

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 721 536**

51 Int. Cl.:

H04W 4/16 (2009.01)

H04M 1/725 (2006.01)

G06F 3/0488 (2013.01)

H04M 3/428 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.02.2012 E 17186856 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.01.2019 EP 3267705**

54 Título: **Método y aparato que pertenece al procesamiento de llamadas múltiples**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
01.08.2019

73 Titular/es:

**BLACKBERRY LIMITED (100.0%)
2200 University Avenue East
Waterloo, CA**

72 Inventor/es:

GREISSON, ERIK

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 721 536 T3

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

DESCRIPCIÓN

Método y aparato que pertenece al procesamiento de llamadas múltiples

Campo de la tecnología

5 La presente divulgación se refiere a dispositivos de comunicaciones y más particularmente a la funcionalidad de llamadas múltiples.

Antecedentes

10 Los dispositivos de comunicaciones de dos vías son bien conocidos en la técnica. Esto incluye una amplia variedad de dispositivos de comunicaciones inalámbricos portátiles. Muchos de estos dispositivos facilitan la realización de una llamada bidireccional (como, por ejemplo, una comunicación de voz entre una parte que llama y una parte llamada). En algunos casos, algunos de estos dispositivos pueden admitir simultáneamente dos llamadas separadas. En muchos de estos casos, una de las llamadas está activa (de modo que tanto la parte que llama como la parte llamada actualmente pueden comunicarse entre sí) mientras que la otra llamada está en espera (de manera que los dispositivos respectivos y la infraestructura de comunicaciones mantienen la conexión de la llamada, pero la parte que llama y la parte llamada actualmente no pueden comunicarse entre sí).

15 Establecer una segunda llamada mientras está ocupado actualmente en una primera llamada y sin interrumpir o terminar la primera llamada a menudo incluye proporcionarle a la parte que llama una variedad de opciones (por ejemplo, diversas formas de identificar a la persona a llamar para esa segunda llamada). El alcance de estas opciones y/o el proceso de iniciar esta segunda llamada son a veces considerables. La carga cognitiva correspondiente para el usuario puede ser tal que el usuario pueda olvidar o confundirse o no estar seguro con respecto a los detalles
20 pertinentes de la primera llamada.

Las mejoras en los dispositivos que admiten múltiples llamadas simultáneas son deseables.

25 El documento US2008168361 describe un dispositivo multifunción portátil con una pantalla táctil que realiza un método que incluye: visualizar una interfaz de usuario de llamada telefónica en la pantalla táctil, en la que la interfaz de usuario de llamada telefónica incluye: un primer ítem informativo asociado con una llamada activa de teléfono entre un usuario del dispositivo y una primera parte, un segundo ítem informativo asociado con una llamada telefónica suspendida entre el usuario y una segunda parte, y un icono de combinación de llamadas; al detectar una selección de usuario del icono de combinación de llamadas, fusionar la llamada telefónica activa y la llamada telefónica suspendida en una llamada de conferencia entre el usuario, la primera parte y la segunda parte, y reemplazar la interfaz de usuario de la llamada telefónica con una interfaz de usuario de llamada en conferencia.

30 El documento US2009054107 describe un dispositivo y método de comunicación de mano que utiliza una interfaz de pantalla táctil, donde la pantalla táctil comprende un sensor de proximidad adaptado para detectar el movimiento del objeto en una región de detección, una pantalla de visualización que se superpone a la región de detección y un procesador. El dispositivo y el método de comunicación de mano están configurados para mostrar representaciones de las llamadas en la pantalla de visualización, y además están configuradas para iniciar llamadas de conferencia que
35 respondan al movimiento del objeto detectado comenzando en la primera representación de llamada y continuando hacia la segunda representación de llamada.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es un diagrama de bloques de acuerdo con la divulgación.

La figura 2 es una vista en perspectiva de acuerdo con la divulgación.

40 La figura 3 es un diagrama de flujo de acuerdo con la divulgación.

La figura 4 es una vista en planta superior de acuerdo con la divulgación,

La figura 5 es una vista en planta superior de acuerdo con la divulgación.

La figura 6 es una vista en planta superior de acuerdo con la divulgación.

La figura 7 es una vista en planta superior de acuerdo con la divulgación.

45 La figura 8 es una vista en planta superior de acuerdo con la divulgación.

Descripción detallada

La invención se define por la materia objeto de las reivindicaciones independientes adjuntas. A continuación se describe un aparato y un método pertenecientes a un circuito de control que, durante una llamada a través de un transceptor inalámbrico con una primera parte, permite que un usuario establezca una llamada a través del transceptor inalámbrico con una segunda parte aparte de la llamada con la primera parte y luego, durante al menos una parte de un proceso de establecimiento de llamada para establecer una llamada con la segunda parte, se muestra a través de la pantalla táctil una opción seleccionable por el usuario para volver a la llamada con la primera parte. Según un enfoque, esta opción seleccionable por el usuario puede comprender, al menos en parte, un apodo para la primera parte. El circuito de control puede obtener este apodo accediendo a una lista de contactos. Si lo desea, esta opción seleccionable por el usuario puede colorearse en un color que contrasta con otros colores próximos mostrados y luego mostrarse en la pantalla táctil para resaltar la disponibilidad de la opción seleccionable por el usuario.

Así configurado, un usuario puede interactuar con una o más pantallas de establecimiento de llamadas, menús, etc., al mismo tiempo que conserva un recordatorio simple, intuitivo y preciso de cómo regresar a una llamada actual con un tercero, así como la identidad de esa primera parte. Estas enseñanzas se aplican fácilmente junto con las prácticas de funcionalidad de llamadas múltiples existentes y, por lo tanto, pueden servir para aprovechar significativamente la viabilidad y utilidad continuadas de esas prácticas. Estas enseñanzas también son altamente escalables en la práctica y pueden extenderse para incluir, por ejemplo, una pluralidad de llamadas actuales, una pluralidad de metodologías de conexión de llamadas, etc. Los enfoques divulgados en el presente documento también se implementan fácil y económicamente.

Por simplicidad y claridad de la ilustración, los números de referencia se pueden repetir entre las figuras para indicar ítems correspondientes o análogos. Se exponen numerosos detalles para proporcionar una comprensión de las realizaciones descritas en este documento. Las realizaciones pueden practicarse sin estos detalles. En otros casos, los métodos, procedimientos y componentes bien conocidos no se han descrito en detalle para evitar ocultar las realizaciones descritas. La descripción no debe considerarse limitada al alcance de las realizaciones descritas en este documento.

Haciendo referencia a la figura 1, un dispositivo electrónico portátil de ejemplo incluye un circuito 102 de control (como un procesador debidamente programado) que controla el funcionamiento general del dispositivo electrónico portátil. Las funciones de comunicación, incluidas las comunicaciones de datos y de voz, se realizan a través de un subsistema 104 de comunicación. El subsistema de comunicación recibe mensajes de y envía mensajes a una red 150 inalámbrica. La red 150 inalámbrica puede ser cualquier tipo de red inalámbrica, incluidas, entre otras, redes inalámbricas de datos, redes inalámbricas de voz y redes que admiten comunicaciones de voz y de datos. Una fuente de alimentación 142, como una o más baterías recargables o un puerto a una fuente de alimentación externa, alimenta el dispositivo electrónico portátil.

El circuito 102 de control interactúa con otros elementos, como una memoria de acceso aleatorio (RAM) 108, una memoria 110, una pantalla 112 con un revestimiento 114 táctil acoplado de manera operativa a un controlador 116 electrónico que juntos comprenden una pantalla 118 táctil opcional (a veces referido aquí como una pantalla táctil), un subsistema 124 auxiliar de entrada/salida (I/O) (que podría comprender, por ejemplo, un teclado físico como un teclado QWERTY completo), un puerto 126 de datos, un altavoz 128, un micrófono 130, un subsistema 132 de comunicación de corto alcance (como, por ejemplo, un subsistema de comunicación de corto alcance basado en Bluetooth), y otros subsistemas de dispositivo 134 de elección.

Se proporcionan una o más interfaces de usuario. La entrada a través de una interfaz gráfica de usuario se proporciona a través del revestimiento 114 táctil. El circuito 102 de control interactúa con el revestimiento 114 táctil a través del controlador 116 electrónico. La información, como texto, caracteres, símbolos, imágenes, iconos y otros ítems que pueden visualizarse o renderizarse en un dispositivo electrónico portátil, se muestra en la pantalla 118 táctil a través del circuito 102 de control.

El circuito 102 de control puede interactuar con un acelerómetro 136 que puede utilizarse para detectar la dirección de las fuerzas gravitacionales o las fuerzas de reacción inducidas por la gravedad.

Para identificar a un suscriptor para acceso a la red, el dispositivo electrónico portátil puede utilizar un módulo de identidad de suscriptor o una tarjeta 138 de módulo de identidad de usuario extraíble (SIM/RUIM) para la comunicación con una red, como la red 150 inalámbrica. Alternativamente, la información de identificación del usuario puede programarse en la memoria 110.

El dispositivo electrónico portátil incluye un sistema 146 operativo y programas de software, aplicaciones o componentes 148 que son ejecutados por el circuito 102 de control y que generalmente se almacenan en un almacén persistente y actualizable, como la memoria 110. Se pueden cargar aplicaciones o programas adicionales en el dispositivo electrónico portátil a través de la red 150 inalámbrica, el subsistema 124 y/o auxiliar, el puerto 126 de datos,

el subsistema 132 de comunicaciones de corto alcance o cualquier otro subsistema 134 adecuado. La memoria 110 puede comprender un medio de almacenamiento no transitorio que almacena código ejecutable que, cuando se ejecuta, hace que el circuito 102 de control lleve a cabo una o más de las funciones o acciones descritas en este documento.

5 Una señal recibida, como un mensaje de texto, un mensaje de correo electrónico o la descarga de una página web, es procesada por el subsistema de comunicación y se ingresa al circuito 102 de control. El circuito 102 de control procesa la señal recibida para su salida a la pantalla 112 y/o al subsistema 124 y/o auxiliar. Un abonado puede generar ítems de datos, por ejemplo, mensajes de correo electrónico, que pueden transmitirse a través de la red 150 inalámbrica a través del subsistema de comunicación. Para las comunicaciones de voz, el funcionamiento general del dispositivo electrónico portátil es similar. El altavoz 128 emite información audible convertida de señales eléctricas y el micrófono 130 convierte información audible en señales eléctricas para su procesamiento.

15 La pantalla 118 táctil puede ser cualquier pantalla táctil adecuada, como una pantalla táctil de onda acústica de superficie (SAW) capacitiva, resistiva, infrarroja, extensómetro, imagen óptica, tecnología de señal dispersiva, reconocimiento de pulso acústico y así sucesivamente, como se conoce en el arte. La pantalla 118 táctil puede detectar uno o más toques, también conocidos como contactos táctiles, eventos táctiles o, a veces, gestos. El circuito 102 de control puede determinar los atributos del toque, incluyendo una ubicación, dirección y/o extensión de un toque. Los datos de ubicación táctil pueden incluir datos para un área de contacto o datos para un único punto de contacto, como un punto en o cerca de un centro del área de contacto.

20 Haciendo referencia a la figura 2, por motivos de ilustración, pero sin pretender ninguna limitación al respecto, la siguiente descripción supondrá que el dispositivo electrónico portátil comprende un dispositivo portátil de comunicaciones inalámbricas de dos vías 200, como el llamado teléfono inteligente. Dicho dispositivo 200 a menudo comprende un alojamiento 201 para contener los componentes anteriores que incluyen la pantalla 118 táctil mencionada anteriormente.

25 Haciendo referencia a la figura 3 y la figura 4, el circuito 102 de control, durante una primera llamada a través de un transceptor inalámbrico (como el subsistema 104 de comunicaciones descrito anteriormente) con una primera parte (en este ejemplo ilustrado llamado "Zambona McLaren"), permite 301 a un usuario establecer una segunda llamada a través del transceptor inalámbrico con una segunda parte aparte de la llamada con la primera parte. Como se ilustra en la figura 4, el circuito 102 de control puede facilitar esta capacidad mediante la provisión de un botón AGREGAR LLAMADA 401 en la pantalla 118 táctil.

30 En respuesta al usuario que selecciona esta opción de adición de llamada, y durante al menos una parte de un proceso de establecimiento de llamada para establecer una llamada con la segunda parte, el circuito 102 de control muestra 302 a través de la pantalla 118 táctil una opción seleccionable por el usuario para volver a la primera llamada con la primera parte.

35 En este ejemplo ilustrativo, cuando el usuario sostiene el ícono 401 AGREGAR LLAMADA, el circuito 102 de control proporciona una lista 501, en orden cronológico, de llamadas entrantes y salientes, como se muestra en la figura 5. Así configurado, el usuario puede seleccionar una de estas llamadas un tanto recientes y la información de contacto correspondiente para esa llamada seleccionada se utiliza para hacer la segunda llamada.

40 En este caso, la opción seleccionable por el usuario mencionada anteriormente incluye un icono 502 que incluye una flecha de "retorno". Este icono 502 también incluye, en este ejemplo, un apodo para la primera parte (aquí, "Zambona"). Este apodo se puede recuperar, por ejemplo, haciendo que el circuito 102 de control acceda a una lista de contactos (como se almacena, por ejemplo, en la memoria 110 mencionada anteriormente). (Tal como se usa en el presente documento, el término "apodo" se entenderá que se refiere a un identificador para una parte que llama/llamada y puede comprender una parte o la totalidad del nombre legal de la parte y/o un alias, apodo o similar, según se desee).

45 Si lo desea, este icono (incluido, por ejemplo, el apodo) se puede colorear de un color que contrasta con otros colores próximos que luego se muestra en la pantalla 118 táctil para resaltar la disponibilidad de la opción seleccionable por el usuario. Por ejemplo, tanto el apodo como la flecha en el icono 502 ilustrado pueden tener un color verde oscuro uniforme (suponiendo que dicho color no se encuentra dentro de alguna distancia dada del icono 502, como, por ejemplo, 0.25 pulgadas, 0.50 pulgadas, 1.0 pulgada, u otra distancia de elección).

50 Por supuesto, es posible que la parte a la que el usuario desea llamar no aparezca en la lista 501 de llamadas recientes. Para adaptarse a tal circunstancia, el usuario puede seleccionar un icono 503 "CONTACTOS" para acceder a una lista de contactos 601 como se muestra en la figura 6. Por un enfoque, esto puede incluir proporcionar al usuario un teclado 602 virtual que el usuario puede utilizar para ingresar una expresión de búsqueda en el campo 603 de búsqueda de la lista de contactos correspondiente.

- 5 Este proceso admitirá nuevamente la visualización en la pantalla 118 táctil de la opción seleccionable por el usuario mencionada anteriormente para regresar a la llamada con la primera parte. Esto puede comprender, como se ilustra aquí, incluyendo el ícono 502 mencionado anteriormente como parte del teclado 602 virtual. Como se ilustra, estas enseñanzas acomodarán el circuito 102 de control abreviando, truncando o acortando automáticamente un apodo que es demasiado largo para acomodarlo adecuadamente en el espacio disponible para este ícono 502.
- También es posible que el número al que el usuario desea llamar aún no esté incluido en esta lista 601 de contactos. Para adaptarse a tal circunstancia, el usuario puede seleccionar un ícono 604 TECLADO para aparecer un teclado 701 de marcación telefónica como se muestra en la figura 7. El usuario puede sostener las teclas de este teclado 701 para ingresar el número de teléfono deseado en el campo 702 de entrada correspondiente.
- 10 Y nuevamente, este proceso permitirá mostrar en la pantalla 118 táctil la opción seleccionable por el usuario mencionada anteriormente para regresar a la llamada con la primera parte, incluyendo el ícono 502 de retorno mencionado anteriormente como una opción disponible.
- 15 Cuando el usuario concluye el proceso de establecimiento de la llamada y comienza la segunda llamada, el circuito 102 de control puede proporcionar una pantalla como la que se ilustra en la figura 8. Aquí, el circuito 102 de control puede proporcionar un identificador 801 menos abreviado para la primera persona que llama. Si se desea, este identificador 801 puede estar activo; en tal caso, el usuario puede sostener el identificador 801 para poner en espera la segunda llamada y volver a la primera llamada. Si lo desea, el circuito 102 de control también puede proporcionar un ícono 802 COMBINAR. Al seleccionar el ícono COMBINAR 802, el circuito 102 de control combinará la primera llamada y la segunda llamada como una llamada de conferencia.
- 20 Así configurado, e incluso cuando el usuario puede atravesar una serie de pantallas diferentes como parte del proceso de establecimiento de la llamada para establecer una llamada con la segunda parte, una opción seleccionable por el usuario única, coherente, simple e intuitiva permanece disponible para el usuario. Al incluir un apodo para la primera parte, esta opción seleccionable por el usuario proporciona un dispositivo nemotécnico simple, intuitivo y potente para indicar al usuario cómo volver a la primera llamada. El uso de resaltado diferenciado por color puede servir para resaltar dicha funcionalidad y propósito.
- 25 Estas enseñanzas pueden implementarse económicamente y emplearse con éxito con una variedad de metodologías y tecnologías de llamada. Estos enfoques son muy intuitivos para la mayoría de los usuarios y, en consecuencia, pueden ser utilizados con éxito por la mayoría de los usuarios con poca o ninguna capacitación.
- 30 La presente divulgación se puede materializar en otras formas específicas sin apartarse de sus características esenciales. Las realizaciones descritas deben considerarse en todos los aspectos solo como ilustrativas y no restrictivas. El alcance de la divulgación está, por lo tanto, indicado por las reivindicaciones adjuntas en lugar de por la descripción anterior. Todos los cambios que se encuentren dentro del significado y rango de equivalencia de las reivindicaciones deben incluirse dentro de su alcance.

REIVINDICACIONES

1. Un aparato que comprende:
- un transceptor (104) inalámbrico;
- una pantalla (118) táctil;
- 5 un circuito (102) de control acoplado operativamente a la pantalla táctil y al transceptor inalámbrico y configurado para:
- durante una llamada a través del transceptor inalámbrico con una primera parte, permitiendo (301) que un usuario establezca una llamada a través del transceptor inalámbrico con una segunda parte aparte de la llamada con la primera parte;
 - durante al menos una parte de un proceso de establecimiento de llamada para establecer una llamada con la segunda parte, mostrando (302) a través de la pantalla táctil una opción (502) seleccionable por el usuario para regresar a la llamada con la primera parte, en donde la opción (502) seleccionable para el usuario incluye un ícono o un apodo para la primera parte, que está coloreado en un color que contrasta con otros colores próximos que se muestran actualmente en la pantalla (118) táctil para resaltar la disponibilidad de la opción seleccionable por el usuario.
- 10
2. El aparato de la reivindicación 1, que comprende, además:
- 15 una memoria tiene una lista de contactos almacenada en ella; y en el que el circuito de control se acopla operativamente a la memoria y está configurado para acceder a la lista de contactos para obtener el apodo para incluir con la opción seleccionable por el usuario que se muestra.
3. El aparato de la reivindicación 1, en el que el circuito de control está configurado para permitir al usuario establecer la llamada con la segunda parte, al menos en parte, al mostrar en la pantalla táctil un teclado virtual durante la llamada con la primera parte para facilitar la búsqueda en una lista de contactos para acceder a la información de contacto de la segunda parte.
- 20
4. El aparato de la reivindicación 3, en el que el circuito de control está configurado además para mostrar también, cuando se muestra el teclado virtual durante la llamada con la primera parte, la opción seleccionable por el usuario para volver a la llamada con la primera parte.
- 25
5. Un método que comprende:
- en un circuito (102) de control:
- durante una llamada a través de un transceptor (104) inalámbrico con una primera parte, permitiendo (301) a un usuario establecer una llamada a través del transceptor inalámbrico con una segunda parte aparte de la llamada con la primera parte;
- 30 durante al menos una parte de un proceso de establecimiento de llamada para establecer una llamada con la segunda parte, mostrando (302) a través de una pantalla táctil una opción (502) seleccionable por el usuario para regresar a la llamada con la primera parte, en donde la opción (502) seleccionable por el usuario incluye un ícono o apodo para la primera parte, que está coloreado en un color que contrasta con otros colores próximos que se muestran actualmente en la pantalla (118) táctil para resaltar la disponibilidad de la opción seleccionable por el usuario.
- 35
6. El método de la reivindicación 5, que comprende, además:
- acceder a una lista de contactos para obtener el apodo para incluir con la opción seleccionable por el usuario que se muestra.
7. El método de la reivindicación 5, en el que permitir al usuario establecer la llamada con la segunda parte comprende, al menos en parte, mostrar en la pantalla táctil un teclado virtual durante la llamada con la primera parte para facilitar la búsqueda de una lista de contactos para acceder a la información de contacto de la segunda parte.
- 40
8. El método de la reivindicación 7, que además comprende, cuando se muestra el teclado virtual durante la llamada con la primera parte, también muestra la opción seleccionable por el usuario para volver a la llamada con la primera parte.

9. Un medio (110) de almacenamiento informático no transitorio que tiene instrucciones almacenadas en él, instrucciones que, cuando son ejecutadas por un procesador (102), hacen que el procesador:

5 durante una llamada a través de un transceptor (104) inalámbrico con una primera parte, permitiendo (301) a un usuario establecer una llamada a través del transceptor inalámbrico con una segunda parte aparte de la llamada con la primera parte;

10 durante al menos una parte de un proceso de establecimiento de llamada para establecer una llamada con la segunda parte, mostrando (302) a través de una pantalla táctil una opción (502) seleccionable por el usuario para regresar a la llamada con la primera parte, en donde la opción (502) seleccionable por el usuario incluye un ícono o un apodo para la primera parte, que está coloreado en un color que contrasta con otros colores próximos que se muestran actualmente en la pantalla (118) táctil para resaltar la disponibilidad de la opción seleccionable por el usuario

10. El medio de almacenamiento informático no transitorio de la reivindicación 9, en el que las instrucciones además hacen que el procesador:

acceda a una lista de contactos para obtener el apodo para incluir con la opción seleccionable por el usuario que se muestra.

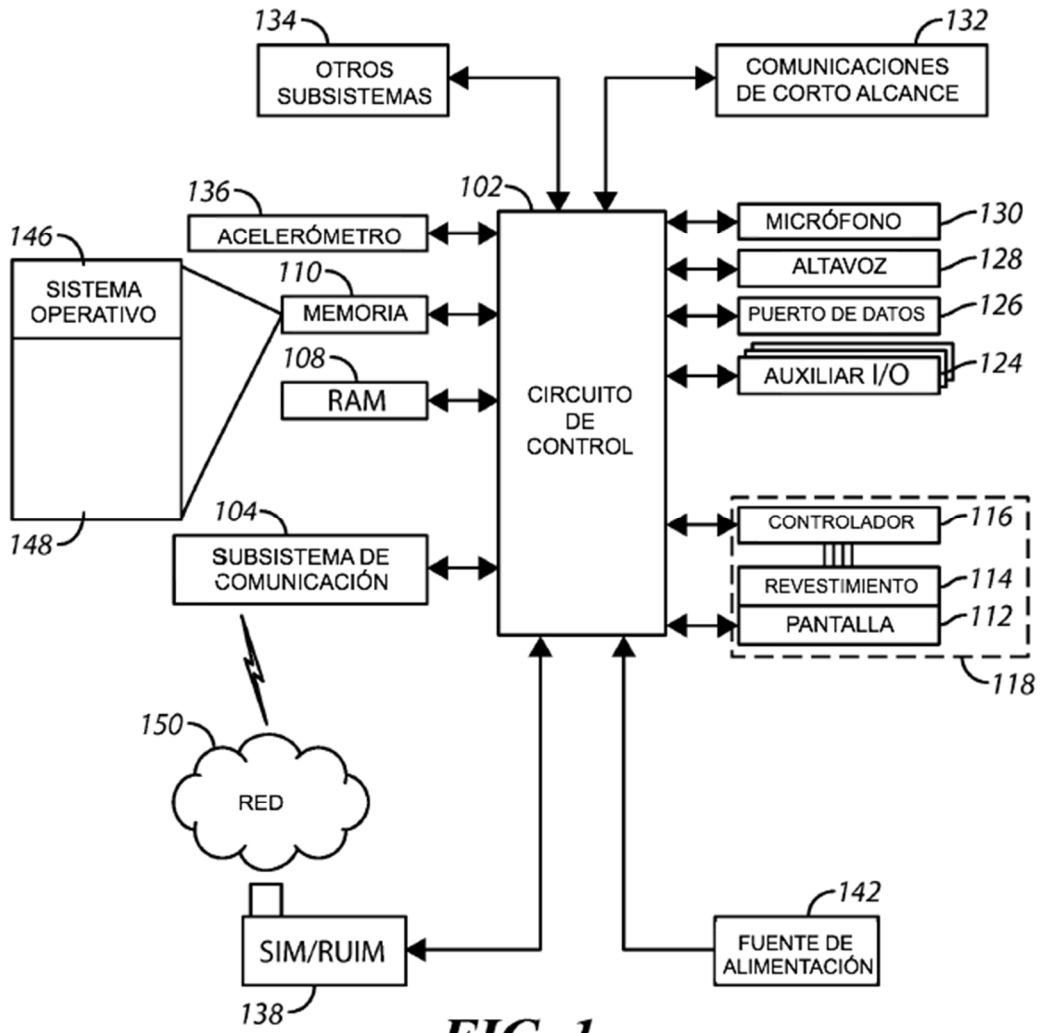


FIG. 1

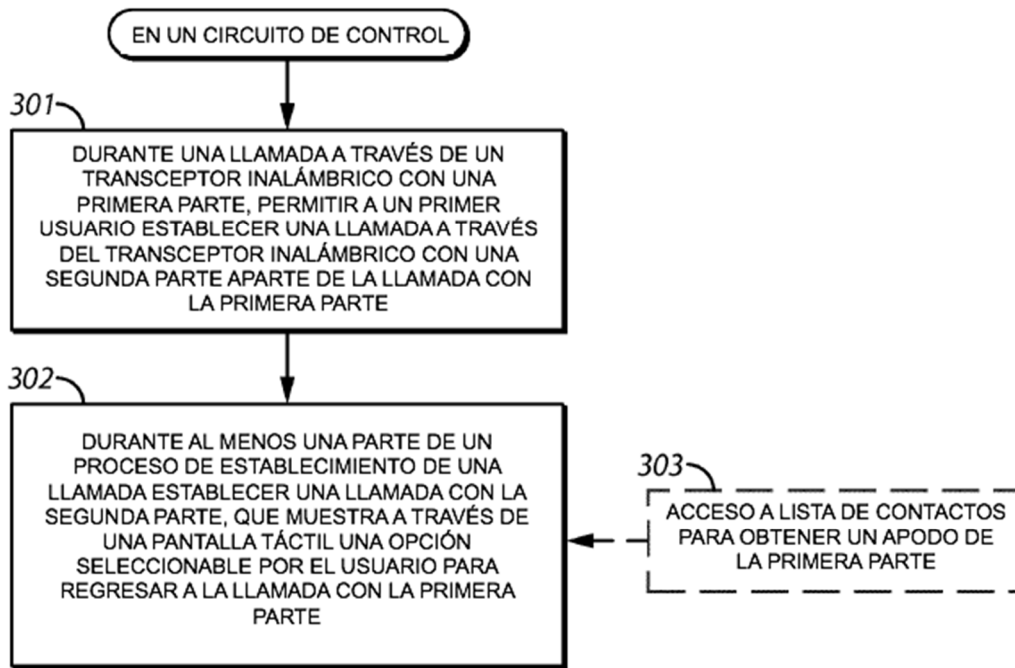
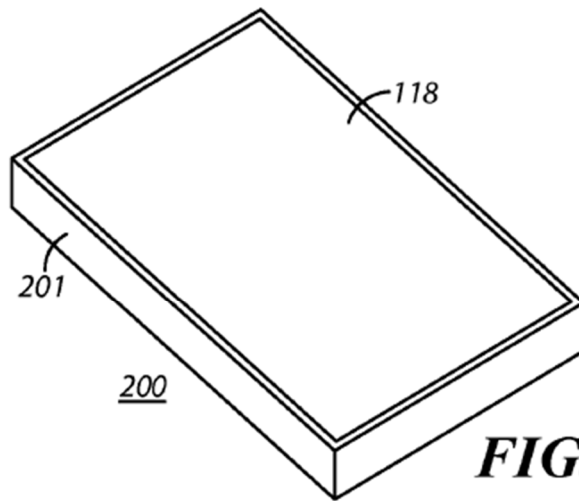


FIG. 3

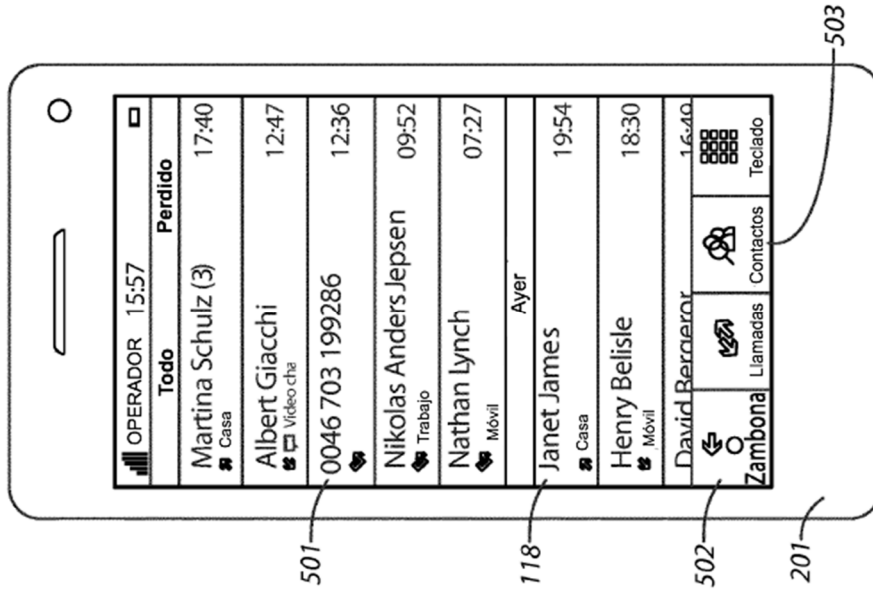


FIG. 5

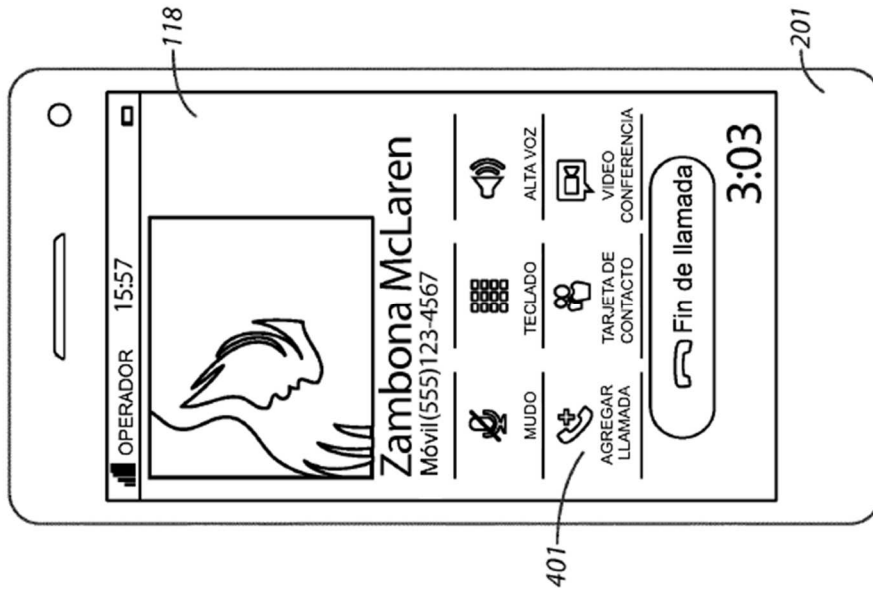


FIG. 4

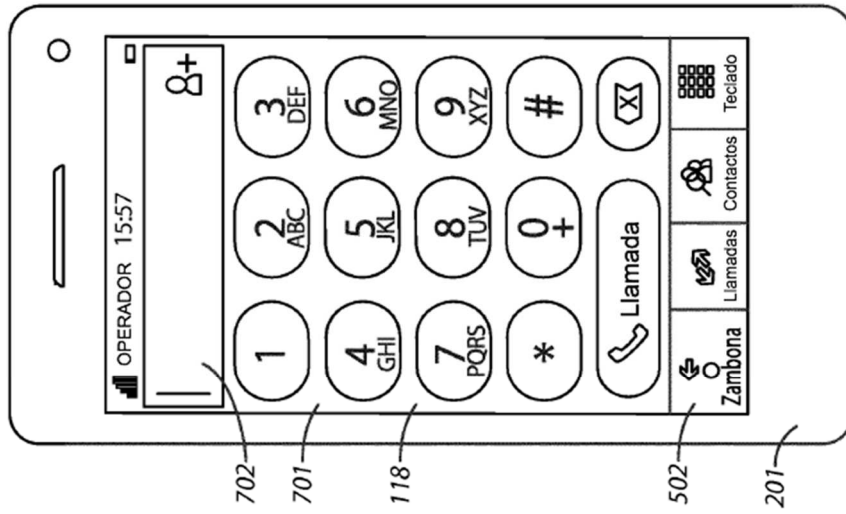


FIG. 7

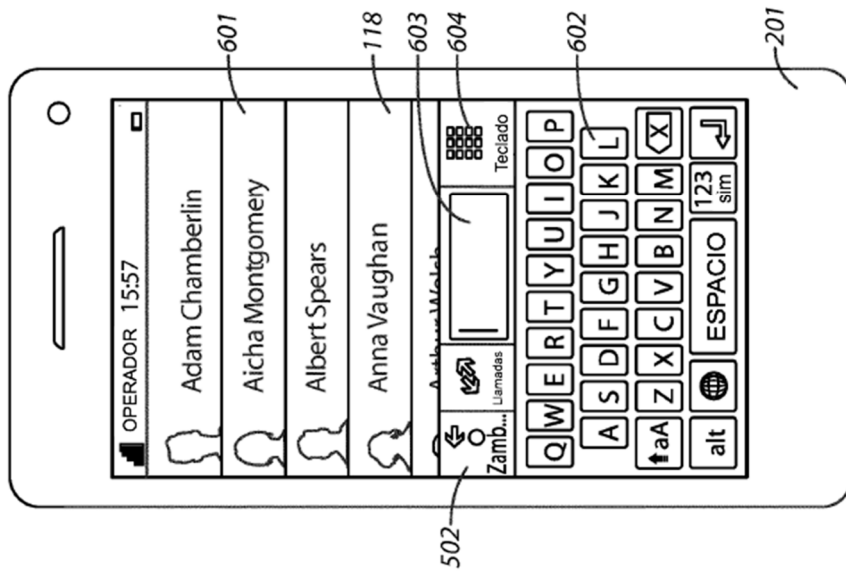


FIG. 6

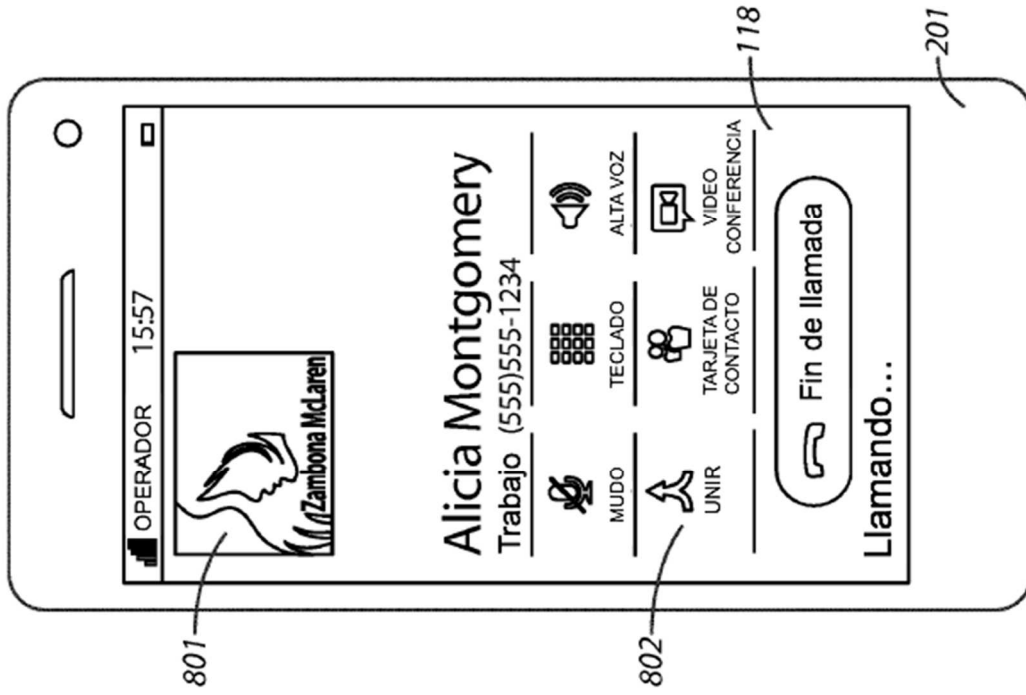


FIG. 8