

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 746 332**

51 Int. Cl.:

H04M 1/00	(2006.01)	G06F 3/0481	(2013.01)
G06F 3/0488	(2013.01)		
G06F 3/0484	(2013.01)		
H04L 12/58	(2006.01)		
H04N 1/00	(2006.01)		
H04M 1/725	(2006.01)		
H04N 5/225	(2006.01)		
H04N 5/232	(2006.01)		
H04N 5/262	(2006.01)		
G06F 3/0482	(2013.01)		

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.01.2015** **E 17154023 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.06.2019** **EP 3185645**

54 Título: **Terminal móvil y método para controlar el mismo**

30 Prioridad:

13.05.2014 KR 20140057095

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

05.03.2020

73 Titular/es:

**LG ELECTRONICS INC. (100.0%)
128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu
Seoul 150-721, KR**

72 Inventor/es:

**LEE, HOYOUN y
CHOI, WOONGIL**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 746 332 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

Terminal móvil y método para controlar el mismo

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a un terminal móvil, y más particularmente, a un terminal móvil y a un método de control del mismo. Aunque la presente invención es adecuada para un amplio ámbito de aplicaciones, es particularmente adecuada para facilitar el uso de un terminal en consideración adicional de la comodidad del usuario.

Antecedentes de la técnica

10 De manera general, los terminales se pueden clasificar en terminales móviles/portátiles y terminales estacionarios. Los terminales móviles se pueden clasificar además en terminales de mano y terminales de montaje en vehículo según la posibilidad de portabilidad directa del usuario.

15 Un terminal móvil es un dispositivo que se puede configurar para realizar diversas funciones. Ejemplos de tales funciones incluyen comunicaciones de voz y datos, captura de imágenes y video a través de una cámara, grabación de audio, reproducción de archivos de música y salida de música a través de un sistema de altavoces, y visualización de imágenes y video en una pantalla. Algunos terminales incluyen una funcionalidad adicional que soporta jugar a juegos, mientras que otros terminales también están configurados como reproductores multimedia. Más recientemente, los terminales móviles se han configurado para recibir señales de difusión y multidifusión que permiten la visualización de contenidos, tales como videos y programas de televisión.

20 De manera general, los terminales se pueden clasificar en terminales móviles y terminales estacionarios según una presencia o no presencia de movilidad. Y, los terminales móviles se pueden clasificar además en terminales de mano y terminales de montaje en vehículo según la disponibilidad para el transporte de mano.

Hay esfuerzos en marcha para soportar y aumentar la funcionalidad de los terminales móviles. Tales esfuerzos incluyen mejoras de software y hardware, así como cambios y mejoras en los componentes estructurales que forman el terminal móvil.

25 Recientemente, a medida que se lanzan muchos terminales móviles como teléfonos inteligentes, se establece una comunidad en línea de un nuevo tipo llamado SNS (servicio de red social). Los usuarios de la comunidad en línea realizan relaciones sociales y compartición de información a través de intercambio mutuo de diversos contenidos multimedia, así como intercambio de datos de texto simple. Un contenido multimedia que desea ser cambiado puede incluir un contenido guardado previamente o un contenido fotografiado instantáneamente a través de una cámara proporcionada en un terminal móvil. De este modo, al formar un contenido instantáneamente usando una cámara y luego transmitiendo el contenido formado, está aumentando la demanda de un método de control mejorado por comodidad.

35 El documento US2014/085487 describe la captura de una imagen usando un terminal móvil mientras el terminal muestra un historial de mensajes y la transmisión de la imagen a otro dispositivo terminal. El documento US 2013/311920 A1 se refiere al cambio de tamaño de un objeto mostrado en la unidad de visualización en respuesta a la detección de una entrada táctil.

Descripción de la invención

Tarea técnica

40 Por consiguiente, la presente invención se dirige a un terminal móvil y a un método de control del mismo que obvian sustancialmente uno o más problemas debidos a las limitaciones y desventajas de la técnica relacionada. Y, la tarea técnica de la presente invención es proporcionar un terminal móvil y un método de control del mismo, mediante el cual se pueda controlar fácilmente el tamaño de los datos de la imagen fotografiada instantáneamente.

Soluciones técnicas

45 En un aspecto técnico de la presente invención, se proporciona en la presente memoria un terminal móvil según la reivindicación 1.

En otro aspecto técnico de la presente invención, se proporciona en la presente memoria un método de control de un terminal móvil según la reivindicación 10.

Efectos ventajosos

50 Por consiguiente, un terminal móvil y un método de control del mismo según la presente invención proporcionan los siguientes efectos y/o características.

Según al menos una de las realizaciones de la presente invención, se puede transmitir fácilmente un contenido multimedia.

5 Según al menos una de las realizaciones de la presente invención, si un contenido multimedia transmitido es una imagen fotografiada instantáneamente a través de una cámara, se puede controlar fácilmente el tamaño de los datos de una imagen fotografiada.

El alcance adicional de aplicabilidad de la presente invención puede llegar a ser obvio a partir de la descripción detallada a continuación.

Descripción de los dibujos

10 La presente invención llegará a ser entendida más plenamente a partir de la descripción detallada dada a continuación en la presente memoria y en los dibujos que se acompañan, que se dan solamente a modo de ilustración, y de este modo no son limitativos de la presente invención, y en donde: la FIG. 1A es un diagrama de bloques de un terminal móvil según la presente descripción.

Las FIG. 1B y 1C son vistas conceptuales de un ejemplo del terminal móvil, visto desde diferentes direcciones;

15 La FIG. 2 es un diagrama de flujo para un método de control para adjuntar fácilmente datos de una imagen fotografiada a través de una cámara según una realización de la presente invención;

La FIG. 3 es un diagrama de una configuración para un método de control de adjuntar fácilmente datos de una imagen fotografiada a través de una cámara según una realización de la presente invención;

La FIG. 4 y la FIG. 5 son diagramas para ejemplos de un comando de usuario para generar una ventana emergente de vista previa 303 de cámara según una realización de la presente invención;

20 Las FIG. 6 a 9 son diagramas para un método de control de una ventana emergente de vista previa 303 según una realización de la presente invención;

La FIG. 10 es un diagrama para un método de control de realización de una operación de recorte automático basada en una ubicación y/o un tamaño de una ventana emergente de vista previa 303 según una realización de la presente invención; y

25 La FIG. 11 es un diagrama para un método de control para clasificar y mantener los datos de la imagen adjuntos a una aplicación prescrita en una carpeta separada según una realización de la presente invención.

Mejor modo para la invención

30 Ahora se dará una descripción en detalle según las realizaciones ejemplares descritas en la presente memoria, con referencia a los dibujos que se acompañan. En aras de una descripción breve con referencia a los dibujos, los mismos componentes o equivalentes se pueden dotar con los mismos números de referencia, y la descripción de los mismos no se repetirá. En general, un sufijo tal como "módulo" y "unidad" se puede usar para referirse a elementos o componentes. El uso de tal sufijo en la presente memoria se pretende meramente que facilite la descripción de la especificación, y el sufijo en sí mismo no se pretende que dé ningún significado o función especial. En la presente descripción, lo que es bien conocido por un experto en la técnica pertinente se ha omitido de manera general en
35 aras de la brevedad. Los dibujos que se acompañan se usan para ayudar a comprender fácilmente diversas características técnicas y se debería entender que las realizaciones presentadas en la presente memoria no están limitadas por los dibujos que se acompañan. Por tanto, la presente descripción se debería interpretar que se extiende a cualquier alteración, equivalente y sustituto, además de los que se exponen particularmente en los dibujos que se acompañan.

40 Se entenderá que aunque los términos primero, segundo, etc., se pueden usar en la presente memoria para describir diversos elementos, estos elementos no se deberían limitar por estos términos. Estos términos solamente se usan de manera general para distinguir un elemento de otro.

45 Se entenderá que cuando se hace referencia a un elemento como que está "conectado con" otro elemento, el elemento se puede conectar con el otro elemento o también pueden estar presentes elementos intermedios. Por el contrario, cuando se hace referencia a un elemento como que está "directamente conectado con" otro elemento, no hay presentes elementos intermedios.

Una representación singular puede incluir una representación plural a menos que represente un significado indudablemente diferente a partir del contexto.

50 Términos tales como "incluye" o "tiene" se usan en la presente memoria y se debería entender que se pretende que indiquen una existencia de varios componentes, funciones o pasos, descritos en la especificación, y también se entiende que se pueden utilizar del mismo modo más o menos componentes, funciones o pasos.

Los terminales móviles presentados en la presente memoria se pueden implementar usando una variedad de diferentes tipos de terminales. Ejemplos de tales terminales incluyen teléfonos celulares, teléfonos inteligentes, equipos de usuario, ordenadores portátiles, terminales de difusión digital, asistentes digitales personales (PDA), reproductores multimedia portátiles (PMP), navegadores, ordenadores portátiles (PC), PC de pizarra, tabletas, ordenadores portátiles ligeros (en inglés, "ultra book"), dispositivos que se pueden llevar puestos (por ejemplo, relojes inteligentes, gafas inteligentes, visualizadores montados en la cabeza (HMD)), y similares.

A modo de ejemplo no limitativo solamente, se hará una descripción adicional con referencia a tipos particulares de terminales móviles. No obstante, tales enseñanzas se aplican igualmente a otros tipos de terminales, tales como los tipos señalados anteriormente. Además, estas enseñanzas también se pueden aplicar a terminales estacionarios tales como TV digital, ordenadores de sobremesa y similares.

Ahora se hace referencia a las FIG. 1A-1C, donde la FIG. 1A es un diagrama de bloques de un terminal móvil según la presente descripción, y las FIG. 1B y 1C son vistas conceptuales de un ejemplo del terminal móvil, vistas desde diferentes direcciones.

El terminal móvil 100 se muestra que tiene componentes tales como una unidad de comunicación inalámbrica 110, una unidad de entrada 120, una unidad de detección 140, una unidad de salida 150, una unidad de interfaz 160, una memoria 170, un controlador 180 y una unidad de fuente de alimentación 190. Se entiende que la implementación de todos los componentes ilustrados no es un requisito, y que se pueden implementar alternativamente más o menos componentes.

Por ejemplo, la unidad de comunicación inalámbrica 110 incluye típicamente uno o más componentes que permiten una comunicación inalámbrica entre el terminal móvil 100 y un sistema de comunicación inalámbrica o red dentro del cual se sitúa el terminal móvil. Además, la unidad de comunicación inalámbrica 110 incluye típicamente uno o más módulos que conectan el terminal móvil 100 a una o más redes.

Para facilitar tales comunicaciones, la unidad de comunicación inalámbrica 110 incluye uno o más de un módulo de recepción de difusión 111, un módulo de comunicación móvil 112, un módulo de Internet inalámbrico 113, un módulo de comunicación de corto alcance 114 y un módulo de información de ubicación 115.

La unidad de entrada 120 incluye una cámara 121 para obtener imágenes o video, un micrófono 122, que es un tipo de dispositivo de entrada de audio para introducir una señal de audio, y una unidad de entrada de usuario 123 (por ejemplo, una tecla táctil, una tecla de pulsación, una tecla mecánica, una tecla de función y similares) para permitir que un usuario introduzca información. Los datos (por ejemplo, audio, video, imagen y similares) se obtienen por la unidad de entrada 120 y se pueden analizar y procesar por el controlador 180 según los parámetros del dispositivo, los comandos de usuario y combinaciones de los mismos.

La unidad de detección 140 se implementa típicamente usando uno o más sensores configurados para detectar información interna del terminal móvil, el entorno circundante del terminal móvil, la información de usuario y similares. Por ejemplo, en la FIG. 1A, la unidad de detección 140 se muestra que tiene un sensor de proximidad 141 y un sensor de iluminación 142. Si se desea, la unidad de detección 140 puede incluir alternativamente o adicionalmente otros tipos de sensores o dispositivos, tales como un sensor táctil, un sensor de aceleración, un sensor magnético, un sensor G, un sensor de giroscopio, un sensor de movimiento, un sensor RGB, un sensor de infrarrojos (IR), un sensor de escáner de dedo, un sensor ultrasónico, un sensor óptico (por ejemplo, la cámara 121), un micrófono 122, un indicador de batería, un sensor ambiental (por ejemplo, un barómetro, un higrómetro, un termómetro, un sensor de detección de radiación, un sensor térmico y un sensor de gas, entre otros), y un sensor químico (por ejemplo, una nariz electrónica, un sensor para el cuidado de la salud, un sensor biométrico y similares), por nombrar unos pocos. El terminal móvil 100 se puede configurar para utilizar información obtenida de la unidad de detección 140 y, en particular, información obtenida de uno o más sensores de la unidad de detección 140, y combinaciones de los mismos.

La unidad de salida 150 está configurada típicamente para generar diversos tipos de información, tales como audio, video, salida táctil y similares. La unidad de salida 150 se muestra que tiene una unidad de visualización 151, un módulo de salida de audio 152, un módulo háptico 153 y un módulo de salida óptica 154. La unidad de visualización 151 puede tener una estructura de varias capas o una estructura integrada con un sensor táctil con el fin de facilitar una pantalla táctil. La pantalla táctil puede proporcionar una interfaz de salida entre el terminal móvil 100 y un usuario, así como funcionar como la unidad de entrada de usuario 123 que proporciona una interfaz de entrada entre el terminal móvil 100 y el usuario.

La unidad de interfaz 160 sirve como interfaz con diversos tipos de dispositivos externos que se pueden acoplar al terminal móvil 100. La unidad de interfaz 160, por ejemplo, puede incluir cualquiera de puertos cableados o inalámbricos, puertos de fuente de alimentación externa, puertos de datos cableados o inalámbricos, puertos de tarjeta de memoria, puertos para conectar un dispositivo que tenga un módulo de identificación, puertos de entrada/salida (I/O) de audio, puertos de I/O de video, puertos de teléfono de coche y similares. En algunos casos, el terminal móvil 100 puede realizar funciones de control variadas asociadas con un dispositivo externo conectado, en respuesta al dispositivo externo que está conectado a la unidad de interfaz 160.

- La memoria 170 se implementa típicamente para almacenar datos para soportar diversas funciones o características del terminal móvil 100. Por ejemplo, la memoria 170 se puede configurar para almacenar programas de aplicaciones ejecutados en el terminal móvil 100, datos o instrucciones para operaciones del terminal móvil 100 y similares. Algunos de estos programas de aplicaciones se pueden descargar desde un servidor externo a través de una comunicación inalámbrica. Se pueden instalar otros programas de aplicaciones dentro del terminal móvil 100 en el momento de la fabricación o el envío, como es típicamente el caso para las funciones básicas del terminal móvil 100 (por ejemplo, recibir una llamada, realizar una llamada, recibir un mensaje, enviar un mensaje y similares). Es común que los programas de aplicaciones se almacenen en la memoria 170, instalada en el terminal móvil 100, y se ejecuten por el controlador 180 para realizar una operación (o función) para el terminal móvil 100.
- El controlador 180 típicamente funciona para controlar la operación general del terminal móvil 100, además de las operaciones asociadas con los programas de aplicaciones.
- Como ejemplo, el controlador 180 controla algunos de o todos los componentes ilustrados en la FIG. 1A según la ejecución de un programa de aplicaciones que se haya almacenado en la memoria 170.
- La unidad de fuente de alimentación 190 se puede configurar para recibir energía externa o proporcionar energía interna con el fin de suministrar la energía apropiada requerida para operar elementos y componentes incluidos en el terminal móvil 100. La unidad de fuente de alimentación 190 puede incluir una batería, y la batería se puede configurar para ser incorporada en el cuerpo del terminal, o configurar para que sea desmontable del cuerpo del terminal.
- El controlador 180 puede proporcionar o procesar información o funciones apropiadas para un usuario procesando señales, datos, información y similares, que se introducen o se generan por los diversos componentes representados en la Fig. 1A, o activando los programas de aplicaciones almacenados en el memoria 170.
- Con referencia todavía a la FIG. 1A, diversos componentes representados en esta figura se describirán ahora con más detalle.
- Con respecto a la unidad de comunicación inalámbrica 110, el módulo de recepción de difusión 111 está configurado típicamente para recibir una señal de difusión y/o difundir información asociada desde una entidad de gestión de difusión externa a través de un canal de difusión. El canal de difusión puede incluir un canal de satélite, un canal terrestre o ambos. En algunas realizaciones, se pueden utilizar dos o más módulos de recepción de difusión 111 para facilitar la recepción simultánea de dos o más canales de difusión, o para soportar la conmutación entre canales de difusión.
- El módulo de comunicación móvil 112 puede transmitir y/o recibir señales inalámbricas hacia y desde una o más entidades de red. Ejemplos típicos de una entidad de red incluyen una estación base, un terminal móvil externo, un servidor y similares. Tales entidades de red forman parte de una red de comunicación móvil, que se construye según estándares técnicos o métodos de comunicación para comunicaciones móviles (por ejemplo, Sistema Global para Comunicación Móvil (GSM), Acceso Múltiple por División de Código (CDMA), CDMA2000 (Acceso Múltiple por División de Código 2000), EV-DO (Voz-Datos Mejorados Optimizados o Voz-Datos Mejorados solamente), CDMA de Banda Ancha (WCDMA), Acceso por Paquetes de Enlace Descendente de Alta Velocidad (HSDPA), HSUPA (Acceso por Paquetes de Enlace Ascendente de Alta Velocidad), Evolución a Largo Plazo (LTE), LTE-A (Evolución a Largo Plazo Avanzada) y similares.
- Ejemplos de señales inalámbricas transmitidas y/o recibidas a través del módulo de comunicación móvil 112 incluyen señales de llamada de audio, señales de llamada de video (telefonía) o diversos formatos de datos para soportar comunicación de mensajes de texto y multimedia.
- El módulo de Internet inalámbrico 113 está configurado para facilitar el acceso inalámbrico a Internet. Este módulo puede estar acoplado interna o externamente al terminal móvil 100. El módulo de Internet inalámbrico 113 puede transmitir y/o recibir señales inalámbricas a través de redes de comunicación según las tecnologías inalámbricas de Internet.
- Ejemplos de tal acceso inalámbrico a Internet incluyen LAN inalámbrica (WLAN), Fidelidad Inalámbrica (Wi-Fi), Wi-Fi Directa, Alianza para la Vida Digital en Red (DLNA), Banda Ancha Inalámbrica (WiBro), Interoperabilidad Mundial para Acceso de Microondas (WiMAX), Acceso por Paquetes de Enlace Descendente de Alta Velocidad (HSDPA), HSUPA (Acceso por Paquetes de Enlace Ascendente de Alta Velocidad), Evolución a Largo Plazo (LTE), LTE-A (Evolución a Largo Plazo Avanzada) y similares. El módulo de Internet inalámbrico 113 puede transmitir/recibir datos según una o más de tales tecnologías inalámbricas de Internet, y también otras tecnologías de Internet.
- En algunas realizaciones, cuando el acceso inalámbrico a Internet se implementa según, por ejemplo, WiBro, HSDPA, HSUPA, GSM, CDMA, WCDMA, LTE, LTE A y similares, como parte de una red de comunicación móvil, el módulo de Internet inalámbrico 113 realiza tal acceso inalámbrico a Internet. Por tanto, el módulo de Internet 113 puede cooperar con, o funcionar como, el módulo de comunicación móvil 112.

- El módulo de comunicación de corto alcance 114 está configurado para facilitar comunicaciones de corto alcance. Tecnologías adecuadas para implementar tales comunicaciones de corto alcance incluyen BLUETOOTH, Identificación por Radiofrecuencia (RFID), Asociación de Datos por Infrarrojos (IrDA), Banda Ultra Ancha (UWB), ZigBee, Comunicación de Campo Cercano (NFC), Fidelidad Inalámbrica (Wi-Fi), Wi-Fi Directa, USB inalámbrico (Bus Serie Universal Inalámbrico) y similares. El módulo de comunicaciones de corto alcance 114 en general soporta comunicaciones inalámbricas entre el terminal móvil 100 y un sistema de comunicación inalámbrica, comunicaciones entre el terminal móvil 100 y otro terminal móvil 100, o comunicaciones entre el terminal móvil y una red donde está situado otro terminal móvil 100 (o un servidor externo), a través de redes de área inalámbricas. Un ejemplo de las redes de área inalámbricas es una red de área personal inalámbrica.
- En algunas realizaciones, otro terminal móvil (que se puede configurar de manera similar al terminal móvil 100) puede ser un dispositivo que se puede llevar puesto, por ejemplo, un reloj inteligente, unas gafas inteligentes o un visualizador montado en la cabeza (HMD), que es capaz de intercambiar datos con el terminal móvil 100 (o cooperar de otro modo con el terminal móvil 100). El módulo de comunicación de corto alcance 114 puede detectar o reconocer el dispositivo que se puede llevar puesto, y permitir una comunicación entre el dispositivo que se puede llevar puesto y el terminal móvil 100. Además, cuando el dispositivo que se puede llevar puesto detectado es un dispositivo que está autenticado para comunicar con el terminal móvil 100, el controlador 180, por ejemplo, puede causar la transmisión de los datos procesados en el terminal móvil 100 al dispositivo que se puede llevar puesto a través del módulo de comunicación de corto alcance 114. Por lo tanto, un usuario del dispositivo que se puede llevar puesto puede usar los datos procesados en el terminal móvil 100 en el dispositivo que se puede llevar puesto. Por ejemplo, cuando se recibe una llamada en el terminal móvil 100, el usuario puede contestar la llamada usando el dispositivo que se puede llevar puesto. También, cuando se recibe un mensaje en el terminal móvil 100, el usuario puede comprobar el mensaje recibido usando el dispositivo que se puede llevar puesto.
- El módulo de información de ubicación 115 está configurado de manera general para detectar, calcular, derivar o identificar de otro modo una posición del terminal móvil. Como ejemplo, el módulo de información de ubicación 115 incluye un módulo del Sistema de Posición Global (GPS), un módulo Wi-Fi o ambos. Si se desea, el módulo de información de ubicación 115 puede funcionar alternativamente o adicionalmente con cualquiera de los otros módulos de la unidad de comunicación inalámbrica 110 para obtener datos relacionados con la posición del terminal móvil. Como ejemplo, cuando el terminal móvil usa un módulo GPS, se puede adquirir una posición del terminal móvil usando una señal enviada desde un satélite de GPS. Como otro ejemplo, cuando el terminal móvil usa el módulo Wi-Fi, se puede adquirir una posición del terminal móvil en base a la información relacionada con un punto de acceso (AP) inalámbrico que transmite o recibe una señal inalámbrica hacia o desde el módulo Wi-Fi.
- La unidad de entrada 120 se puede configurar para permitir diversos tipos de entrada al terminal móvil 120. Ejemplos de tal entrada incluyen audio, imagen, video, datos y entrada de usuario. La entrada de imagen y video a menudo se obtiene usando una o más cámaras 121. Tales cámaras 121 pueden procesar cuadros de imágenes fijas o video obtenidos por sensores de imagen en un modo de captura de video o imagen. Los cuadros de imagen procesados se pueden mostrar en la unidad de visualización 151 o almacenar en la memoria 170. En algunos casos, las cámaras 121 se pueden disponer en una configuración de matriz para permitir que una pluralidad de imágenes que tengan diversos ángulos o puntos focales se introduzcan al móvil terminal 100. Como otro ejemplo, las cámaras 121 se pueden situar en una disposición estereoscópica para adquirir imágenes a izquierda y derecha para implementar una imagen estereoscópica.
- El micrófono 122 se implementa de manera general para permitir entrada de audio al terminal móvil 100. La entrada de audio se puede procesar de diversas maneras según una función que se ejecuta en el terminal móvil 100. Si se desea, el micrófono 122 puede incluir algoritmos variados de eliminación de ruido para eliminar el ruido no deseado generado en el curso de la recepción del audio externo.
- La unidad de entrada de usuario 123 es un componente que permite la entrada por parte de un usuario. Tal entrada de usuario puede permitir que el controlador 180 controle la operación del terminal móvil 100. La unidad de entrada de usuario 123 puede incluir uno o más de un elemento de entrada mecánico (por ejemplo, una tecla, un botón situado en una superficie delantera y/o trasera o una superficie lateral del terminal móvil 100, un conmutador de cúpula, una rueda de desplazamiento, un conmutador de desplazamiento y similares), o una entrada sensible al tacto, entre otros. Como ejemplo, la entrada sensible al tacto puede ser una tecla virtual o una tecla de función, que se muestra en una pantalla táctil a través de procesamiento software, o una tecla táctil que esté situada en el terminal móvil en una ubicación que es distinta de la pantalla táctil. Por otra parte, la tecla virtual o la tecla visual se pueden mostrar en la pantalla táctil de diversas formas, por ejemplo, gráfico, texto, icono, video o una combinación de los mismos.
- La unidad de detección 140 está configurada de manera general para detectar una o más de información interna del terminal móvil, información del entorno circundante del terminal móvil, información de usuario o similares. El controlador 180 coopera de manera general con la unidad de envío 140 para controlar la operación del terminal móvil 100 o ejecutar el procesamiento de datos, una función o una operación asociada con un programa de aplicaciones instalado en el terminal móvil en base a la detección proporcionada por la unidad de detección 140. La unidad de detección 140 se puede implementar usando cualquiera de una variedad de sensores, algunos de los cuales se describirán ahora con más detalle.

El sensor de proximidad 141 puede incluir un sensor para detectar la presencia o ausencia de un objeto que se aproxima a una superficie, o un objeto situado cerca de una superficie, usando un campo electromagnético, rayos infrarrojos o similares, sin contacto mecánico. El sensor de proximidad 141 se puede disponer en una región interna del terminal móvil cubierta por la pantalla táctil, o cerca de la pantalla táctil.

5 El sensor de proximidad 141, por ejemplo, puede incluir cualquiera de un sensor fotoeléctrico de tipo transmisivo, un sensor fotoeléctrico de tipo reflexivo directo, un sensor fotoeléctrico de tipo reflexivo de espejo, un sensor de proximidad de oscilación de alta frecuencia, un sensor de proximidad de tipo capacitancia, un sensor de proximidad de tipo magnético, un sensor de proximidad de rayos infrarrojos y similares. Cuando la pantalla táctil se implementa como de tipo capacitancia, el sensor de proximidad 141 puede detectar la proximidad de un puntero con relación a la
10 pantalla táctil mediante cambios de un campo electromagnético, que es sensible a la aproximación de un objeto con conductividad. En este caso, la pantalla táctil (sensor táctil) también se puede categorizar como sensor de proximidad.

Se hará referencia a menudo en la presente memoria al término “toque de proximidad” para denotar el escenario en el que un puntero se coloca para que esté próximo a la pantalla táctil sin entrar en contacto con la pantalla táctil. Se
15 hará referencia a menudo en la presente memoria al término “toque de contacto” para denotar el escenario en el que un puntero hace contacto físico con la pantalla táctil. Para la posición correspondiente al toque de proximidad del puntero con relación a la pantalla táctil, tal posición corresponderá a una posición en la que el puntero es perpendicular a la pantalla táctil. El sensor de proximidad 141 puede detectar un toque de proximidad, y los patrones de toque de proximidad (por ejemplo, distancia, dirección, velocidad, tiempo, posición, estado de movimiento y
20 similares). En general, el controlador 180 procesa los datos correspondientes a los toques de proximidad y los patrones de toque de proximidad detectados por el sensor de proximidad 141, y causan la salida de información visual en la pantalla táctil. Además, el controlador 180 puede controlar el terminal móvil 100 para ejecutar diferentes operaciones o procesar diferentes datos según si un toque con respecto a un punto en la pantalla táctil es o bien un toque de proximidad o bien un toque de contacto.

25 Un sensor táctil puede detectar un toque aplicado a la pantalla táctil, tal como la unidad de visualización 151, usando cualquiera de una variedad de métodos táctiles. Ejemplos de tales métodos táctiles incluyen un tipo resistivo, un tipo capacitivo, un tipo de infrarrojos y un tipo de campo magnético, entre otros.

Como ejemplo, el sensor táctil se puede configurar para convertir cambios de presión aplicados a una parte específica de la unidad de visualización 151, o convertir la capacitancia que ocurre en una parte específica de la
30 unidad de visualización 151, en señales de entrada eléctrica. El sensor táctil también se puede configurar para detectar no solamente una posición tocada y un área tocada, sino también presión táctil y/o capacitancia táctil. Un objeto táctil se usa de manera general para aplicar una entrada táctil al sensor táctil. Ejemplos de objetos táctiles típicos incluyen un dedo, un lápiz táctil, un lápiz óptico, un puntero o similares.

35 Cuando se detecta una entrada táctil por un sensor táctil, las señales correspondientes se pueden transmitir a un controlador táctil. El controlador táctil puede procesar las señales recibidas, y luego transmitir los datos correspondientes al controlador 180. Por consiguiente, el controlador 180 puede detectar qué región de la unidad de visualización 151 ha sido tocada. En este caso, el controlador táctil puede ser un componente separado del controlador 180, el controlador 180 y combinaciones de los mismos.

40 En algunas realizaciones, el controlador 180 puede ejecutar los mismos controles o diferentes según el tipo de objeto táctil que toca la pantalla táctil o una tecla táctil proporcionada además de la pantalla táctil. Se puede decidir si ejecutar el mismo control o diferente según el objeto que proporciona una entrada táctil en base al estado operativo actual del terminal móvil 100 o un programa de aplicaciones ejecutado actualmente, por ejemplo.

45 El sensor táctil y el sensor de proximidad se pueden implementar individualmente, o en combinación, para detectar varios tipos de toques. Tales toques incluyen un toque corto (o golpecito), un toque largo, un toque múltiple, un toque de arrastre, un toque de sacudida, un toque de pellizco hacia dentro, un toque de pellizco hacia fuera, un toque de deslizamiento, un toque flotante y similares.

Si se desea, se puede implementar un sensor ultrasónico para reconocer información de posición con relación a un objeto táctil usando ondas ultrasónicas. El controlador 180, por ejemplo, puede calcular una posición de una fuente de generación de ondas en base a la información detectada por un sensor de iluminación y una pluralidad de
50 sensores ultrasónicos. Dado que la luz es mucho más rápida que las ondas ultrasónicas, el tiempo durante el cual la luz alcanza el sensor óptico es mucho más corto que el tiempo durante el cual la onda ultrasónica alcanza el sensor ultrasónico. La posición de la fuente de generación de ondas se puede calcular usando este hecho. Por ejemplo, la posición de la fuente de generación de ondas se puede calcular usando la diferencia de tiempo desde el momento en que la onda ultrasónica alcanza el sensor en base a la luz como señal de referencia.

55 La cámara 121 incluye típicamente al menos un sensor de cámara (CCD, CMOS, etc.), un sensor fotográfico (o sensores de imagen) y un sensor láser.

La implementación de la cámara 121 con un sensor láser puede permitir la detección de un toque de un objeto físico con respecto a una imagen estereoscópica en 3D. El sensor fotográfico puede estar laminado en o superpuesto con,

- 5 el dispositivo de visualización. El sensor fotográfico se puede configurar para escanear el movimiento del objeto físico en las proximidades de la pantalla táctil. En más detalle, el sensor fotográfico puede incluir diodos y transistores fotográficos en filas y columnas para escanear el contenido recibido en el sensor fotográfico usando una señal eléctrica que cambia según la cantidad de luz aplicada. Esto es, el sensor fotográfico puede calcular las coordenadas del objeto físico según la variación de la luz para obtener de este modo información de posición del objeto físico.
- 10 La unidad de visualización 151 está configurada generalmente para generar información procesada en el terminal móvil 100. Por ejemplo, la unidad de visualización 151 puede mostrar información de la pantalla de ejecución de un programa de aplicaciones que se ejecuta en el terminal móvil 100 o una Información de interfaz de usuario (UI) e interfaz gráfica de usuario (GUI) en respuesta a la información de la pantalla de ejecución.
- En algunas realizaciones, la unidad de visualización 151 se puede implementar como una unidad de visualización estereoscópica para mostrar imágenes estereoscópicas.
- 15 Una unidad de visualización estereoscópica típica puede emplear un esquema de visualización estereoscópica tal como un esquema estereoscópico (un esquema de cristal), un sistema autoestereoscópico (esquema sin crista), un esquema de proyección (esquema holográfico) o similares.
- 20 El módulo de salida de audio 152 está configurado de manera general para generar datos de audio. Tales datos de audio se pueden obtener a partir de cualquiera de un número de fuentes diferentes, de manera que los datos de audio se puedan recibir de la unidad de comunicación inalámbrica 110 o se puedan haber almacenado en la memoria 170. Los datos de audio se pueden generar durante modos tales como un modo de recepción de señal, un modo de llamada, un modo de registro, un modo de reconocimiento de voz, un modo de recepción de difusión y similares. El módulo de salida de audio 152 puede proporcionar una salida audible relacionada con una función particular (por ejemplo, un sonido de recepción de señal de llamada, un sonido de recepción de mensaje, etc.) realizado por el terminal móvil 100. El módulo de salida de audio 152 también se puede implementar como un receptor, un altavoz, un zumbador o similar.
- 25 Un módulo háptico 153 se puede configurar para generar diversos efectos táctiles que un usuario siente, percibe o experimenta de otro modo. Un ejemplo típico de un efecto táctil generado por el módulo háptico 153 es la vibración. La intensidad, el patrón y similares de la vibración generada por el módulo háptico 153 se pueden controlar mediante la selección o el ajuste del usuario por parte del controlador. Por ejemplo, el módulo háptico 153 puede generar diferentes vibraciones de una manera combinada o una manera secuencial.
- 30 Además de la vibración, el módulo háptico 153 puede generar otros diversos efectos táctiles, incluyendo un efecto mediante estimulación tal como una disposición de pasadores que se mueven verticalmente para entrar en contacto con la piel, una fuerza de rociado o fuerza de succión de aire a través de un orificio de chorro o una abertura de succión, un toque en la piel, un contacto de un electrodo, una fuerza electrostática, un efecto mediante la reproducción de la sensación de frío y calor usando un elemento que puede absorber o generar calor y similares.
- 35 El módulo háptico 153 también se puede implementar para permitir que el usuario sienta un efecto táctil a través de una sensación muscular tal como los dedos o el brazo del usuario, así como transferir el efecto táctil a través de contacto directo. Se pueden proporcionar dos o más módulos hápticos 153 según la configuración particular del terminal móvil 100.
- 40 Un módulo de salida óptica 154 puede generar una señal para indicar una generación de eventos usando la luz de una fuente de luz. Ejemplos de eventos generados en el terminal móvil 100 pueden incluir una recepción de mensajes, una recepción de señal de llamada, una llamada perdida, una alarma, un aviso de programación, una recepción de correo electrónico, una recepción de información a través de una aplicación y similares.
- 45 Una señal generada por el módulo de salida óptica 154 se puede implementar de tal manera que el terminal móvil emita luz monocromática o luz con una pluralidad de colores. La señal generada se puede terminar a medida que el terminal móvil detecte que un usuario ha comprobado el evento generado, por ejemplo.
- 50 La unidad de interfaz 160 sirve como interfaz para que dispositivos externos se conecten con el terminal móvil 100. Por ejemplo, la unidad de interfaz 160 puede recibir datos transmitidos desde un dispositivo externo, recibir energía a transferir a elementos y componentes dentro del terminal móvil 100, o transmitir datos internos del terminal móvil 100 a tal dispositivo externo. La unidad de interfaz 160 puede incluir puertos de auriculares cableados o inalámbricos, puertos externos de fuente de alimentación, puertos de datos cableados o inalámbricos, puertos de tarjeta de memoria, puertos para conectar un dispositivo que tiene un módulo de identificación, puertos de entrada/salida de audio (I/O), puertos de I/O de video, puertos de auriculares o similares.
- 55 El módulo de identificación puede ser un chip que almacena diversa información para autenticar la autoridad de uso del terminal móvil 100 y puede incluir un módulo de identidad de usuario (UIM), un módulo de identidad de abonado (SIM), un módulo de identidad de abonado universal (USIM) y similares. Además, el dispositivo que tiene el módulo de identificación (al que también se hace referencia en la presente memoria como "dispositivo de identificación")

puede tomar la forma de una tarjeta inteligente. Por consiguiente, el dispositivo de identificación se puede conectar con el terminal 100 a través de la unidad de interfaz 160.

5 Cuando el terminal móvil 100 está conectado con una base externa, la unidad de interfaz 160 puede servir como un paso para permitir que la energía desde la base sea suministrada al terminal móvil 100 o puede servir como paso para permitir que diversas señales de comando introducidas por el usuario desde la base sean transferidas al terminal móvil a través de la misma. Diversas señales de comando o entrada de alimentación desde la base pueden operar como señales para reconocer que el terminal móvil está correctamente montado en la base.

10 La memoria 170 puede almacenar programas para soportar operaciones del controlador 180 y almacenar datos de entrada/salida (por ejemplo, directorio telefónico, mensajes, imágenes fijas, videos, etc.). La memoria 170 puede almacenar datos relacionados con diversos patrones de vibraciones y audio que se generan en respuesta a las entradas táctiles en la pantalla táctil.

15 La memoria 170 puede incluir uno o más tipos de medios de almacenamiento incluyendo una memoria rápida, un disco duro, un disco de estado sólido, un disco de silicio, un micro tipo de tarjeta multimedia, una memoria de tipo tarjeta (por ejemplo, memoria SD o DX, etc.), una Memoria de Acceso Aleatorio (RAM), una Memoria de Acceso Aleatorio Estática (SRAM), una Memoria de Sólo Lectura (ROM), una Memoria de Sólo Lectura Programable Borrable Eléctricamente (EEPROM), una Memoria de Sólo Lectura Programable (PROM), una memoria magnética, un disco magnético, un disco óptico y similares. El terminal móvil 100 también se puede operar con relación a un dispositivo de almacenamiento en red que realiza la función de almacenamiento de la memoria 170 sobre una red, tal como Internet.

20 El controlador 180 puede controlar típicamente las operaciones generales del terminal móvil 100. Por ejemplo, el controlador 180 puede establecer o liberar un estado de bloqueo para restringir que un usuario introduzca un comando de control con respecto a las aplicaciones cuando un estado del terminal móvil cumpla una condición preestablecida.

25 El controlador 180 también puede realizar el control y procesamiento asociado con llamadas de voz, comunicaciones de datos, videollamadas y similares, o realizar un procesamiento de reconocimiento de patrón para reconocer una entrada de escritura a mano o una entrada de dibujo de una imagen realizada en la pantalla táctil como caracteres o imágenes, respectivamente. Además, el controlador 180 puede controlar uno o una combinación de esos componentes con el fin de implementar diversas realizaciones ejemplares descritas en la presente memoria.

30 La unidad de fuente de alimentación 190 recibe energía externa o proporciona energía interna y suministra la energía apropiada requerida para operar los elementos y componentes respectivos incluidos en el terminal móvil 100. La unidad de fuente de alimentación 190 puede incluir una batería, que típicamente es recargable o se acopla de manera desmontable al cuerpo del terminal para cargar.

35 La unidad de fuente de alimentación 190 puede incluir un puerto de conexión. El puerto de conexión se puede configurar como ejemplo de la unidad de interfaz 160 a la que se conecta eléctricamente un cargador externo para suministrar energía para recargar la batería.

40 Como otro ejemplo, la unidad de fuente de alimentación 190 se puede configurar para recargar la batería de una manera inalámbrica sin el uso del puerto de conexión. En este ejemplo, la unidad de fuente de alimentación 190 puede recibir energía, transferida desde un transmisor de energía inalámbrico externo, usando al menos uno de un método de acoplamiento inductivo que se basa en inducción magnética o un método de acoplamiento de resonancia magnética que se basa en resonancia electromagnética.

Diversas realizaciones descritas en la presente memoria se pueden implementar en un medio legible por ordenador, un medio legible por máquina, o un medio similar usando, por ejemplo, software, hardware, o cualquier combinación de los mismos.

45 Se describirán con más detalle realizaciones preferidas adicionales con referencia a figuras de dibujo adicionales. Se entenderá por los expertos en la técnica que los presentes rasgos se pueden incorporar de varias formas sin apartarse de características de las mismas.

50 La FIG. 2 es un diagrama de flujo para un método de control para adjuntar fácilmente los datos de una imagen fotografiada a través de una cámara según una realización de la presente invención. La FIG. 3 es un diagrama de una configuración para un método de control para adjuntar fácilmente los datos de una imagen fotografiada a través de una cámara según una realización de la presente invención. La siguiente descripción se hace con referencia a la FIG. 2 y la FIG. 3.

55 En un paso S201, el controlador 180 genera una pantalla de ejecución de una aplicación prescrita a través de la pantalla táctil. Con referencia a la FIG. 3 (a), por ejemplo de la pantalla de ejecución, el terminal móvil 100 genera actualmente una pantalla de ejecución de una aplicación SNS (servicio de red social) (en adelante denominada aplicación de transmisión/recepción de mensajes) capaz de transmitir/recibir un mensaje. La aplicación de transmisión/recepción de mensajes es la aplicación capaz de transmitir/recibir datos de texto, imagen y/o audio con

al menos un homólogo receptor y es capaz de transmitir/recibir tales datos usando la unidad de comunicación inalámbrica 110.

La pantalla de ejecución de la aplicación de transmisión/recepción de mensajes (es decir, ejemplo) se describe en detalle con referencia al diagrama de estado de ejecución mostrado en la FIG. 3 (a) de la siguiente manera. Según el ejemplo mostrado en la FIG. 3, un usuario del terminal móvil transmite/recibe actualmente mensajes con un homólogo 'Jane'. Esta pantalla de ejecución incluye una región de registro de transmisión/recepción 300 a través de la cual se generan los mensajes transmitidos/recibidos. Con respecto a la región de registro de transmisión/recepción 300, los mensajes ordenados por la izquierda 302-1 incluyen los mensajes (en lo sucesivo denominados mensajes recibidos) recibidos desde un terminal homólogo por el terminal móvil 100, mientras que los mensajes ordenados por la derecha 301-1 a 301-3 incluyen los mensajes (en lo sucesivo denominados mensajes enviados) enviados al terminal homólogo por el terminal móvil 100. En la pantalla de ejecución de la aplicación de transmisión/recepción de mensajes mencionada en la descripción detallada de la presente descripción, los mensajes enviados se pueden indicar por los números de referencia 301-1, 301-2 ... y los mensajes recibidos se pueden indicar por los números de referencia 302-1, 302-2

En un paso S202, el controlador 180 puede mostrar una pantalla de vista previa de la cámara en una región prescrita de la pantalla de ejecución generada. Con referencia a la FIG. 3 (b), la pantalla de vista previa se genera como una ventana emergente 303 (en lo sucesivo denominada ventana emergente de vista previa). En este caso, la ventana emergente de vista previa 303 se genera a una región prescrita en la pantalla de ejecución de la aplicación prescrita.

Según una realización de la presente invención, se propone que la ventana emergente de vista previa 303 se genere siempre para la pantalla táctil 151 como si flotase sobre la pantalla táctil 151 independientemente de una salida de una pantalla en ejecución de otra aplicación. Por ejemplo, se propone que una capa física para controlar una salida de la ventana emergente de vista previa 303 se implemente no en una etapa de aplicación sino en una etapa de marco de referencia. Por lo tanto, aunque la ventana emergente de vista previa 303 está flotando, una pantalla en ejecución de otra aplicación puede realizar una operación (por ejemplo, una salida de información y/o una entrada de un gesto táctil, etc.) independientemente de la salida de la ventana emergente de vista previa 303.

Según una realización de la presente invención, se propone un método para adjuntar datos de imagen a una aplicación prescrita fácilmente. En general, con el fin de adjuntar datos de imagen a una aplicación prescrita, si se recibe un comando de activación de cámara, la pantalla de vista previa de la cámara se genera siendo cambiada desde una pantalla de ejecución de una aplicación generada actualmente. Posteriormente, después de que se ha fotografiado una fotografía, la pantalla de vista previa de la cámara se cambia a la pantalla de ejecución de la aplicación generada anteriormente y luego se adjuntan los datos de la imagen fotografiada. En este proceso, la aplicación ejecutada previamente antes de la activación de la cámara se puede ejecutar temporalmente en un segundo plano o la salida de la pantalla de ejecución de la aplicación ejecutada previamente antes de la activación de la cámara se puede detener temporalmente.

Por lo tanto, según una realización de la presente invención, se propone en detalle que una pantalla de vista previa de una cámara se genere en una región prescrita de una pantalla de ejecución de una aplicación previamente generada, mientras que la pantalla de ejecución correspondiente se genera de forma intacta. Además, si se recibe un comando prescrito, se fotografía una imagen a través de la cámara y los datos de la imagen fotografiada se adjuntan directamente a la aplicación correspondiente.

En un paso S203, el controlador 180 espera una recepción de un comando de adjunto de un usuario. En este caso, el comando de adjunto supone un comando, que se recibe desde el usuario, para fotografiar una imagen a través de la cámara activada y adjuntar los datos de la imagen fotografiada a la aplicación en directo. Si no se recibe el comando de adjunto en el paso S203, el controlador 180 puede volver al paso S202. Si se recibe el comando de adjunto en el paso S203, el controlador 180 va al paso S204.

En el paso S204, el controlador 180 puede adjuntar los datos de la imagen fotografiada a través de la cámara a la aplicación prescrita.

Además, según una realización de la presente invención, si la aplicación prescrita es una aplicación de transmisión/recepción de mensajes, el controlador 180 puede controlar la unidad de comunicación inalámbrica 110 para enviar directamente los datos de imagen adjuntos. En particular, según esta realización, cuando el usuario pretende enviar los datos de la imagen fotografiada a un homólogo de recepción de mensajes, el usuario puede enviar una imagen de una manera para adjuntar la imagen de manera simple y fácil usando un comando de adjunto de una sola vez [Adjunto Directo].

Dado que se adjuntan los datos de la imagen fotografiada directamente a través de la cámara, se pueden adjuntar (adjuntar y luego enviar en la aplicación de transmisión/recepción de mensajes) sin ser comprobados por un usuario. Si es así, aunque se fotografían datos de imagen no deseados, los datos de la imagen correspondientes se pueden adjuntar (enviar) en la aplicación de transmisión/recepción de mensajes. En un paso S204 según otra realización de la presente invención, en respuesta a la recepción del comando de adjunto, después de que se haya generado una

ventana emergente para comprobar si enviar los datos de la imagen fotografiada, si un usuario introduce un comando para confirmar si adjuntar a través de la ventana emergente, se propone que se adjunten los datos de la imagen fotografiada. En caso de no pretender enviar los datos de la imagen fotografiada, se puede hacer una cancelación a través de la ventana emergente [Adjunto después de Comprobar].

5 Según una realización de la presente invención, el controlador 180 puede ser capaz de distinguir la operación 'Adjunto directa' de la operación 'Adjunto después de comprobar' a través de un comando de usuario combinando las dos realizaciones anteriores juntas. En particular, si se recibe un primer comando, el controlador 180 realiza una fotografía y luego es capaz de adjuntar directamente los datos de la imagen fotografiada a una aplicación. Si se recibe un segundo comando, el controlador 180 genera una ventana emergente para adjuntar los datos de la imagen fotografiada a través de la cámara. Si se recibe un comando de conformación a través de la ventana emergente generada, el controlador 180 puede adjuntar los datos de la imagen fotografiada a una aplicación. Por ejemplo, el primer comando puede incluir un toque doble (es decir, un toque corto aplicado dos veces en un tiempo prescrito) recibido a través de la ventana emergente de vista previa 303. Por ejemplo, el segundo comando puede incluir un toque corto recibido a través de la ventana emergente de vista previa 303.

15 Mientras tanto, según una realización de la presente invención, al realizar la operación de conexión en el paso S204, se propone cambiar un tamaño de los datos de imagen, que han de ser adjuntados, en base al tamaño de la ventana emergente de vista previa 303. Esto se describirá con referencia a la FIG. 7 más adelante. En respuesta al comando de un usuario o una condición prescrita, el controlador 180 puede cambiar el tamaño de la ventana emergente de vista previa 303. En respuesta a la recepción del comando de adjunto, si un tamaño de la ventana emergente de vista previa 303 es un primer tamaño, el controlador 180 cambia un tamaño de datos de los datos de la imagen, que se ha de adjuntar, a un primer tamaño de datos. En respuesta a la recepción del comando de adjunto, si un tamaño de la ventana emergente de vista previa 303 es un segundo tamaño, el controlador 180 cambia un tamaño de datos de los datos de la imagen, que se ha de adjuntar, a un segundo tamaño de datos.

25 La FIG. 3 (c) muestra una pantalla de ejecución en la que se adjuntan los datos de una imagen fotografiada. Con referencia a la FIG. 3 (c), se envían datos de una imagen adjunta y un mensaje enviado 301-4 que tiene los datos de imagen adjuntos al mismo se muestra en la región de registro de transmisión/recepción 300.

Mientras tanto, la realización mencionada anteriormente se describe tomando la aplicación de transmisión/recepción de mensajes como ejemplo, por lo cual la presente invención no está limitada. Y, la realización mencionada anteriormente es aplicable a aplicaciones de diversos tipos. En particular, una realización de la presente invención es aplicable a una aplicación capaz de una operación de copia en datos de una imagen y una operación de pegado en los datos de la imagen copiada.

Aparte de los ejemplos mencionados anteriormente de las aplicaciones, otros ejemplos a los que es aplicable una realización de la presente invención se describen de la siguiente manera.

35 (1) Aplicación de directorio (contacto) - Si se recibe un comando de adjunto en una aplicación de directorio, el controlador 180 fotografía una fotografía y luego es capaz de adjuntar directamente los datos de la imagen fotografiada como una imagen en un elemento de directorio (contacto) prescrito. Alternativamente, si se incluye una cara prescrita en los datos de una imagen fotografiada en una aplicación de directorio (o contacto), el controlador 180 busca un directorio en base a la cara correspondiente identificada y luego es capaz de dotar a un usuario con un resultado encontrado.

40 (2) Aplicación de mapa - Si se recibe un comando de adjunto en una aplicación de mapa, el controlador 180 fotografía una fotografía y luego es capaz de guardar los datos de una imagen de la fotografía fotografiada como los datos de una imagen correspondientes a una ubicación prescrita en un mapa. En este caso, los datos de imagen correspondientes a la ubicación prescrita pueden suponer una imagen mostrada en forma de alfiler en la ubicación prescrita cuando un usuario lee el mapa correspondiente en el futuro.

45 (3) Aplicación de correo electrónico - Como una aplicación de transmisión/recepción de mensajes, el controlador 180 puede adjuntar los datos de una imagen fotografiada a un correo electrónico compuesto para un homólogo de recepción.

(4) Aplicación de reproducción de video - Si se recibe un comando de adjunto en el curso de la reproducción de un video, el controlador 180 puede adjuntar (o guardar) los datos de una imagen fotografiada en forma de datos de imágenes de clip para un punto de tiempo de reproducción.

50 (5) Aplicación de galería - Si se recibe un comando de adjunto, el controlador 180 puede controlar los datos de una imagen fotografiada para ser guardados en la aplicación de galería correspondiente. En particular, si una estructura de almacenamiento de los datos de una imagen en la aplicación de galería es de tipo carpeta, si se recibe un comando de adjunto a través de una carpeta correspondiente, el controlador 180 puede guardar los datos de la imagen fotografiada en la carpeta correspondiente cambiando una trayectoria de almacenamiento. Alternativamente, si se recibe un comando de adjunto, el controlador 180 busca imágenes en la aplicación de galería usando los datos de la imagen fotografiada y luego es capaz de proporcionar un resultado encontrado. En este caso, si se incluye una cara en los datos de la imagen fotografiada, el controlador 180 puede buscar la imagen que incluye la cara

correspondiente o realizar la búsqueda usando información en una ubicación en la que se fotografiaron los datos de la imagen correspondiente.

5 (6) Aplicación de notas - Si se recibe un comando de adjunto, el controlador 180 fotografía una foto a través de la cámara y luego es capaz de adjuntar directamente los datos de una imagen de la fotografía fotografiada a la aplicación de notas. Los datos de la imagen adjunta se manejan como un único texto y se pueden borrar por una entrada de botón de tecla (por ejemplo, una entrada de botón de retroceso) para borrar letras.

(7) Aplicación de calendario - Si se recibe un comando de adjunto, el controlador 180 fotografía una fotografía a través de la cámara y luego es capaz de añadir los datos de una imagen de la foto fotografiada a una programación.

10 (8) Aplicación de reproducción de música - Si se recibe un comando de adjunto, el controlador 180 puede establecer una foto de portada de la música reproducida actualmente. Si se reconoce una imagen de álbum incluida en los datos de una imagen de una fotografía fotografiada, el controlador 180 puede buscar música y/o un álbum usando la imagen de álbum reconocida.

15 (9) Aplicación de búsqueda (o, un caso de acceso a un sitio de búsqueda en una aplicación de navegación web) - Si se recibe un comando de adjunto, el controlador 180 adjunta los datos de una imagen de una fotografía fotografiada a la aplicación de búsqueda y es capaz de controlar una búsqueda a ser realizada usando los datos de imagen adjuntos.

(10) Otras aplicaciones - Si se recibe un comando de adjunto, el controlador 180 puede generar una ventana emergente para compartir los datos de una imagen de una fotografía fotografiada.

20 Mientras tanto, en el paso S202 mencionado anteriormente, el controlador 180 genera la ventana emergente de vista previa 303 de la cámara. Aunque la ventana emergente de vista previa 303 se puede generar por el controlador 180 bajo una condición prescrita, se propone que se genere en respuesta a un comando de usuario según una realización de la presente invención. Un ejemplo de un comando de usuario para emitir la ventana emergente de vista previa 303 se describe en detalle con referencia a la FIG. 4 y a la FIG. 5 de la siguiente manera.

25 La FIG. 4 y la FIG. 5 son diagramas para ejemplos de un comando de usuario para generar una ventana emergente de vista previa 303 de cámara según una realización de la presente invención.

30 La FIG. 4 (a) es un diagrama para una configuración de generación de una pantalla de inicio. La pantalla de inicio se describe en detalle de la siguiente manera. Primero de todo, la pantalla de inicio se puede definir como una pantalla mostrada inicialmente en la pantalla táctil cuando se desbloquea un estado bloqueado de la pantalla táctil 151. Y, al menos un icono o un complemento para ejecutar una aplicación o una función interna se puede mostrar en la pantalla mostrada. Pueden existir al menos dos pantallas de inicio en el terminal móvil 100, así como una pantalla de inicio. En este caso, cuando se aplica a la pantalla táctil 151 un gesto táctil prescrito, las al menos dos pantallas de inicio se pueden mostrar secuencialmente una por una. Y, se pueden disponer diferentes iconos (complementos) en las pantallas de inicio, respectivamente. Según una realización de la presente invención, el controlador 180 genera un icono (en lo sucesivo denominado icono de fotografía rápida) 401 para generar una ventana emergente de vista
35 previa 303 en la pantalla de inicio y luego es capaz de generar la ventana emergente de vista previa 303 en respuesta a una entrada 10a de selección del icono de fotografía rápida 401.

40 Mientras tanto, según el método descrito anteriormente, no es fácil de generar la ventana emergente de vista previa 303 en el curso de la generación de una pantalla de ejecución de una aplicación. La razón de esto es que el icono de fotografía rápida 401 se debería seleccionar después de cambiar a la pantalla de inicio de nuevo en el curso de la generación de la pantalla de ejecución de la aplicación. Por lo tanto, según otra realización de la presente invención, se propone además un método de control de generación de una ventana de vista previa 303 en una pantalla de ejecución de una aplicación. Tal realización se describe en detalle con referencia a la FIG. 5 de la siguiente manera.

45 Con referencia a la FIG. 5 (a), el controlador 180 emite actualmente una pantalla de ejecución de una aplicación de envío de mensajes de texto a través de la pantalla táctil 151. Según una realización de la presente invención, en respuesta a una entrada prescrita recibida de un usuario, se propone generar una ventana emergente de vista previa 303 a través de una función (es decir, una función de inicio rápido, compárese con la FIG. 5 (b)) de generación de al menos un icono de ejecución. Una entrada de usuario para buscar la función de inicio rápido puede incluir una entrada realizada de una manera de toque de un botón de inicio 10b y luego la aplicación de un arrastre 10c en una dirección prescrita manteniendo el toque. Si se recibe la entrada de usuario para buscar la función de inicio rápido,
50 con referencia a la FIG. 5 (b), el controlador 180 puede generar al menos un icono que incluye un icono de fotografía rápida 501.

Si se recibe una entrada para seleccionar el icono de fotografía rápida 501 en la FIG. 5 (b), con referencia a la FIG. 5 (c), el controlador 180 puede generar una ventana emergente de vista previa 303.

55 El método de control para buscar la ventana emergente de vista previa 303 se describe en detalle con referencia a la FIG. 4 y a la FIG. 5. En la siguiente descripción, un método de control de control de una ventana emergente de vista

previa 303 después de generar la ventana emergente de vista previa 303 se describe en detalle con referencia a los dibujos que se acompañan.

Las FIG. 6 a 9 son diagramas de un método de control de una ventana emergente de vista previa 303 según una realización de la presente invención.

5 Según una realización de la presente invención, se propone que se pueda ajustar una ubicación, tamaño y/o transparencia de la ventana emergente de vista previa 303. Dado que la ventana emergente de vista previa 303 se debería genera para una región prescrita de una pantalla de ejecución de otra aplicación, la ventana emergente de vista previa 303 puede bloquear una salida de la pantalla de ejecución de pantalla de ejecución de la otra aplicación en parte o interrumpir la salida de la pantalla de ejecución de la otra aplicación. Además, según una realización de la
10 la presente invención, si el terminal móvil incluye una pluralidad de cámaras, se propone un método para facilitar que una pluralidad de las cámaras se cambie una con otra.

Con referencia a la FIG. 6 (a), una ventana emergente de vista previa 303 se genera actualmente a través de una pantalla de ejecución de una aplicación de transmisión/recepción de mensajes. Según una realización de la presente invención, si se recibe un comando de usuario (en lo sucesivo denominado comando de movimiento) para mover una ubicación de la ventana emergente de vista previa 303, el controlador 180 puede controlar la pantalla táctil 151 para generar la ventana emergente de vista previa 303 de una manera de cambio de una ubicación de la ventana emergente de vista previa 303 generada actualmente.
15

Por ejemplo, después de que se haya recibido una entrada de aplicación de un toque 10e a la ventana emergente de vista previa 303 generada, el comando de movimiento puede incluir una entrada de aplicación de un arrastre 10f a una ubicación deseada manteniendo el toque 10e.
20

La FIG. 6 (b) es un diagrama para una configuración de generación de la ventana emergente de vista previa 303 mostrada en la FIG. 6 (a) moviendo la ventana emergente de vista previa 303 en respuesta al comando de movimiento.

Mientras tanto, según una realización de la presente invención, si una ubicación de la ventana emergente de vista previa 303 se mueve a una esquina prescrita de la pantalla táctil 151, se propone además controlar la ventana emergente de vista previa 303 para ser mostrada como un icono reducido.
25

Con referencia a la FIG. 7 (a), una ventana emergente de vista previa 303 se genera actualmente a través de una pantalla de ejecución de una aplicación de transmisión/recepción de mensajes. Según una realización de la presente invención, si se recibe un comando de usuario (en lo sucesivo denominado comando de ajuste de tamaño) para ajustar el tamaño de la ventana emergente de vista previa 303, el controlador 180 puede controlar la pantalla táctil 151 para generar la ventana emergente de vista previa 303 de una manera que cambie el tamaño de la ventana emergente de vista previa 303 generada actualmente.
30

Por ejemplo, después de que se haya recibido una entrada de aplicación de un toque 10g a la ventana emergente de vista previa 303 generada, el comando de ajuste de tamaño puede incluir una entrada de aplicación de un arrastre 10h a una ubicación deseada manteniendo el toque 10g.
35

La FIG. 7 (b) es un diagrama para una configuración de generación de la ventana emergente de vista previa 303 mostrada en la FIG. 7 (a) ajustando para aumentar el tamaño de la ventana emergente de vista previa 303 en respuesta al comando de ajuste de tamaño.

Con referencia a la FIG. 8 (a), una ventana emergente de vista previa 303 se genera actualmente a través de una pantalla de ejecución de una aplicación de transmisión/recepción de mensajes. Según una realización de la presente invención, cuando el terminal móvil 100 incluye una pluralidad de cámaras, si se recibe un comando de cambio de cámara, el controlador 180 puede controlar una pantalla de vista previa, que se genera actualmente a través de la ventana emergente de vista previa 303, para ser cambiada a una pantalla de vista previa de otra cámara. En particular, mientras que se emite una pantalla de vista previa 801-1 de una primera cámara, si se recibe un comando de cambio de cámara, el controlador 180 puede controlar que una pantalla de vista previa 801-2 de una segunda cámara sea emitida.
40
45

Por ejemplo, el comando de cambio de cámara puede incluir una entrada de aplicación de una sacudida 10j y 10k en la ventana emergente de vista previa 303 generada.

La FIG. 8 (b) es un diagrama para una configuración de generación de la ventana emergente de vista previa 303 cambiando la cámara que genera la ventana emergente de vista previa 303 mostrada en la FIG. 8 (a) a otra cámara en respuesta al comando de cambio de cámara.
50

Con referencia a la FIG. 9 (a), una ventana emergente de vista previa 303 se genera actualmente a través de una pantalla de ejecución de una aplicación de transmisión/recepción de mensajes. Según una realización de la presente invención, si se recibe un comando de usuario (en lo sucesivo denominado comando de ajuste de transparencia) para ajustar una transparencia de la ventana emergente de vista previa 303, el controlador 180 puede controlar la
55

pantalla táctil 151 para generar la ventana emergente de vista previa 303 de una manera de cambio de la transparencia de la ventana emergente de vista previa 303 generada actualmente.

Por ejemplo, el comando de ajuste de transparencia puede incluir una entrada de ajuste de una barra de ajuste de transparencia. Según una realización de la presente invención, con el fin de ajustar la transparencia de la ventana emergente de vista previa 303, se propone generar además una barra de ajuste de transparencia y un objeto de ajuste de transparencia 901. Además, se propone también controlar la transparencia moviendo una ubicación del objeto de ajuste de transparencia 901 en la barra de ajuste de transparencia. Por ejemplo, un comando de control para controlar la ubicación del objeto de ajuste de transparencia 901 puede incluir una entrada de recepción de una entrada de aplicación de un toque al objeto de ajuste de transparencia 901 generado y luego la aplicación de un arrastre a una ubicación deseada manteniendo el toque.

La FIG. 9 (b) es un diagrama para una configuración de generación de la ventana emergente de vista previa 303 mostrada en la FIG. 9 (a) ajustando aumentar la transparencia de la ventana emergente de vista previa 303 en respuesta al comando de ajuste de transparencia.

Mientras tanto, según una realización de la presente invención, los datos de una imagen fotografiada a través de una cámara se controlan para ser recortados automáticamente en respuesta a una ubicación y/o un tamaño de una ventana emergente de vista previa 303. Una operación de recorte de una imagen supone una operación de designación (o selección) por separado de una región prescrita deseada por un usuario (o, determinada en una condición prescrita) en una imagen completa. En particular, un usuario puede ser capaz de guardar y/o usar datos de una imagen en una región designada de una imagen completa mediante una operación de recorte.

La FIG. 10 es un diagrama para un método de control de realización de una operación de recorte automático basada en una ubicación y/o un tamaño de una ventana emergente de vista previa 303 según una realización de la presente invención. Con referencia a la FIG. 10 (a), una ventana emergente de vista previa 303 se genera actualmente a través de una pantalla de ejecución de una aplicación de transmisión/recepción de mensajes. La ventana emergente de vista previa 303 se genera a través de una región prescrita de la pantalla de ejecución completa de la aplicación (o, una región de salida completa de la pantalla táctil). Según una realización de la presente invención, se propone recortar una parte de una imagen de cámara completa recibida a través de la cámara con el fin de que se corresponda con una región de salida de la ventana emergente de vista previa 303 en la región de salida completa de la pantalla táctil. En particular, con referencia a la FIG. 10 (b), es capaz de crear una primera imagen de recorte automático 1002-1 con el fin de que una región de salida de pantalla táctil completa y una región de salida de la ventana emergente de vista previa 303 se corresponde con una imagen de cámara completa 1001 y la primera imagen de recorte automático 1002-1, respectivamente.

La FIG. 10 (c) es un diagrama para una configuración en la que se cambia una ubicación de la ventana emergente de vista previa 303 mostrada en la FIG. 10 (b). Si se recibe un comando de adjunto, es capaz de recortar una segunda imagen de recorte automático 100-2 de una manera de fotografiado de una imagen automáticamente a través de la cámara y luego el recorte de la imagen de la cámara completa 1001 fotografiada. En particular, la segunda imagen de recorte automático 100-2 se recorta para corresponder a la ubicación movida de la ventana emergente de vista previa 303.

Mientras tanto, los datos de imagen adjuntos (o enviados) por un método de control según una realización de la presente invención se pueden controlar para ser borrados directamente sin ser guardados por separado. Sin embargo, es evidente para los expertos en la técnica que los datos de la imagen fotografiada se pueden guardar temporalmente con el fin de ser adjuntados a una aplicación. Sin embargo, según una realización de la presente invención, el objetivo es fotografiar y adjuntar (o enviar) los datos de una imagen fotografiada rápidamente en lugar de guardarlos.

Un método de control según otra realización de la presente invención propone que los datos de una imagen adjuntos (enviados) se guarden en una carpeta separada (o, identificada) en una aplicación de galería. Tal realización se describe en detalle con referencia a la FIG. 11 de la siguiente manera.

La FIG. 11 es un diagrama para un método de control de clasificación y mantenimiento de los datos de imagen adjuntos para una aplicación prescrita en una carpeta separada según una realización de la presente invención. Con referencia a la FIG. 11 (a), se ilustra una configuración de ejecución de una aplicación de galería. Esta configuración incluye 3 carpetas de imágenes 'rollo de cámara', 'panorama' y 'fotografía'. Según una realización de la presente invención, se propone el controlador 180 para clasificar y mantener los datos adjuntos (enviados) por la realización mencionada anteriormente en la carpeta de fotografías rápidas 1101. Mientras tanto, un nombre de carpeta 'fotografía rápida' es sólo un ejemplo, por el cual la presente realización no está limitada.

La FIG. 11 (b) es un diagrama para una configuración que se introduce en la carpeta de fotografías rápidas 1101. Se genera una lista 1100 de datos de imagen adjuntos (enviados) por la realización mencionada anteriormente. La lista 1100 mostrada en el ejemplo incluye 3 elementos de datos de imagen 1102-1 a 1102-3. Cada uno de los elementos de datos de imagen se puede mostrar junto con un tipo de una aplicación adjunta, una fecha y hora del adjunto y/o una información de ubicación en un punto de tiempo del adjunto.

5 Se pueden implementar diversas realizaciones usando un medio legible por máquina que tiene instrucciones almacenadas en el mismo para su ejecución por un procesador para realizar diversos métodos presentados en la presente memoria. Ejemplos de posibles medios legibles por máquina incluyen HDD (Unidad de Disco Duro), SSD (Disco de Estado Sólido), SDD (Unidad de Disco de Silicio), ROM, RAM, CD-ROM, una cinta magnética, un disco flexible, un dispositivo óptico de almacenamiento de datos, los otros tipos de medios de almacenamiento presentados en la presente memoria y combinaciones de los mismos. Si se desea, el medio legible por máquina se puede realizar en forma de una onda portadora (por ejemplo, una transmisión sobre Internet). El procesador puede incluir el controlador 180 del terminal móvil. Las realizaciones precedentes son meramente ejemplares y no han de ser consideradas como limitativas de la presente descripción. Las presentes enseñanzas se pueden aplicar fácilmente a otros tipos de métodos y aparatos. Esta descripción se pretende que sea ilustrativa, y que no limite el alcance de las reivindicaciones. Muchas alternativas, modificaciones y variaciones serán evidentes para los expertos en la técnica. Los rasgos, estructuras, métodos y otras características de las realizaciones ejemplares descritas en la presente memoria se pueden combinar de varias formas para obtener realizaciones ejemplares adicionales y/o alternativas.

10
15

REIVINDICACIONES

1. Un terminal móvil (100) que comprende:
 - una primera cámara (121);
 - una pantalla táctil (151); y
- 5 un controlador (180) configurado para:
 - hacer que la pantalla táctil (151) muestre una pantalla de ejecución de una aplicación transmisión/recepción de mensajes, en donde una ventana emergente de vista previa se muestra en la primera región de la pantalla táctil (151), y una primera imagen de vista previa de la primera cámara se muestra en la ventana emergente de vista previa,
- 10 caracterizado por que el controlador (180) está configurado además para:
 - en respuesta a una entrada de usuario para un cambio de tamaño de la ventana emergente de vista previa, hacer que la pantalla táctil (151) muestre en la ventana emergente de vista previa una primera parte de toda una imagen de cámara recibida a través de la cámara (121), la primera parte de toda la imagen de cámara que se selecciona en base al tamaño cambiado de la ventana emergente de vista previa, en donde la entrada de usuario comprende una entrada táctil de arrastre aplicada a la ventana emergente de vista previa y la primera parte de toda la imagen de cámara corresponde al tamaño cambiado de la ventana emergente de vista previa; y
 - en respuesta a un comando de adjunto, fotografiar la primera parte de toda la imagen de cámara y unir la imagen fotografiada a la aplicación transmisión/recepción de mensajes,
- 20 en donde el tamaño de datos de la imagen fotografiada se basa en el tamaño de la ventana emergente de vista previa.
2. El terminal móvil (100) de la reivindicación 1, en donde el controlador (180) está configurado además para, en respuesta a una primera entrada táctil a la ventana emergente de vista previa y una primera entrada de arrastre aplicada hacia la pantalla de ejecución manteniendo la primera entrada táctil, aumentar el tamaño de la ventana emergente de vista previa en base a la primera entrada de arrastre.
- 25 3. El terminal móvil (100) de las reivindicaciones 1 o 2, en donde el controlador (180) está configurado además para, en respuesta a una segunda entrada táctil a la ventana emergente de vista previa y una segunda entrada de arrastre aplicada hacia el interior de la ventana emergente de vista previa manteniendo la segunda entrada táctil, disminuir el tamaño de la ventana emergente de vista previa en base a la segunda entrada de arrastre.
- 30 4. El terminal móvil (100) de cualquiera de las reivindicaciones 1-3, que comprende además una unidad de comunicación inalámbrica (110) configurada para transmitir/recibir mensajes con un homólogo,
 - en donde el controlador (180) está configurado además para:
 - hacer que la pantalla táctil (151) muestre los mensajes recibidos en un lado izquierdo de la pantalla de ejecución de la aplicación transmisión/recepción de mensajes, y
 - 35 hacer que la pantalla táctil muestre los mensajes enviados en un lado derecho de la pantalla de ejecución de la aplicación de transmisión/recepción de mensajes.
5. El terminal móvil (100) de la reivindicación 4, en donde el controlador (180) está configurado además para:
 - hacer que la unidad de comunicación inalámbrica (110) envíe un mensaje que tiene la imagen adjunta al homólogo; y
 - 40 hacer que la pantalla táctil (151) muestre el mensaje enviado que tiene la imagen adjunta en el lado derecho de la pantalla de ejecución de la aplicación de transmisión/recepción de mensajes.
6. El terminal móvil (100) de cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde el controlador (180) está configurado además para:
 - hacer que la pantalla táctil (151) muestre al menos un icono que incluye un icono de fotografía en respuesta a una entrada para seleccionar un botón específico mostrado en la pantalla de ejecución de la aplicación transmisión/recepción de mensajes,
 - 45 hacer que la pantalla táctil (151) muestre la primera imagen de vista previa en la ventana emergente de vista previa en respuesta a una entrada para seleccionar el icono de fotografía mostrado.

7. El terminal móvil (100) de la reivindicación 2, en donde la ventana emergente de vista previa redimensionada se muestra en una región completa de la pantalla táctil (151).
8. El terminal móvil (100) de una cualquiera de las reivindicaciones 1-7, en donde el tamaño de la ventana emergente de vista previa es cambiable.
- 5 9. El terminal móvil (100) de una cualquiera de las reivindicaciones 1-8, que comprende además una segunda cámara,
- en donde el controlador (180) está configurado además para:
- en respuesta a un comando de conmutación de cámara, seleccionar una segunda parte de toda una segunda imagen de cámara de la segunda cámara en base al tamaño de la ventana emergente de vista previa, y
- 10 hacer que la pantalla táctil (151) muestre la segunda parte de toda la segunda imagen de cámara en la ventana emergente de vista previa.
10. Un método de control de un terminal móvil (100), que comprende:
- mostrar una pantalla de ejecución de una aplicación transmisión/recepción de mensajes en una pantalla táctil (151), en donde una ventana emergente de vista previa se muestra en una primera región de la pantalla táctil (151), y una primera imagen de vista previa de la primera cámara se muestra en la ventana emergente de vista
- 15 previa,
- caracterizado por que el método comprende además:
- en respuesta a una entrada de usuario de un cambio de tamaño de la ventana emergente de vista previa, mostrar en la ventana emergente de vista previa una primera parte de toda una imagen de cámara recibida a
- 20 través de la cámara (121), la primera parte de toda la imagen de cámara que se selecciona en base al tamaño cambiado de la ventana emergente de vista previa, en donde la entrada de usuario comprende una entrada táctil de arrastre aplicada a la ventana emergente de vista previa y la primera parte de toda la imagen de cámara corresponde al tamaño cambiado de la ventana emergente de vista previa; y
- en respuesta a un comando de adjunto, fotografiar la primera parte de toda la imagen de cámara y unir la imagen
- 25 fotografiada a la aplicación transmisión/recepción de mensajes,
- en donde el tamaño de datos de la imagen fotografiada se basa en el tamaño de la ventana emergente de vista previa.
11. El método de la reivindicación 10, que comprende además:
- en respuesta a una primera entrada táctil a la ventana emergente de vista previa y una primera entrada de
- 30 arrastre aplicada hacia la pantalla de ejecución manteniendo la primera entrada táctil, aumentar el tamaño de la ventana emergente de vista previa en base a la primera entrada de arrastre, y
- en respuesta a una segunda entrada táctil a la ventana emergente de vista previa y una segunda entrada de arrastre hacia el interior de la ventana emergente de vista previa aplicada manteniendo la segunda entrada táctil, disminuir el tamaño de la ventana emergente de vista previa en base a la segunda entrada de arrastre.
- 35 12. El método de las reivindicaciones 10 u 11, en donde mostrar una pantalla de ejecución de una aplicación de transmisión/recepción de mensajes comprende:
- mostrar al menos un icono que incluye un icono de fotografía en respuesta a una entrada para seleccionar un botón específico, y
- 40 mostrar la primera imagen de vista previa en la ventana emergente de vista previa en respuesta a una entrada para seleccionar el icono de fotografía mostrado.
13. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 10-12, que comprende además:
- en respuesta a un comando de conmutación de cámara, seleccionar una segunda parte de toda una segunda
- imagen de cámara de una segunda cámara en base al tamaño de la ventana emergente de vista previa, y
- mostrar la segunda parte de toda la segunda imagen de cámara en la ventana emergente de vista previa.
- 45

FIG. 1A

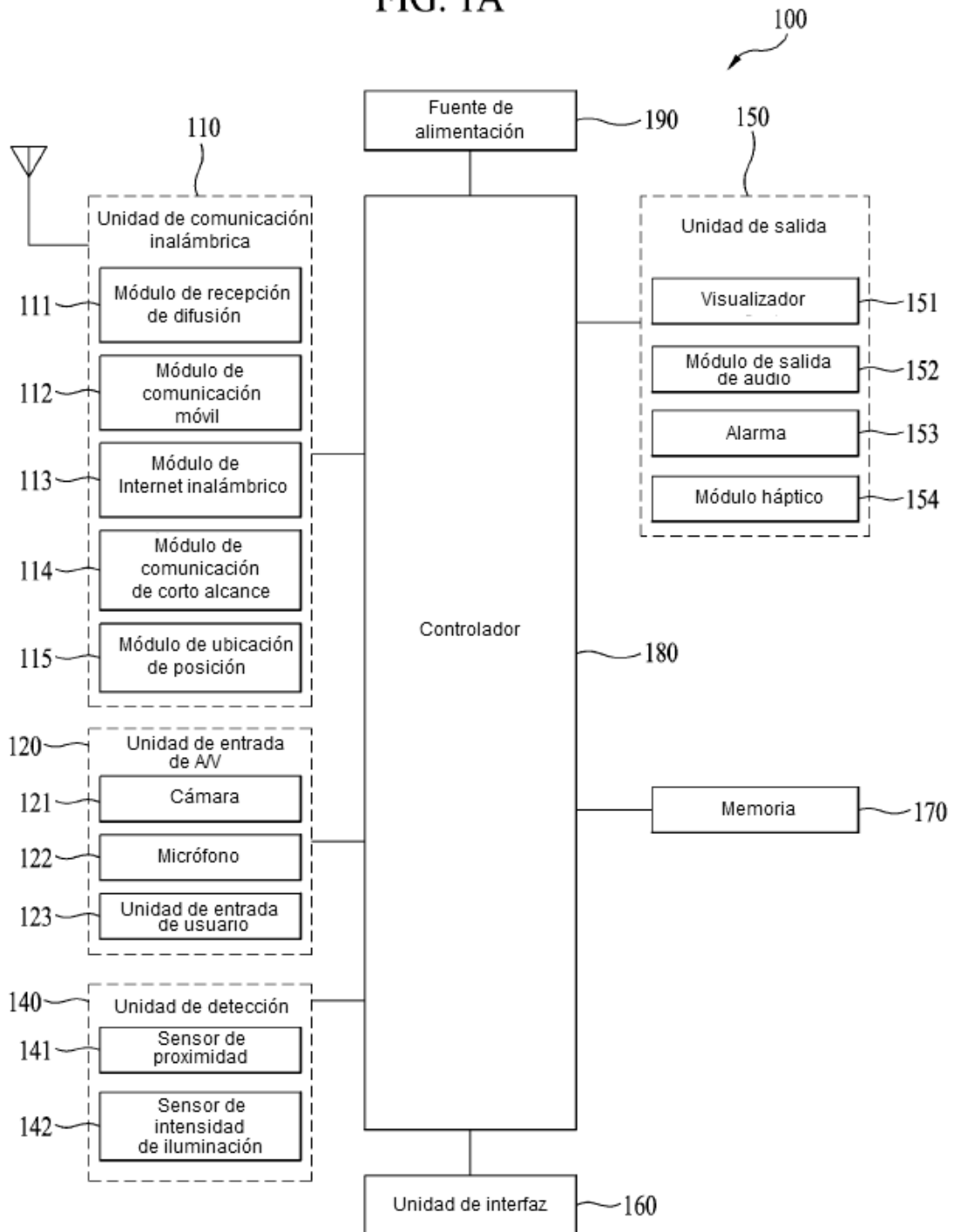


FIG. 1B

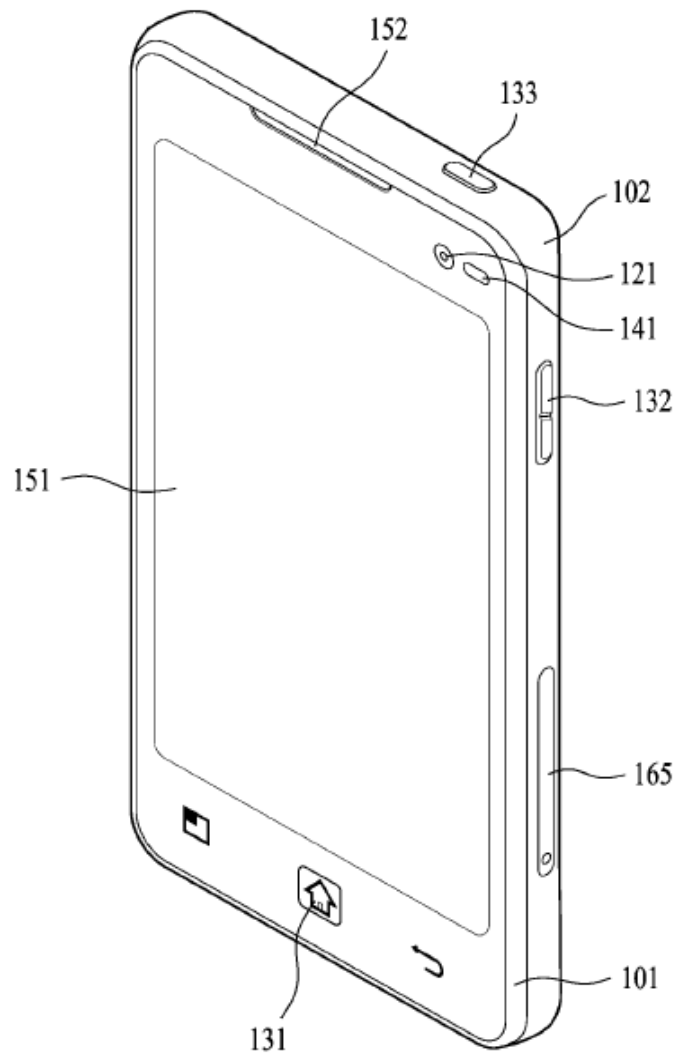


FIG. 1C

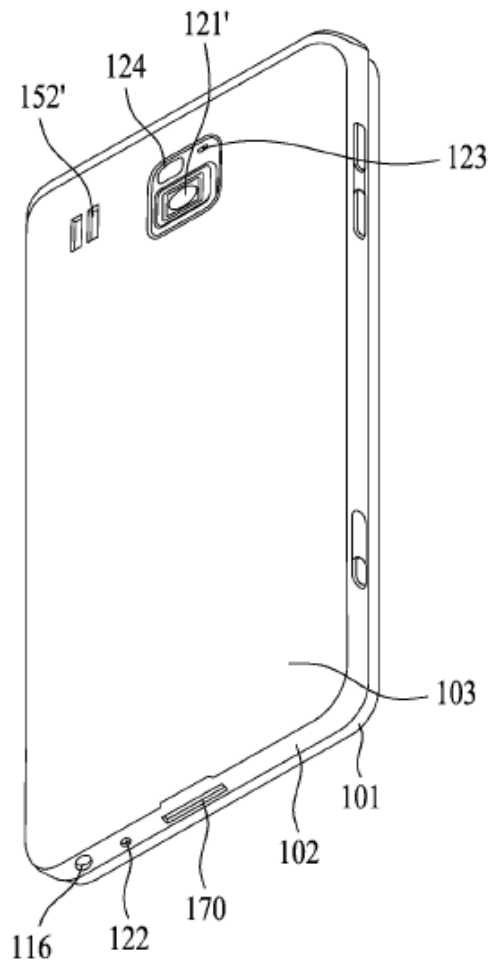


FIG. 2

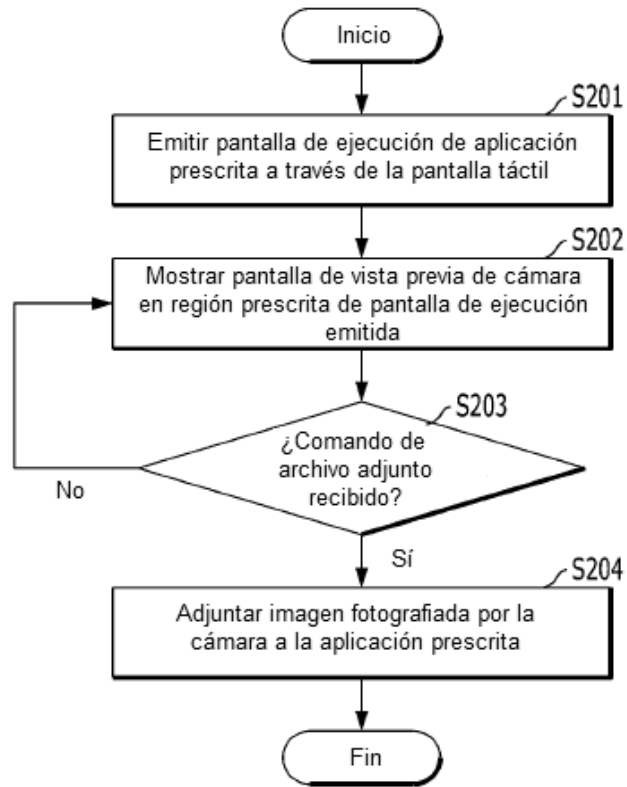


FIG. 3

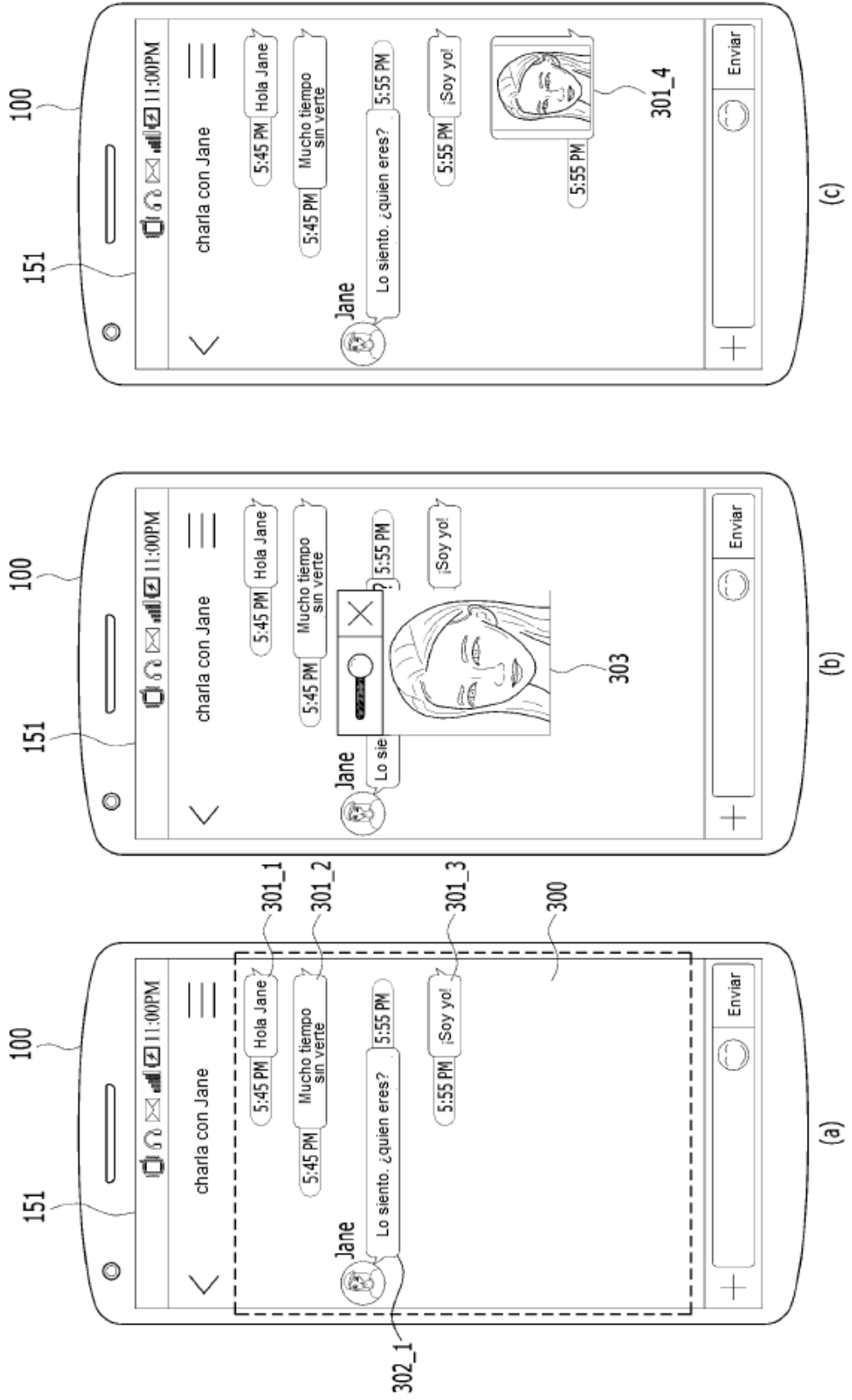


FIG. 4

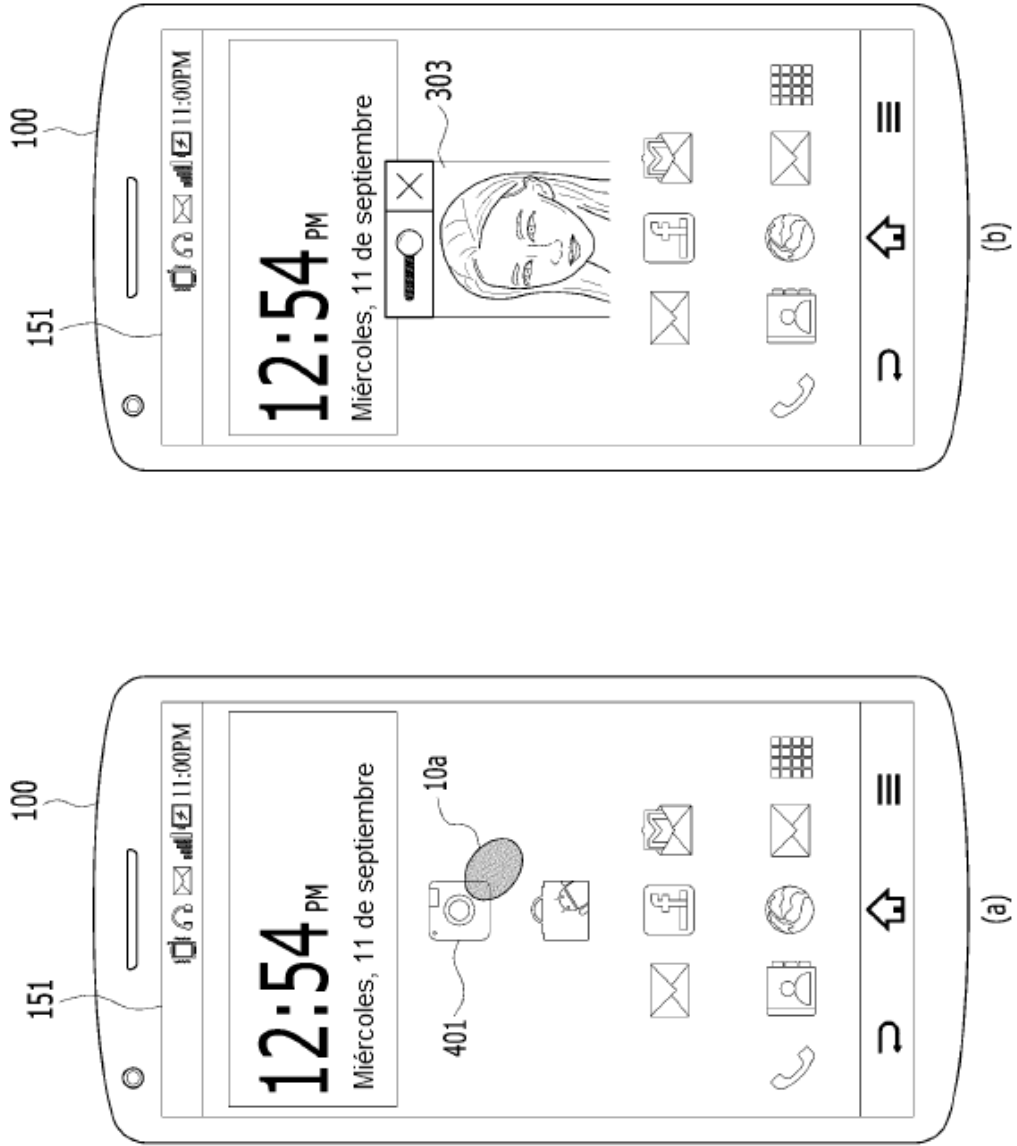


FIG. 5

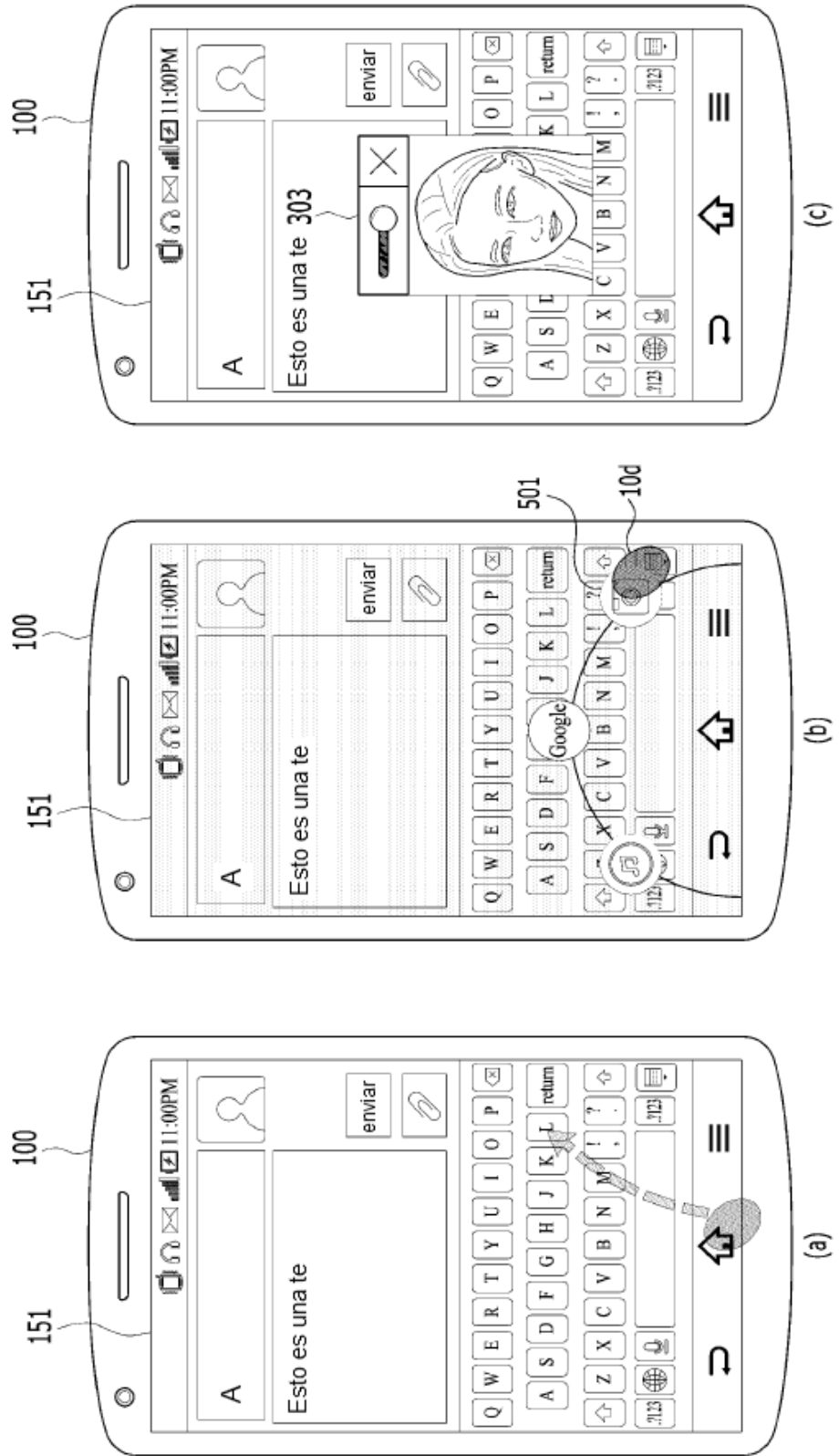


FIG. 6

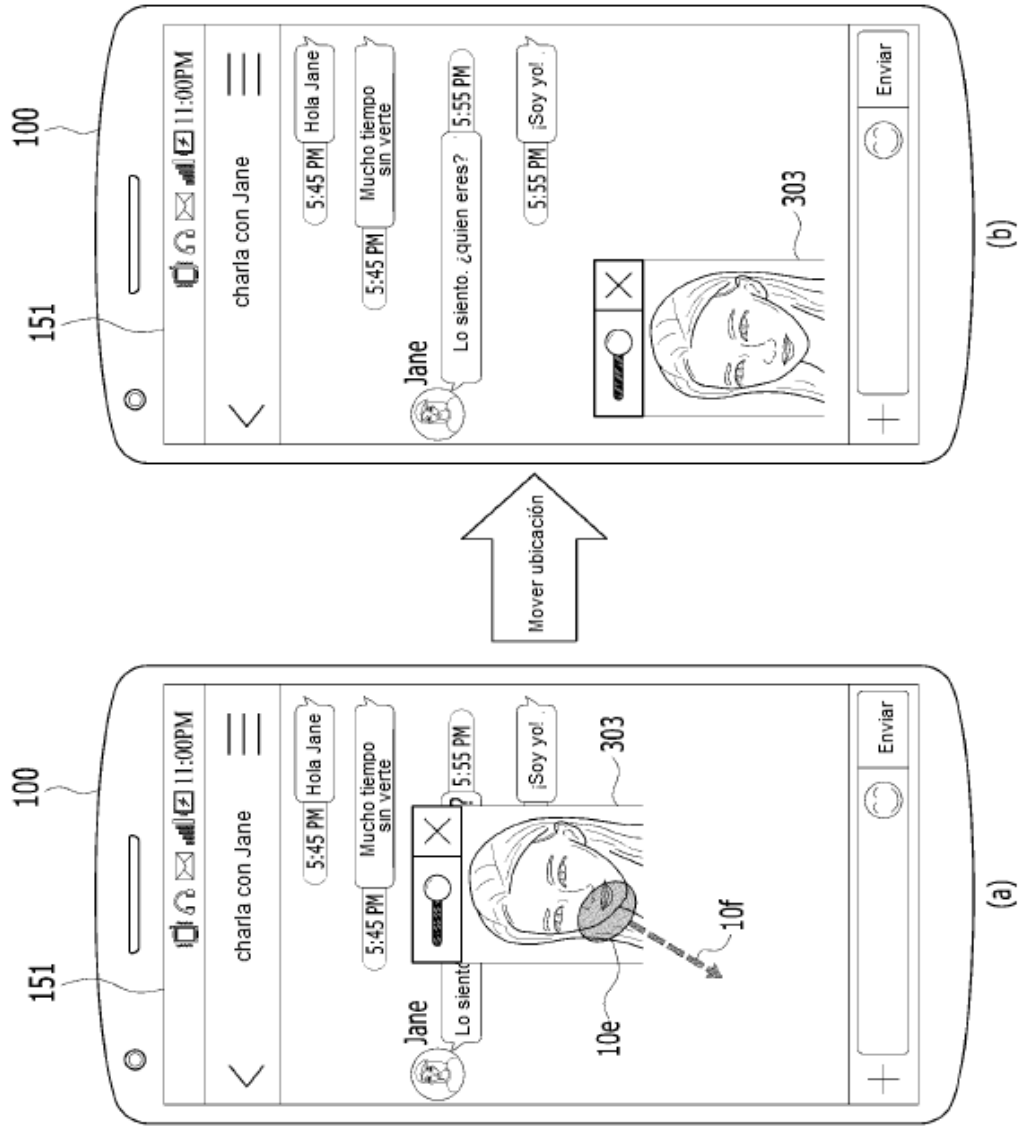


FIG. 7

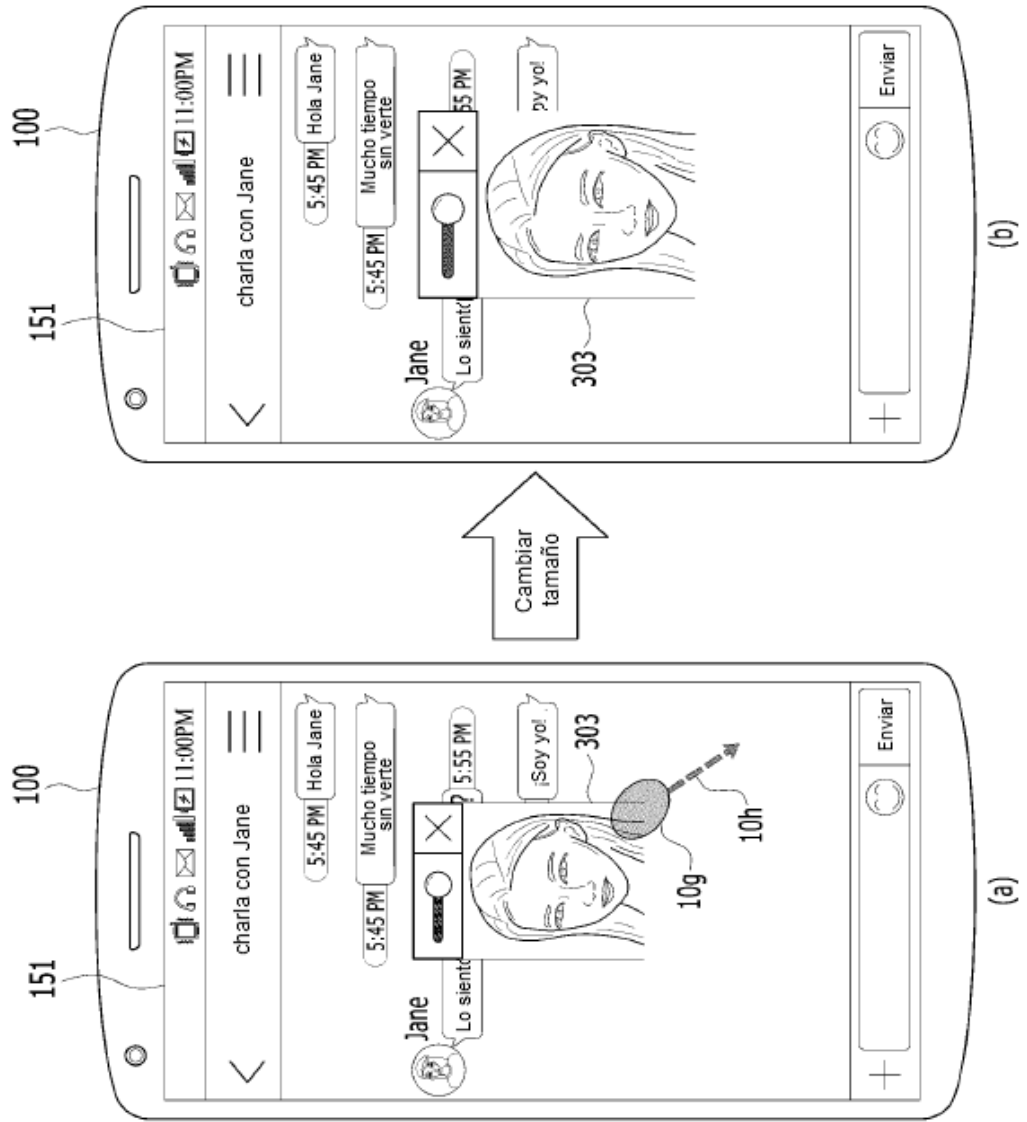


FIG. 10

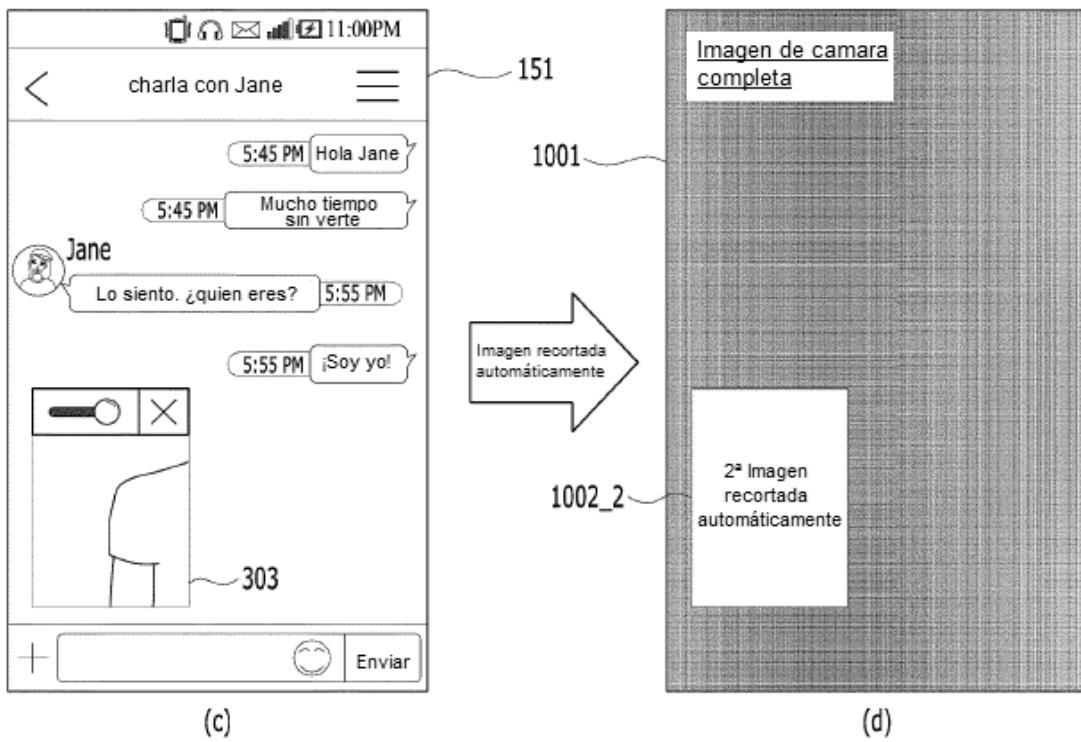
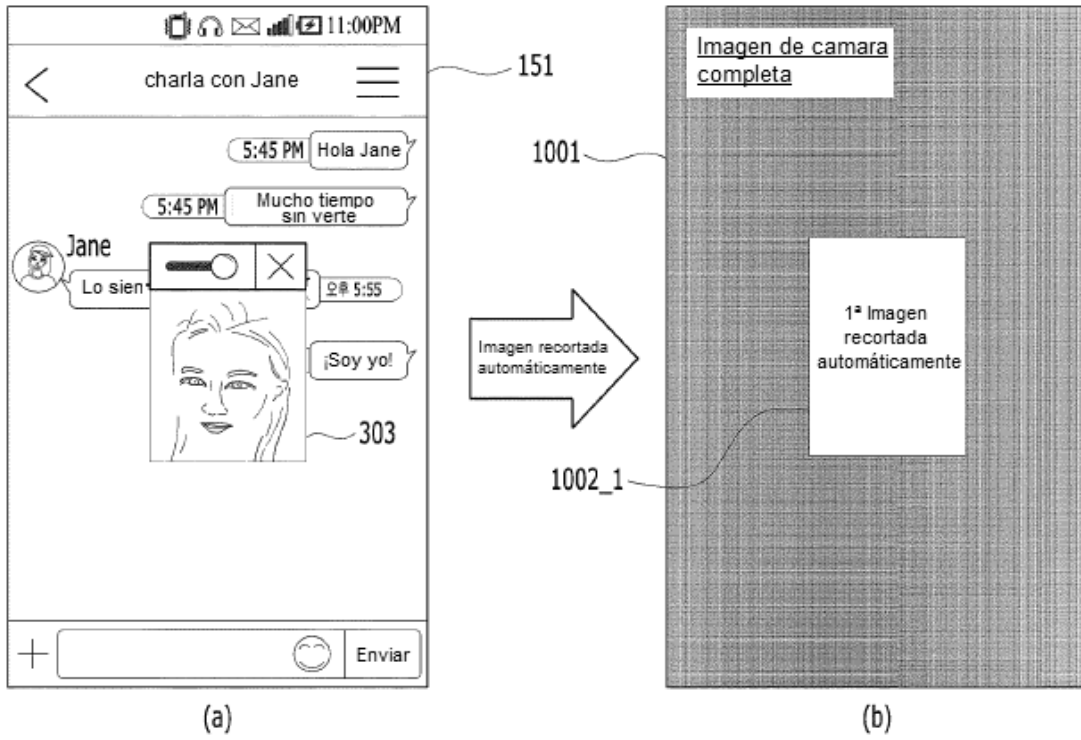


FIG. 9

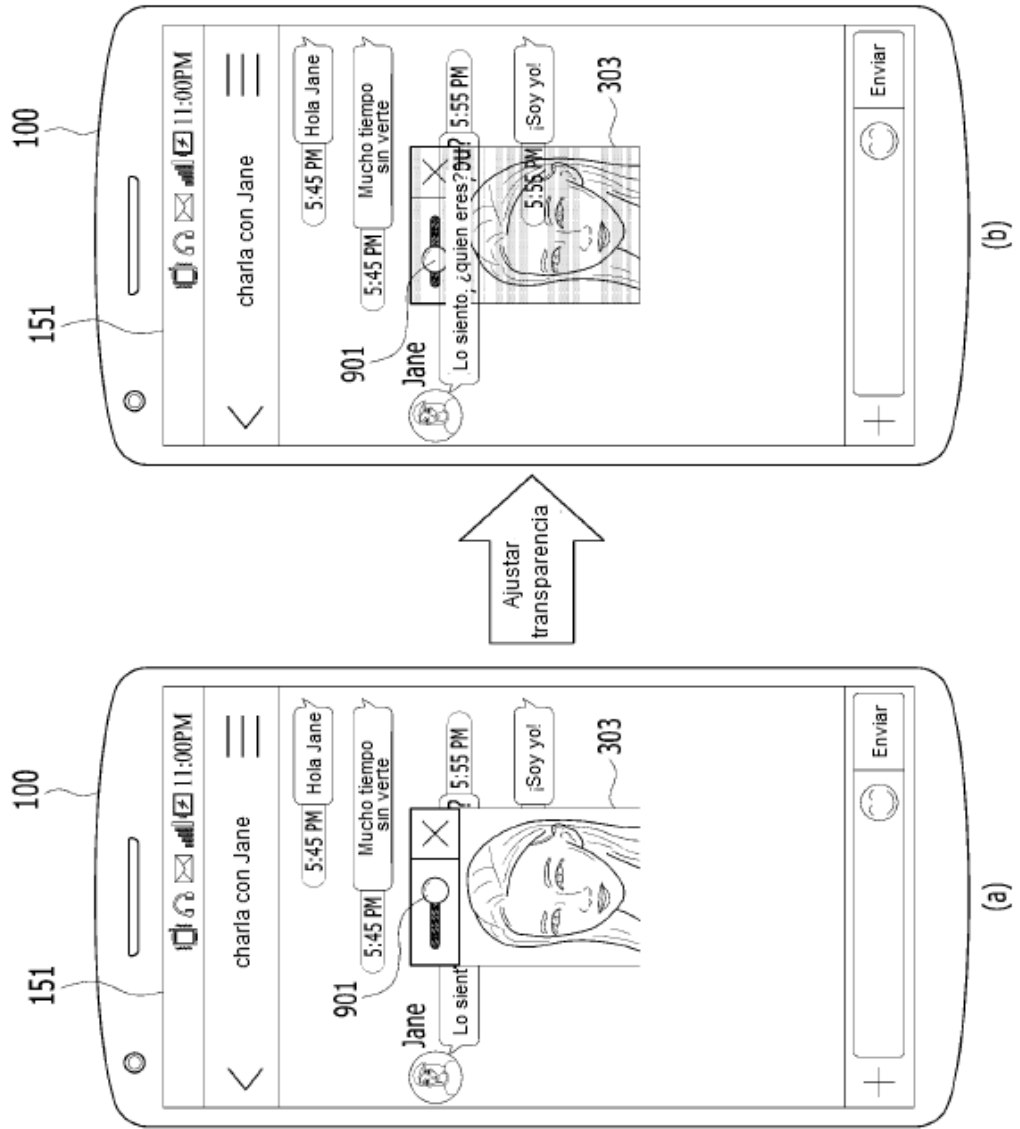


FIG. 10

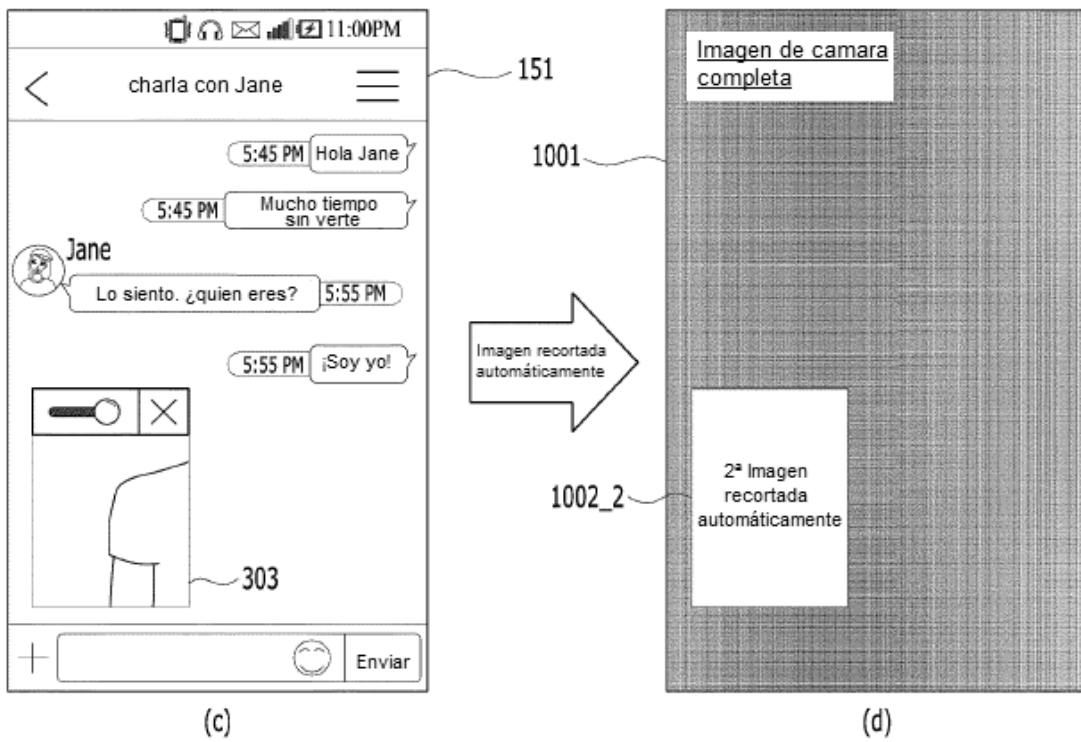
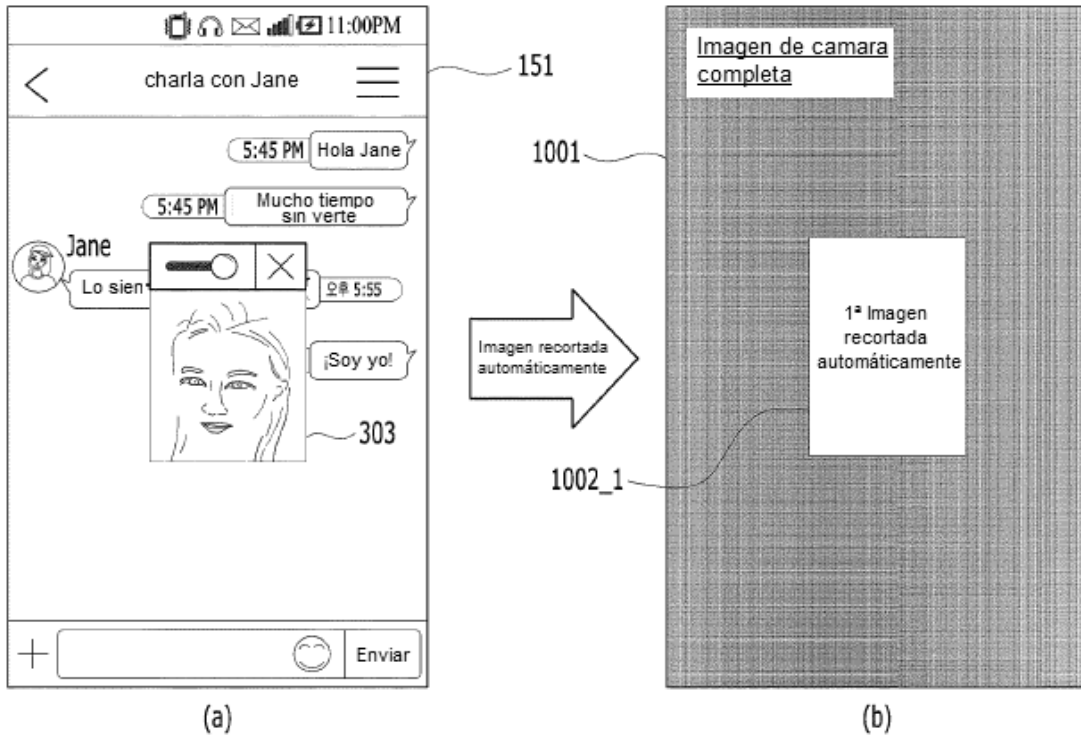


FIG. 11

