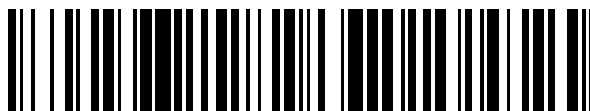


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 744 639**

51 Int. Cl.:

H04N 5/232 (2006.01)

G10L 15/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.09.2014 PCT/CN2014/085972**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.12.2015 WO15196564**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.09.2014 E 14893688 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.08.2019 EP 3160128**

54 Título: **Método para control de disparo de un terminal móvil con base en un dispositivo de uso inteligente y sistema para el mismo**

30 Prioridad:

23.06.2014 CN 201410282116

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

25.02.2020

73 Titular/es:

**HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD. (100.0%)
No. 86, Hechang 7th West Road, Zhongkai Hi-Tech Development District
Huizhou, Guangdong 516006, CN**

72 Inventor/es:

**YANG, YAN y
CHEN, XILING**

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 744 639 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 para control de disparo de un terminal móvil con base en un dispositivo de uso inteligente y sistema para el mismo

Campo de la divulgación

- 5 La presente divulgación se refiere al campo de los terminales móviles y, en particular, a un método y sistema de control de fotografía de un terminal móvil con base en dispositivos portátiles inteligentes.

Antecedentes de la divulgación

- 10 A medida que las tecnologías de comunicación continúan evolucionando y madurando, el software en terminales móviles se está volviendo cada vez más funcional con la creciente popularidad de los terminales móviles, y los usuarios tienen cada vez más demandas personalizadas. Sin embargo, con la fusión cada vez mayor de los sistemas operativos móviles y las plataformas de hardware, la homogeneidad de las funciones del software se está volviendo cada vez más severa. Por lo tanto, la innovación constante para incorporar nuevas funciones de software personalizadas se ha convertido en una forma imprescindible para mantener la competitividad de los productos terminales.

- 15 La solicitud de patente de EU US2013124207A1 se refiere a un dispositivo informático (por ejemplo, un teléfono inteligente, una tableta, cámara digital u otro dispositivo con funcionalidad de captura de imágenes) hace que un dispositivo de captura de imágenes capture una o más imágenes digitales basadas en entrada de audio (por ejemplo, un comando de voz) recibido por el dispositivo informático. Por ejemplo, el dispositivo informático convierte la voz de un usuario (por ejemplo, una palabra o frase) en datos de entrada de audio, que luego compara (por ejemplo, usando un algoritmo de coincidencia de audio) los datos de entrada de audio con un comando de voz
20 esperado asociado con una aplicación de captura de imagen. En otro aspecto, un dispositivo informático activa una aplicación de captura de imagen y captura una o más imágenes digitales en función de un comando de voz recibido. En otro aspecto, un dispositivo informático pasa de un estado de baja energía a un estado activo, activa una aplicación de captura de imagen y hace que un dispositivo de cámara capture imágenes digitales en función de un
25 comando de voz recibido.

- La solicitud de patente de EU US2006244837A1 se refiere a una cámara térmica que incluye una antena para proporcionar comunicación inalámbrica y elementos para almacenar datos recibidos a través de los elementos de comunicación inalámbrica en conexión con una imagen grabada por la cámara. La cámara también puede incluir una
30 unidad de conversión de señal para convertir comandos recibidos a través de la antena a un formato de comando reconocido por la cámara. La antena está dispuesta para comunicarse con un dispositivo inalámbrico de comunicación del usuario, tal como un auricular que incluye un micrófono y/o un altavoz del teléfono. La cámara puede incluir además elementos de alarma para determinar situaciones peligrosas y para advertir a un operador a través de la interfaz inalámbrica. La cámara térmica es particularmente adecuada para su uso en entornos peligrosos.

- 35 La solicitud de patente de EU US2004135879A1 se refiere a un sistema de video inalámbrico portátil que comprende un mecanismo de barrido e inclinación que soporta una cámara de video, y un mecanismo inalámbrico remoto en comunicación electrónica con el mecanismo de barrido e inclinación y la cámara de video. El mecanismo inalámbrico remoto incluye un transmisor de video para transmitir señales de video generadas por la cámara de video y comunicadas al mecanismo inalámbrico remoto. Un terminal inalámbrico portátil tiene un receptor y una pantalla
40 para mostrar imágenes secuenciadas de la señal de video. El terminal inalámbrico portátil también incluye un teclado para generar comandos de barrido e inclinación que se transmiten al mecanismo inalámbrico remoto, que a su vez controla el mecanismo de barrido e inclinación en respuesta al mismo. La cámara puede montarse en la parte superior de un mástil alto y las señales de video pueden transmitirse al terminal inalámbrico portátil a través de una red de telefonía celular.

- 45 La patente de EU US6021278A se refiere a una cámara para reconocer comandos de voz y para mostrar visualmente una imagen para ser capturada por la cámara con operaciones de cámara realizadas al respecto como lo indican los comandos de voz, la cámara comprende un cuerpo de cámara; un micrófono dispuesto en el cuerpo de la cámara para ingresar comandos de voz; un controlador dispuesto en el cuerpo de la cámara para recibir y reconocer comandos de voz, y para implementar los resultados del comando de voz; y una pantalla unida al cuerpo
50 de la cámara para mostrar visualmente la imagen que se va a capturar por la cámara con las operaciones de la cámara realizadas al respecto según las instrucciones de los comandos de voz.

- La solicitud de patente de EU US2011058052A1 se refiere a una cámara capaz de capturar imágenes fijas y video e incluida en un dispositivo de medios portátil que puede controlarse de forma remota usando un accesorio. El accesorio puede registrarse con el PMD para recibir notificaciones automáticamente cuando haya un cambio en el estado de la cámara. Los estados de la cámara pueden incluir el modo, el estado de operación y los ajustes de configuración. El accesorio puede enviar instrucciones a una aplicación de cámara que interactúa con la cámara para controlar la cámara. El accesorio puede activar remotamente la cámara, cambiar el modo de la cámara y enviar instrucciones para operar la cámara. El accesorio y el PMD pueden controlar simultáneamente la cámara. El PMD
55

puede enviar las imágenes fijas capturadas y el video grabado al accesorio para una vista previa y recibir instrucciones del accesorio sobre la disposición de las imágenes fijas y el video.

5 La solicitud de patente de EUA US20090262205A1 se refiere a un sistema de imagen de auriculares activados por voz y sus elementos permiten la obtención de una imagen de manos libres. La imagen de manos libres en algunas realizaciones de la invención comprende recibir por un ensamblaje de auriculares un comando de voz y ejecutar por el ensamblaje de auriculares una instrucción de control de imagen generada en respuesta al comando de voz. La ejecución de la instrucción de control de imagen implica una operación tal como activar un puntero de objeto, capturar una imagen, eliminar una imagen capturada o descargar una imagen capturada.

10 La solicitud de patente de EUA US20090247245A1 se refiere a un auricular electrónico que comprende la funcionalidad de conectividad, la funcionalidad de conectividad dispuesta para permitir que el auricular se acople operativamente a un dispositivo electrónico asociado remoto para la transmisión de señalización entre el auricular y el dispositivo, el auricular además comprende la funcionalidad de la cámara dispuesta para capturar una o más imágenes, y en donde la funcionalidad de la cámara está dispuesta para ser controlada mediante la señalización de control transmitida a través de la funcionalidad de conectividad, la señalización de control es procesada por el
15 dispositivo electrónico asociado remoto y enviada al auricular electrónico para controlar la funcionalidad de la cámara

La solicitud de patente de EU US20130235222A1 se refiere a un sistema de cámara digital que incluye un módulo de captura de imágenes y un módulo de control remoto. El módulo de captura de imágenes incluye un sistema de
20 captura de imágenes y un primer sistema de comunicación inalámbrico. El módulo de control remoto incluye una pantalla de estado con uno o más elementos de visualización de estado para mostrar información de estado perteneciente al módulo de captura de imagen, una fuente de energía que funciona con batería, uno o más controles de usuario, una segunda comunicación inalámbrica y un sistema de administración de energía que proporciona un estado de energía normal y un estado de baja energía. El sistema está configurado de tal manera que cuando un usuario activa uno de los controles del usuario mientras el módulo de control remoto está en estado de baja energía,
25 el módulo de control remoto está configurado para operar en el estado de energía normal, se envía una consulta de estado al módulo de captura de imagen, y la información de estado devuelta se muestra en la pantalla de estado.

La patente de EU US8271287B1 se refiere a un método y aparato para controlar dispositivos electrónicos desde una ubicación remota. El método y el aparato utilizan un dispositivo de control remoto que recibe y transmite comandos de voz como señales eléctricas a al menos un dispositivo controlado que tiene un procesador de reconocimiento que
30 convierte las señales eléctricas recibidas en datos de patrones y compara esos datos de patrones con los datos almacenados en el procesador. La invención puede incorporar el uso de una grabadora para grabar señales eléctricas en el dispositivo remoto o controlado y además puede incluir un circuito de enseñanza para recuperar y reproducir comandos de voz como avisos visuales o de audio según sea necesario. Se divulga que la invención se puede adaptar para controlar múltiples dispositivos controlados en coordinación de modo que cada dispositivo coordinado está hecho para realizar la misma o diferente función en respuesta a un solo comando de voz.
35

Actualmente, las funciones de fotografía en la mayoría de los terminales móviles son activadas manualmente por el usuario de acuerdo con las necesidades particulares, y no pueden cambiarse automáticamente a través del control remoto, por ejemplo, a través de gestos, lo cual es muy inconveniente para el usuario.

Por lo tanto, la técnica anterior aún no se ha mejorado y desarrollado.

40 Resumen de la divulgación

El problema técnico que la presente divulgación intenta resolver es, dirigiéndose a las deficiencias mencionadas anteriormente existentes en la técnica anterior, proporcionar un método y sistema de control de fotografía del terminal móvil con base en dispositivos portátiles inteligentes, que está diseñado para remediar las deficiencias en la técnica anterior de que el usuario debe cambiar manualmente las funciones de fotografía del terminal móvil.

45 Una solución técnica adoptada por la presente divulgación para resolver el problema técnico está definida por las reivindicaciones 1 a 6 del método y por las reivindicaciones 7 a 11 del sistema.

En el método y sistema de control de fotografía del terminal móvil con base en dispositivos portátiles inteligentes proporcionados por la presente divulgación, el método comprende: recibir por el dispositivo portátil inteligente un comando operativo del usuario, y en particular, adquirir y reconocer un comando de voz del usuario, y transmitir el
50 comando de voz al terminal móvil; recibir por el terminal móvil el comando de voz, que se compara con una lista de comandos de control preestablecida correspondiente a diversas funciones de fotografía del terminal móvil, cuando el comando que coincide con el comando de voz se encuentra en la lista de comandos de control, activar por el terminal móvil la correspondiente función de fotografía y retroalimenta un comando de éxito de coincidencia al dispositivo portátil inteligente. El dispositivo portátil inteligente en la presente divulgación controla, de acuerdo con el
55 comando de voz recibido, el terminal móvil dentro de un conmutador de corta distancia entre diversas funciones de fotografía, eliminando así la necesidad de conmutación manual y brindando al usuario una enorme comodidad.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es un diagrama de flujo de un método de control de fotografía del terminal móvil con base en un dispositivo portátil inteligente de acuerdo con una realización de ejemplo de la presente divulgación.

La figura 2 es un diagrama de bloques de un sistema de control de fotografía del terminal móvil con base en un dispositivo portátil inteligente de acuerdo con una realización de ejemplo de la presente divulgación.

5 Descripción detallada de la divulgación

Con el fin de aclarar y definir los propósitos y las soluciones y ventajas técnicas de la presente divulgación, se hará una descripción detallada de la presente divulgación con referencia a los dibujos adjuntos y realizaciones citadas. Debe apreciarse que las realizaciones específicas descritas en el presente documento se usan simplemente para ilustrar, pero no para limitar la presente divulgación.

10 En la siguiente descripción, se describirán realizaciones específicas de la presente divulgación con referencia a pasos o símbolos ejecutados por uno más ordenadores, a menos que se indique lo contrario. Por lo tanto, estos pasos y operaciones serán mencionados más de una vez para ser ejecutados por ordenadores. La ejecución por ordenador a la que se hace referencia en este documento comprende operaciones realizadas por unidades de procesamiento por ordenador, que representan señales electrónicas de los datos dentro de un tipo estructurado.

15 Estas operaciones transforman los datos o mantienen los datos en el sistema de memoria del ordenador, en donde los datos pueden reconfigurarse o cambiar el funcionamiento del ordenador a través de medios bien conocidos por un experto en la materia. La estructura de datos mantenida por los datos es la ubicación física de la memoria. La estructura de datos comprende características particulares definidas por el formato de datos. Aunque los principios de la presente divulgación se ilustran en el texto anterior, no debe interpretarse como un límite a la presente divulgación, y un experto en la materia comprenderá que los pasos y las operaciones que se describen a continuación también pueden implementarse mediante hardware.

Los principios de la presente divulgación se pueden realizar utilizando un número de otros entornos de operación, entornos de comunicación o configuraciones de propósito general o propósito especial. Los ejemplos de sistemas operativos, entornos operativos y configuraciones bien conocidos aplicables a la presente divulgación pueden comprender, entre otros, teléfonos de mano, ordenadores personales, servidores, sistemas multiprocesador, sistemas con base en microordenadores, ordenadores de marco principal y entornos informáticos distribuidos, incluidos cualquiera de los sistemas o aparatos mencionados anteriormente.

El término "módulo" puede considerarse como objetos de software ejecutados en el sistema informático. Los diversos componentes, módulos, motores y servicios descritos en este documento pueden considerarse como objetos implementados en el sistema informático. Los métodos descritos en el presente documento se implementan preferiblemente en forma de software, y sin duda pueden implementarse mediante hardware, ambos comprendidos dentro del alcance de la reivindicación de la presente divulgación.

En referencia a la figura 1, que es un diagrama de flujo de un método para control de fotografía del terminal móvil con base en un dispositivo portátil inteligente de acuerdo con una realización de ejemplo de la presente divulgación. Como se muestra en la figura 1, el método para control de fotografía del terminal móvil con base en un dispositivo portátil inteligente comprende los siguientes pasos:

Paso S100: Recibir por el dispositivo portátil inteligente un comando operativo del usuario y, en particular, adquirir y reconocer un comando de voz del usuario y transmitir el comando de voz al terminal móvil.

En una realización de ejemplo de acuerdo con la presente divulgación, cuando el usuario desea activar una de diversas funciones de fotografía en el terminal móvil, el usuario puede habilitar la función de reconocimiento de voz del dispositivo portátil inteligente, y puede enviar cualquier comando de voz al dispositivo portátil inteligente. El dispositivo portátil inteligente adquiere y reconoce el comando de voz del usuario, y transmite el comando de voz al terminal móvil. Cabe señalar que, en el paso S100, el terminal móvil no adquiere directamente el comando de voz del usuario, sino que indirectamente adquiere el comando de voz del usuario a través del dispositivo portátil inteligente, por lo tanto, un problema es que el terminal móvil no puede reconocer claramente el comando de voz porque está relativamente lejos del usuario y, de este modo, se evita el fracaso de la adquisición de voz.

Paso S200: Recibir por el terminal móvil el comando de voz, y comparar el comando de voz con una lista de comandos de control preestablecida correspondiente a diversas funciones de fotografía del terminal móvil, cuando el comando que coincide con el comando de voz se encuentra en la lista de comandos de control, activar mediante el terminal móvil la función de fotografía correspondiente, y retroalimentar un comando de éxito de coincidencia con el dispositivo portátil inteligente.

En el paso S200, cuando el terminal móvil recibe el comando de voz, el comando de voz se compara con la lista de comandos de control preestablecidos correspondiente a diversas funciones de fotografía del terminal móvil. Cuando el comando que coincide con el comando de voz se encuentra en la lista de comandos de control, el terminal móvil activa la función de fotografía correspondiente y retroalimenta el comando de éxito de coincidencia al dispositivo portátil inteligente. Ciertamente, si la coincidencia falla, el terminal móvil también puede enviar un mensaje

retroalimenta al dispositivo portátil inteligente, avisar al usuario si el terminal móvil ha activado o no la función de fotografía correspondiente.

Además, la realización comprende, además, antes del paso S100, donde el dispositivo portátil inteligente adquiere el comando de voz:

- 5 S10: Programando una lista de comandos de control correspondiente a diversas funciones de fotografía del terminal móvil.

Específicamente, por ejemplo, la lista de comandos de control se puede establecer como la Tabla 1 que se muestra a continuación:

Tabla 1

Comandos de voz	Funciones
Tomar una foto	El terminal toma una foto de acuerdo con el modo de dispositivo actual
Modo de fotografía con modificación de parámetros	El terminal ingresa al modo de fotografía con modificación de parámetros
Selección del modo panorámico	El terminal selecciona el modo panorámico para fotografiar
Otros comandos definidos por el usuario	El terminal recibe y almacena los comandos de voz definidos por el usuario.

10 Los contenidos en la Tabla 1 son solo ilustrativos. Los comandos que puede almacenar el terminal móvil pueden incluir, entre otros, los comandos anteriores. Estos comandos de voz tienen atributos de ser adicionales, editables y eliminables.

15 En una realización adicional, el paso S200 también comprende: avisar al usuario del dispositivo portátil inteligente a través de la vibración y un menú emergente sincrónico.

Adicionalmente, esta realización comprende, además, después del paso S200 donde se activa una función de fotografía: S300: cuando el comando que coincide con el comando de voz no se encuentra en la lista de comandos de control, el terminal móvil retroalimenta un comando de fallo de coincidencia al dispositivo portátil inteligente; el dispositivo portátil inteligente que recibe el comando de fallo de coincidencia y aviso al usuario de acuerdo con el comando de fallo de coincidencia.

20 En particular, cuando el dispositivo portátil inteligente recibe el comando de coincidencia exitosa, entonces se determina si el modo de aviso del dispositivo portátil inteligente es la vibración. Cuando se determina que el modo de aviso del dispositivo portátil inteligente es vibración, entonces el dispositivo portátil inteligente da aviso al usuario por vibración, y el usuario puede consultar el menú emergente en el dispositivo portátil inteligente después de que percibe la alerta de vibración. Él/ella puede comenzar a tomar fotos después de consultar la coincidencia del mensaje de éxito. Cuando se determina que el modo de aviso del dispositivo portátil inteligente no es vibración, entonces el dispositivo portátil avisa al usuario que consulte el menú emergente con un zumbido.

30 Como se puede ver, no importa si los comandos de voz coinciden con éxito o no, el dispositivo portátil inteligente generalmente avisará al usuario que consulte el menú emergente mediante vibración o un zumbido, a fin de permitir al usuario adquirir oportunamente la información si la función de fotografía correspondiente se ha activado o no, lo que facilita al usuario realizar la siguiente operación.

Además, el paso S100 donde el dispositivo portátil inteligente adquiere el comando de voz comprende, además:

Paso S101: Recibir por el dispositivo portátil inteligente un comando operativo del usuario y adquirir y reconocer un comando de voz del usuario.

- 35 Paso S102: Convertir mediante el dispositivo portátil inteligente el comando de voz a información de voz digital mediante conversión de analógico a digital.

En el paso S102, un ADC (convertidor analógico a digital) en el dispositivo portátil inteligente convierte el comando de voz en señales digitales, que luego son procesadas por DSP (procesamiento de señal digital) en PCM puro (modulación de código de pulso) datos, es decir, información de voz digital.

- 40 Paso S103: Transmitir por el dispositivo portátil inteligente la información de voz digital al terminal móvil.

Además, el paso S200 de activar la función de fotografía comprende, además:

Paso S201: Recibir por el terminal móvil la información de voz digital.

Paso S202: Comparar la información de voz digital con una lista de comandos de control preestablecidos correspondiente a diversas funciones de fotografía del terminal móvil.

5 En la lista de comandos de control preestablecidos en el paso S10, todos los comandos se encuentran en forma de información de voz digital, es decir, en forma de datos PCM puros. Por lo tanto, la comparación entre la información de voz digital y la lista de comandos de control preestablecidos es la comparación entre datos PCM.

10 Paso S203: cuando el comando que coincide con la información de voz digital se encuentra en la lista de comandos de control, activa mediante el terminal móvil la función de fotografía correspondiente, y retroalimentando un comando de éxito de coincidencia al dispositivo portátil inteligente.

A continuación, se utilizará un ejemplo de aplicación específico para explicar mejor la solución técnica de acuerdo con la presente divulgación.

15 Siempre que el terminal móvil esté a 2 metros del usuario, cuando el usuario presenta al dispositivo portátil inteligente un comando de voz de "seleccionar modo panorámico", el dispositivo portátil inteligente recibe el comando de voz y convierte el comando de voz en información de voz digital, que luego se envía al terminal móvil. El terminal móvil recibe la información de voz digital y compara la información de voz digital con una lista de comandos de control preestablecidos correspondiente a diversas funciones de fotografía del terminal móvil. Cuando el comando que coincide con la información de voz digital de "seleccionar el modo Panorama" se encuentra en la lista de comandos de control, el terminal móvil selecciona el modo Panorama y toma las fotos correspondientes, y simultáneamente retroalimenta un comando de éxito de coincidencia al dispositivo portátil inteligente. El dispositivo portátil inteligente recibe el comando de éxito de coincidencia y le avisa al usuario a través de vibración. El usuario comprueba el menú emergente que se muestra en la pantalla del dispositivo portátil inteligente, sabiendo que la coincidencia es exitosa y preparándose para tomar fotos.

20 Como se puede ver desde arriba, el dispositivo portátil inteligente controla de forma remota el terminal móvil para activar las funciones de fotografía correspondientes, por lo tanto, la función del dispositivo portátil inteligente es similar a un controlador remoto. Mediante el control de voz remoto mencionado anteriormente, el usuario puede tomar una fotografía de sí mismo sin la ayuda de otros, lo que brinda una enorme comodidad al usuario.

25 Con base en las realizaciones mencionadas anteriormente, la presente divulgación proporciona además un sistema para control de fotografía del terminal móvil con base en un dispositivo portátil inteligente. El sistema de control de fotografía del terminal móvil comprende, como se muestra en la FIG. 2:

30 un módulo 100 de reconocimiento y transmisión de voz, que está configurado para recibir por el dispositivo portátil inteligente un comando operativo del usuario y adquirir y reconocer un comando de voz del usuario, y transmitir el comando de voz al terminal móvil; para una descripción detallada, véase arriba;

35 un módulo 200 de activación de la función de fotografía, que está dispuesto para recibir por el terminal móvil el comando de voz, y comparar el comando de voz con una lista de comandos de control preestablecidos correspondiente a diversas funciones de fotografía del terminal móvil. Cuando el comando que coincide con el comando de voz se encuentra en la lista de comandos de control, el terminal móvil activa la función de fotografía correspondiente y retroalimenta un comando de éxito de coincidencia al dispositivo portátil inteligente; para una descripción detallada, véase arriba.

40 Además, el sistema para control de fotografía del terminal móvil con base en un dispositivo portátil inteligente comprende además:

45 un módulo 300 de aviso de error, que se configura para, cuando el comando que coincide con el comando de voz no se encuentra en la lista de comandos de control, retroalimentar por el terminal móvil un comando de fallo de coincidencia al dispositivo portátil inteligente; el dispositivo portátil inteligente recibe el comando de fallo de coincidencia y le avisa al usuario de acuerdo con el comando de fallo de coincidencia.

Además, el módulo 100 de reconocimiento y transmisión de voz comprende, además:

50 un módulo 101 de adquisición y reconocimiento de voz, que está configurado para recibir por el dispositivo portátil inteligente un comando operativo del usuario y, en particular, adquirir y reconocer un comando de voz del usuario; para una descripción detallada, véase arriba;

una unidad 102 de modulación de código, que está configurada para convertir mediante el dispositivo portátil inteligente el comando de voz a información de voz digital mediante conversión de analógico a digital; para una descripción detallada, véase arriba;

una unidad 103 de transmisión, configurada para transmitir por el dispositivo portátil inteligente la información de voz digital al terminal móvil; para una descripción detallada, véase arriba.

Además, el módulo 200 de activación de la función de fotografía comprende específicamente:

5 una unidad 201 de recepción, configurada para recibir por el terminal móvil la información de voz digital; para una descripción detallada, véase arriba;

una unidad 202 de comparación, que está configurada para comparar la información de voz digital con una lista de comandos de control preestablecidos correspondiente a diversas funciones de fotografía del terminal móvil; para una descripción detallada, véase arriba;

10 una unidad 203 de activación de la función de fotografía, que está configurada para, cuando el comando que coincide con la información de voz digital se encuentra en la lista de comandos de control, activar mediante el terminal móvil la función de fotografía correspondiente y retroalimentar un comando de coincidencia de éxito al dispositivo portátil inteligente; para una descripción detallada, véase arriba;

15 En resumen, la presente divulgación proporciona un método y sistema para control de fotografía del terminal móvil con base en dispositivos portátiles inteligentes, el método comprende: recibir por el dispositivo portátil inteligente un comando operativo del usuario, y en particular, adquirir y reconocer una comando de voz del usuario y transmitir el comando de voz al terminal móvil; recibir por el terminal móvil el comando de voz, que se compara con una lista de comandos de control preestablecida correspondiente a diversas funciones de fotografía del terminal móvil, cuando el comando que coincide con el comando de voz se encuentra en la lista de comandos de control, activando mediante el terminal móvil la función de fotografía correspondiente y retroalimentando un comando de éxito de coincidencia al dispositivo portátil inteligente. El dispositivo portátil inteligente en la presente divulgación controla, de acuerdo con el comando de voz recibido, el terminal móvil dentro de un conmutador de corta distancia entre diversas funciones de fotografía, eliminando así la necesidad de conmutación manual y brindando una gran comodidad al usuario.

20 Debe apreciarse que la aplicación de la presente divulgación no debe limitarse a los ejemplos anteriores, que pueden ser mejorados o transformados por un experto en la técnica de acuerdo con la descripción anterior. Cualquier mejora o transformación debe estar cubierta dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas de la presente divulgación.

REIVINDICACIONES

1. Un método para control de fotografía de un terminal móvil con base en un dispositivo portátil inteligente, que comprende:
- 5 recibir por el dispositivo portátil inteligente un comando operativo de un usuario, adquirir y reconocer un comando de voz del usuario, y transmitir por el dispositivo portátil inteligente el comando de voz al terminal (S100) móvil;
- recibir por el terminal móvil el comando de voz, y comparar el comando de voz con una lista de comandos de control preestablecidos correspondiente a una pluralidad de funciones de fotografía del terminal móvil; cuando el comando de control que coincide con el comando de voz se encuentra en la lista de comandos de control preestablecidos, activar mediante el terminal móvil la función de fotografía correspondiente, y alimentar por el terminal móvil un
- 10 comando de éxito de coincidencia al dispositivo (S200) portátil inteligente;
- caracterizado por:
- recibir mediante el dispositivo portátil inteligente el comando de éxito de coincidencia y avisar al usuario de acuerdo con el comando de éxito de coincidencia, en donde el dispositivo portátil inteligente avisa al usuario mediante vibración y un menú emergente sincrónico.
- 15 2. El método para control de fotografía de un terminal móvil de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además, después del paso de recibir por el terminal móvil el comando de voz y comparar el comando de voz con la lista de comandos de control preestablecidos correspondiente a la pluralidad de funciones de fotografía del terminal móvil:
- cuando el comando que coincide con el comando de voz no se encuentra en la lista de comandos de control, retroalimentar mediante el terminal móvil un comando de fallo de coincidencia al dispositivo portátil inteligente; y recibir mediante el dispositivo portátil inteligente el comando de fallo de coincidencia y avisar al usuario de acuerdo con el comando de fallo de coincidencia.
- 20 3. El método para control de fotografía de un terminal móvil con base en un dispositivo portátil inteligente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el paso de recibir por el dispositivo portátil inteligente el comando operativo del usuario, adquirir y reconocer el comando de voz del usuario, y transmitir por el dispositivo portátil inteligente el comando de voz al terminal móvil, comprende:
- 25 convertir mediante el dispositivo portátil inteligente el comando de voz a información de voz digital mediante conversión de analógico a digital; y
- transmitir por el dispositivo portátil inteligente la información de voz digital al terminal móvil.
- 30 4. El método para control de fotografía del terminal móvil con base en un dispositivo portátil inteligente de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el paso de "recibir por el terminal móvil el comando de voz y comparar el comando de voz con la lista de comandos de control preestablecidos correspondiente a la pluralidad de funciones de fotografía del terminal móvil, y cuando el comando que coincide con el comando de voz se encuentra en la lista de comandos de control, activar mediante el terminal móvil la función de fotografía correspondiente y retroalimentando desde el terminal móvil el comando de éxito de coincidencia al dispositivo (S200) portátil inteligente", comprende:
- 35 recibir por el terminal móvil la información de voz digital; cuando el comando que coincide con la información de voz digital se encuentra en la lista de comandos de control, activar la función de fotografía correspondiente del terminal móvil.
5. El método para control de fotografía del terminal móvil con base en un dispositivo portátil inteligente de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el paso de recibir por el dispositivo portátil inteligente el comando de fallo de coincidencia y avisar al usuario de acuerdo con el comando de fallo de coincidencia comprende:
- 40 recibir por el dispositivo portátil inteligente el comando de fallo de coincidencia y avisar al usuario de acuerdo con el comando de fallo de coincidencia por vibración y un menú emergente.
6. El método para control de fotografía del terminal móvil de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el comando de voz y los comandos de control preestablecidos están en forma de datos PCM (modulación de código de pulso).
- 45 7. Un sistema para control de fotografía del terminal móvil con base en un dispositivo portátil inteligente, el sistema comprende un dispositivo portátil inteligente y un terminal móvil:
- el dispositivo portátil inteligente que incluye un
- 50 módulo (100) de reconocimiento y transmisión de voz, configurado para recibir un comando operativo de un usuario, adquiere y reconoce un

- comando de voz del usuario, y transmitir por el dispositivo portátil inteligente el comando de voz al terminal móvil; el terminal móvil que incluye un
- módulo (200) de activación de la función de fotografía, que está dispuesto para recibir
- el comando de voz y comparar el comando de voz con una lista de
- 5 comandos de control preestablecidos correspondiente a una pluralidad de funciones de fotografía del terminal móvil, activar la función de fotografía correspondiente cuando
- el comando de control que coincide con el comando de voz se encuentra en la lista de comandos de control preestablecidos,
- y retroalimentar un comando de éxito de coincidencia al dispositivo portátil inteligente;
- 10 caracterizado porque
- el dispositivo portátil inteligente está configurado para recibir el comando de éxito de coincidencia y avisar al usuario de acuerdo con el comando de éxito de coincidencia mediante vibración y un menú emergente sincrónico.
8. El sistema para control de fotografía del terminal móvil con base en un dispositivo portátil inteligente de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el terminal móvil comprende, además:
- 15 un módulo de aviso de error, que se está configurado para, cuando el comando que coincide con el comando de voz no se encuentra en la lista de comandos de control, retroalimenta
- un comando de fallo de coincidencia para el dispositivo portátil inteligente; en donde el dispositivo portátil inteligente está configurado para recibir
- el comando de fallo de coincidencia y avisar al usuario de acuerdo con el comando de fallo de coincidencia.
- 20 9. El sistema para control de fotografía del terminal móvil con base en un dispositivo portátil inteligente de acuerdo con la reivindicación 8, en donde el módulo (100) de reconocimiento y transmisión de voz comprende:
- una unidad de adquisición y reconocimiento de voz, configurada para recibir un comando operativo del usuario, adquirir y reconocer un comando de voz del usuario;
- 25 una unidad de modulación de código, configurada para convertir el comando de voz en información de voz digital a través de la conversión de analógico a digital;
- una unidad de transmisión, configurada para transmitir la información de voz digital al terminal móvil.
10. El sistema para control de fotografía del terminal móvil con base en un dispositivo portátil inteligente de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el módulo (200) de activación de función de fotografía comprende:
- una unidad receptora, configurada para recibir la información de voz digital;
- 30 una unidad de comparación, configurada para comparar la información de voz digital con la lista de comandos de control preestablecidos correspondiente a la pluralidad de funciones de fotografía del terminal móvil;
- una unidad de activación de la función de fotografía, que está configurada para, cuando el comando que coincide con la información de voz digital se encuentra en la lista de comandos de control, activar la función de fotografía correspondiente y retroalimenta un comando de éxito de coincidencia al dispositivo portátil inteligente.
- 35 11. El sistema para control de fotografía del terminal móvil de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8-10, en donde el módulo de aviso de error avisa al usuario, mediante vibración y un menú emergente, de acuerdo con el comando de fallo de coincidencia.

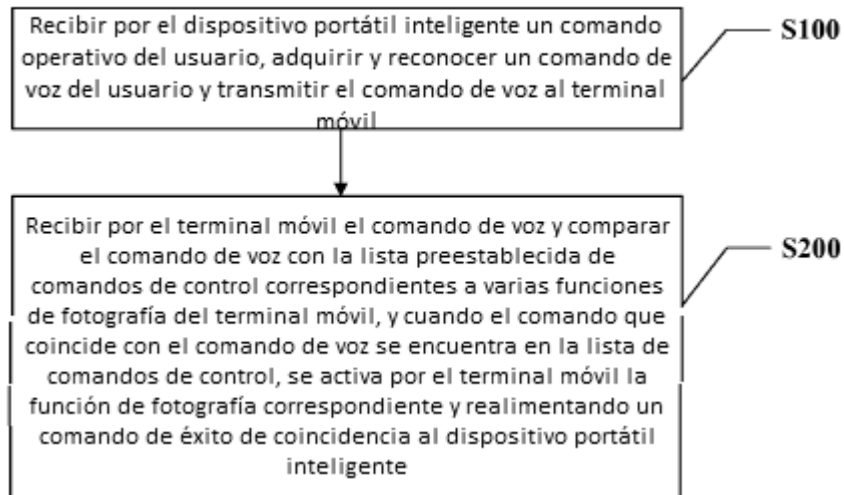


FIG. 1

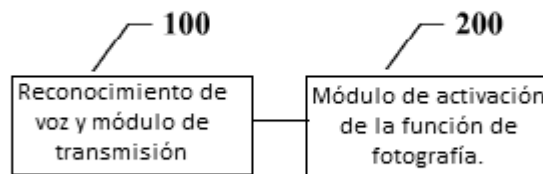


FIG. 2