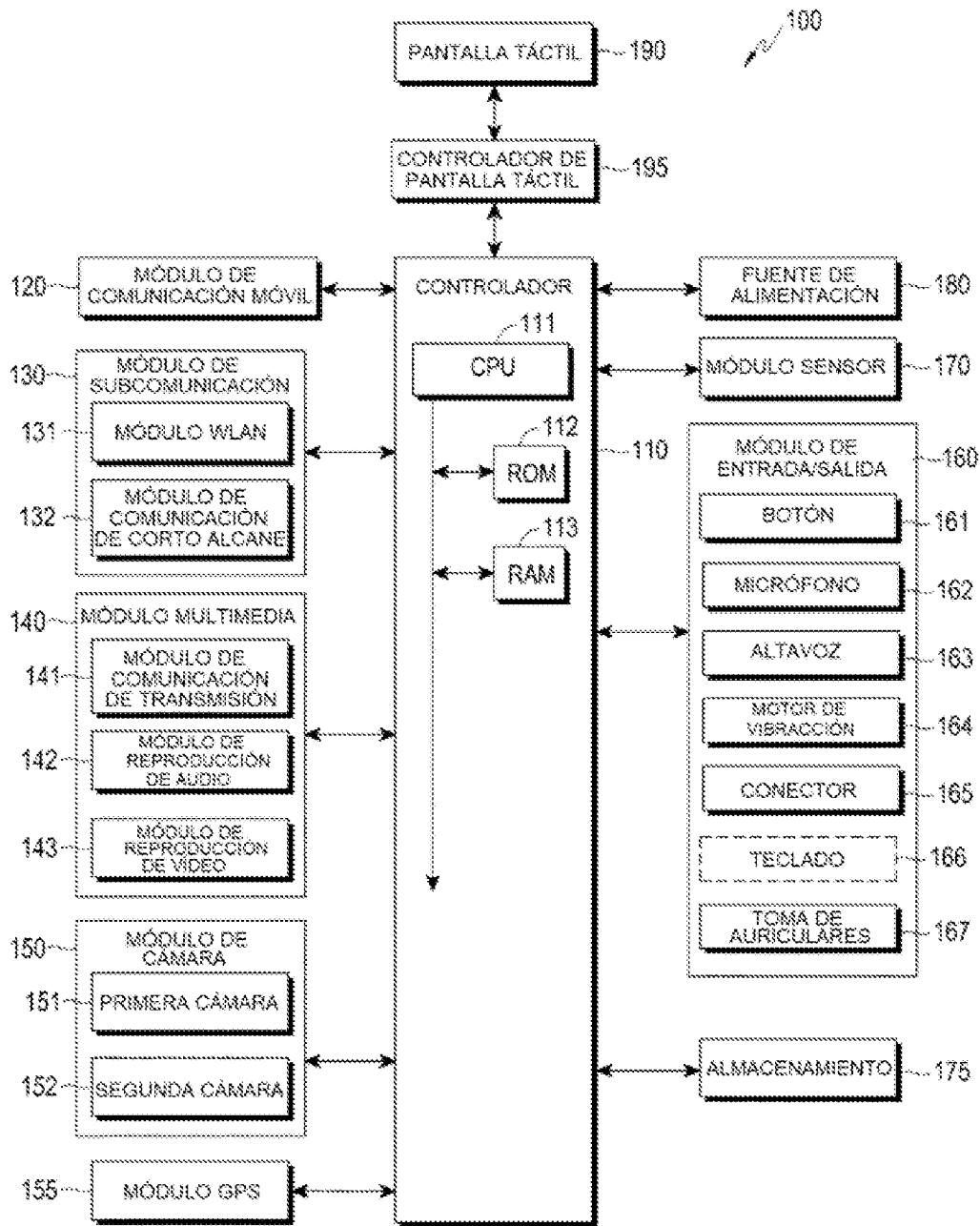


FIG.1

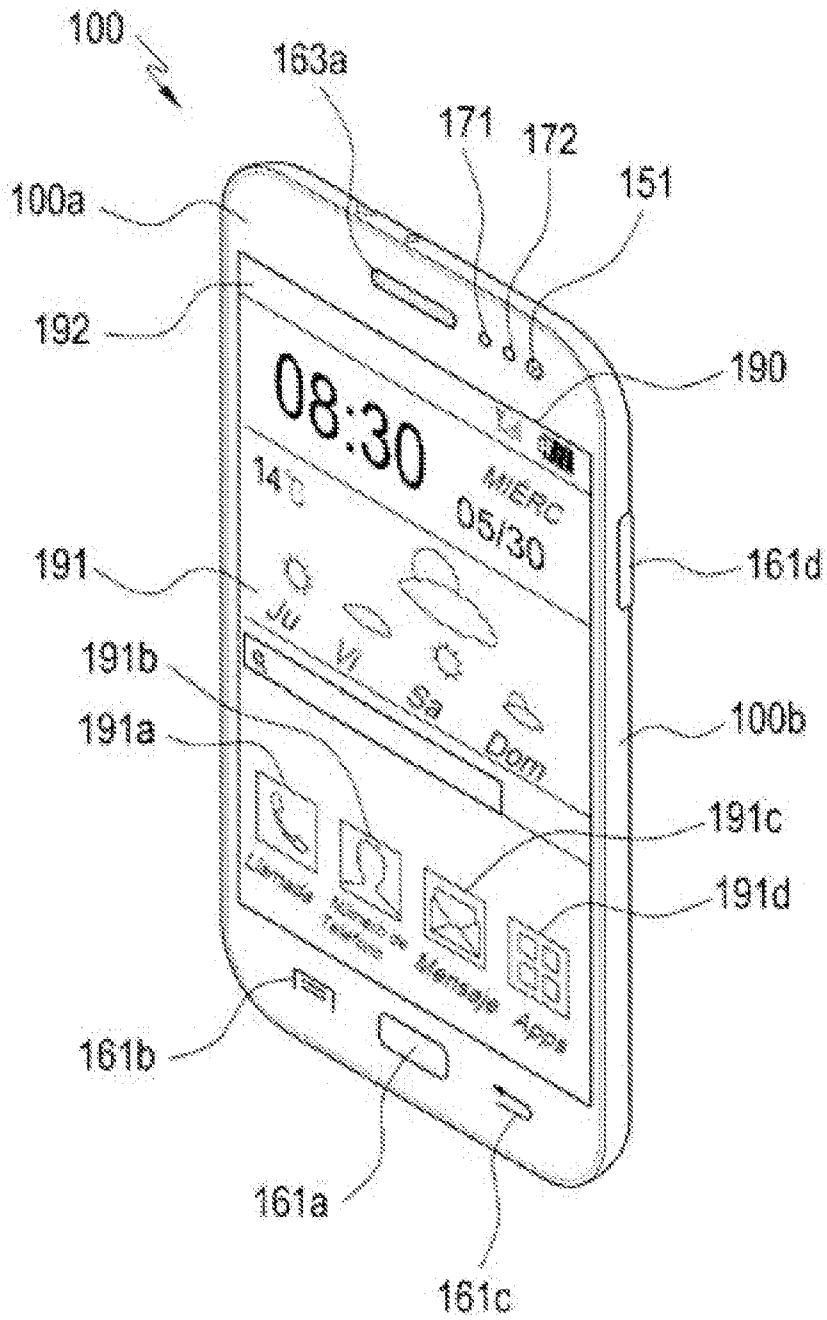


FIG. 2

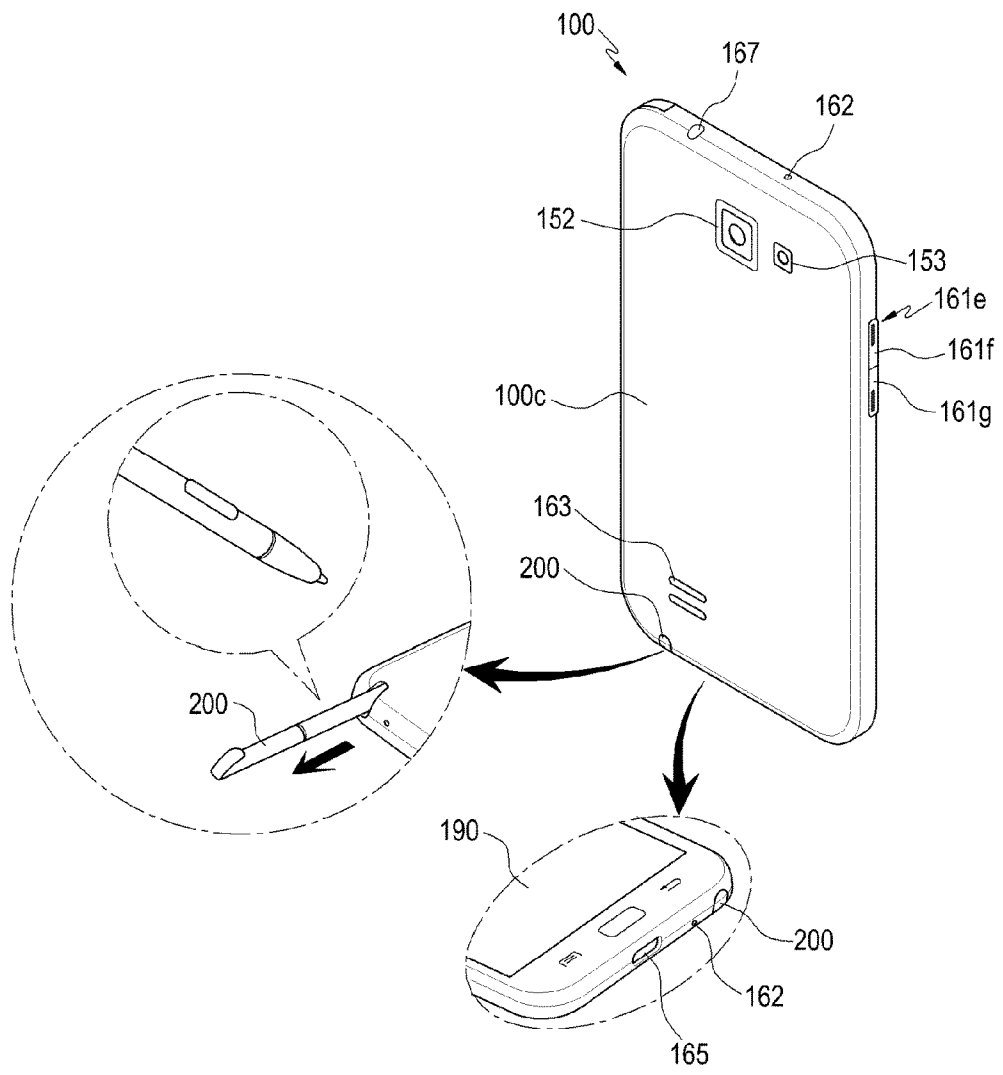


FIG.3

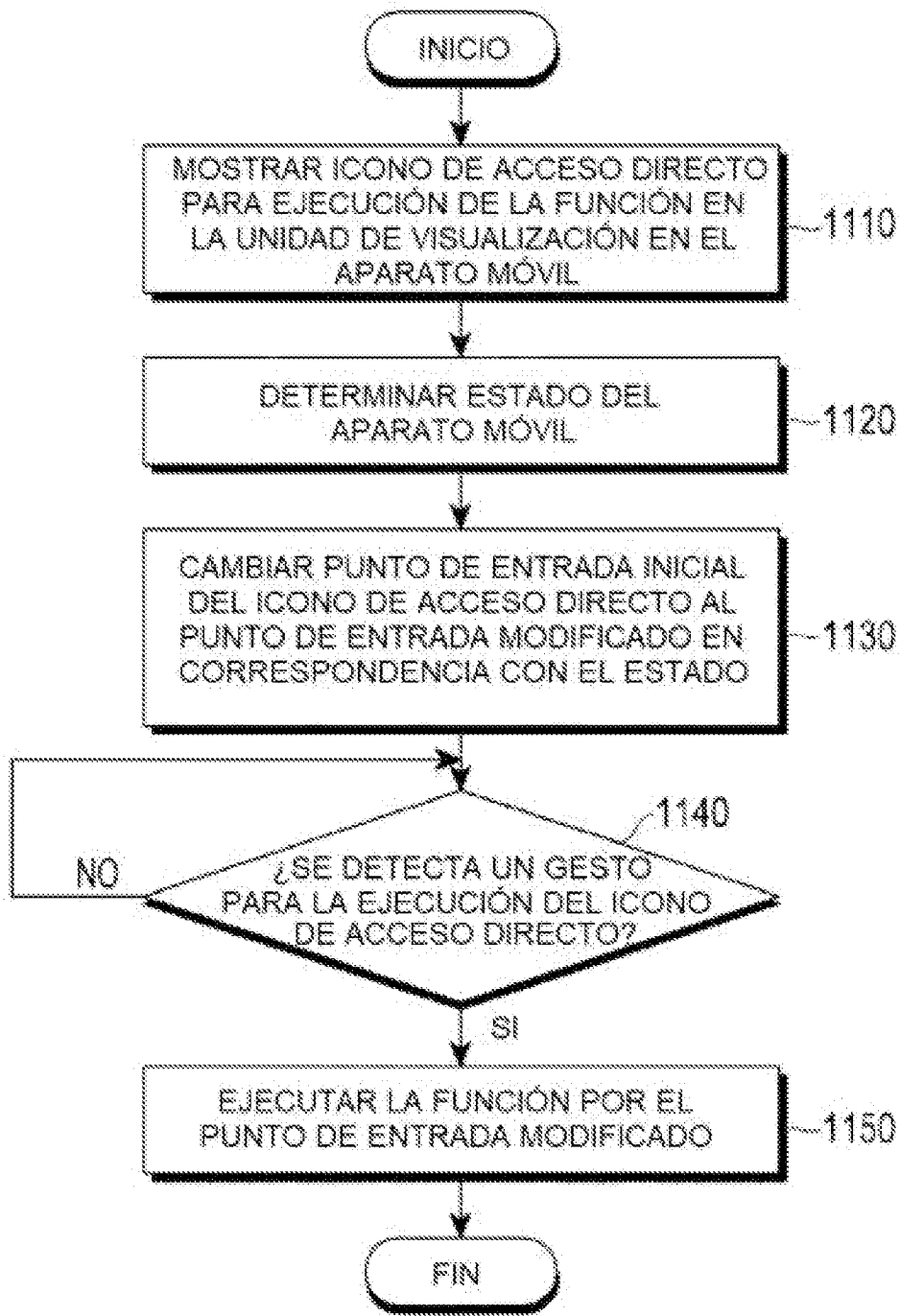
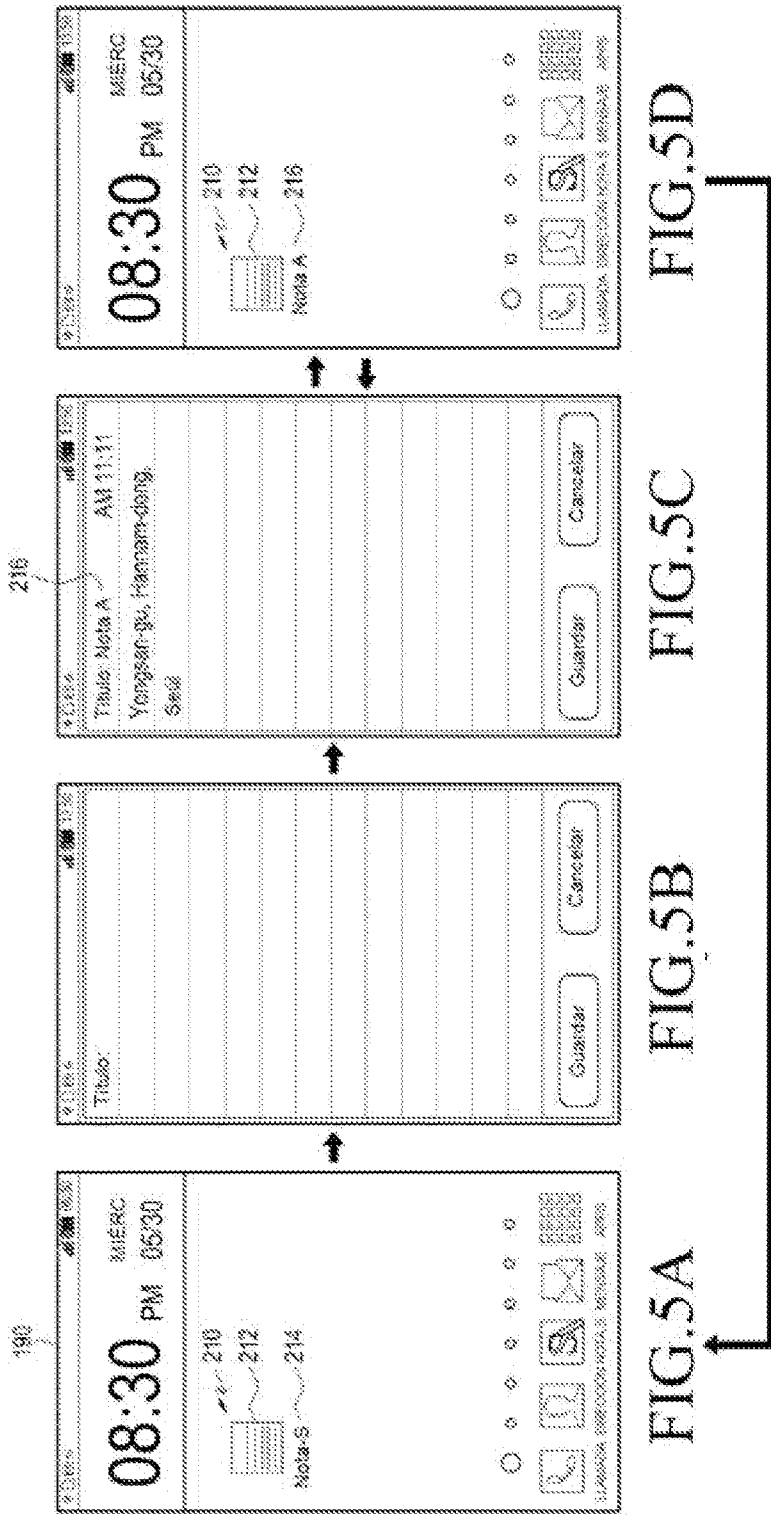


FIG.4



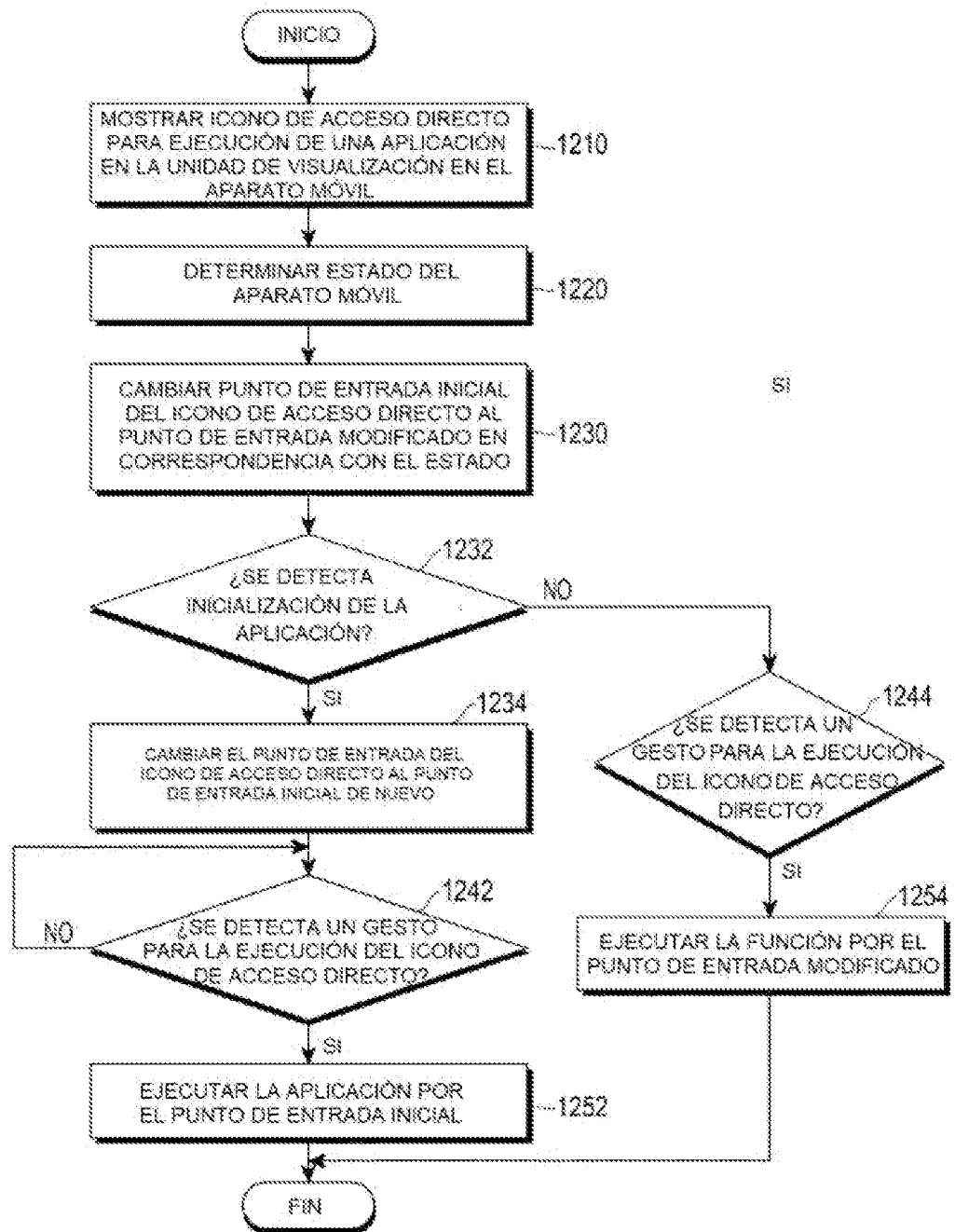


FIG.6

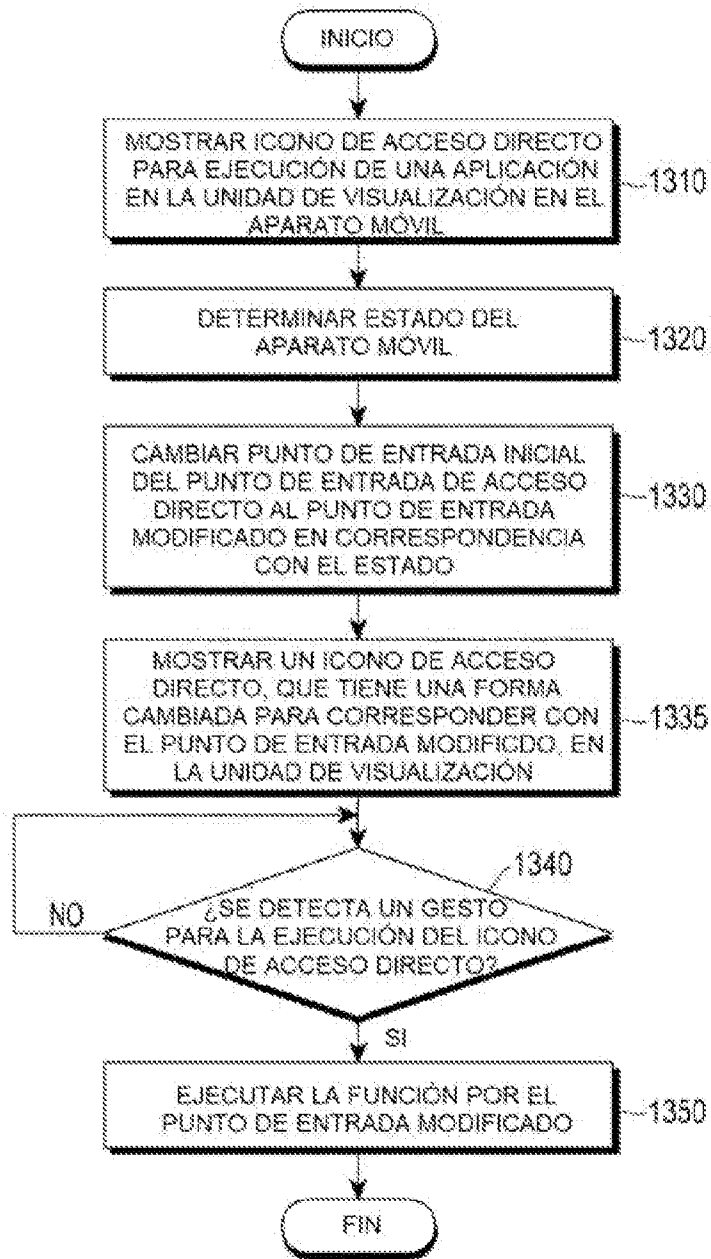


FIG. 7

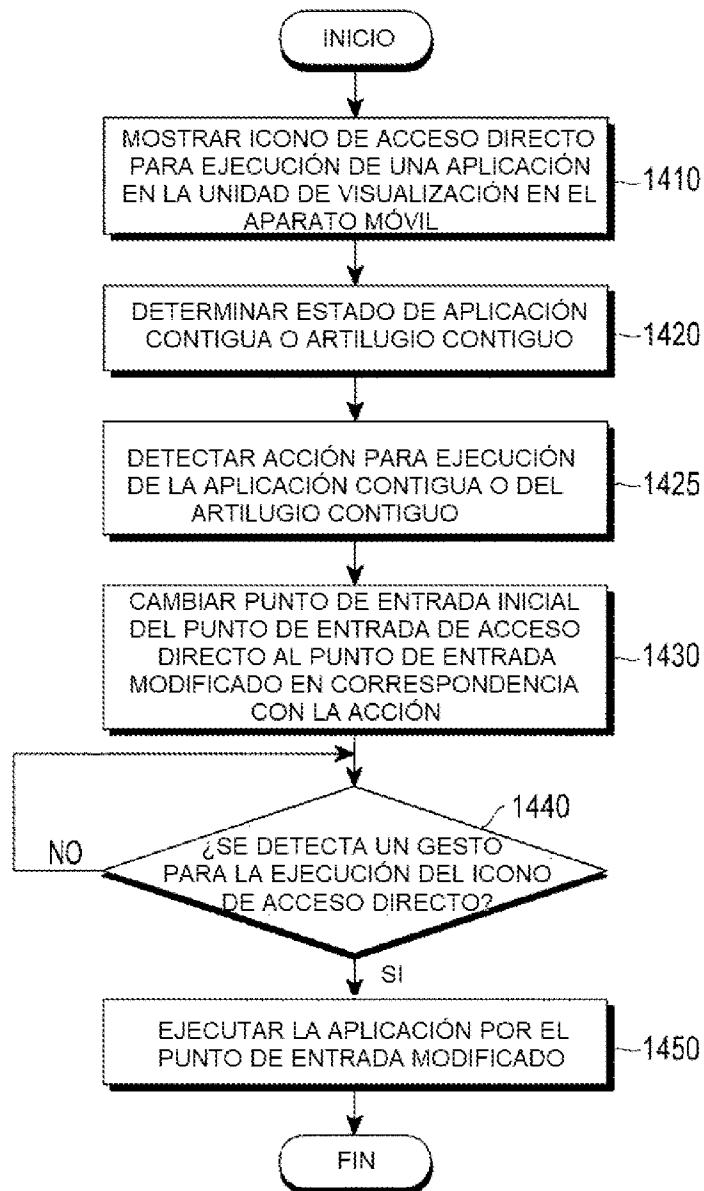


FIG.8

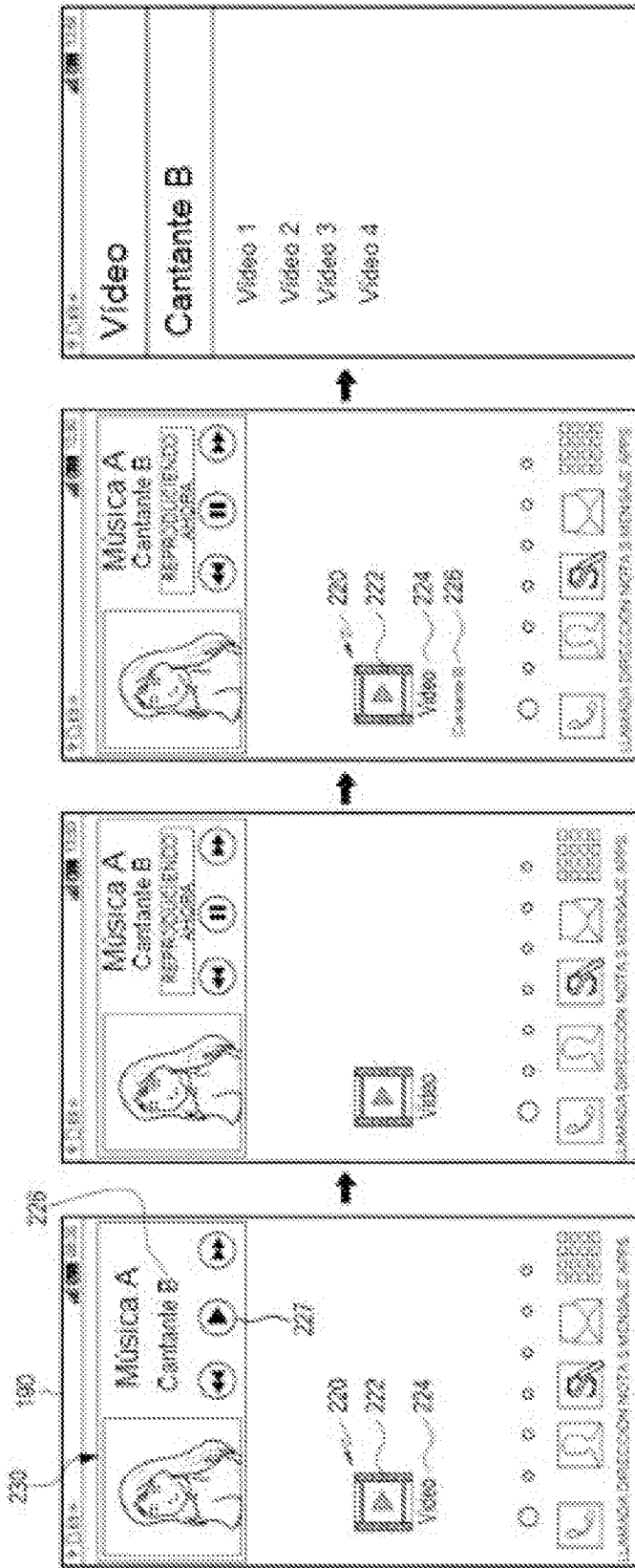


FIG.9D

FIG.9C

FIG.9B

FIG.9A

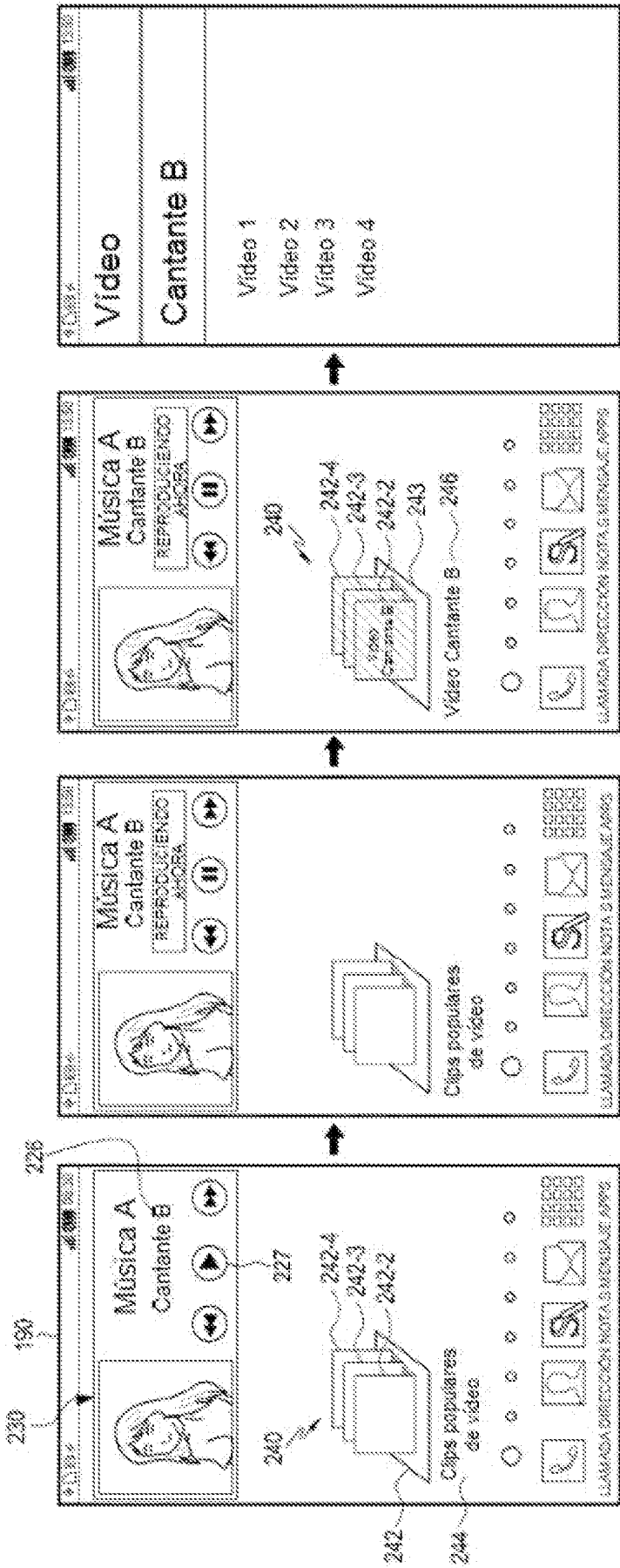
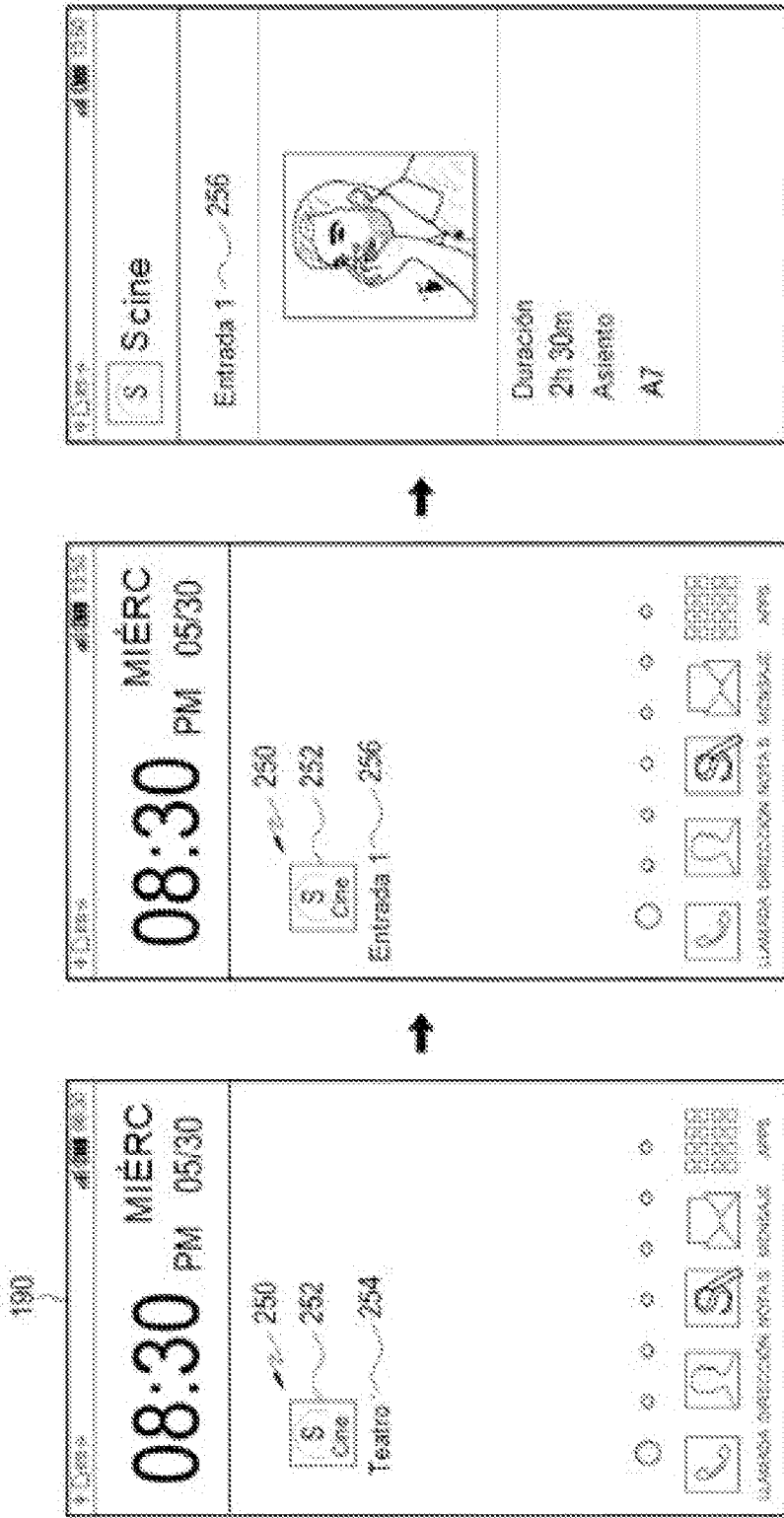


FIG. 10D

FIG. 10C

FIG. 10B

FIG. 10A



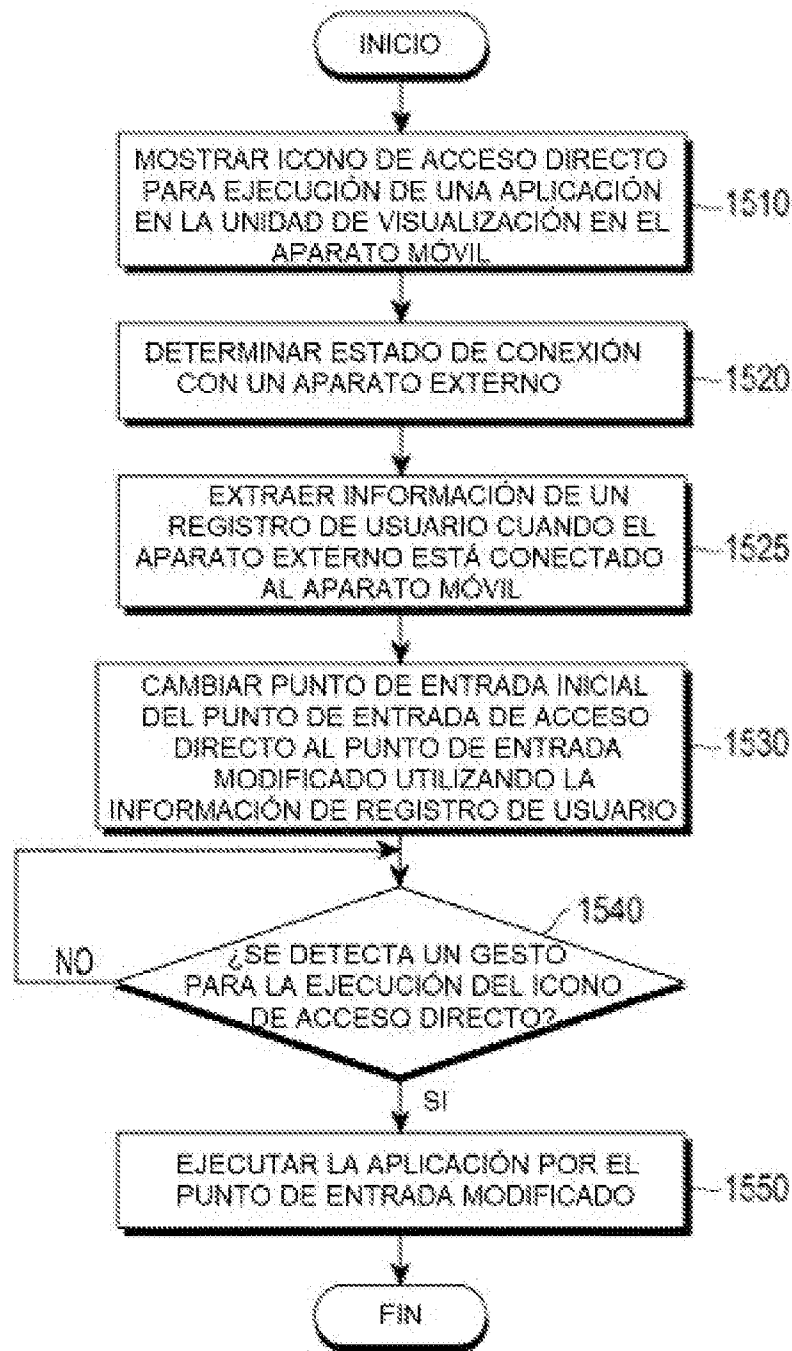
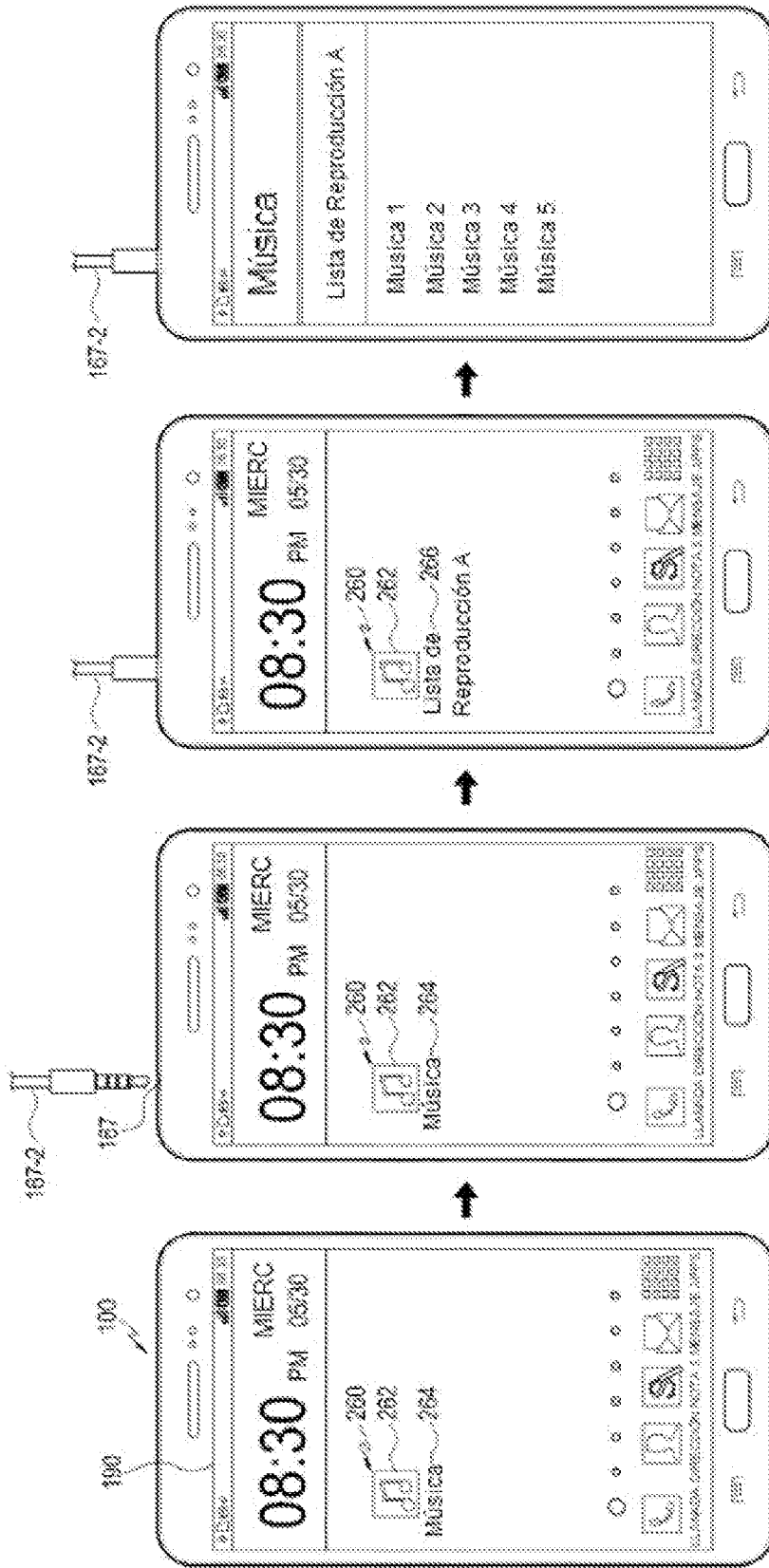


FIG.12



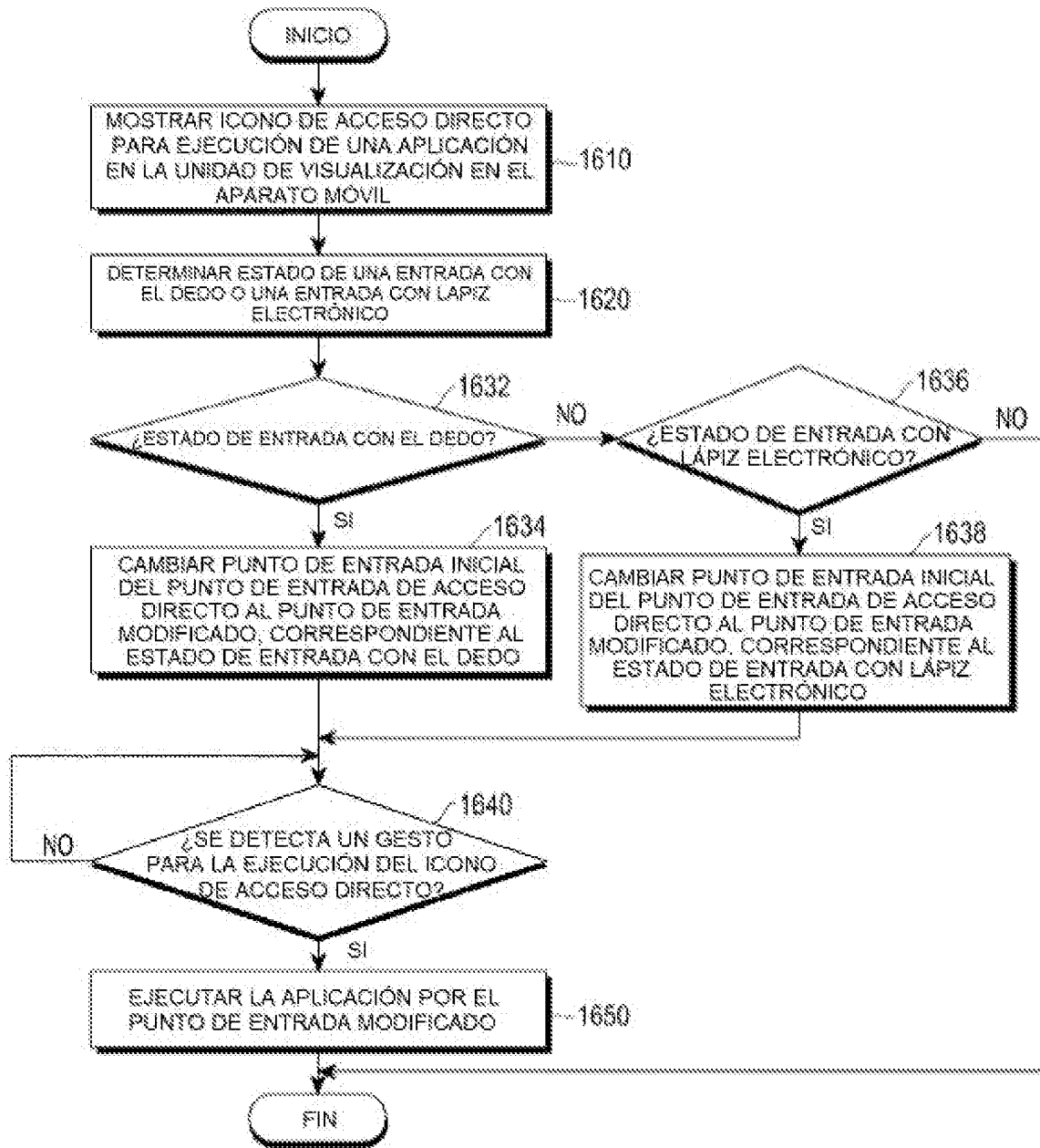


FIG.14

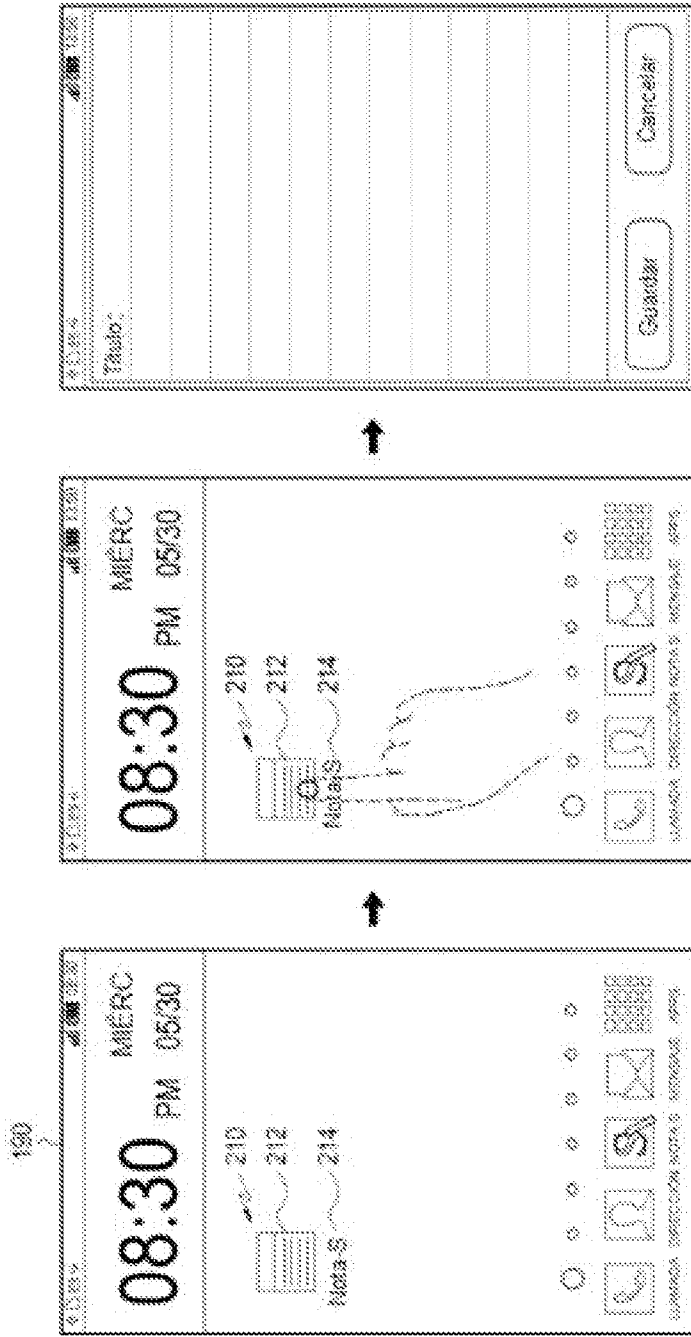


FIG. 15C

FIG. 15B

FIG. 15A

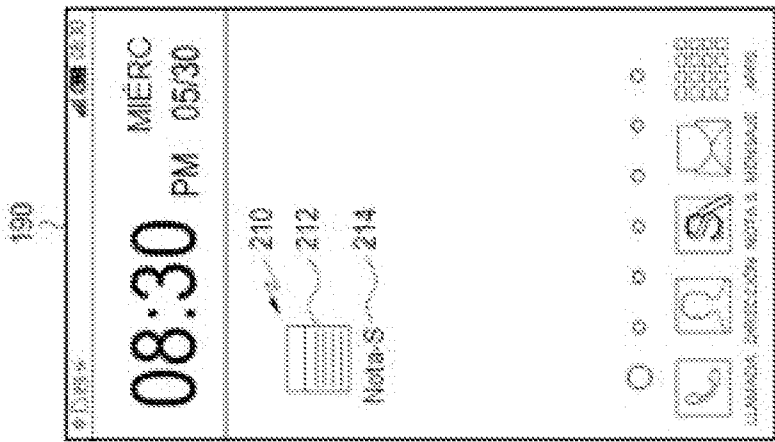


FIG. 16A

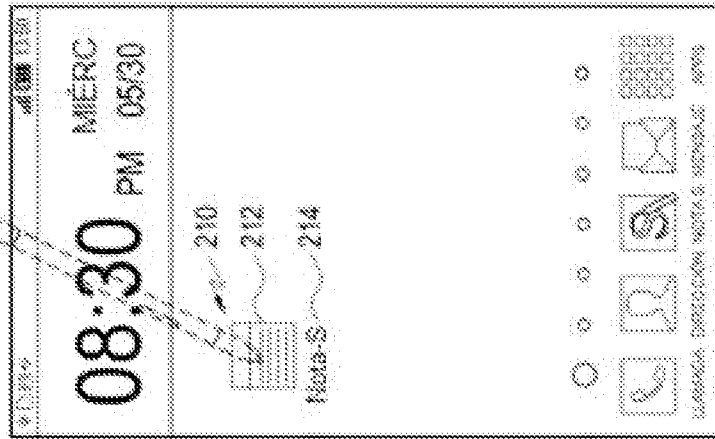


FIG. 16B

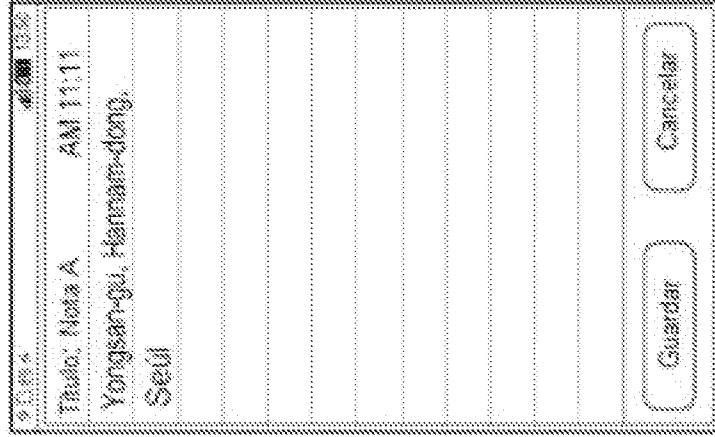
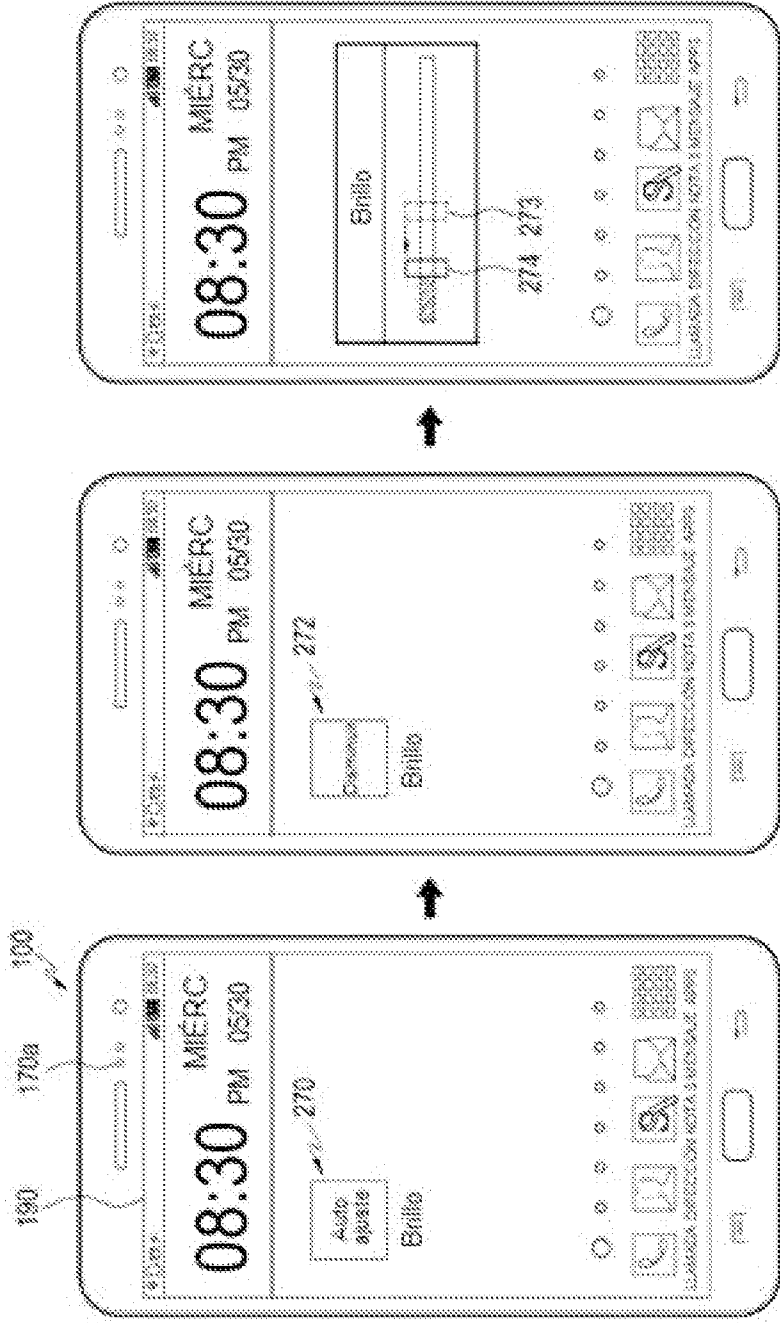


FIG. 16C





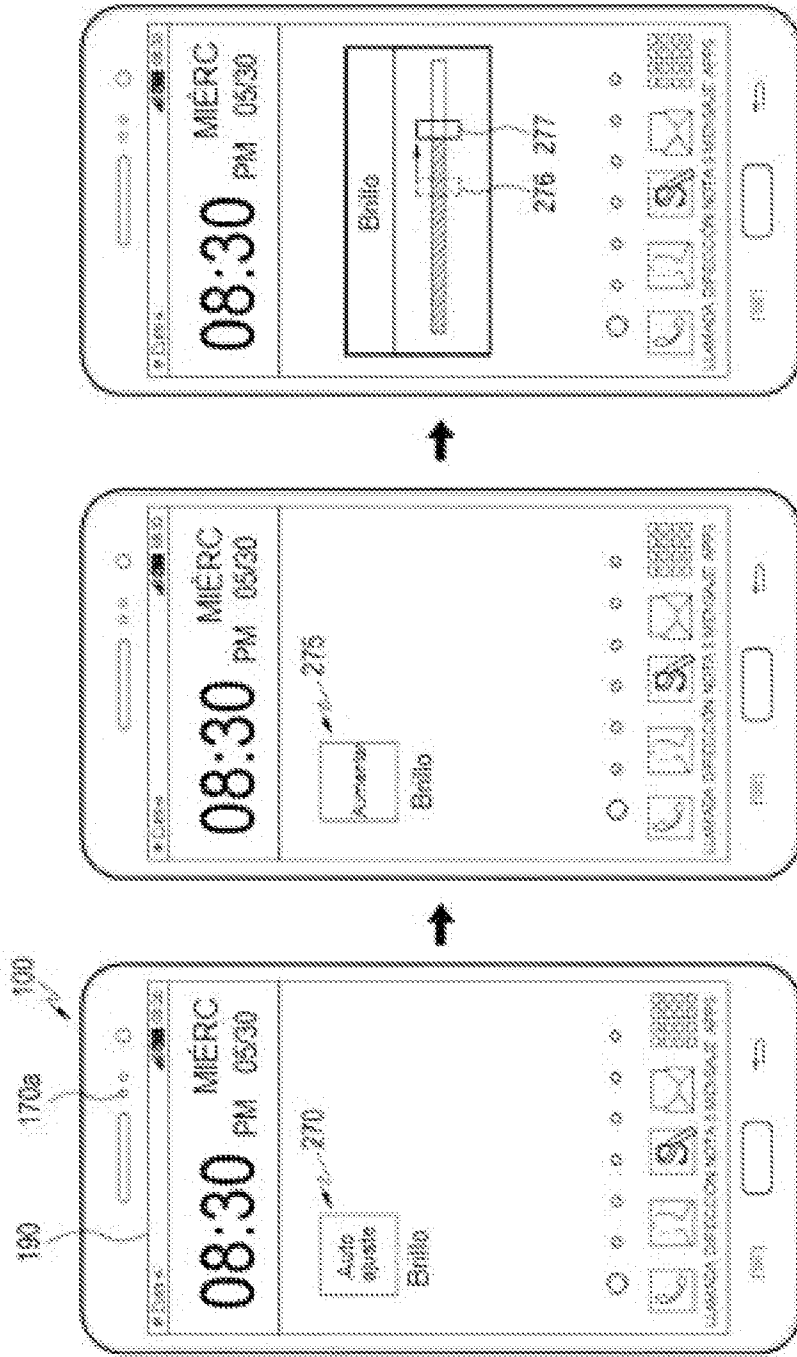


FIG.18C

FIG.18B

FIG.18A

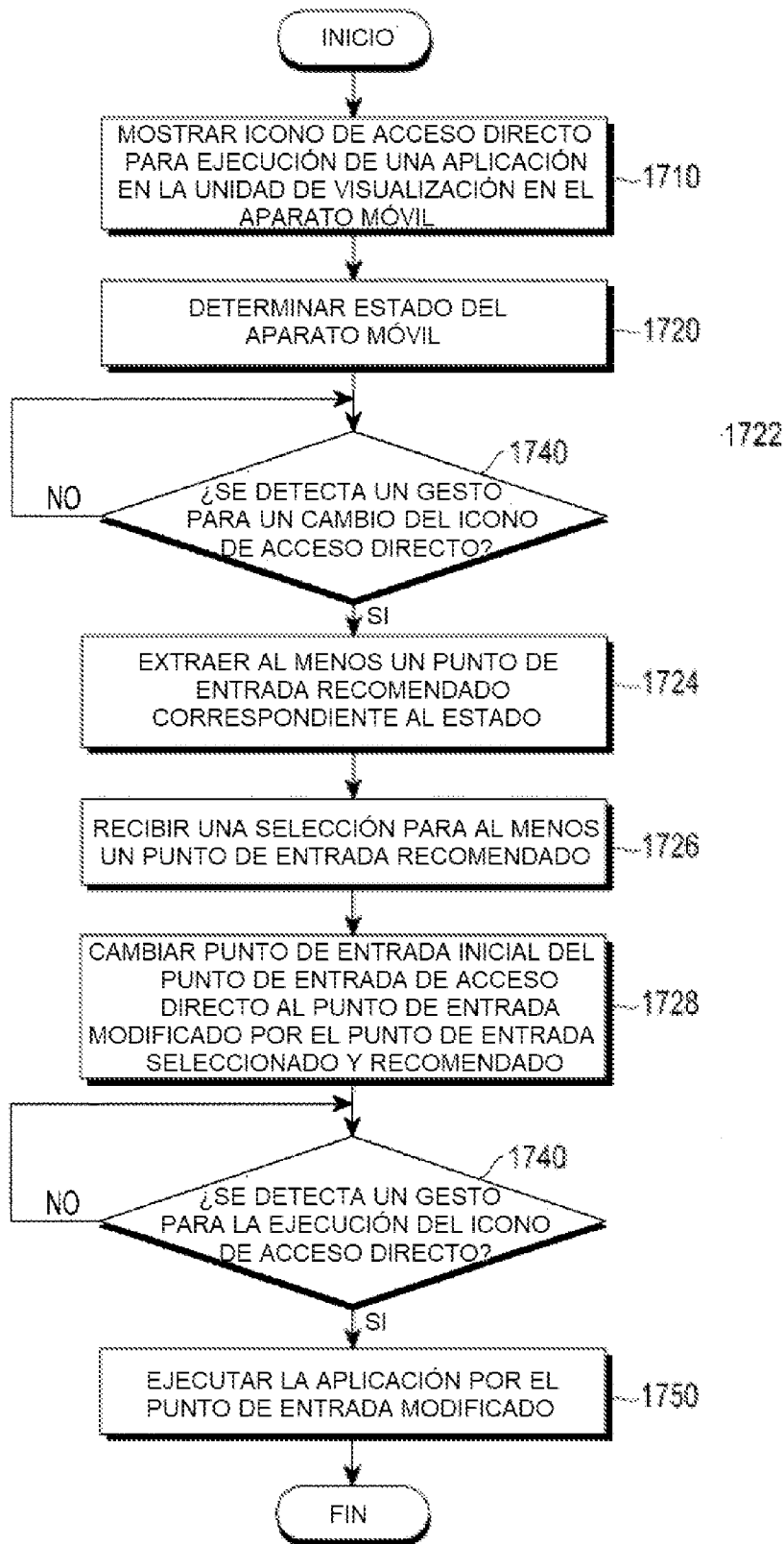


FIG. 19

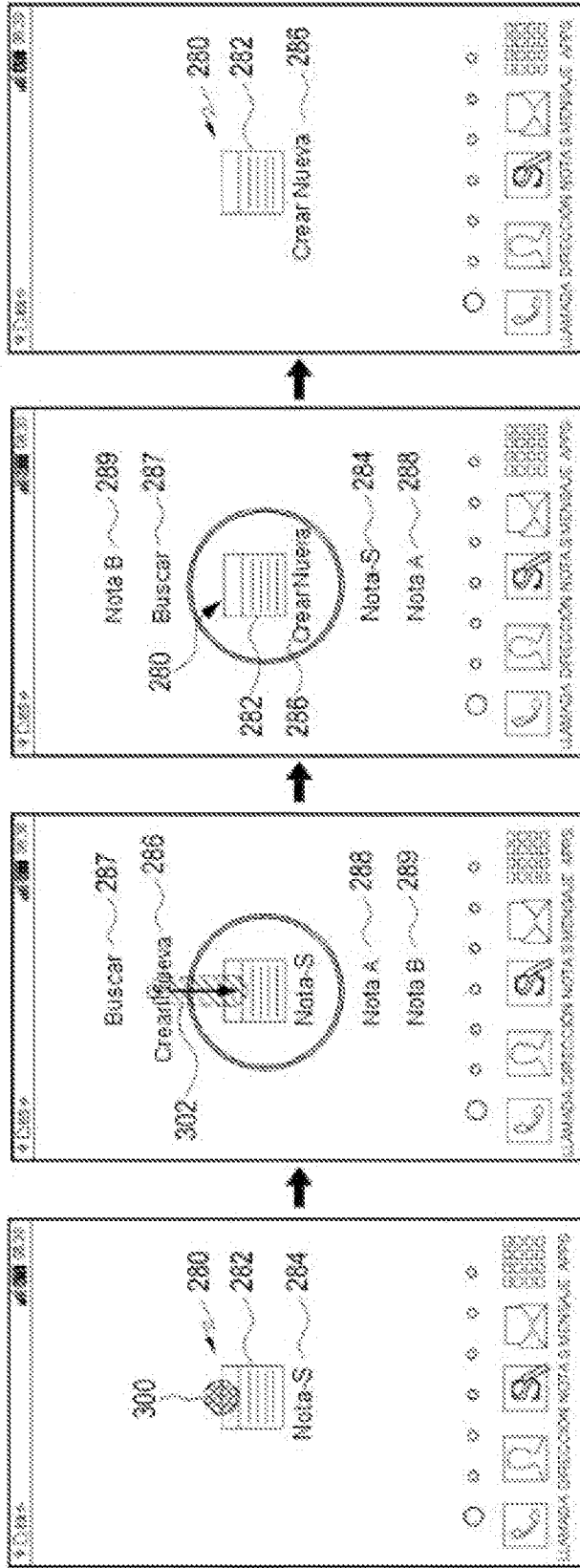


FIG. 20A

FIG. 20B

FIG. 20C

FIG. 20D