

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 688 220**

51 Int. Cl.:

G06F 3/01	(2006.01)
H04M 1/27	(2006.01)
G06F 3/16	(2006.01)
G06F 9/445	(2008.01)
H04M 1/725	(2006.01)
H04M 1/67	(2006.01)
G06F 9/44	(2008.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **11.06.2014 PCT/CN2014/079660**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **17.12.2015 WO15188327**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.06.2014 E 14866803 (1)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.08.2018 EP 2983065**

54 Título: **Método y terminal para iniciar rápidamente un servicio de aplicación**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
31.10.2018

73 Titular/es:
**HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD. (100.0%)
Huawei Administration Building, Bantian
Longgang District
Shenzhen, Guangdong 518129, CN**

72 Inventor/es:
ZHOU, JUNYANG

74 Agente/Representante:
LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 688 220 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 terminal para iniciar rápidamente un servicio de aplicación.

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a tecnologías de las comunicaciones y, en particular, a un método para iniciar rápidamente un servicio de aplicación y un terminal.

Antecedentes

10 Actualmente, un teléfono inteligente se convierte en una herramienta de comunicación importante en la vida de las personas, y realizar una llamada rápidamente en cualquier lugar y en cualquier lugar es un recurso básico de la comunicación entre personas. En la actualidad, para hacer una llamada mediante el uso de un teléfono inteligente, se requieren, normalmente, las siguientes etapas: seleccionar una herramienta de marcación, ingresar un número en la interfaz de marcación, pulsar un botón de llamada y luego llamar. Además, la interfaz de marcación se combina, en general, con un libro de direcciones. Un usuario también puede seleccionar un contacto del libro de direcciones, ingresar en una interfaz de detalles del contacto, y luego pulsar un botón de marcación para llamar. Una función de presión de botón de al menos tres etapas se requiere en el presente proceso de marcación. Si el teléfono inteligente se encuentra en un estado de pantalla apagada o estado de reposo (y un bloqueo de pantalla se establece para el teléfono móvil), para realizar una llamada, las siguientes etapas necesitan además añadirse: iluminar una pantalla y desbloquear la pantalla. Sin embargo, debido a la limitación de la vida de una batería, un teléfono inteligente se encuentra en un estado de reposo o de pantalla apagada la mayor parte del tiempo. En el presente caso, si el usuario necesita realizar una llamada, se requiere una función de presión de botón con al menos cinco etapas. Por lo tanto, las etapas actuales para realizar una llamada mediante el uso de un teléfono inteligente son relativamente complejas y no nos fáciles de usar. Por lo tanto, una demanda de usuario realista que debe resolverse de forma urgente es implementar la realización rápida de una llamada en un teléfono inteligente por un usuario llevando a cabo menos funciones de presión de botones.

25 Con el fin de permitir que un usuario realice rápidamente una llamada en un teléfono inteligente, en la técnica anterior, la voz del usuario se convierte en un texto por una aplicación como, por ejemplo, un asistente de voz, en el teléfono inteligente y mediante el uso de una tecnología de reconocimiento de la voz, para convertirse en una instrucción de un sistema de teléfono inteligente, es decir, una llamada puede realizarse por medio de una entrada de voz.

30 Sin embargo, en la técnica anterior, para iniciar una aplicación de voz, un micrófono (Mic) necesita ocuparse para la grabación, y si la aplicación de voz se usa en el caso de pantalla apagada, un dispositivo de grabación en un fondo necesita llevar a cabo la grabación durante un largo tiempo, y un procesador de aplicaciones (Procesador de Aplicaciones, PA) no puede encontrarse en un estado de reposo durante un largo período y, de esta manera, se aumenta el consumo de energía de un teléfono inteligente y se afecta la vida de la batería del teléfono inteligente.

35 El documento EP 1 610 534 A1 describe un método para iniciar un modo para llevar a cabo una función mediante el reconocimiento de voz en un terminal móvil. El método comprende las etapas de, cuando una primera tecla provista en el terminal móvil se presiona durante un período predeterminado o un período mayor que el predeterminado, cambiar a un modo de marcación por voz para efectuar una llamada a través del reconocimiento de la voz; cuando una segunda tecla provista en el terminal móvil se presiona durante un período predeterminado o un período mayor que el predeterminado, cambiar a un modo de búsqueda de menú por voz para buscar un menú a través del reconocimiento de voz; y cuando una tercera tecla provista en el terminal móvil se presiona durante un período predeterminado o un período mayor que el predeterminado, cambiar a un modo de búsqueda de agenda telefónica por voz para buscar un nombre y un número telefónico correspondiente en una agenda telefónica a través del reconocimiento de voz.

45 El documento EP 1 263 199 A2 describe un método y terminal móvil que permiten que al menos una función del terminal móvil se active y seleccione mediante el uso de al menos una tecla suave durante un modo inactivo y bloqueado de un teclado de terminal móvil. Un terminal móvil según la invención incluye un controlador; un teclado que comprende múltiples teclas, incluida al menos una tecla suave acoplada al controlador, el teclado estando bajo el control del controlador y teniendo un modo activo durante el cual las entradas de tecla de las teclas activan funciones de terminal móvil y el modo inactivo durante el cual un primer tipo de entrada de tecla de la al menos una tecla suave en el controlador no activa las funciones del terminal móvil; y en donde durante el modo inactivo, el controlador tiene capacidad de respuesta a un segundo tipo de entrada de tecla de al menos una tecla suave que activa al menos una función de terminal móvil sin regresar al modo activo.

55 El documento US 20147156269 A1 describe un dispositivo portátil y un método para proveer un servicio de reconocimiento de voz. El dispositivo portátil incluye un sensor de vibración mecánico configurado para detectar vibraciones que tienen una magnitud igual a o mayor que un umbral y generar una señal eléctrica, un sensor de movimiento configurado para detectar un movimiento del dispositivo portátil, un sensor de audio configurado para recibir un comando de voz, un concentrador de sensores configurado para controlar múltiples sensores incluidos el sensor de movimiento y el sensor de audio, y un procesador principal configurado para ejecutar una aplicación y

controlar el dispositivo portátil. Cuando el dispositivo portátil se coloca en modo de reposo, después de recibir la señal eléctrica del sensor de vibraciones mecánico, el concentrador de sensores se configura para cambiar del estado inactivo al estado activo y activar el sensor de movimiento.

- 5 El documento EP 2 109 298 A1 describe un terminal móvil que incluye una unidad de entrada configurada para recibir una entrada para activar una función de reconocimiento de voz en el terminal móvil, una memoria configurada para almacenar información relacionada con funciones llevadas a cabo en el terminal móvil, y un controlador configurado para activar la función de reconocimiento de voz después de recibir la entrada para activar la función de reconocimiento de voz, para determinar el significado de una instrucción de voz de entrada según al menos una función previa llevada a cabo en el terminal móvil y un lenguaje incluido en la instrucción de voz, y para proveer
- 10 funciones relacionadas con el significado determinado de la instrucción de voz de entrada según la al menos una función anterior llevada a cabo en el terminal móvil y el lenguaje incluido en la instrucción de voz y según la probabilidad de que el significado determinado de la instrucción de voz de entrada concuerde con la información relacionada con las funciones del terminal móvil.

Compendio

- 15 Un método para iniciar rápidamente un servicio de aplicación y un terminal que se proveen en realizaciones de la presente invención se usan para resolver un problema técnico en la técnica anterior en la cual el consumo de energía de un terminal es relativamente grande dado que un dispositivo de grabación en un fondo lleva a cabo la grabación durante un largo período.

- 20 Según un primer aspecto, una realización de la presente invención provee un método para iniciar rápidamente un servicio de aplicación, que incluye:

adquirir, por un terminal, información de activación de episodio en un estado de pantalla negra, donde la información de activación de episodio se usa para iniciar el software de aplicación de marcación en el terminal;

iniciar, por el terminal, el software de aplicación de marcación después de determinar que la información de activación de episodio cumple con una condición de arranque rápido preestablecida; e

- 25 iniciar, por el terminal, la grabación de instrucción de voz ingresada por un usuario;

iluminar, de forma automática, la pantalla en el terminal y ocultar una interfaz de desbloqueo de bloqueo seguro para mostrar una interfaz de llamada en la pantalla;

adquirir, por el terminal, la instrucción de voz ingresada por un usuario, y ejecutar el software de aplicación de marcación según la instrucción de voz;

- 30 detener, por el terminal, la grabación después de que el terminal provee un servicio de marcación para el usuario y mostrar la interfaz de desbloqueo de bloqueo seguro en la pantalla.

Con referencia al primer aspecto, en una primera manera de implementación posible del primer aspecto, la adquisición, por un terminal, de la información de activación de episodio incluye, específicamente:

- 35 recibir, por el terminal, un episodio de arranque de botón que se ingresa por el usuario llevando a cabo una función en un botón físico; y

adquirir, por el terminal, la información de activación de episodio según el episodio de arranque de botón.

Con referencia a la primera manera de implementación posible del primer aspecto, en una segunda manera de implementación posible del primer aspecto, el inicio, por el terminal, del software de aplicación de marcación después de determinar que la información de activación de episodio cumple con una condición de arranque rápido incluye, específicamente:

- 40 determinar, por el terminal, si un tiempo de activación del episodio de arranque de botón es mayor que un umbral preestablecido; y

si es así, iniciar, por el terminal, el software de aplicación de marcación.

- 45 Con referencia al primer aspecto, en una tercera manera de implementación posible del primer aspecto, la adquisición, por un terminal, de la información de activación de episodio incluye, específicamente:

recibir, por el terminal, un episodio de arranque de sensor ingresado por el usuario; y

adquirir, por el terminal, la información de activación de episodio según el episodio de arranque de sensor.

Con referencia a la tercera manera de implementación posible del primer aspecto, en una cuarta manera de implementación posible del primer aspecto, el inicio, por el terminal, del software de aplicación de marcación

después de determinar que la información de activación de episodio cumple con una condición de arranque rápido incluye, específicamente:

determinar, por el terminal, si la información de activación de episodio coincide con la información de episodio en un conjunto de información de episodio preestablecido del terminal; y

- 5 si la información de activación de episodio coincide con la información de episodio en el conjunto de información de episodio preestablecido del terminal, iniciar, por el terminal, el software de aplicación de marcación.

Según un segundo aspecto, una realización de la presente invención provee un terminal, el cual incluye:

10 un dispositivo de entrada, configurado para adquirir información de activación de episodio en un estado de pantalla negra de una pantalla de visualización, donde la información de activación de episodio se usa para iniciar el software de servicio de aplicación en el terminal; y configurado para adquirir una instrucción de voz ingresada por un usuario; y

15 un procesador, configurado para: iniciar el software de aplicación de marcación después de que se determina que la información de activación de episodio cumple con una condición de arranque rápido preestablecida, e iniciar la grabación de la instrucción de voz ingresada por un usuario, iluminar, de forma automática, una pantalla en el terminal y activar una interfaz de desbloqueo de bloqueo seguro para mostrar una interfaz de llamada en la pantalla, adquirir la instrucción de voz ingresada por un usuario y ejecutar el software de aplicación de marcación según la instrucción de voz adquirida por el dispositivo de entrada y detener la grabación después de que el terminal provee un servicio de marcación para el usuario y mostrar la interfaz de desbloqueo de bloqueo seguro en la pantalla.

20 Con referencia al segundo aspecto, en una primera manera de implementación posible del segundo aspecto, el dispositivo de entrada se configura, específicamente, para: recibir un episodio de arranque de botón que se ingresa por el usuario llevando a cabo una función en un botón físico, y adquirir la información de activación de episodio según el episodio de arranque de botón.

25 Con referencia a la tercera manera de implementación posible del tercer aspecto, en una cuarta manera de implementación posible del tercer aspecto, el procesador se configura, específicamente, para: determinar si un tiempo de activación del episodio de arranque de botón es mayor que un umbral preestablecido y, si lo es, iniciar el software de aplicación de marcación.

30 Con referencia a cualquiera del segundo aspecto o primera manera de implementación posible del segundo aspecto, en una segunda manera de implementación posible del segundo aspecto, el terminal además incluye un sensor, y el dispositivo de entrada se configura, específicamente, para: recibir un episodio de arranque de sensor que se ingresa por el usuario mediante el uso del sensor, y adquirir la información de activación de episodio según el episodio de arranque de sensor.

35 Con referencia a la segunda manera de implementación posible del segundo aspecto, en una tercera manera de implementación posible del segundo aspecto, el procesador se configura, específicamente, para: determinar si la información de activación de episodio concuerda con la información de episodio en un conjunto de información de episodio preestablecido del terminal y, si la información de activación de episodio concuerda con la información de episodio en el conjunto de información de episodio preestablecido del terminal, iniciar el software de aplicación de marcación.

40 Según el método para iniciar rápidamente un servicio de aplicación, y el terminal que se proveen en las realizaciones de la presente invención, el terminal adquiere información de activación de episodio e inicia el software de aplicación de marcación después de determinar que la información de activación de episodio cumple con una condición de arranque rápido preestablecida, para proveer un servicio de aplicación correspondiente para un usuario. Según el método provisto en las realizaciones de la presente invención, el software de aplicación de marcación se inicia mediante el uso de la información de activación de episodio, de modo que un fondo de un terminal comienza a llevar a cabo la grabación solamente después de que el software de aplicación de marcación se haya iniciado, y la grabación de fondo se detiene después de que el terminal haya provisto un servicio de aplicación para un usuario, y de esta manera se evita que un dispositivo de grabación en el fondo del terminal se encuentre siempre en un estado de grabación y además se reduce el consumo de energía del terminal.

Breve descripción de los dibujos

50 Con el fin de describir las soluciones técnicas en las realizaciones de la presente invención o en la técnica anterior de forma más clara, a continuación se introducen brevemente los dibujos anexos requeridos para describir las realizaciones o la técnica anterior. De manera aparente, los dibujos anexos en la siguiente descripción muestran algunas realizaciones de la presente invención, y las personas con experiencia normal en la técnica pueden incluso derivar otros dibujos a partir de dichos dibujos anexos sin esfuerzos creativos.

55 La Figura 1 es un diagrama de flujo esquemático de la Realización 1 de un método para iniciar rápidamente un servicio de aplicación según la presente invención;

la Figura 2 es un diagrama de flujo esquemático de la Realización 2 de un método para iniciar rápidamente un servicio de aplicación según la presente invención;

la Figura 3 es un diagrama de flujo esquemático de la Realización 3 de un método para iniciar rápidamente un servicio de aplicación según la presente invención;

5 la Figura 4 es un diagrama de flujo esquemático de la Realización 4 de un método para iniciar rápidamente un servicio de aplicación según la presente invención;

la Figura 5 es un diagrama estructural esquemático de la Realización 1 de un terminal según la presente invención;

la Figura 6 es un diagrama estructural esquemático de la Realización 2 de un terminal según la presente invención;

la Figura 7 es un diagrama estructural esquemático de la Realización 3 de un terminal según la presente invención;

10 la Figura 8 es un diagrama estructural esquemático de la Realización 4 de un terminal según la presente invención;

la Figura 9 es un diagrama estructural esquemático de la Realización 5 de un terminal según la presente invención;

la Figura 10 es un diagrama estructural esquemático de la Realización 6 de un terminal según la presente invención;
y

la Figura 11 es un diagrama estructural esquemático de la Realización 7 de un terminal según la presente invención.

15 Descripción de las realizaciones

Con el propósito de esclarecer los objetivos, soluciones técnicas y ventajas de las realizaciones de la presente invención, a continuación se describen, de forma clara y completa, las soluciones técnicas en las realizaciones de la presente invención con referencia a los dibujos anexos en las realizaciones de la presente invención. De manera aparente, las realizaciones descritas son una parte de, antes que todas, las realizaciones de la presente invención.
20 Todas las otras realizaciones que las personas con experiencia normal en la técnica obtengan según las realizaciones de la presente invención sin esfuerzos creativos caerán dentro del alcance de protección de la presente invención.

Un terminal, a saber, un equipo de usuario, en la presente solicitud, puede ser un terminal inalámbrico o un terminal cableado. El terminal inalámbrico puede referirse a un dispositivo que provee a un usuario conectividad de voz y/o datos, un dispositivo portátil con una función de conexión radioeléctrica, u otro dispositivo de procesamiento conectado a un módem radioeléctrico. El terminal inalámbrico puede comunicarse con una o más redes principales a través de una red de acceso radioeléctrico (como, por ejemplo, RAN, Red de Acceso Radioeléctrico). El terminal inalámbrico puede ser un terminal móvil como, por ejemplo, un teléfono móvil (al que también se hace referencia como un teléfono "celular") y un ordenador con un terminal móvil, por ejemplo, puede ser un ordenador portátil, de tamaño bolsillo, portable, incorporado en el ordenador, o un aparato móvil montado en el vehículo, que intercambia voz y/o datos con la red de acceso radioeléctrico. Por ejemplo, puede ser un dispositivo como, por ejemplo, un teléfono de servicio de comunicación personal (PCS, Servicio de Comunicación Personal), un aparato telefónico inalámbrico, un teléfono de Protocolo de Iniciación de Sesión (SIP, por sus siglas en inglés), una estación en bucle local inalámbrico (WLL, Bucle Local Inalámbrico), o un asistente personal digital (PDA, Asistente Personal Digital).
25 También puede hacerse referencia al terminal inalámbrico como un sistema, una unidad de abonado (Unidad de Abonado), una estación de abonado (Estación de Abonado), una estación móvil (Estación Móvil), un terminal móvil (Móvil), una estación remota (Estación Remota), un punto de acceso (Punto de Acceso), un terminal remoto (Terminal Remoto), un terminal de acceso (Terminal de Acceso), un terminal de usuario (Terminal de Usuario), un agente de usuario (Agente de Usuario), un dispositivo de usuario (Dispositivo de Usuario) o un equipo de usuario (Equipo de Usuario).
30
35
40

Las soluciones técnicas de la presente invención pueden ser aplicables a cualquier escenario en el cual un terminal se encuentra en un estado de pantalla encendida, un estado de pantalla negra con un PA en ejecución, y un estado de pantalla negra con un PA en reposo. Una pantalla negra se refiere a un estado de pantalla apagada, es decir, un estado en el cual una pantalla del terminal se encuentra apagada. Además, en las realizaciones de la presente invención, la pantalla negra además puede incluir un estado de pantalla bloqueada que se presenta después de que la pantalla se ilumina en el estado de pantalla apagada, es decir, un estado inicial del terminal es el estado de pantalla apagada, y después de que un usuario ilumina la pantalla, el terminal se presenta en un estado de pantalla bloqueada. El estado de pantalla negra con un PA en ejecución se refiere a un estado en el cual el terminal se encuentra en el estado de pantalla apagada, pero algunas aplicaciones en un fondo aún se ejecutan. Por ejemplo, cuando la pantalla del terminal se apaga, cierto software de mensajería instantánea (como, por ejemplo, WeChat) aún se monta y ejecuta en el fondo; en el presente caso, el PA se encuentra en un estado de ejecución. El estado de pantalla negra con un PA en reposo se refiere a un estado en el cual el terminal se encuentra en el estado de pantalla apagada, y ninguna aplicación se ejecuta en el fondo.
45
50

La Figura 1 es un diagrama de flujo esquemático de la Realización 1 de un método para iniciar rápidamente un servicio de aplicación según la presente invención. Como se muestra en la Figura 1, el método incluye:

E101. Un terminal adquiere información de activación de episodio, donde la información de activación de episodio se usa para iniciar el software de servicio de aplicación en el terminal.

5 De manera específica, cuando un usuario necesita iniciar rápidamente un servicio de aplicación en el terminal, el usuario puede llevar a cabo una función de activación relacionada en el terminal, de modo que un chip de procesamiento dentro del terminal puede adquirir la información de activación de episodio según la función de activación del usuario, e informar la información de activación de episodio a un sistema operativo del terminal. De manera opcional, un episodio relacionado activado por el usuario en el terminal puede ser un episodio de botón (presionando un botón solamente una vez), y puede ser un episodio de detección de sensor como, por ejemplo, un episodio de detección de gravedad o un episodio de detección de velocidad. Por ejemplo, cuando el usuario mantiene presionado un botón físico de un teléfono inteligente, el teléfono inteligente responde a un episodio de botón del usuario, es decir, convierte el episodio de botón en información de activación de episodio (la información de activación de episodio puede incluir una señal, datos y similares después de la conversión), e informa la información de activación de episodio a un sistema operativo del teléfono inteligente.

E102. El terminal inicia el software de servicio de aplicación después de determinar que la información de activación de episodio cumple con una condición de arranque rápido preestablecida.

De manera específica, después de adquirir la información de activación de episodio, el sistema operativo del terminal lleva a cabo el procesamiento de encapsulación y clasificación de la información de activación de episodio, es decir, el sistema operativo del terminal determina un tipo de información de activación de episodio, determina, según el tipo de información de activación de episodio, una condición de arranque rápido correspondiente a la información de activación de episodio, y luego determina si la información de activación de episodio cumple con la condición de arranque rápido determinada. De manera opcional, la condición de arranque rápido puede ser determinar si el tiempo de adquisición de la información de activación de episodio supera un umbral de tiempo preestablecido, o puede ser determinar si el tipo de información de activación de episodio concuerda con información preestablecida en el terminal, o puede además ser si el contenido incluido en la información de activación de episodio es igual a la información preestablecida en el terminal, o puede además ser otra condición de determinación. Si el resultado de la determinación es que la información de activación de episodio cumple con la condición de arranque rápido, el terminal inicia el software de servicio de aplicación correspondiente. De manera opcional, llevar a cabo una función de activación diferente por el usuario puede permitir al terminal adquirir información de activación de episodio diferente, y la información de activación de episodio diferente corresponde a un software de servicio de aplicación diferente. Por ejemplo, si el usuario actualmente quiere iniciar un servicio de voz, cuando el usuario mantiene presionado un botón físico (como, por ejemplo, un botón de disminución de volumen) en el terminal, la información de activación de episodio obtenida por el terminal es información sobre el software de servicio de voz. Es decir, una función de activación llevada a cabo por el usuario, la información de activación de episodio adquirida por el terminal según la función de activación llevada a cabo por el usuario, y un software de servicio de aplicación que necesita iniciarse son correspondientes entre sí. De manera opcional, el software de servicio de aplicación puede ser software de marcación por voz, y puede ser software de mensajería instantánea como, por ejemplo, WeChat, QQ, o un servicio de mensajería corta.

E103. El terminal adquiere una instrucción de voz ingresada por un usuario, y ejecuta el software de servicio de aplicación según la instrucción de voz.

De manera específica, después de iniciar el software de servicio de aplicación, el terminal puede recibir una entrada de voz del usuario. Por consiguiente, un dispositivo de grabación en un fondo comienza a grabar en este momento. De manera opcional, después de iniciar el software de servicio de aplicación, el terminal puede notificar, en forma de vibración o reproducción de un tono de alerta, al usuario que la instrucción de voz puede ingresarse actualmente. Después de recibir la instrucción de voz ingresada por el usuario, el terminal ejecuta el software de servicio de aplicación según la instrucción de voz ingresada por el usuario, para proveer un servicio de aplicación correspondiente para el usuario. Por ejemplo, cuando el usuario necesita realizar una llamada a "XXX", el usuario puede ingresar "llamar a XXX" por medio de la voz. En el presente caso, después de grabar la instrucción de voz, el dispositivo de grabación en el fondo del terminal activa el software de servicio de voz para responder a la instrucción de voz ingresada por el usuario, es decir, un sistema de reconocimiento de voz en el terminal convierte la instrucción de voz recibida en una instrucción de texto, y luego adquiere información de llamada (es decir, información de servicio de aplicación) según dichas instrucciones de texto. Por ejemplo, si la instrucción de voz es "llamar a XXX", la información de servicio de aplicación adquirida por el terminal es el número de XXX. Después de que el terminal obtiene la información de llamada, un sistema de llamada rápida en el terminal inicia un servicio de llamada.

En la técnica anterior, cuando un terminal se encuentra en un estado de pantalla negra con un PA en ejecución, y cuando el terminal necesita proveer un servicio de aplicación para un usuario, el software de servicio de aplicación se inicia, normalmente, por medio de un despertador de voz, de modo que el terminal provee un servicio de aplicación correspondiente. En el presente caso, un dispositivo de grabación en un fondo del terminal necesita encontrarse siempre en un estado de grabación a partir del despertador de voz, y después de que el servicio de

aplicación se provee para el usuario, el dispositivo de grabación en el fondo se encuentra aún en el estado de grabación, para estar listo para recibir la entrada de instrucción de voz del usuario en cualquier momento. Por lo tanto, el consumo de energía del terminal es relativamente grande dado que el fondo lleva a cabo la grabación todo el tiempo. Sin embargo, independientemente de si un terminal se encuentra en un estado de pantalla negra con un PA en ejecución o en un estado de pantalla negra con un PA en reposo, en la presente invención, el software de servicio de aplicación se inicia mediante el uso de la información de activación de episodio en el terminal, un dispositivo de grabación en un fondo comienza a ejecutarse solamente después de iniciar el software de servicio de aplicación, para recibir una instrucción de voz de un usuario, y después de que el terminal provee un servicio de aplicación para el usuario, el fondo deja de grabar. Por lo tanto, el consumo de energía producido por el dispositivo de grabación en el fondo se reduce. Debe notarse que cuando un terminal se encuentra en un estado de pantalla negra con un PA en reposo, y después de que un usuario lleva a cabo una función de activación en el terminal, el terminal necesita iniciar el PA, y luego puede adquirir información de activación de episodio.

Según el método para iniciar rápidamente un servicio de aplicación provisto en la presente realización de la presente invención, un terminal adquiere información de activación de episodio e inicia el software de servicio de aplicación después de determinar que la información de activación de episodio cumple con una condición de arranque rápido preestablecida, para proveer un servicio de aplicación correspondiente para un usuario. Según el método provisto en la presente realización de la presente invención, el software de servicio de aplicación se inicia mediante el uso de la información de activación de episodio, de modo que un fondo de un terminal comienza a llevar a cabo la grabación solamente después de que el software de servicio de aplicación se haya iniciado, y la grabación de fondo se detiene después de que el terminal haya provisto un servicio de aplicación para un usuario y, de esta manera, se evita que un dispositivo de grabación en el fondo del terminal se encuentre siempre en un estado de grabación y además se reduce el consumo de energía del terminal.

La Figura 2 es un diagrama de flujo esquemático de la Realización 2 de un método para iniciar rápidamente un servicio de aplicación según la presente invención. El método implicado en la presente realización es un proceso específico en el cual una llamada se realiza rápidamente en un terminal, es decir, el software de servicio de aplicación en la Realización 1 anterior es software de aplicación de marcación. Como se muestra en la Figura 2, el método incluye:

E201. Un terminal adquiere información de activación de episodio, donde la información de activación de episodio se usa para iniciar el software de aplicación de marcación.

De manera específica, cuando un usuario necesita realizar rápidamente una llamada en el terminal, el usuario puede llevar a cabo una función de activación relacionada en el terminal, de modo que un chip de procesamiento dentro del terminal puede adquirir la información de activación de episodio según la función de activación del usuario, e informar la información de activación de episodio a un sistema operativo del terminal. La información de activación de episodio se usa para iniciar el software de aplicación de marcación, y el software de aplicación de marcación puede ser software de marcación por voz. De manera opcional, el terminal puede adquirir la información de activación de episodio en un estado de pantalla encendida. De manera opcional, el terminal puede adquirir la información de activación de episodio en un estado de pantalla negra. Por ejemplo, el terminal puede adquirir la información de activación de episodio en un estado de pantalla negra con un PA en ejecución, puede además adquirir la información de activación de episodio en un estado de pantalla negra con un PA en reposo y puede además adquirir la información de activación de episodio en un estado de pantalla negra con el terminal que tiene un bloqueo de pantalla seguro. La presente realización de la presente invención no establece limitación alguna con respecto al escenario en el cual la información de activación de episodio se adquiere.

E202. El terminal inicia el software de aplicación de marcación después de determinar que la información de activación de episodio cumple con una condición de arranque rápido preestablecida.

De manera específica, después de adquirir la información de activación de episodio usada para iniciar el software de aplicación de marcación, el sistema operativo del terminal determina el tipo de información de activación de episodio, determina, según el tipo de información de activación de episodio, una condición de arranque rápido correspondiente a la información de activación de episodio, y luego determina si la información de activación de episodio cumple con la condición de arranque rápido determinada. De manera opcional, la condición de arranque rápido puede ser determinar si el tiempo de adquisición de la información de activación de episodio supera un umbral de tiempo preestablecido, o puede ser determinar si el tipo de información de activación de episodio concuerda con información preestablecida en el terminal, o puede además ser determinar si el contenido incluido en la información de activación de episodio es igual a la información preestablecida en el terminal, o puede además ser otra condición de determinación. Si el resultado de la determinación es que la información de activación de episodio cumple con la condición de arranque rápido, el terminal inicia el software de aplicación de marcación.

E203. El terminal adquiere una instrucción de voz ingresada por un usuario, y ejecuta el software de servicio de marcación según la instrucción de voz.

De manera específica, después de iniciar el software de aplicación de marcación, el terminal puede recibir una entrada de voz del usuario. Por consiguiente, un dispositivo de grabación en un fondo comienza a grabar en este

momento. De manera opcional, después de iniciar el software de aplicación de marcación, terminal puede notificar, en forma de vibración o reproducción de un tono de alerta, al usuario que la instrucción de voz puede ingresarse actualmente. Después de recibir la instrucción de voz ingresada por el usuario, el terminal ejecuta el software de aplicación de marcación según la instrucción de voz ingresada por el usuario. Por ejemplo, cuando el usuario necesita realizar una llamada a "XXX", el usuario puede ingresar "llamar a XXX" por medio de la voz. En el presente caso, después de grabar la instrucción de voz, el dispositivo de grabación en el fondo del terminal activa el software de aplicación de marcación para responder a la instrucción de voz ingresada por el usuario, es decir, un sistema de reconocimiento de voz en el terminal convierte la instrucción de voz recibida en una instrucción de texto, y luego adquiere información de llamada (es decir, información de servicio de aplicación) según dichas instrucciones de texto. Por ejemplo, si la instrucción de voz es "llamar a XXX", la información de servicio de aplicación adquirida por el terminal es el número de XXX. Después de que el terminal obtiene la información de llamada, un sistema de llamada rápida en el terminal inicia un servicio de llamada. De manera opcional, el terminal puede recibir, en el caso de pantalla encendida, la instrucción de voz ingresada por el usuario. De manera opcional, el terminal puede además recibir, en un estado de pantalla negra, la instrucción de voz ingresada por el usuario. Por ejemplo, el terminal puede recibir, en un estado de pantalla negra con un PA en ejecución, la instrucción de voz ingresada por el usuario, puede además recibir, en un estado de pantalla negra con un PA en reposo, la instrucción de voz ingresada por el usuario, y puede además recibir, en un estado de pantalla negra con el terminal que tiene un bloqueo de pantalla seguro, la instrucción de voz ingresada por el usuario. La presente realización de la presente invención no establece limitación alguna con respecto al escenario en el cual la instrucción de voz ingresada por el usuario se recibe.

Según el método para iniciar rápidamente un servicio de aplicación provisto en la presente realización de la presente invención, un terminal adquiere información de activación de episodio e inicia el software de aplicación de marcación después de determinar que la información de activación de episodio cumple con una condición de arranque rápido preestablecida, para proveer un servicio de aplicación correspondiente para un usuario. Según el método provisto en la presente realización de la presente invención, el software de aplicación de marcación se inicia mediante el uso de la información de activación de episodio, de modo que un fondo de un terminal comienza a llevar a cabo la grabación solamente después de que el software de aplicación de marcación se haya iniciado, y la grabación de fondo se detiene después de que el terminal haya provisto un servicio de aplicación para un usuario y, de esta manera, se evita que un dispositivo de grabación en el fondo del terminal se encuentre siempre en un estado de grabación y además se reduce el consumo de energía del terminal.

La Figura 3 es un diagrama de flujo esquemático de la Realización 3 de un método para iniciar rápidamente un servicio de aplicación según la presente invención. La presente realización implica un proceso específico en el cual un usuario activa, mediante el uso de un botón, un terminal para iniciar un servicio de aplicación. Como se muestra en la Figura 3, el método incluye las siguientes etapas:

E301. Un terminal recibe un episodio de arranque de botón que se ingresa por un usuario llevando a cabo una función en un botón físico.

De manera específica, cuando el usuario necesita iniciar rápidamente un servicio de aplicación en el terminal, el usuario puede llevar a cabo una función de presión de botón en el terminal, es decir, el usuario puede ingresar el episodio de arranque de botón en el terminal llevando a cabo la función de presión de botón.

De manera opcional, el terminal recibe el episodio de arranque de botón que se ingresa por el usuario llevando a cabo una función en el botón físico una vez, es decir, el episodio de arranque de botón se ingresa por el usuario en el terminal llevando a cabo una función de presión de botón. Por ejemplo, se supone que el terminal es un teléfono inteligente, el episodio de arranque de botón del usuario puede iniciarse manteniendo presionado un botón físico del terminal como, por ejemplo, un arranque manteniendo presionado un botón de disminución de volumen (Volumen-), un arranque manteniendo presionado un botón de aumento de volumen (Volumen+), un arranque manteniendo presionado un botón de encendido, o un arranque manteniendo presionado un botón de obturador de la cámara de un teléfono móvil; puede además ser un arranque manteniendo presionado un botón de auriculares Bluetooth como, por ejemplo, un arranque manteniendo presionada una tecla de marcación de auriculares Bluetooth, un arranque manteniendo presionado un botón de disminución de volumen de auriculares Bluetooth, o un arranque manteniendo presionado un botón de aumento de volumen de auriculares Bluetooth; y puede además ser un arranque manteniendo presionado un botón de auriculares cableados como, por ejemplo, un arranque manteniendo presionado un botón de disminución de volumen de auriculares cableados, un arranque manteniendo presionado un botón de aumento de volumen de auriculares cableados, o un arranque manteniendo presionado un botón de reproducción de auriculares cableados. La realización de una función en un botón físico una vez por el usuario para ingresar el episodio de arranque de botón se admite por el terminal y, de esta manera, se facilita una función de usuario. En particular, en un estado de pantalla apagada o pantalla bloqueada del terminal, soportar la entrada del episodio de arranque de botón llevando a cabo una función mejora la eficacia de manipulación.

De manera opcional, el terminal recibe un episodio de arranque de botón que se ingresa por el usuario mediante una doble presión en un botón o presión en un botón.

E302. El terminal adquiere la información de activación de episodio según el episodio de arranque de botón.

5 Debe notarse que cuando el terminal se encuentra en un estado de pantalla negra con un PA en ejecución, el terminal puede directamente adquirir la información de activación de episodio según el episodio de arranque de botón del usuario. Cuando el terminal se encuentra en un estado de pantalla negra con un PA en reposo, después de recibir el episodio de arranque de botón del usuario, el terminal necesita encender el PA para activar el PA, y luego puede adquirir la información de activación de episodio según el episodio de arranque de botón.

E303. El terminal determina si un tiempo de activación del episodio de arranque de botón es mayor que un umbral preestablecido y, si lo es, el terminal inicia el software de servicio de aplicación.

10 De manera específica, cuando el terminal se encuentra en el estado de pantalla negra con un PA en ejecución, después de adquirir la información de activación de episodio, el terminal directamente lleva a cabo el procesamiento de encapsulación y clasificación en la información de activación de episodio. Cuando el terminal se encuentra en el estado de pantalla negra con un PA en ejecución, el terminal necesita llevar a cabo una autoprueba y recuperación en el PA después de que el PA se enciende, y el terminal lleva a cabo el procesamiento de encapsulación y clasificación en la información de activación de episodio adquirida solamente después de que se detecta que un estado del PA es normal.

15 El procesamiento de encapsulación y clasificación llevado a cabo por el terminal en la información de activación de episodio es determinar un tipo de la información de activación de episodio por el terminal. Cuando el terminal determina que el tipo de la información de activación de episodio es un episodio de arranque de botón, el terminal determina, según el tipo de información de activación de episodio, que una condición de arranque rápido correspondiente a la información de activación de episodio es si un tiempo de activación del episodio de arranque de botón es mayor que el umbral preestablecido. Por ejemplo, se determina si un tiempo de presión de un botón por el usuario es mayor que un umbral preestablecido. Si el tiempo de presión de un botón por el usuario es mayor que el umbral preestablecido, el terminal inicia el software de servicio de aplicación. De manera opcional, cuando el usuario presiona un botón diferente, ello indica que el usuario necesita iniciar un software de servicio de aplicación diferente. Por ejemplo, si el usuario actualmente quiere iniciar un servicio de voz, cuando el usuario mantiene presionado un botón de disminución de volumen en el terminal, la información de activación de episodio obtenida por el terminal es información sobre software de servicio de voz. Si el usuario actualmente quiere iniciar un servicio de mensajería corta, cuando el usuario mantiene presionado un botón de aumento de volumen en el terminal, la información de activación de episodio obtenida por el terminal es información sobre software de servicio de mensajería corta. Es decir, una función de presión de botón llevada a cabo por el usuario, la información de activación de episodio adquirida por el terminal según la función de presión de botón llevada a cabo por el usuario, y un software de servicio de aplicación que necesita iniciarse son correspondientes entre sí.

E304. El terminal recibe la instrucción de voz ingresada por el usuario.

35 De manera específica, después de iniciar el software de servicio de aplicación, el terminal puede recibir una entrada de voz del usuario. Por consiguiente, un dispositivo de grabación en un fondo comienza a grabar en este momento. De manera opcional, después de iniciar el software de servicio de aplicación, terminal puede notificar, en forma de vibración o reproducción de un tono de alerta, al usuario que la instrucción de voz puede ingresarse actualmente.

E305. El terminal convierte la instrucción de voz en una instrucción de texto, para adquirir información de servicio de aplicación.

40 De manera específica, después de recibir la instrucción de voz ingresada por el usuario, el terminal convierte la instrucción de voz en la instrucción de texto según la instrucción de voz ingresada por el usuario, para adquirir la información de servicio de aplicación relacionada con la instrucción de voz.

E306. El terminal provee el servicio de aplicación según la información de servicio de aplicación.

45 En una manera de implementación de la presente realización de la presente invención, el terminal puede llevar a cabo una función de realización rápida de una llamada. De manera opcional, el terminal es un teléfono móvil. De manera opcional, el terminal se encuentra en un estado de pantalla negra con un PA en ejecución. De manera opcional, el terminal se encuentra en un estado de pantalla bloqueada.

50 De manera específica, el usuario inicia el software de servicio de aplicación mediante el uso de un botón en el teléfono inteligente, es decir, el usuario lleva a cabo una función de presión de botón en el teléfono inteligente, por ejemplo, mantiene presionado un botón de disminución de volumen, para ingresar un episodio de arranque de botón en el teléfono inteligente. Hardware relacionado del teléfono inteligente responde al episodio de arranque de botón del usuario, lo cual se representa de la siguiente manera: convertir un episodio de botón del usuario en información de activación de episodio que incluye información como, por ejemplo, una señal y datos, e informar la información de activación de episodio a un sistema operativo del teléfono inteligente. Después de recibir la información de activación de episodio, el sistema operativo del teléfono inteligente lleva a cabo el procesamiento de encapsulación y clasificación de la información de activación de episodio, en decir, determina una condición de arranque rápido correspondiente a la información de activación de episodio (es decir, si un tiempo de mantener presionado un botón por el usuario es mayor que un umbral preestablecido), e inicia el software de servicio de voz después de determinar que el tiempo de mantener presionado un botón por el usuario es mayor que el umbral preestablecido.

Un dispositivo en un fondo del teléfono inteligente comienza a llevar a cabo la grabación solamente después de que el teléfono inteligente inicia el software de servicio de voz, para recibir una entrada de instrucción de voz del usuario. En el presente caso, el software de servicio de voz puede notificar, en forma de reproducción de un tono de alerta o vibración, al usuario que una instrucción de voz para realizar una llamada como, por ejemplo, "volver a marcar", "llamar a XXX", o "realizar una llamada a XXX", puede ingresarse, donde "XXX" es el nombre de un contacto. Un sistema de reconocimiento de voz en el teléfono inteligente convierte la instrucción de voz recibida en una instrucción de texto, y luego adquiere información de servicio de aplicación (es decir, información de llamada) según dichas instrucciones de texto. Por ejemplo, si la instrucción de voz es "volver a marcar", la información de servicio de aplicación finalmente adquirida por el teléfono inteligente es el número al que se ha llamado la última vez; si la instrucción de voz es "llamar a XXX", la información de servicio de aplicación finalmente adquirida por el teléfono inteligente es el número de XXX.

Después de que el teléfono inteligente obtiene la información de servicio de aplicación, un sistema de llamada rápida del teléfono inteligente inicia un servicio de llamada. En el presente caso, el teléfono inteligente automáticamente ilumina la pantalla, automáticamente oculta una interfaz de desbloqueo de bloqueo seguro para mostrar una interfaz de llamada y recuerda al usuario la información de llamada como, por ejemplo, una persona a la que se ha llamado o un número de llamada. Si la información de llamada es incorrecta, el usuario puede directamente abortar un proceso de llamada por medio de la voz o presionando el botón de colgar. En todo un procedimiento para iniciar un servicio de voz, el usuario solo requiere un tiempo de presión de botón y un tiempo de entrada de instrucción de voz.

Después de que el usuario finaliza la llamada, es decir, el servicio de voz provisto por el teléfono inteligente para el usuario está completo, el dispositivo en el fondo del teléfono inteligente detiene la grabación y el teléfono inteligente aún muestra la interfaz de desbloqueo de bloqueo seguro. Durante un período de llamada y conversación, la información personal del usuario como, por ejemplo, datos del libro de direcciones e información personal que se almacena en el teléfono móvil, se encuentra aún protegida por un bloqueo seguro.

Según el método para iniciar rápidamente un servicio de aplicación provisto en la presente realización de la presente invención, un usuario ingresa un episodio de arranque de botón en un terminal, de modo que el terminal adquiere información de activación de episodio según el episodio de arranque de botón e inicia el software de servicio de aplicación después de determinar que la información de activación de episodio cumple con una condición de arranque rápido preestablecida, para proveer un servicio de aplicación para el usuario. Según el método provisto en la presente realización de la presente invención, el software de servicio de aplicación se inicia mediante el uso de la información de activación de episodio, de modo que un fondo de un terminal comienza a llevar a cabo la grabación solamente después de que el software de servicio de aplicación se haya iniciado, y la grabación de fondo se detiene después de que el terminal haya provisto un servicio de aplicación para un usuario y, de esta manera, se evita que un dispositivo de grabación en el fondo del terminal se encuentre siempre en un estado de grabación y además se reduce el consumo de energía del terminal. Además, según el método provisto en la presente realización de la presente invención, un usuario no necesita iluminar una pantalla o desbloquear una pantalla, sino que solo necesita llevar a cabo una función de presión de botón e ingresar una instrucción de voz, de modo que un terminal puede proveer un servicio de aplicación correspondiente, que es fácil de ejecutar y, de esta manera, se mejora la eficacia de manipulación y se mejora la experiencia de usuario.

La Figura 4 es un diagrama de flujo esquemático de la Realización 4 de un método para iniciar rápidamente un servicio de aplicación según la presente invención. El método implicado en la presente realización es un proceso específico en el cual un usuario inicia el software de servicio de aplicación en un terminal mediante el uso de un episodio de arranque de sensor, de modo que el terminal provee un servicio de aplicación correspondiente para el usuario. Como se muestra en la Figura 4, el método incluye las siguientes etapas:

E401. Un terminal recibe un episodio de arranque de sensor ingresado por un usuario.

De manera específica, cuando el usuario necesita iniciar rápidamente un servicio de aplicación en el terminal, el usuario puede llevar a cabo una función de detección en el terminal, e ingresar el episodio de arranque de sensor en el terminal mediante el uso de la función de detección, es decir, el terminal puede adquirir el episodio de arranque de sensor mediante la detección de un gesto del usuario. Por ejemplo, se supone que el terminal es un teléfono inteligente, el episodio de arranque de sensor del usuario puede ser que el usuario mantiene un auricular cerca de una oreja del usuario, puede además ser otro episodio en el que el usuario rápidamente mueve el teléfono inteligente y luego se detiene, y similares.

E402. El terminal adquiere la información de activación de episodio según el episodio de arranque de sensor.

Debe notarse que cuando el terminal se encuentra en un estado de pantalla negra con un PA en ejecución, el terminal puede directamente adquirir la información de activación de episodio según el episodio de arranque de sensor del usuario. Cuando el terminal se encuentra en un estado de pantalla negra con un PA en reposo, después de recibir el episodio de arranque de sensor del usuario, el terminal necesita encender el PA para activar el PA, y luego puede adquirir la información de activación de episodio según el episodio de arranque de sensor. De manera opcional, el episodio de arranque de sensor ingresado por el usuario puede además combinarse con el episodio de

arranque de botón en la Realización 2 anterior, de modo que el terminal adquiere la información de activación de episodio.

5 E403. El terminal determina si la información de activación de episodio concuerda con la información de episodio en un conjunto de información de episodio preestablecido del terminal, y si la información de activación de episodio concuerda con la información de episodio en el conjunto de información de episodio preestablecido del terminal, el terminal inicial el software de servicio de aplicación.

10 De manera específica, cuando el terminal se encuentra en el estado de pantalla negra con un PA en ejecución, después de adquirir la información de activación de episodio, el terminal directamente lleva a cabo el procesamiento de encapsulación y clasificación de la información de activación de episodio. Cuando el terminal se encuentra en el estado de pantalla negra con un PA en reposo, el terminal necesita llevar a cabo una recuperación de autoprueba en el PA después de que el PA se enciende, y el terminal lleva a cabo el procesamiento de encapsulación y clasificación de la información de activación de episodio adquirida solamente después de que se detecta que un estado del PA es normal.

15 El procesamiento de encapsulación y clasificación llevado a cabo por el terminal en la información de activación de episodio es, en realidad, determinar un tipo de la información de activación de episodio por el terminal. Cuando el terminal determina que el tipo de la información de activación de episodio es un episodio de arranque de sensor, el terminal determina, según el tipo de la información de activación de episodio, que una condición de arranque rápido correspondiente a la información de activación de episodio es si la información de activación de episodio concuerda con la información de episodio en el conjunto de información de episodio preestablecido (el conjunto de información preestablecido del terminal incluye información de episodio). De manera opcional, el conjunto de información preestablecido puede almacenarse en la forma de una entrada, o puede también almacenarse en la forma de una base de información, lo cual no se encuentra limitado en la presente realización de la presente invención. Si la información de activación de episodio concuerda con la información de episodio en el conjunto de información de episodio preestablecido, el terminal inicia el software de servicio de aplicación. De manera opcional, cuando el usuario ingresa un episodio de arranque de sensor diferente en el terminal, ello indica que el usuario necesita iniciar un software de servicio de aplicación diferente. Por ejemplo, si el usuario actualmente quiere iniciar un servicio de voz, el usuario mantiene el auricular del teléfono móvil cerca de la oreja, y la información de activación de episodio obtenida por el terminal según el episodio de arranque de sensor es información sobre software de servicio de voz. Si el usuario actualmente quiere iniciar un servicio de mensajería corta, el usuario mueve el teléfono móvil, y la información de activación de episodio obtenida por el terminal según el episodio de arranque de sensor es información sobre software de servicio de mensajería corta. Es decir, una función de detección llevada a cabo por el usuario (es decir, un episodio de arranque de sensor ingresado por el usuario), la información de activación de episodio adquirida por el terminal según la función de detección llevada a cabo por el usuario, y un software de servicio de aplicación que necesita iniciarse son correspondientes entre sí.

35 E404. El terminal recibe la instrucción de voz ingresada por el usuario.

De manera específica, después de iniciar el software de servicio de aplicación, el terminal puede recibir una entrada de voz del usuario. Por consiguiente, un dispositivo de grabación en un fondo comienza a grabar en este momento. De manera opcional, después de iniciar el software de servicio de aplicación, terminal puede notificar, en forma de vibración o reproducción de un tono de alerta, al usuario que la instrucción de voz puede ingresarse actualmente.

40 E405. El terminal convierte la instrucción de voz en una instrucción de texto, para adquirir información de servicio de aplicación.

De manera específica, después de recibir la instrucción de voz ingresada por el usuario, el terminal convierte la instrucción de voz en la instrucción de texto según la instrucción de voz ingresada por el usuario, para adquirir la información de servicio de aplicación relacionada con la instrucción de voz.

45 E406. El terminal provee el servicio de aplicación según la información de servicio de aplicación.

En una manera de implementación de la presente realización de la presente invención, el terminal puede llevar a cabo una función de realización rápida de una llamada. De manera opcional, el terminal es un teléfono móvil. De manera opcional, el terminal se encuentra en un estado de pantalla negra con un PA en ejecución. De manera opcional, el terminal se encuentra en un estado de pantalla bloqueada.

50 De manera específica, el usuario inicia el software de servicio de aplicación llevando a cabo una función de detección en el teléfono inteligente. Es decir, el usuario lleva a cabo una función de detección en el teléfono inteligente. Por ejemplo, el usuario mantiene un auricular del teléfono inteligente cerca de la oreja, para ingresar un episodio de arranque de sensor en el teléfono inteligente. Hardware relacionado del teléfono inteligente responde al episodio de arranque de sensor del usuario, es decir, el teléfono inteligente primero enciende el PA para activar el PA, y luego convierte el episodio de arranque de sensor del usuario en información de activación de episodio que incluye información como, por ejemplo, una señal y datos, e informa la información de activación de episodio a un sistema operativo del teléfono inteligente. Después de recibir la información de activación de episodio, el sistema operativo del teléfono inteligente primero lleva a cabo la recuperación de autoprueba en el PA, y después de que el

estado del PA es normal, el procesamiento de encapsulación y clasificación se lleva a cabo en la información de activación de episodio, es decir, una condición de arranque rápido correspondiente a la información de activación de episodio (es decir, si la información de activación de episodio concuerda con la información de episodio en un conjunto de información de episodio preestablecido del teléfono inteligente) se determina, y después de que se determina que la información de activación de episodio concuerda con la información de episodio en el conjunto de información de episodio preestablecido del teléfono inteligente, se inicia el software de servicio de voz.

Un dispositivo en un fondo del teléfono inteligente comienza a llevar a cabo la grabación solamente después de que el teléfono inteligente inicia el software de servicio de voz, para recibir una entrada de instrucción de voz del usuario. En el presente caso, el software de servicio de voz puede notificar, en forma de reproducción de un tono de alerta o vibración, al usuario que una instrucción de voz para realizar una llamada como, por ejemplo, "volver a marcar", "llamar a XXX", o "realizar una llamada a XXX", puede ingresarse, donde "XXX" es el nombre de un contacto. Un sistema de reconocimiento de voz en el teléfono inteligente convierte la instrucción de voz recibida en una instrucción de texto, y luego adquiere información de servicio de aplicación (es decir, información de llamada) según dichas instrucciones de texto. Por ejemplo, si la instrucción de voz es "volver a marcar", la información de servicio de aplicación finalmente adquirida por el teléfono inteligente es el número al que se ha llamado la última vez; si la instrucción de voz es "llamar a XXX", la información de servicio de aplicación finalmente adquirida por el teléfono inteligente es el número de XXX.

Después de que el teléfono inteligente obtiene la información de servicio de aplicación, un sistema de llamada rápida del teléfono inteligente inicia un servicio de llamada. En el presente caso, el teléfono inteligente automáticamente ilumina la pantalla, automáticamente oculta una interfaz de desbloqueo de bloqueo seguro para mostrar una interfaz de llamada y recuerda al usuario la información de llamada como, por ejemplo, una persona a la que se ha llamado o un número de llamada. Si la información de llamada es incorrecta, el usuario puede directamente abortar un proceso de llamada por medio de la voz o presionando un botón de colgar llamada. En todo un procedimiento para iniciar un servicio de voz, el usuario requiere solo una función de detección y un tiempo de entrada de instrucción de voz.

Después de que el usuario finaliza la llamada, es decir, el servicio de voz provisto por el teléfono inteligente para el usuario está completo, el dispositivo en el fondo del teléfono inteligente detiene la grabación y el teléfono inteligente aún muestra la interfaz de desbloqueo de bloqueo seguro. Durante un período de llamada y conversación, la información personal del usuario como, por ejemplo, datos de libro de direcciones e información personal que se almacena en el teléfono móvil, se encuentra aún protegida por un bloqueo seguro.

Según el método para iniciar rápidamente un servicio de aplicación provisto en la presente realización de la presente invención, un usuario ingresa un episodio de arranque de sensor en un terminal, de modo que el terminal adquiere información de activación de episodio según el episodio de arranque de sensor e inicia el software de servicio de aplicación después de determinar que la información de activación de episodio cumple con una condición de arranque rápido preestablecida, para proveer un servicio de aplicación para el usuario. Según el método provisto en la presente realización de la presente invención, el software de servicio de aplicación se inicia mediante el uso de la información de activación de episodio, de modo que un fondo de un terminal comienza a llevar a cabo la grabación solamente después de que el software de servicio de aplicación se haya iniciado, y la grabación de fondo se detiene después de que el terminal haya provisto un servicio de aplicación para un usuario y, de esta manera, se evita que un dispositivo de grabación en el fondo del terminal se encuentre siempre en un estado de grabación y además se reduce el consumo de energía del terminal. Además, según el método provisto en la presente realización de la presente invención, un usuario no necesita iluminar una pantalla o desbloquear una pantalla, sino que solo necesita llevar a cabo una función de detección e ingresar una instrucción de voz, de modo que un terminal puede proveer un servicio de aplicación correspondiente, que es fácil de ejecutar y, de esta manera, se mejora la experiencia de usuario.

Las personas con experiencia ordinaria en la técnica pueden comprender que todas o una parte de las etapas de las anteriores realizaciones del método se pueden implementar por un programa que ordena el hardware relevante. El programa se puede almacenar en un medio de almacenamiento legible por ordenador. Cuando el programa se ejecuta, se llevan a cabo las etapas de las anteriores realizaciones del método. El medio de almacenamiento anterior incluye cualquier medio que pueda almacenar códigos de programa como, por ejemplo, una ROM, una RAM, un disco magnético o un disco óptico.

La Figura 5 es un diagrama estructural esquemático de la Realización 1 de un terminal según la presente invención. Como se muestra en la Figura 5, el terminal incluye un módulo de adquisición 10, un módulo de determinación y arranque 11, y un módulo de ejecución 12. El módulo de adquisición 10 se configura para adquirir información de activación de episodio, donde la información de activación de episodio se usa para iniciar el software de servicio de aplicación en el terminal. El módulo de determinación y arranque 11 se configura para iniciar el software de servicio de aplicación después de que se determina que la información de activación de episodio cumple con una condición de arranque rápido preestablecida. El módulo de ejecución 12 se configura para: adquirir una instrucción de voz ingresada por un usuario, y ejecutar el software de servicio de aplicación según la instrucción de voz.

El terminal provisto en la presente realización de la presente invención puede ejecutar las anteriores realizaciones del método para iniciar rápidamente un servicio de aplicación. Los principios de implementación y efectos técnicos del terminal son similares, y los detalles no se describen nuevamente en la presente memoria.

5 Además, el software de servicio de aplicación es software de aplicación de marcación, el módulo de adquisición 10 se configura específicamente para adquirir la información de activación de episodio, y la información de activación de episodio se usa para iniciar el software de aplicación de marcación; y el módulo de ejecución 12 se configura específicamente para: adquirir la instrucción de voz ingresada por el usuario, y ejecutar el software de aplicación de marcación según la instrucción de voz.

10 Además, el módulo de adquisición 10 se configura específicamente para adquirir la información de activación de episodio en un estado de pantalla negra, y el módulo de ejecución 12 se configura específicamente para: adquirir, en el estado de pantalla negra, la instrucción de voz ingresada por el usuario y ejecutar el software de servicio de aplicación según la instrucción de voz.

15 La Figura 6 es un diagrama estructural esquemático de la Realización 2 de un terminal según la presente invención. Según la realización anterior que se muestra en la Figura 5, además, el módulo de adquisición 10 incluye una primera unidad de recepción 101, configurada para recibir un episodio de arranque de botón que se ingresa por el usuario llevando a cabo una función en un botón físico, y una primera unidad de adquisición 102, configurada para adquirir la información de activación de episodio según el episodio de arranque de botón. El módulo de determinación y arranque 11 incluye una primera unidad de determinación 111, configurada para determinar si un tiempo de activación del episodio de arranque de botón es mayor que un umbral preestablecido, y una primera
20 unidad de arranque 112, configurada para: cuando la primera unidad de determinación 111 determina que el tiempo de activación del episodio de arranque de botón es mayor que el umbral preestablecido, iniciar el software de servicio de aplicación.

25 El terminal provisto en la presente realización de la presente invención puede ejecutar las anteriores realizaciones del método para iniciar rápidamente un servicio de aplicación. Los principios de implementación y efectos técnicos del terminal son similares, y los detalles no se describen nuevamente en la presente memoria.

30 La Figura 7 es un diagrama estructural esquemático de la Realización 3 de un terminal según la presente invención. Según la realización anterior que se muestra en la Figura 5, asimismo, el módulo de adquisición 10 puede además incluir una segunda unidad de recepción 103, configurada para recibir un episodio de arranque de sensor ingresado por el usuario, y una segunda unidad de adquisición 104, configurada para adquirir la información de activación de episodio según el episodio de arranque de sensor. El módulo de determinación y arranque 11 además incluye una segunda unidad de determinación 113, configurada para determinar si la información de activación de episodio concuerda con la información de episodio en un conjunto de información de episodio preestablecido del terminal, y una segunda unidad de arranque 114, configurada para: cuando la segunda unidad de determinación 113 determina que la información de activación de episodio concuerda con la información de episodio en el conjunto de información
35 de episodio preestablecido del terminal, iniciar el software de servicio de aplicación.

40 De manera opcional, en la Realización 4 de un terminal que se muestra en la Figura 8, la primera unidad de recepción 101 y la primera unidad de adquisición 102 que se muestran en la Figura 6 y la segunda unidad de recepción 103 y la segunda unidad de adquisición 104 en la Figura 7 pueden integrarse todas en el módulo de adquisición 10; y la primera unidad de determinación 111 y la primera unidad de arranque 112 en la Figura 6 y la segunda unidad de determinación 113 y la segunda unidad de arranque 114 en la Figura 7 pueden integrarse todas en el módulo de determinación y arranque 11. La primera unidad de recepción 101, la primera unidad de adquisición 102, la primera unidad de determinación 111, y la primera unidad de arranque 112 funcionan de manera colaborativa en un escenario de arranque de botón. La segunda unidad de recepción 103, la segunda unidad de adquisición 104, la segunda unidad de determinación 113, y la segunda unidad de arranque 114 funcionan de manera colaborativa en un escenario de arranque de sensor.
45

El terminal provisto en la presente realización de la presente invención puede ejecutar las anteriores realizaciones del método para iniciar rápidamente un servicio de aplicación. Los principios de implementación y efectos técnicos del terminal son similares, y los detalles no se describen nuevamente en la presente memoria.

50 La Figura 9 es un diagrama estructural esquemático de la Realización 5 de un terminal según la presente invención. Como se muestra en la Figura 9, el terminal incluye un dispositivo de entrada 20 y un procesador 21. El dispositivo de entrada 20 se configura para adquirir información de activación de episodio, donde la información de activación de episodio se usa para iniciar el software de servicio de aplicación en el terminal; y se configura para adquirir una instrucción de voz ingresada por un usuario. El procesador 21 se configura para: iniciar el software de servicio de aplicación después de que se determina que la información de activación de episodio cumple con una condición de arranque rápido preestablecida, y ejecutar el software de servicio de aplicación según la instrucción de voz adquirida por el dispositivo de entrada 20.
55

El terminal provisto en la presente realización de la presente invención puede ejecutar las anteriores realizaciones del método para iniciar rápidamente un servicio de aplicación. Los principios de implementación y efectos técnicos del terminal son similares, y los detalles no se describen nuevamente en la presente memoria.

5 Además, el software de servicio de aplicación es software de aplicación de marcación, el dispositivo de entrada 20 se configura específicamente para adquirir la información de activación de episodio, y la información de activación de episodio se usa para iniciar el software de aplicación de marcación, y el dispositivo de entrada 20 se configura además para adquirir la instrucción de voz ingresada por el usuario. El procesador 21 se configura específicamente para: después de que el dispositivo de entrada 20 adquiere la instrucción de voz ingresada por el usuario, ejecutar el software de aplicación de marcación según la instrucción de voz.

10 La Figura 10 es un diagrama estructural esquemático de la Realización 6 de un terminal según la presente invención. Según la realización anterior que se muestra en la Figura 9, asimismo, el terminal además incluye una pantalla de visualización 22. El dispositivo de entrada 20 se configura específicamente para adquirir la información de activación de episodio en un estado de pantalla negra de la pantalla de visualización 22 y se configura para adquirir, en el estado de pantalla negra de la pantalla de visualización 22, la instrucción de voz ingresada por el usuario. El procesador 21 se configura específicamente para ejecutar el software de servicio de aplicación según la instrucción de voz adquirida por el dispositivo de entrada 20. De manera opcional, en una manera de implementación de la presente realización de la presente invención, la pantalla de visualización 22 puede también ser una pantalla táctil, y la pantalla táctil puede ser una forma específica del dispositivo de entrada 20. Es decir, la pantalla de visualización 22 puede integrar una función de salida y una función de entrada. En el presente caso, que el dispositivo de entrada 20 se configura para adquirir la información de activación de episodio en el estado de pantalla negra de la pantalla de visualización 22 puede incluir: adquirir, por el dispositivo de entrada 20, la información de activación de episodio en un estado de pantalla negra de la pantalla táctil.

De manera opcional, el dispositivo de entrada 20 se configura, específicamente, para: recibir un episodio de arranque de botón que se ingresa por el usuario llevando a cabo una función en un botón físico, y adquirir la información de activación de episodio según el episodio de arranque de botón. El procesador 21 se configura específicamente para: determinar si un tiempo de activación del episodio de arranque de botón es mayor que un umbral preestablecido y, si lo es, iniciar el software de servicio de aplicación.

De manera opcional, con referencia a la Realización 7 de un terminal que se muestra en la Figura 11, según la realización que se muestra en la Figura 10, el terminal puede además incluir un sensor 23. El dispositivo de entrada 20 se configura, específicamente, para: recibir un episodio de arranque de sensor que se ingresa por el usuario mediante el uso del sensor 23, y adquirir la información de activación de episodio según el episodio de arranque de sensor. El procesador 21 se configura específicamente para: determinar si la información de activación de episodio concuerda con la información de episodio en un conjunto de información de episodio preestablecido del terminal, y si la información de activación de episodio concuerda con la información de episodio en el conjunto de información de episodio preestablecido del terminal, iniciar el software de servicio de aplicación. De manera opcional, en una manera de implementación de la presente realización de la presente invención, el sensor 23 puede ser una forma específica del dispositivo de entrada 20. Es decir, el sensor 23 recibe el episodio de arranque de sensor ingresado por el usuario, y adquiere la información de activación de episodio según el episodio de arranque de sensor.

El terminal provisto en la presente realización de la presente invención puede ejecutar las anteriores realizaciones del método para iniciar rápidamente un servicio de aplicación. Los principios de implementación y efectos técnicos del terminal son similares, y los detalles no se describen nuevamente en la presente memoria.

Debe notarse que, en todas las realizaciones anteriores de la presente invención, para características técnicas iguales o correspondientes, puede hacerse referencia a unas y otras.

Finalmente, se debe notar que las realizaciones anteriores pretenden meramente describir las soluciones técnicas de la presente invención, pero no limitar la presente invención. Aunque la presente invención se describe en detalle con referencia a las anteriores realizaciones, las personas con experiencia ordinaria en la técnica deben comprender que aún pueden realizarse modificaciones a las soluciones técnicas descritas en las realizaciones anteriores, o realizarse reemplazos equivalentes de algunas o todas las características técnicas de aquellas, sin apartarse del alcance de las soluciones técnicas de las realizaciones de la presente invención.

50

REIVINDICACIONES

1. Un método para iniciar rápidamente un servicio de aplicación, que comprende:
adquirir (E201), por un terminal, información de activación de episodio en un estado de pantalla negra, en donde la información de activación de episodio se usa para iniciar software de aplicación de marcación en el terminal;
- 5 iniciar (E202), por el terminal, el software de aplicación de marcación después de determinar que la información de activación de episodio cumple con una condición de arranque rápido preestablecida; e
iniciar, por el terminal, la grabación de la instrucción de voz ingresada por un usuario;
iluminar, de forma automática, la pantalla en el terminal y ocultar una interfaz de desbloqueo de bloqueo seguro para mostrar una interfaz de llamada en la pantalla;
- 10 adquirir (E213), por el terminal, la instrucción de voz ingresada por el usuario, y ejecutar el software de aplicación de marcación según la instrucción de voz; y
detener, por el terminal, la grabación después de que el terminal haya provisto un servicio de marcación para el usuario y mostrar la interfaz de desbloqueo de bloqueo seguro en la pantalla.
- 15 2. El método según la reivindicación 1, en donde la adquisición (E201), por un terminal, de la información de activación de episodio específicamente comprende:
recibir, por el terminal, un episodio de arranque de botón que se ingresa por el usuario llevando a cabo una función en un botón físico; y
adquirir, por el terminal, la información de activación de episodio según el episodio de arranque de botón.
- 20 3. El método según la reivindicación 2, en donde el inicio (E202), por el terminal, del software de aplicación de marcación después de determinar que la información de activación de episodio cumple con una condición de arranque rápido preestablecida específicamente comprende:
determinar, por el terminal, si un tiempo de activación del episodio de arranque de botón es mayor que un umbral preestablecido; y
si lo es, iniciar, por el terminal, el software de aplicación de marcación.
- 25 4. El método según la reivindicación 1, en donde la adquisición (E201), por un terminal, de la información de activación de episodio específicamente comprende:
recibir, por el terminal, un episodio de arranque de sensor ingresado por el usuario; y
adquirir, por el terminal, la información de activación de episodio según el episodio de arranque de sensor.
- 30 5. El método según la reivindicación 4, en donde el inicio (E202), por el terminal, del software de aplicación de marcación después de determinar que la información de activación de episodio cumple con una condición de arranque rápido específicamente comprende:
determinar, por el terminal, si la información de activación de episodio concuerda con información de episodio en un conjunto de información de episodio preestablecido del terminal; y
si la información de activación de episodio concuerda con la información de episodio en el conjunto de información de episodio preestablecido del terminal, iniciar, por el terminal, el software de aplicación de marcación.
- 35 6. Un terminal, que comprende:
un dispositivo de entrada (20), configurado para adquirir información de activación de episodio en un estado de pantalla negra de una pantalla de visualización, en donde la información de activación de episodio se usa para iniciar el software de aplicación de marcación en el terminal; y configurado para adquirir una instrucción de voz ingresada por un usuario; y
- 40 un procesador (21), configurado para: iniciar el software de aplicación de marcación después de que se determina que la información de activación de episodio cumple con una condición de arranque rápido preestablecida, e iniciar la grabación de la instrucción de voz ingresada por un usuario, iluminar, de forma automática, una pantalla en el terminal y ocultar una interfaz de desbloqueo de bloqueo seguro para mostrar una interfaz de llamada en la pantalla,
45 adquirir la instrucción de voz ingresada por el usuario y ejecutar el software de aplicación de marcación según la instrucción de voz adquirida por el dispositivo de entrada (20) y detener la grabación después de que el terminal haya provisto un servicio de marcación para el usuario y mostrar la interfaz de desbloqueo de bloqueo seguro en la pantalla.

7. El terminal según la reivindicación 6, en donde el dispositivo de entrada (20) se configura, específicamente, para: recibir un episodio de arranque de botón que se ingresa por el usuario llevando a cabo una función en un botón físico, y adquirir la información de activación de episodio según el episodio de arranque de botón.
- 5 8. El terminal según la reivindicación 7, en donde el procesador (21) se configura, específicamente, para: determinar si un tiempo de activación del episodio de arranque de botón es mayor que un umbral preestablecido y, si lo es, iniciar el software de servicio de marcación.
9. El terminal según la reivindicación 6, en donde el terminal además comprende un sensor (23) y el dispositivo de entrada (20) se configura, específicamente, para: recibir un episodio de arranque de sensor que se ingresa por el usuario mediante el uso del sensor, y adquirir la información de activación de episodio según el episodio de arranque de sensor.
- 10 10. El terminal según la reivindicación 9, en donde el procesador (21) se configura, específicamente, para: determinar si la información de activación de episodio concuerda con la información de episodio en un conjunto de información de episodio preestablecido del terminal y, si la información de activación de episodio concuerda con la información de episodio en el conjunto de información de episodio preestablecido del terminal, iniciar el software de aplicación de marcación.
- 15

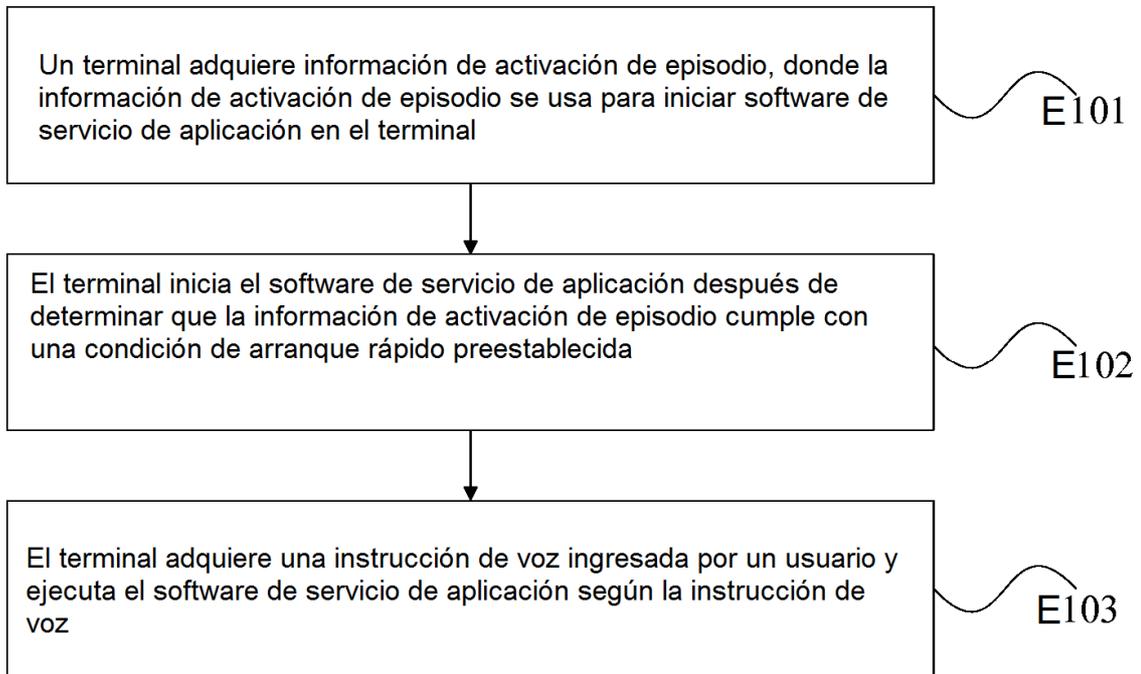


FIG. 1

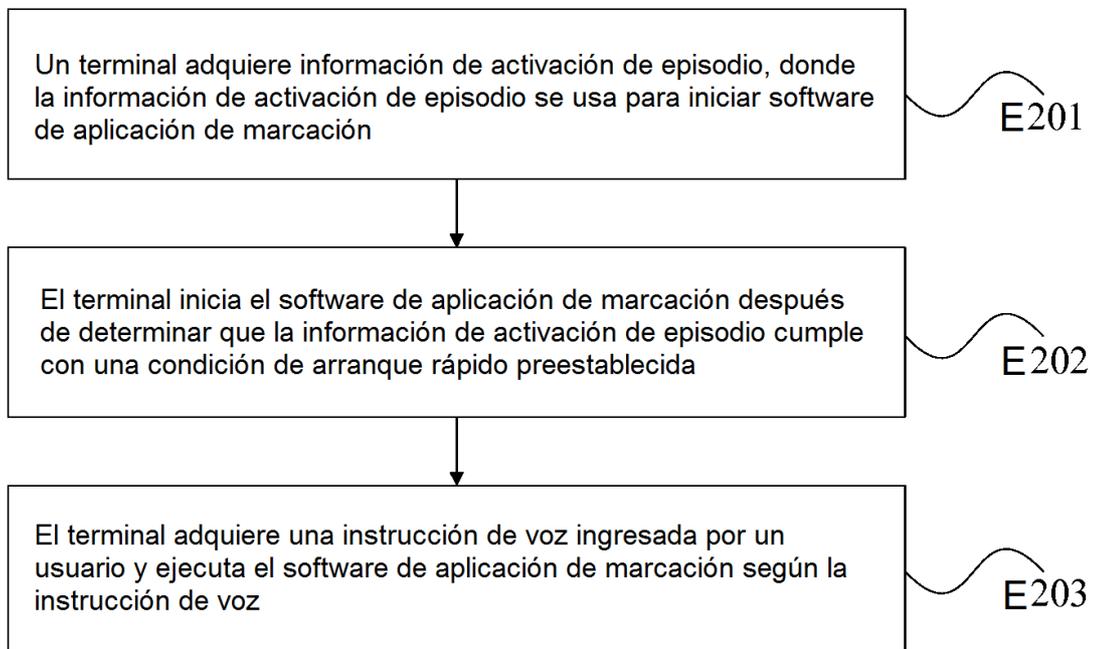


FIG. 2

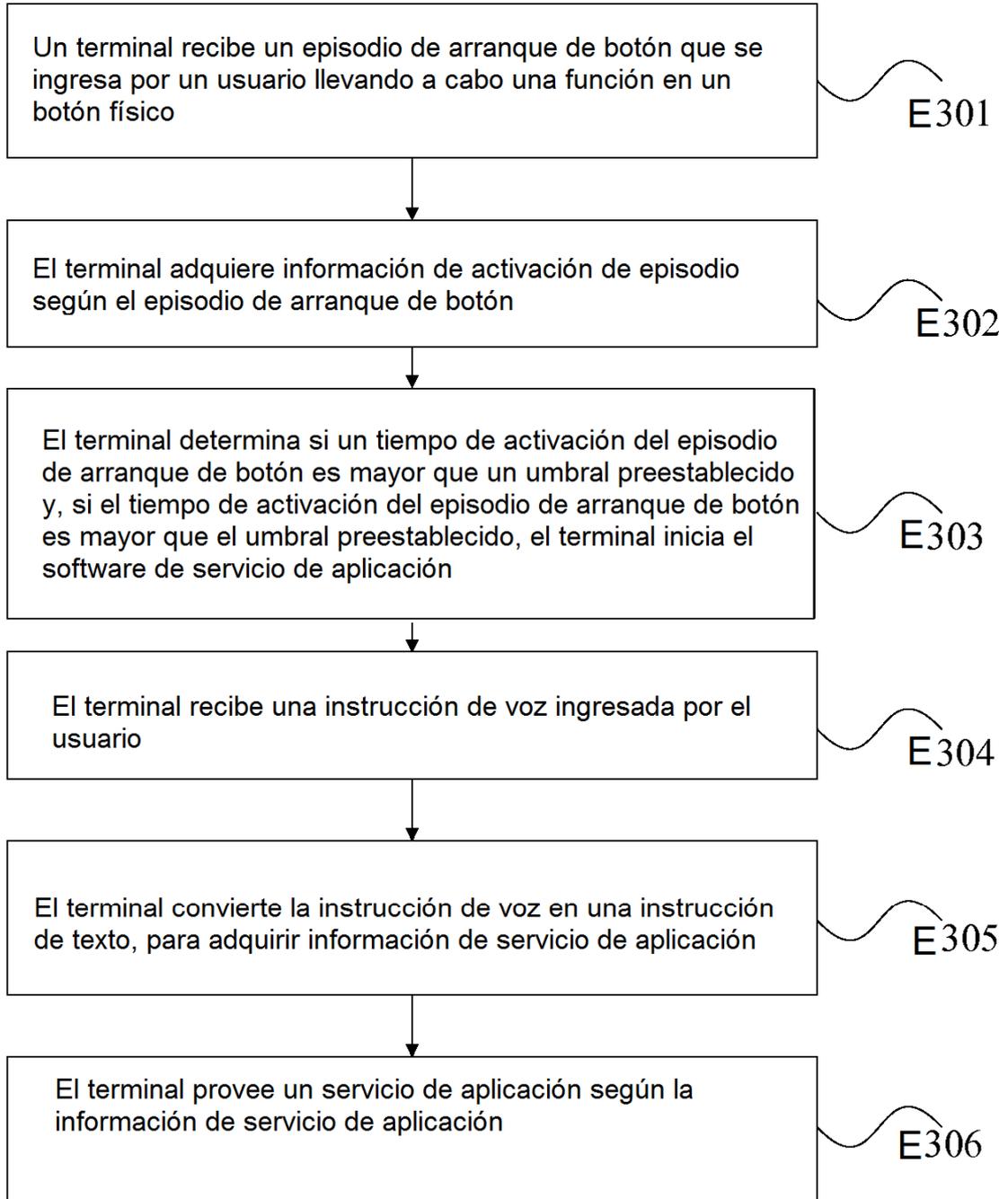


FIG. 3

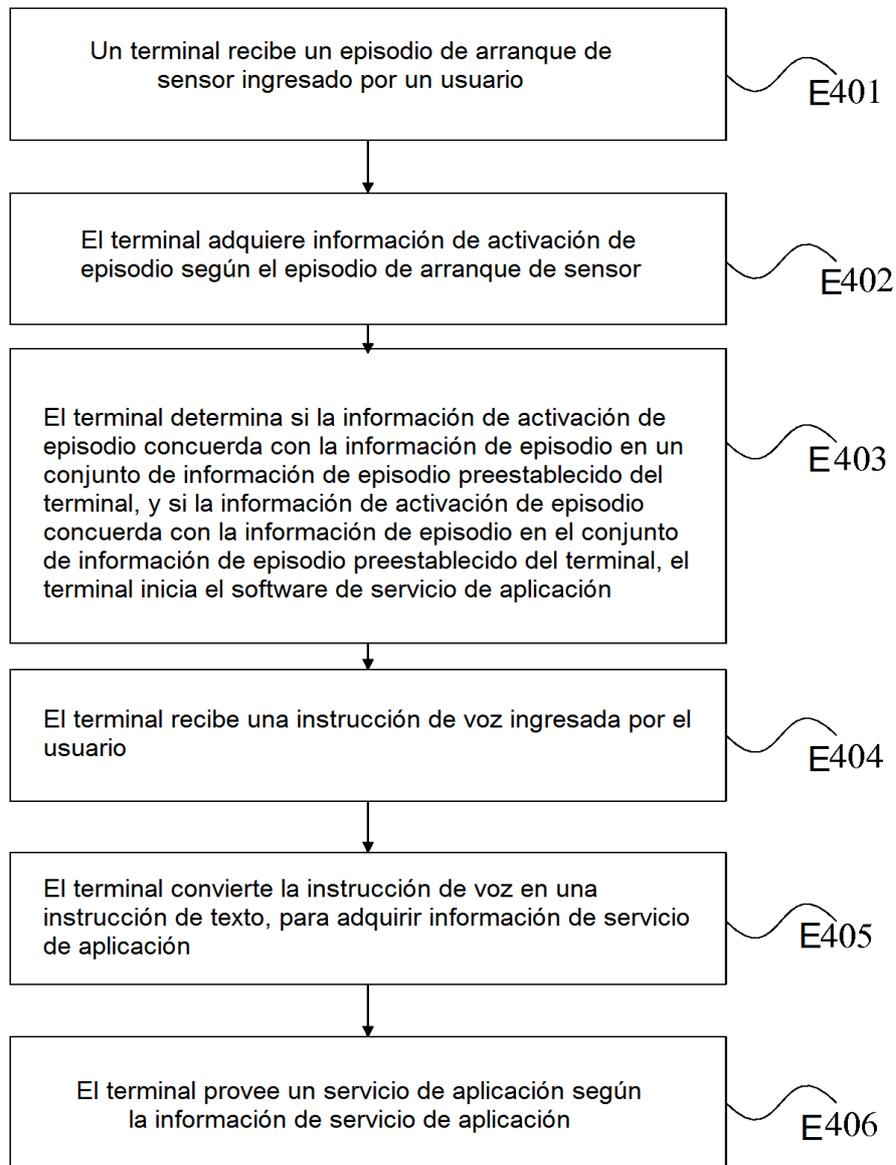


FIG. 4

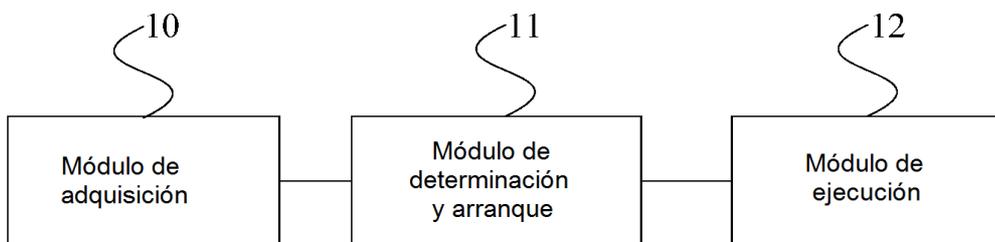


FIG. 5

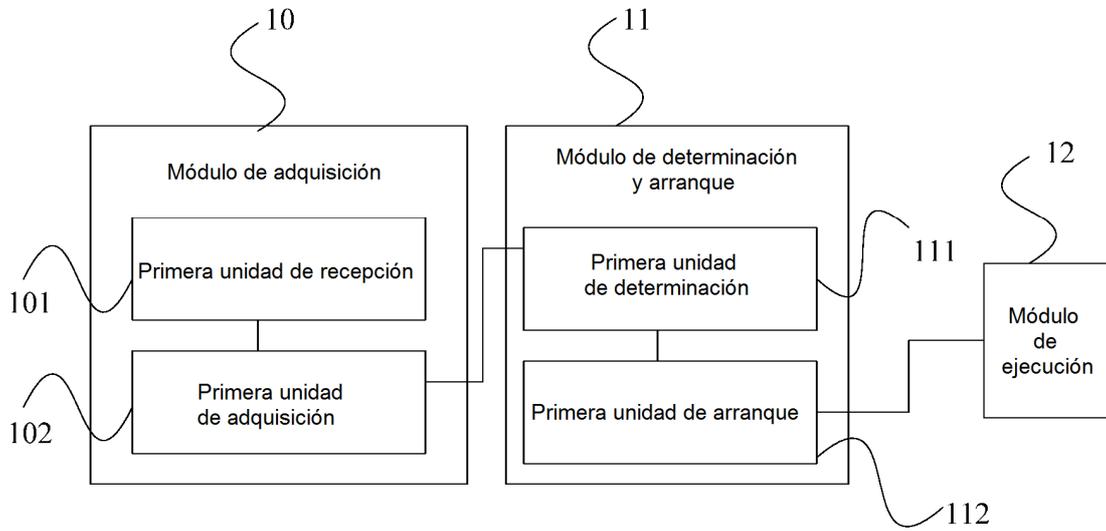


FIG. 6

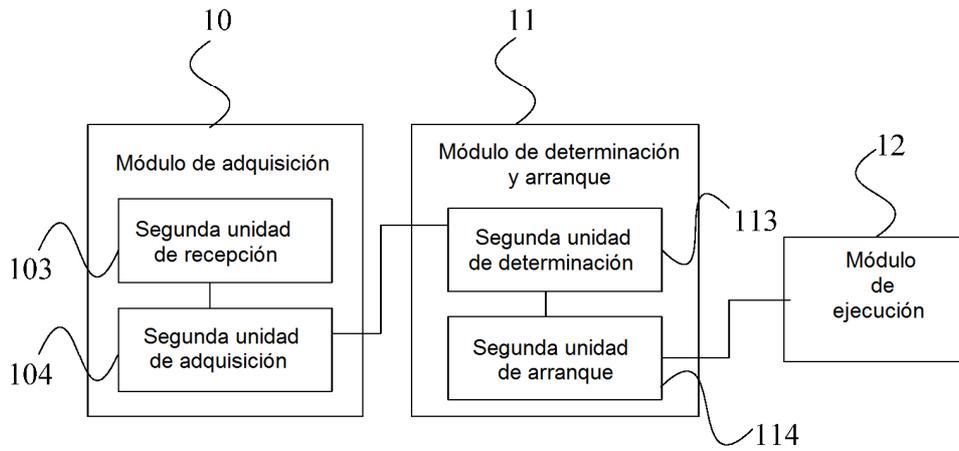


FIG. 7

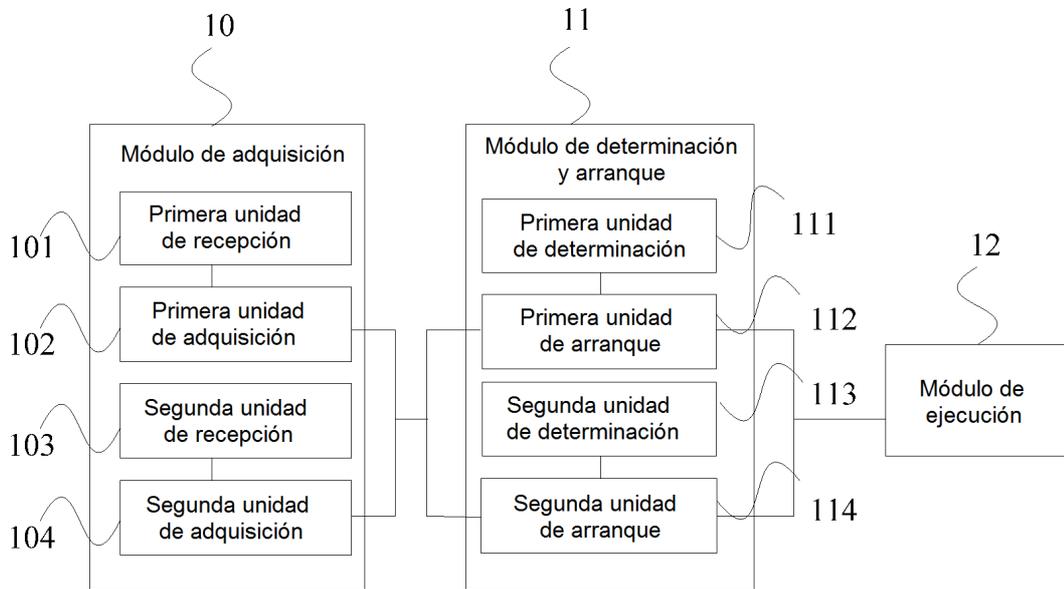


FIG. 8

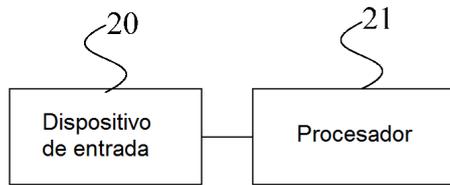


FIG. 9



FIG. 10

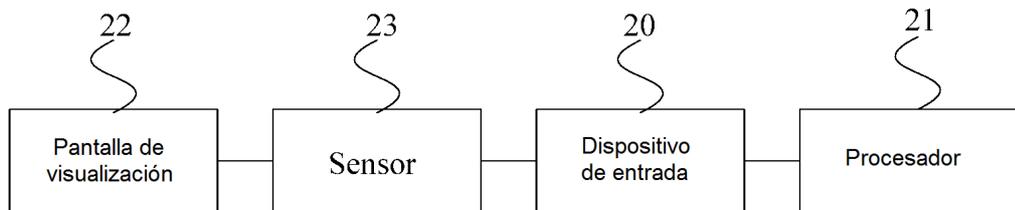


FIG. 11