

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 579 055**

51 Int. Cl.:

H04W 4/02 (2009.01)

H04M 1/725 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.10.2011** **E 11856378 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.03.2016** **EP 2575380**

54 Título: **Método para compartir la posición de un terminal y dispositivo terminal**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
04.08.2016

73 Titular/es:

HUAWEI DEVICE CO., LTD. (100.0%)
Building B2 Huawei Industrial Base Bantian
Longgang District Shenzhen
Guangdong 518129, CN

72 Inventor/es:

DENG, JUNJIE y
YANG, ZHIYAN

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 579 055 T3

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

DESCRIPCIÓN

Método para compartir la posición de un terminal y dispositivo terminal

Campo de la invención

5 [0001] La presente invención está relacionada con el campo de la comunicación electrónica y, en particular, con un método para compartir la posición de un terminal, y un dispositivo terminal.

Antecedentes de la invención

10 [0002] Al utilizar un terminal móvil, un usuario llama habitualmente con el fin de realizar consultas para recabar información acerca de una posición concreta, como por ejemplo "¿Dónde está usted?" y "¿Dónde nos reunimos?". En general, algunos lugares específicos no se pueden describir de forma clara mediante el lenguaje, y especialmente cuando el usuario se encuentra en un entorno desconocido resulta difícil describir la localización de una posición únicamente mediante comunicación de voz.

[0003] La técnica anterior presenta las siguientes desventajas: en la técnica anterior solo existe una forma de comunicación entre terminales, y la eficiencia de la comunicación entre los usuarios de los terminales es baja.

15 El documento US 2009/181699 A1 divulga un método y unos dispositivos de comunicación relacionados que permiten localizar sobre un mapa la posición actual de uno o más participantes en una llamada telefónica, en donde se calcula y se propone sobre el mapa un punto de referencia o punto de interés, POI, como lugar de encuentro potencial en función de la posición actual del dispositivo de comunicación y la posición actual de los otros dispositivos de comunicación participantes en la llamada.

20 El documento US 2004/192299 A1 divulga que un usuario puede utilizar un dispositivo inalámbrico para obtener la posición de otra persona, solicitar una lista de POI próximos, escoger un POI como punto de encuentro con otra persona y tomar la ruta hacia el punto de encuentro, en donde el usuario tiene la opción de o bien permitirle al otro usuario que lo localice, u obtener su posición.

25 El documento CN 101924984 A divulga un método de localización entre dispositivos de comunicación móviles. En dicho método, la invención utiliza una estación base para localizar a dos dispositivos de comunicación móviles que transmiten entre sí información de sus respectivas coordenadas, y mostrar dicha información sobre los mapas electrónicos de los módulos de visualización de los dos dispositivos. Al desplazarse, un dispositivo de comunicación móvil genera una señal guía para orientar a un usuario a mover la posición del otro dispositivo de comunicación móvil.

Resumen de la invención

30 [0004] La presente invención proporciona un método para compartir la posición de un terminal, y un dispositivo terminal, que pueden solucionar el problema de una única forma de comunicación entre terminales, y permiten una nueva forma de comunicación entre los terminales, implementando de este modo la compartición de la posición entre los terminales, y mejorando la eficiencia de la comunicación entre los usuarios de los terminales.

35 [0005] De acuerdo con el primer aspecto, un método para compartir la posición de un terminal incluye: mostrar en tiempo real, por parte de un primer terminal, la posición de un primer terminal y la posición de un segundo terminal sobre un mapa del primer terminal; determinar, por parte del primer terminal, una posición candidata; y mostrar, por parte del primer terminal, la posición candidata sobre el mapa del primer terminal, y comunicarle al segundo terminal la posición candidata, con el fin de que la posición candidata se muestre también sobre un mapa del segundo terminal;

40 recibir, por parte del primer terminal, una posición candidata modificada devuelta por el segundo terminal; y mostrar, por parte del primer terminal, la posición candidata modificada sobre el mapa del primer terminal.

45 [0006] En una forma preferida de implementación, el método para compartir la posición de un terminal incluye: mostrar en tiempo real, por parte de un segundo terminal, la posición de un primer terminal y la posición del segundo terminal sobre un mapa del segundo terminal; recibir, por parte del segundo terminal, una posición candidata enviada por el primer terminal; mostrar, por parte del segundo terminal, la posición candidata sobre el mapa del segundo terminal, y modificar la posición candidata; y enviarle al primer terminal, por parte del segundo terminal, la posición candidata modificada, con el fin de que la posición candidata modificada se muestre también sobre un mapa del primer terminal.

50 [0007] De acuerdo con el segundo aspecto de la presente invención, un dispositivo terminal incluye: un módulo cartográfico, configurado para mostrar en tiempo real la posición del dispositivo terminal y la posición de un segundo terminal sobre un mapa del dispositivo terminal, y mostrar una posición candidata sobre el mapa del dispositivo terminal; un módulo de determinación, configurado para determinar la posición candidata, y comunicarle la posición candidata al módulo cartográfico; un primer módulo de envío, configurado para comunicar al segundo terminal la

posición candidata, con el fin de que la posición candidata se muestre también sobre un mapa del segundo terminal; y un primer módulo de recepción, configurado para recibir una posición candidata modificada devuelta por el segundo terminal y mostrar la posición candidata modificada sobre el mapa del primer terminal.

[0008] En una forma preferida de implementación, el dispositivo terminal incluye: un módulo de recepción, configurado para recibir una posición candidata enviada por un primer terminal; un módulo cartográfico, configurado para mostrar en tiempo real sobre un mapa del dispositivo terminal la posición del primer terminal y la posición del dispositivo terminal, y mostrar sobre el mapa del dispositivo terminal la posición candidata o una posición candidata modificada; un módulo de modificación, configurado para modificar la posición candidata, y comunicarle la posición candidata modificada al módulo cartográfico; y un módulo de envío, configurado para enviarle la posición candidata modificada al primer terminal, con el fin de que la posición candidata modificada se muestre también sobre un mapa del primer terminal.

[0009] A partir de las soluciones técnicas anteriores se puede observar que el primer terminal determina la posición candidata, y le comunica la posición candidata al segundo terminal, el primer terminal y el segundo terminal muestran simultáneamente sobre sus respectivos mapas la posición del primer terminal, la posición del segundo terminal y la posición candidata, y la posición candidata puede ser modificada por el segundo terminal. Como el primer terminal y el segundo terminal muestran simultáneamente sobre sus respectivos mapas la posición del primer terminal, la posición del segundo terminal y la posición candidata, cuando la posición candidata es modificada por el primer terminal y/o el segundo terminal, la posición candidata modificada se puede mostrar simultáneamente sobre los mapas respectivos del primer terminal y el segundo terminal, proporcionando de este modo una forma de intercomunicación consistente en mostrar de forma sincronizada sobre múltiples terminales una posición editable, implementando la compartición de una ubicación candidata acordada entre los terminales, incrementando la eficiencia de la comunicación entre los usuarios de los terminales, y facilitando la negociación y la determinación de un lugar de reunión por parte de los usuarios de los terminales.

Breve descripción de los dibujos

[0010] Con el fin de ilustrar con mayor claridad la soluciones técnicas de la presente invención, a continuación se introducen brevemente los dibujos adjuntos que describen los modos de realización de la invención. Evidentemente, en la siguiente descripción los dibujos adjuntos representan únicamente algunos modos de realización de la presente invención.

[0011] La FIG. 1 es un diagrama de flujo de un método para compartir la posición de un terminal de acuerdo con un modo de realización de la presente invención;

[0012] las FIG. 2A y 2B son un diagrama de flujo de otro método para compartir la posición de un terminal de acuerdo con un modo de realización de la presente invención;

[0013] las FIG. 3A y 3B son un diagrama de flujo de otro método para compartir la posición de un terminal de acuerdo con un modo de realización de la presente invención;

[0014] la FIG. 4 es un diagrama esquemático de la estructura de un sistema de comunicación de acuerdo con un modo de realización de la presente invención;

[0015] la FIG. 5 es un diagrama esquemático de la estructura de un dispositivo terminal de acuerdo con un modo de realización de la presente invención; y

[0016] la FIG. 6 es un diagrama esquemático de la estructura de otro dispositivo terminal de acuerdo con un modo de realización de la presente invención.

Descripción detallada de los modos de realización

[0017] A continuación se describen de forma clara y completa las soluciones técnicas de los modos de realización de la presente invención haciendo referencia a los dibujos adjuntos de los modo de realización de la presente invención. Evidentemente, los modos de realización constituyen únicamente una parte de, en lugar de todos, los modos de realización de la presente invención.

Modo de realización 1

[0018] Tal como se muestra en la FIG. 1, un modo de realización de la presente invención proporciona un método para compartir la posición de un terminal, y el método puede incluir los siguientes pasos:

[0019] Paso 11: Un primer terminal activa un mapa, y muestra en tiempo real sobre el mapa del primer terminal la posición del primer terminal y la posición de un segundo terminal.

[0020] Opcionalmente, en el paso 11, después de que el primer terminal haya activado el mapa, el primer terminal también puede mostrar sobre su propio mapa una ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal, esto es, después de que el primer terminal haya activado el mapa, el primer terminal puede mostrar, sobre

su propio mapa, la posición del primer terminal, la posición del segundo terminal, y la ruta entre las dos posiciones.

[0021] El primer terminal puede determinar su propia posición a través de una, o una combinación de, localización mediante GPS, localización mediante WiFi y localización mediante una estación base. El primer terminal recibe la posición del segundo terminal, enviada por el segundo terminal o un servidor, posición que puede haber sido determinada también a través de una, o una combinación de, localización mediante GPS, localización mediante WiFi y localización mediante una estación base. Entre el primer terminal y el segundo terminal, la posición del primer terminal, la posición del segundo terminal y una posición candidata determinada en un paso posterior, pueden ser enviadas a través de varias conexiones de comunicación, por ejemplo, el primer terminal incluye la información de una o más de las posiciones anteriores en un mensaje corto, en un mensaje multimedia, mediante señalización, un correo electrónico o un paquete de datos, y le envía el mensaje corto, el mensaje multimedia, la señalización, el correo electrónico o el paquete de datos al segundo terminal a través de una red telefónica inalámbrica, una conexión WiFi o una conexión Bluetooth.

[0022] Paso 13: El primer terminal determina una posición candidata; en donde la posición candidata es una posición convenida para que el usuario del primer terminal se reúna con el usuario del segundo terminal, y la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal se utilizan como referencia para determinar la posición candidata.

[0023] En el paso 13, la determinación de la posición candidata por parte del primer terminal puede incluir: recibir, por parte del primer terminal, las coordenadas de un punto introducidas por el usuario, y utilizar las coordenadas del punto introducidas por el usuario como posición candidata, en donde las coordenadas del punto incluyen los valores de unas coordenadas geográficas introducidos por el usuario o de un punto seleccionado por el usuario sobre el mapa; o seleccionar de forma automática, por parte del primer terminal, un punto situado sobre la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal, y utilizar la posición del punto seleccionado automáticamente como posición candidata, en donde la posición del punto comprende un punto medio de la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal, o cualquier punto de la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal. Se debe observar que, cuando el usuario introduce las coordenadas de un punto como posición candidata determinada por el primer terminal, el usuario puede hacer referencia a la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal para seleccionar las coordenadas del punto, de modo que cuando el primer terminal determina la posición candidata utilizando los datos introducidos por el usuario, el primer terminal se refiere a la posición del primer terminal y a la posición del segundo terminal.

[0024] Adicionalmente, cuando el primer terminal selecciona un punto situado sobre la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal, el primer terminal puede obtener, además, la posición del punto mediante un cálculo de la ruta, por ejemplo, determinando como posición del punto un punto de encuentro del primer terminal y el segundo terminal mientras se desplazan a lo largo de la ruta a sus velocidades actuales, en función de las velocidades de desplazamiento del primer terminal y el segundo terminal. Ciertamente, cuando el primer terminal selecciona la posición del punto sobre la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal, el primer terminal puede, además, seleccionar automáticamente como posición del punto un punto en el que exista un punto de referencia de la ruta, por ejemplo, seleccionar como posición del punto la posición de una parada de autobús, de un determinado edificio o de un determinado centro comercial.

[0025] Paso 15: El primer terminal muestra la posición candidata sobre su propio mapa.

[0026] Opcionalmente, en el paso 15, después de que el primer terminal haya mostrado la posición candidata sobre su propio mapa, el método para compartir la posición del terminal puede incluir, además, el paso 16, que consiste en: presentar sobre el mapa del primer terminal una primera ruta utilizando como punto inicial la posición del primer terminal y como punto final la posición candidata; o presentar sobre el mapa del primer terminal una primera ruta utilizando como punto inicial la posición del primer terminal y como punto final la posición candidata, y una segunda ruta utilizando como punto inicial la posición del segundo terminal y como punto final la posición candidata; o presentar sobre el mapa del primer terminal una tercera ruta utilizando como punto inicial la posición del primer terminal, como punto final la posición del segundo terminal, y que pasa por la posición candidata. Cuando se presenta la tercera ruta, si el usuario del primer terminal es el primero en llegar a la posición candidata, el primer terminal puede continuar guiando al usuario para que avance hacia la posición del segundo terminal, y de esta forma se mejora la eficiencia de la navegación y se simplifica la operación, evitando de este modo el problema consistente en que, después de que el usuario del primer terminal haya llegado el primero a la posición candidata, el punto final de la ruta debe ser modificado para replantear la navegación.

[0027] Adicionalmente, en el paso 11, después de que el primer terminal haya activado el mapa, el primer terminal muestra, además, sobre su propio mapa la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal, y en correspondencia, en el paso 16, la presentación sobre el mapa del primer terminal de la tercera ruta que utiliza como punto inicial la posición del primer terminal, como punto final la posición del segundo terminal, y que pasa por la posición candidata puede incluir, específicamente: si la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal que se ha mostrado en el paso 11 no pasa por la posición candidata, ajustar la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal, de modo que la ruta ajustada entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal (esto es, la tercera ruta) pase por la posición candidata, y presentar sobre el mapa del primer terminal la ruta ajustada entre el posición del primer terminal y la

- posición del segundo terminal; o, si la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal que se ha presentado en el paso 11 pasa por la posición candidata, no ajustar la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal, marcar la posición candidata sobre la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal, y presentar sobre el mapa del primer terminal la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal que tiene marcada la posición candidata (es decir, la tercera). Se debe observar que, puede suceder que el primer terminal realice automáticamente un cálculo de la ruta y ajuste la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal, y también puede suceder que el primer terminal realice un cálculo de la ruta y ajuste la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal en respuesta a una instrucción de operación del usuario, lo cual no se limita.
- 5 [0028] Paso 17: El primer terminal le comunica al segundo terminal la posición candidata, con el fin de que la posición candidata se muestre también sobre un mapa del segundo terminal, y la posición candidata pueda ser modificada por el segundo terminal.
- [0029] Se debe observar que en el modo de realización de la presente invención la secuencia constituida por el paso 15, el paso 16 y el paso 17 no es la única posible; se pueden ejecutar en primer lugar el paso 15 y el paso 16, y ejecutarse a continuación el paso 17; o se puede ejecutar en primer lugar el paso 17 y a continuación se ejecutan el paso 15 y el paso 16; o se pueden ejecutar en primer lugar el paso 16 y el paso 15 y a continuación se ejecuta el paso 17; o también se pueden ejecutar simultáneamente el paso 15, el paso 16 y el paso 17.
- 15 [0030] Opcionalmente, en el paso 17, después de que el primer terminal le haya comunicado al segundo terminal la posición candidata, el método para compartir la posición de un terminal puede incluir, además, el paso 18, que consiste en: recibir, por parte del primer terminal, la información devuelta por el segundo terminal, y analizar el tipo de la información devuelta por el segundo terminal; si la información devuelta por el segundo terminal es un mensaje de confirmación devuelto por el segundo terminal, ejecutar el paso 19; o, si la información devuelta por el segundo terminal es una posición candidata modificada devuelta por el segundo terminal, ejecutar el paso 20; el paso 19 consiste en: establecer, por parte del primer terminal, una dirección de destino como la posición candidata para calcular la navegación de la ruta; y el paso 20 consiste en: mostrar, por parte del primer terminal, la posición candidata modificada sobre el mapa del primer terminal. El mensaje de confirmación devuelto por el segundo terminal indica que el segundo terminal acepta la posición candidata, y ya no modifica la posición candidata.
- 20 [0031] Opcionalmente, después del paso 20, el método para compartir la posición de un terminal puede incluir, además, el paso 21, que consiste en: enviar, por parte del primer terminal, un mensaje de confirmación al segundo terminal, en donde el mensaje de confirmación enviado por el primer terminal al segundo terminal indica que el primer terminal acepta la posición candidata modificada, y ya no vuelve a modificar la posición candidata modificada; después de ejecutarse el paso 21 se puede ejecutar otra vez el paso 19, en el que el primer terminal establece una dirección de destino como la posición candidata para calcular la navegación de la ruta. Se debe observar que el primer terminal y el segundo terminal pueden modificar la posición candidata una o varias veces, lo cual no se limita en la presente solicitud. En este modo de realización, el ejemplo concreto en el que el primer terminal establece la posición candidata y el segundo terminal modifica la posición candidata sólo una vez se proporciona únicamente a modo de ejemplo, y en otro modo de realización, después de que el segundo terminal haya modificado la posición candidata, el primer terminal puede modificar a su vez la posición candidata, y esta operación se puede repetir una o varias veces hasta que el primer terminal y el segundo terminal alcancen un acuerdo.
- 30 [0032] Opcionalmente, antes de que en el paso 11 el primer terminal haya activado el mapa, el método para compartir la posición de un terminal puede incluir, además, el paso 10, que consiste en: establecer una conexión telefónica entre el primer terminal y el segundo terminal a través de una red de comunicación inalámbrica, y realizar una llamada de voz o una llamada de vídeo; en donde la interfaz de llamadas de voz del primer terminal incluye un botón para activar el mapa del primer terminal, la red de comunicación inalámbrica puede ser una red telefónica inalámbrica como, por ejemplo, una red GSM (Global System for Mobile Communications, sistema global para comunicaciones móviles), una red CDMA (Code Division Multiple Access, acceso múltiple por división de código), una red WCDMA (Wideband Code Division Multiple Access, acceso múltiple por división de código de banda ancha), una red TD-SCDMA (Time Division-Synchronous Code Division Multiple Access, acceso múltiple por división de código síncrono y por división de tiempo), y una red CDMA2000 (Code Division Multiple Access 2000, acceso múltiple por división de código 2000). En este caso, cuando el usuario pulsa el botón para activar el mapa del primer terminal, el primer terminal ejecuta el paso 11. Adicionalmente, el botón para activar el mapa del primer terminal puede consistir en: un botón virtual sobre la interfaz de llamadas de voz del primer terminal, o un botón físico correspondiente a una tecla de función determinada en la interfaz de llamadas de voz del primer terminal, lo cual no se limita en la presente solicitud. Adicionalmente, cuando el usuario pulsa el botón para activar el mapa del primer terminal, el primer terminal puede también conmutar automáticamente a un modo de manos libres para realizar la llamada de voz mediante el uso de un altavoz, facilitándole de este modo al usuario del primer terminal la realización de la llamada de voz o la llamada de vídeo al mismo tiempo que el primer terminal ejecuta los pasos siguientes.
- 45 [0033] Opcionalmente, después de que en el paso 19 el primer terminal haya iniciado la navegación de la ruta, el método para compartir la posición de un terminal puede incluir, además, el paso 22, que consiste en: desconectar, por parte del primer terminal, la conexión telefónica con el segundo terminal. La desconexión de la conexión telefónica con el segundo terminal por parte del primer terminal puede incluir: desconectar, por parte del primer
- 60

terminal, en respuesta a una operación del usuario, la conexión telefónica con el segundo terminal establecida a través de la red de comunicación inalámbrica; o, cuando el primer terminal inicia la navegación de la ruta, desconectar automáticamente, por parte del primer terminal, la conexión telefónica del segundo terminal que ha sido establecida a través de la red de comunicación inalámbrica.

[0034] En el modo de realización de la presente invención, el primer terminal determina la posición candidata, y le comunica al segundo terminal la posición candidata, el primer terminal y el segundo terminal muestran simultáneamente sobre sus respectivos mapas la posición del primer terminal, la posición del segundo terminal y la posición candidata, y la posición candidata puede ser modificada por el segundo terminal. Como el primer terminal y el segundo terminal muestran simultáneamente sobre sus respectivos mapas la posición del primer terminal, la posición del segundo terminal y la posición candidata, cuando la posición candidata es modificada por el primer terminal y/o el segundo terminal, la posición candidata modificada se puede mostrar simultáneamente sobre los mapas respectivos del primer terminal y del segundo terminal, proporcionando de este modo una forma de intercomunicación para presentar simultáneamente una posición editable en múltiples terminales, implementar la compartición entre los terminales de una posición candidata acordada, incrementar la eficiencia de la comunicación entre los usuarios de los terminales, y facilitar la negociación y la determinación de un lugar de reunión por parte de los usuarios de los terminales.

Modo de realización 2

[0035] Tal como se muestra en la FIG. 2, un modo de realización de la presente invención proporciona un método para compartir la posición de un terminal, y el método puede incluir los siguientes pasos:

[0036] Paso 201: Establecer una conexión telefónica entre un primer terminal y un segundo terminal a través de una red de comunicación inalámbrica, y realizar una llamada de voz o una llamada de video; en donde la interfaz de llamadas de voz del primer terminal incluye un botón para activar un mapa del primer terminal, y la interfaz de llamadas de voz del segundo terminal incluye un botón para activar un mapa del segundo terminal.

[0037] El botón para activar el mapa puede consistir en: un botón virtual en la interfaz de llamadas de voz, o un botón físico que corresponde a una determinada tecla de función en la interfaz de llamadas de voz, lo cual no se limita en la presente solicitud.

[0038] Paso 202: Cuando un usuario del primer terminal pulsa el botón para activar el mapa del primer terminal, el primer terminal activa el mapa del primer terminal y comparte la posición del primer terminal con el segundo terminal.

[0039] La compartición, por parte del primer terminal, de la posición del primer terminal con el segundo terminal puede consistir en: obtener, por parte del primer terminal, la posición del primer terminal a través de una, o una combinación de, localización mediante GPS, localización mediante WiFi y localización mediante una estación base, y a continuación enviarle, por parte del primer terminal, la posición del primer terminal directamente al segundo terminal; u obtener, por parte de un servidor en el lado de la red, la posición del primer terminal a través de una, o una combinación de, localización mediante GPS, localización mediante WiFi y localización mediante una estación base, y a continuación, de acuerdo con una notificación del primer terminal, después de que el usuario del primer terminal haya accedido a compartir la posición del primer terminal, enviarle, por parte del servidor, la posición del primer terminal al segundo terminal. El primer terminal puede compartir la posición del primer terminal con el segundo terminal antes de activar el mapa del primer terminal, y también puede compartir la posición del primer terminal con una posición del segundo terminal después de la activación del mapa del primer terminal, lo cual no se limita en la presente solicitud.

[0040] Paso 203: Cuando un usuario del segundo terminal pulsa el botón para activar el mapa del segundo terminal, el segundo terminal activa el mapa del segundo terminal y obtiene la posición del primer terminal.

[0041] La obtención, por parte del segundo terminal, de la posición del primer terminal puede consistir en: recibir, por parte del segundo terminal, la posición del primer terminal enviada directamente por el primer terminal; o, recibir, por parte del segundo terminal, la posición del primer terminal enviada por el servidor en el lado de la red. El segundo terminal puede obtener la posición del primer terminal antes de activar el mapa del segundo terminal, y también puede obtener la posición del primer terminal después de activar el mapa del segundo terminal, lo cual no se limita en la presente solicitud.

[0042] Paso 204: El segundo terminal comparte la posición del segundo terminal con el primer terminal.

[0043] La compartición, por parte del segundo terminal, de la posición del segundo terminal con el primer terminal puede incluir: después de que el segundo terminal haya activado el mapa del segundo terminal y/o haya obtenido la posición del primer terminal, enviarle, por parte del segundo terminal, la posición del segundo terminal directamente al primer terminal, o comunicarle al servidor que el servidor debe enviarle la posición del segundo terminal al primer terminal; o, después de que el segundo terminal haya recibido una confirmación de que el usuario está de acuerdo en compartir la posición del segundo terminal, enviarle, por parte del segundo terminal, la posición del segundo terminal directamente al primer terminal o comunicarle al servidor que el servidor debe enviarle la posición del segundo terminal al primer terminal. Después de que el segundo terminal haya recibido la confirmación de que el

usuario está de acuerdo en compartir la posición del segundo terminal, cuando el segundo terminal comparte la posición del segundo terminal con el primer terminal, el usuario del segundo terminal puede decidir si comparte o no la posición del segundo terminal, garantizando de este modo la confidencialidad y seguridad de los datos del usuario del segundo terminal.

5 [0044] Por otra parte, los pasos 202, 203 y 204 son independientes entre sí respecto a su ejecución, y su secuencia no está limitada. En la FIG. 2, el paso 204 se ejecuta detrás del paso 202 y el paso 203 únicamente a modo de ejemplo, lo que no se interpreta como una limitación de la secuencia de los pasos.

[0045] Paso 205: El primer terminal y el segundo terminal muestran en tiempo real sobre sus respectivos mapas la posición del primer terminal, la posición del segundo terminal, y una ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal.

[0046] La ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal se puede calcular mediante un algoritmo de navegación sobre el mapa, y para los detalles, que no se describen de nuevo en la presente solicitud, se puede hacer referencia a la técnica anterior.

15 [0047] Paso 206: El primer terminal selecciona como posición candidata un punto situado sobre la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal, y muestra la posición candidata sobre el mapa del primer terminal.

[0048] Se debe observar que hay varias formas de determinar la posición candidata, y para más detalles, se puede hacer referencia a la descripción relacionada del paso 13 en el modo de realización.

20 [0049] Paso 207: El primer terminal modifica la posición candidata en respuesta a una operación del usuario del primer terminal sobre la posición candidata, y en función de la posición candidata modificada, ajusta la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal indicada sobre el mapa del primer terminal, de manera que la ruta ajustada pase a través de la posición candidata modificada.

25 [0050] La modificación, por parte del primer terminal, de la posición candidata en respuesta a la operación del usuario del primer terminal sobre la posición candidata puede incluir: arrastrar, por parte del usuario del primer terminal y en una pantalla táctil, la identificación de la posición candidata que se muestra sobre el mapa del primer terminal, y utilizar la posición que identifica la posición candidata al detenerse el arrastre como posición candidata modificada; o, mover, por parte del usuario del primer terminal y mediante un botón, la identificación de la posición candidata que se muestra sobre el mapa del primer terminal, y utilizar como posición candidata modificada la posición que identifica la posición candidata al detenerse el movimiento; o, introducir, por parte del usuario del primer terminal, las coordenadas de un nuevo punto mediante la pulsación de una pantalla táctil o utilizando un teclado, y utilizar las coordenadas del nuevo punto como posición candidata modificada.

35 [0051] Adicionalmente, cuando la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal que se ha presentado sobre el mapa del primer terminal se ajusta en función de la posición candidata modificada, la ruta se puede ajustar en tiempo real en función de la modificación de la posición candidata, y la ruta también se puede ajustar en función de una posición candidata final después de que se haya completado la modificación de la posición candidata.

[0052] Paso 208: El primer terminal le envía la posición candidata modificada al segundo terminal.

40 [0053] Una forma en la que el primer terminal puede enviar la posición candidata modificada puede incluir: enviar, por parte del primer terminal, la posición candidata modificada directamente a través de una conexión de comunicación con el segundo terminal; o, enviarle, por parte del primer terminal, la posición candidata modificada al servidor en el lado de la red, y reenviarle, por parte del servidor en el lado de la red, la posición candidata modificada al segundo terminal. Para el envío, por parte del primer terminal, de la posición candidata modificada directamente a través de la conexión de comunicación con el segundo terminal, se puede hacer referencia a la descripción relacionada en el Modo de realización 1, y los detalles no se describen de nuevo en la presente solicitud.

45 [0054] Se debe observar que el paso 207 es un paso opcional; cuando el usuario no modifica la posición candidata, por ejemplo, el usuario pulsa directamente una tecla Confirm (confirmar) después del paso 206 para enviar la posición candidata, el paso 207 puede no ejecutarse, y en este caso, en el paso 208 se utiliza directamente como posición candidata un punto seleccionado por el primer terminal sobre la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal y se le envía al segundo terminal, y a continuación el segundo terminal utiliza la posición candidata seleccionada automáticamente por el primer terminal para llevar a cabo las operaciones posteriores.

50 [0055] Paso 209: El segundo terminal recibe la posición candidata modificada enviada por el primer terminal, y en función de la posición candidata modificada ajusta la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal que se ha presentado sobre el mapa del segundo terminal, con el fin de que la ruta ajustada pase a través de la posición candidata modificada.

[0056] Para una forma de realizar el ajuste de la ruta en función de la posición candidata modificada en el paso 209 se puede hacer referencia al contenido correspondiente del paso 207, y los detalles no se describen de nuevo en la presente solicitud.

5 [0057] Paso 210: El segundo terminal modifica la posición candidata en respuesta a una operación del usuario del segundo terminal sobre la posición candidata, y en función de la posición candidata modificada por el segundo terminal, ajusta la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal que se muestra sobre el mapa del segundo terminal, de tal modo que la ruta ajustada pase a través de la posición candidata modificada por el segundo terminal.

10 [0058] Una forma de implementación del paso 210 es similar a la del paso 207, y no se describe de nuevo en la presente solicitud.

[0059] Paso 211: El segundo terminal le envía al primer terminal la posición candidata modificada por el segundo terminal.

[0060] Una forma de implementación del paso 211 es similar a la del paso 208, y no se describe de nuevo en la presente solicitud.

15 [0061] Paso 212: El primer terminal recibe la posición candidata que ha sido modificada por el segundo terminal y enviada por el segundo terminal, y en función de la posición candidata modificada por el segundo terminal, ajusta la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal que se muestra sobre el mapa del primer terminal, de tal modo que la ruta ajustada pase a través de la posición candidata modificada por el segundo terminal.

20 [0062] Una forma de implementación del paso 212 es similar a la del paso 209, y no se describe de nuevo en la presente solicitud.

[0063] Paso 213: El primer terminal le envía un mensaje de confirmación al segundo terminal, en donde el mensaje de confirmación enviado por el primer terminal al segundo terminal indica que el primer terminal acepta la posición candidata modificada por el segundo terminal, y ya no vuelve a modificar la posición candidata modificada por el segundo terminal.

25 [0064] Paso 214: El primer terminal y el segundo terminal calculan la navegación de la ruta por separado utilizando como punto de partida sus posiciones respectivas y utilizando como punto final la posición candidata modificada por el segundo terminal, e indican a sus respectivos usuarios que se dirijan hacia la posición candidata modificada por el segundo terminal.

30 [0065] Opcionalmente, tal como se muestra en la FIG. 3, si el segundo terminal no modifica la posición candidata, se pueden reemplazar los pasos 210 al 214 con el paso 215, que consiste en: devolver, por parte del segundo terminal, un mensaje de confirmación al primer terminal, en donde el mensaje de confirmación devuelto por el segundo terminal indica que el segundo terminal acepta la posición candidata enviada por el primer terminal, y ya no modifica la posición candidata; y el paso 216, que consiste en: calcular, por parte del primer terminal y el segundo terminal, la navegación de la ruta por separado utilizando como punto de partida sus posiciones respectivas y utilizando como
35 punto final la posición candidata enviada por el primer terminal, e indicarles a sus respectivos usuarios que se dirijan hacia la posición candidata enviada por el primer terminal. En la FIG. 3, el paso 207 también es un paso opcional, y la posición candidata enviada por el primer terminal puede incluir: la posición candidata modificada enviada por el primer terminal, o, la posición candidata seleccionada por el primer terminal sobre la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal y enviada por el primer terminal.

40 [0066] Opcionalmente, después de que el primer terminal y el segundo terminal hayan iniciado la navegación de la ruta en el paso 214 o el paso 216, el método para compartir la posición de un terminal puede incluir además: en respuesta a una operación del usuario, desconectar, por parte del primer terminal, la conexión telefónica establecida con el segundo terminal a través de la red de comunicación inalámbrica; o, cuando el primer terminal y el segundo terminal hayan iniciado la navegación de la ruta, desconectar automáticamente, por parte del primer terminal, la
45 conexión telefónica establecida con el segundo terminal a través de la red de comunicación inalámbrica. Adicionalmente, cuando el usuario del primer terminal pulsa el botón para activar el mapa del primer terminal, el primer terminal puede conmutar automáticamente al modo de manos libres para realizar la llamada de voz mediante el uso de un altavoz, facilitando de este modo que el usuario del primer terminal realice la llamada de voz o la llamada de vídeo al mismo tiempo que el primer terminal ejecuta del paso 201 al paso 214 (tal como se muestra en la FIG. 2) o ejecuta del paso 201 al paso 215 (tal como se muestra en la FIG. 3). De modo análogo, cuando el
50 usuario del segundo terminal pulsa el botón para activar el mapa del segundo terminal, el segundo terminal también puede conmutar automáticamente al modo de manos libres para realizar la llamada de voz mediante el uso de un altavoz, facilitando de este modo que el usuario del segundo terminal realice la llamada de voz o la llamada de vídeo al mismo tiempo que el segundo terminal ejecuta los pasos siguientes.

55 [0067] En el modo de realización de la presente invención, el primer terminal determina la posición candidata y le comunica al segundo terminal la posición candidata, el primer terminal y el segundo terminal muestran simultáneamente sobre sus respectivos mapas la posición del primer terminal, la posición del segundo terminal y la

posición candidata, y la posición candidata puede ser modificada por el segundo terminal. Como el primer terminal y el segundo terminal muestran simultáneamente sobre sus respectivos mapas la posición del primer terminal, la posición del segundo terminal y la posición candidata, cuando la posición candidata es modificada por el primer terminal y/o el segundo terminal, la posición candidata modificada se puede mostrar simultáneamente sobre los mapas respectivos del primer terminal y del segundo terminal, proporcionando de este modo una forma de intercomunicación para presentar simultáneamente una posición editable en múltiples terminales, implementar la compartición entre los terminales de una posición candidata acordada, incrementar la eficiencia de la comunicación entre los usuarios de los terminales, y facilitar la negociación y la determinación de un lugar de reunión por parte de los usuarios de los terminales.

10 **Modo de realización 3**

[0068] Tal como se muestra en la FIG. 4, un modo de realización de la presente invención proporciona un sistema de comunicación, que incluye: una red 40 de comunicación inalámbrica, un primer terminal 50, y un segundo terminal 60; en donde se puede establecer una conexión telefónica entre el primer terminal 50 y el segundo terminal 60 a través de la red 40 de comunicación inalámbrica, y se realiza una llamada de voz o una llamada de vídeo. Adicionalmente, también se pueden transmitir datos entre el primer terminal 50 y el segundo terminal 60 a través de la red 40 de comunicación inalámbrica u otra red.

[0069] Tal como se muestra en la FIG. 5, la FIG. 5 proporciona a modo de ejemplo un diagrama de bloques de la estructura del primer terminal 50, y el primer terminal 50 incluye los siguientes módulos:

un primer módulo cartográfico 51, configurado para mostrar la posición en tiempo real del primer terminal y la posición del segundo terminal sobre un mapa del primer terminal; y mostrar una posición candidata sobre el mapa del primer terminal;

un módulo 52 de determinación, configurado para determinar la posición candidata, y comunicársela al primer módulo cartográfico; y

un primer módulo 53 de envío, configurado para comunicarle al segundo terminal la posición candidata determinada por el módulo 52 de determinación, con el fin de que la posición candidata se muestre también sobre el mapa del segundo terminal, y la posición candidata puede ser modificada por el segundo terminal.

[0070] Opcionalmente, el primer terminal 50 puede incluir, además: un primer módulo 54 de llamada y un primer módulo 57 de activación. El primer módulo 54 de llamada está configurado para establecer la conexión telefónica entre el primer terminal y el segundo terminal a través de la red de comunicación inalámbrica, y realizar la llamada de voz o la llamada de vídeo; y/o, desconectar la conexión telefónica entre el primer terminal y el segundo terminal; en donde la interfaz de llamadas de voz del primer terminal incluye un botón para activar el mapa del primer terminal. El primer módulo 57 de activación está configurado para, cuando un usuario del primer terminal pulsa el botón para activar el mapa del primer terminal, activar el mapa del primer terminal.

[0071] Opcionalmente, el primer módulo cartográfico 51 está configurado, además, para: presentar sobre el mapa del primer terminal una ruta desde la posición del primer terminal hasta la posición candidata; o presentar sobre el mapa del primer terminal una ruta desde la posición del primer terminal hasta la posición candidata, y una ruta desde la posición del segundo terminal hasta la posición candidata; o presentar sobre el mapa del primer terminal una ruta desde la posición del primer terminal hasta la posición del segundo terminal.

[0072] Opcionalmente, el primer módulo cartográfico 51 está configurado, además, para: presentar sobre el mapa del primer terminal una ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal; y si la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal no pasa por la posición candidata, ajustar la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal, con el fin de que la ruta ajustada entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal pase por la posición candidata.

[0073] Opcionalmente, el módulo 52 de determinación incluye: una unidad 521 de selección manual, configurada para recibir las coordenadas de un punto introducidas por el usuario, y utilizar las coordenadas del punto introducidas por el usuario como posición candidata, en donde las coordenadas del punto incluyen el valor de unas coordenadas geográficas introducidas por el usuario, o un punto seleccionado por el usuario sobre el mapa; y/o, una unidad 522 de selección automática, configurada para seleccionar un punto situado sobre la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal, en donde la posición de dicho punto comprende un punto medio de la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal, o cualquier otro punto de la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal, o un punto de encuentro que se determina en función de las velocidades de desplazamiento del primer terminal y el segundo terminal, y de la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal cuando se están desplazando a las velocidades actuales.

[0074] Opcionalmente, el primer terminal 50 puede incluir, además: un primer módulo 55 de recepción, configurado para recibir la posición del segundo terminal enviada por el segundo terminal o un servidor, y comunicarle al primer módulo cartográfico 51 la posición del segundo terminal; y recibir un mensaje de confirmación devuelto por el

segundo terminal, en donde el mensaje de confirmación indica que el segundo terminal acepta la posición candidata, y ya no modifica la posición candidata; y un módulo 56 de navegación, configurado para establecer como posición candidata una dirección de destino para calcular la navegación de la ruta.

5 [0075] Opcionalmente, el primer módulo 55 de recepción está configurado, además, para recibir una posición candidata modificada devuelta por el segundo terminal. En este caso, el primer módulo cartográfico 51 está configurado, además, para presentar la posición candidata modificada sobre el mapa del primer terminal.

[0076] Tal como se muestra en la FIG. 6, la FIG. 6 proporciona a modo de ejemplo un diagrama de bloques de la estructura del segundo terminal 60, y el segundo terminal 60 incluye los siguientes módulos:

- un segundo módulo 61 de recepción, configurado para recibir la posición candidata enviada por el primer terminal;

10 - un segundo módulo cartográfico 62, configurado para presentar en tiempo real sobre el mapa del segundo terminal la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal; y presentar sobre el mapa del segundo terminal la posición candidata, o la posición candidata modificada;

- un módulo 63 de modificación, configurado para modificar la posición candidata, y comunicarle al segundo módulo cartográfico 62 la posición candidata modificada; y

15 - un segundo módulo 64 de envío, configurado para enviarle la posición candidata modificada al primer terminal, con el fin de que la posición candidata modificada se muestre también sobre el mapa del primer terminal.

[0077] Opcionalmente, el segundo terminal 60 puede incluir, además: un segundo módulo 65 de llamada, configurado para establecer una conexión telefónica entre el segundo terminal y el primer terminal a través de una red de comunicación inalámbrica, y realizar una llamada de voz o una llamada de vídeo, en donde la interfaz de llamadas de voz del segundo terminal incluye un botón para activar el mapa del segundo terminal; y un segundo módulo 66 de activación, configurado para, cuando un usuario del segundo terminal pulsa el botón para activar el mapa del segundo terminal, activar el mapa del segundo terminal.

25 [0078] Opcionalmente, el segundo módulo 64 de envío está configurado, además, para: después de que el segundo terminal haya recibido una confirmación de que el usuario está de acuerdo en compartir la posición del segundo terminal, enviarle directamente la posición del segundo terminal al primer terminal; o, después de que el segundo terminal haya recibido una confirmación de que el usuario está de acuerdo en compartir la posición del segundo terminal, comunicarle al servidor que el servidor debe enviarle la posición del segundo terminal al primer terminal.

30 [0079] Opcionalmente, el segundo módulo cartográfico 62 está configurado, además, para: presentar sobre el mapa del segundo terminal una ruta desde la posición del segundo terminal hasta la posición candidata o la posición candidata modificada; o, presentar sobre el mapa del segundo terminal una ruta desde la posición del segundo terminal hasta la posición candidata o la posición candidata modificada, y una ruta desde la posición del primer terminal hasta la posición candidata o la posición candidata modificada; o, presentar sobre el mapa del segundo terminal una ruta desde la posición del segundo terminal hasta la posición del primer terminal.

35 [0080] Opcionalmente, el segundo módulo cartográfico 62 está configurado, además, para: presentar sobre el mapa del segundo terminal una ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal; y si la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal no pasa por la posición candidata o la posición candidata modificada, ajustar la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal, con el fin de que la ruta ajustada entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal pase por la posición candidata o la posición candidata modificada.

40 [0081] Opcionalmente, el segundo módulo 61 de recepción está configurado, además, para recibir un mensaje de confirmación devuelto por el primer terminal, en donde el mensaje de confirmación indica que el primer terminal acepta la posición candidata modificada, y ya no vuelve a modificar la posición candidata modificada. En este caso, el segundo terminal incluye, además: un módulo 67 de navegación, configurado para establecer como posición candidata modificada una dirección de destino para calcular la navegación de la ruta.

45 [0082] Opcionalmente, el segundo módulo 61 de recepción está configurado, además, para recibir una posición candidata que es posteriormente modificada y devuelta por el primer terminal; y el segundo módulo cartográfico 62 está configurado, además, para presentar sobre el mapa del segundo terminal la posición candidata que ha sido posteriormente modificada.

50 [0083] El primer terminal 50 y/o el segundo terminal 60 proporcionados en el modo de realización de la presente invención pueden ser un teléfono móvil, un libro electrónico, un navegador, un asistente digital personal (PDA, personal digital assistant), un PC (ordenador personal), un ordenador portátil, un terminal interactivo hombre-máquina u otro dispositivo terminal que disponga de una función de visualización. En el modo de realización de la presente invención, cuando el primer terminal 50 o el segundo terminal 60 es un teléfono móvil, el teléfono móvil puede incluir, además: una carcasa, una tarjeta de circuitos, un procesador, una pantalla táctil, un circuito de radiofrecuencia, un micrófono, un altavoz, y una fuente de alimentación; la pantalla táctil está montada sobre la

55

carcasa, la tarjeta de circuitos está instalada dentro de un espacio delimitado por la cubierta, el procesador y el circuito de radiofrecuencia están dispuestos sobre la tarjeta de circuitos; el procesador incluye la totalidad o una parte de los módulos o unidades anteriores. El procesador está configurado para realizar el procesamiento de los datos introducidos a través de la pantalla táctil o un sensor de proximidad de infrarrojos, y/o mostrar el resultado de los datos procesados a través de la pantalla táctil. El circuito de radiofrecuencia está configurado para establecer una comunicación entre el teléfono móvil y una red inalámbrica, y llevar a cabo la recepción y el envío de datos del teléfono móvil y la red inalámbrica. El micrófono está configurado para capturar un sonido y convertir el sonido capturado en datos de sonido, con el fin de que el teléfono móvil le envíe los datos de sonido a la red inalámbrica a través del circuito de radiofrecuencia. El altavoz está configurado para volver a convertir en sonido los datos de sonido recibidos por el teléfono móvil desde la red inalámbrica a través del circuito de radiofrecuencia, y reproducir el sonido para el usuario. La fuente de alimentación está configurada para suministrar energía a diversos circuitos o componentes del teléfono móvil. Indudablemente, varios módulos y unidades del primer terminal 50 y el segundo terminal 60 también pueden encontrarse dispuestos en un mismo dispositivo terminal, esto es, puede existir un dispositivo terminal que incluya la totalidad o una parte de los diversos módulos y unidades incluidos en el primer terminal 50 y el segundo terminal 60.

[0084] Se debe observar que, para la implementación específica de las operaciones ejecutadas por los distintos módulos o unidades en el dispositivo terminal del modo de realización, se puede hacer referencia al contenido relacionado en los modos de realización del método, y los detalles no se describen de nuevo en la presente solicitud.

[0085] En el modo de realización de la presente invención, el primer terminal determina la posición candidata y le comunica al segundo terminal la posición candidata, el primer terminal y el segundo terminal muestran sobre sus respectivos mapas simultáneamente la posición del primer terminal, la posición del segundo terminal y la posición candidata, y la posición candidata puede ser modificada por el segundo terminal. Como el primer terminal y el segundo terminal muestran simultáneamente sobre sus respectivos mapas la posición del primer terminal, la posición del segundo terminal y la posición candidata, cuando la posición candidata es modificada por el primer terminal y/o el segundo terminal, la posición candidata modificada se puede mostrar simultáneamente sobre los mapas respectivos del primer terminal y del segundo terminal, proporcionando de este modo una forma de intercomunicación para presentar simultáneamente una posición editable en múltiples terminales, implementar la compartición entre los terminales de una posición candidata acordada, incrementar la eficiencia de la comunicación entre los usuarios de los terminales, y facilitar la negociación y la determinación de un lugar de reunión por parte de los usuarios de los terminales.

[0086] Se debe observar que, en el método anterior y los modos de realización del terminal móvil, los diferentes módulos o unidades incluidos sólo se han dividido en función de su lógica funcional, pero los modos de realización no se limitan a la división anterior, siempre y cuando se pueda implementar una función correspondiente; Adicionalmente, los nombres concretos de los diferentes módulos funcionales o unidades funcionales se utilizan únicamente para distinguirlos, y no pretenden limitar el alcance de protección de la presente invención.

[0087] Se debe entender, además, que, aunque para describir diversos elementos o datos se pueden utilizar términos tales como primero y segundo, los elementos o los datos no se están limitados por dichos términos. Los términos se utilizan únicamente para distinguir los elementos o los datos. Por ejemplo, sin apartarse del alcance de la presente invención, el primer terminal también se puede designar como segundo terminal, y de forma análoga, el segundo terminal también se puede designar como primer terminal.

[0088] Las personas con un conocimiento normal de la técnica deben entender que la totalidad o una parte de los procedimientos de los métodos descritos en los modos de realización anteriores se puede implementar mediante un programa de ordenador que controle un hardware apropiado. El programa puede estar almacenado en un medio de almacenamiento legible por ordenador. Cuando el programa se ejecuta, se llevan a cabo los procedimientos de los métodos descritos en los modos de realización anteriores. El medio de almacenamiento puede ser un disco magnético, un disco óptico, una memoria de sólo lectura (Read-Only Memory, ROM), o una memoria de acceso aleatorio (Random Access Memory, RAM), etc. Adicionalmente, la totalidad o una parte de los procedimientos de los métodos descritos en los modos de realización anteriores también pueden ser ejecutados por un procesador en un dispositivo terminal, cuya descripción no se incluye en la presente solicitud.

[0089] En resumen, las descripciones anteriores son únicamente algunos ejemplos de modos de realización de la presente invención, y no pretenden limitar la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Un método para compartir la posición de un terminal, que comprende:

mostrar (11) en tiempo real, por parte de un primer terminal, la posición del primer terminal y la posición de un segundo terminal sobre un mapa del primer terminal;

5 determinar (13), por parte del primer terminal, una posición candidata;

mostrar (15), por parte del primer terminal, la posición candidata sobre el mapa del primer terminal, y comunicarle al segundo terminal la posición candidata, con el fin de que la posición candidata se muestre también sobre un mapa del segundo terminal;

recibir (18), por parte del primer terminal, una posición candidata modificada devuelta por el segundo terminal; y

10 mostrar (20), por parte del primer terminal, la posición candidata modificada sobre el mapa del primer terminal.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que, antes del paso de mostrar (11) en tiempo real, por parte del primer terminal, la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal sobre el mapa del primer terminal, el método comprende además:

15 establecer (201) una conexión telefónica entre el primer terminal y el segundo terminal a través de una red de comunicación inalámbrica, y realizar una llamada de voz o una llamada de vídeo; en donde una interfaz de llamadas de voz del primer terminal comprende un botón para activar el mapa del primer terminal; y

cuando un usuario del primer terminal pulsa el botón para activar el mapa del primer terminal, activar (202), por parte del primer terminal, el mapa del primer terminal.

20 3. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que, antes del paso de mostrar (11) en tiempo real, por parte del primer terminal, la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal sobre el mapa del primer terminal, el método comprende además:

recibir, por parte del primer terminal, la posición del segundo terminal que ha sido enviada por el segundo terminal o un servidor.

25 4. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que, después del paso de mostrar (15), por parte del primer terminal, la posición candidata sobre el mapa del primer terminal, el método comprende además:

mostrar, sobre el mapa del primer terminal, una ruta desde la posición del primer terminal hasta la posición candidata; o,

30 mostrar, sobre el mapa del primer terminal, una ruta desde la posición del primer terminal hasta la posición candidata, y una ruta desde la posición del segundo terminal hasta la posición candidata; o,

mostrar, sobre el mapa del primer terminal, una ruta desde la posición del primer terminal hasta la posición del segundo terminal.

35 5. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que, después del paso de mostrar (11) en tiempo real, por parte del primer terminal, la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal sobre el mapa del primer terminal, el método comprende además:

mostrar, sobre el mapa del primer terminal, una ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal.

6. El método de acuerdo con la reivindicación 5, en el que, después del paso de mostrar (15), por parte del primer terminal, la posición candidata sobre el mapa del primer terminal, el método comprende además:

40 si la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal no pasa por la posición candidata, ajustar la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal con el fin de que la ruta ajustada entre el posición del primer terminal y la posición del segundo terminal pase por la posición candidata.

7. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el paso de determinar (13), por parte del primer terminal, la posición candidata comprende:

45 recibir, por parte del primer terminal, las coordenadas de un punto introducidas por el usuario, y utilizar las coordenadas del punto introducidas por el usuario como posición candidata; en donde las coordenadas del punto comprenden el valor de unas coordenadas geográficas introducidas por el usuario o un punto seleccionado por el usuario sobre el mapa; o,

seleccionar de forma automática, por parte del primer terminal, un punto situado sobre la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal, y utilizar la posición del punto seleccionado automáticamente como posición candidata; en donde la posición del punto comprende un punto medio de la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal, o cualquier punto de la ruta entre la posición del primer terminal y la posición del segundo terminal, o un punto de encuentro que se determina en función de las velocidades de desplazamiento del primer terminal y el segundo terminal, y del primer terminal y el segundo terminal cuando se están moviendo a las velocidades actuales.

8. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que, después del paso de comunicarle (17) al segundo terminal la posición candidata, el método comprende además:

recibir, por parte del primer terminal, un mensaje de confirmación devuelto por el segundo terminal, en donde el mensaje de confirmación indica que el segundo terminal acepta la posición candidata, y ya no vuelve a modificar la posición candidata; y establecer, por parte del primer terminal, como posición candidata una dirección de destino para calcular la navegación de la ruta.

9. Un dispositivo terminal, que comprende:

un módulo cartográfico (51), configurado para mostrar en tiempo real sobre un mapa del dispositivo terminal la posición del dispositivo terminal y la posición de un segundo terminal; y mostrar sobre el mapa del dispositivo terminal una posición candidata;

un módulo (52) de determinación, configurado para determinar la posición candidata, y comunicarle al módulo cartográfico la posición candidata;

un primer módulo (53) de envío, configurado para comunicarle al segundo terminal la posición candidata, con el fin de que la posición candidata se muestre también sobre un mapa del segundo terminal; y

un primer módulo (55) de recepción, configurado para recibir una posición candidata modificada devuelta por el segundo terminal y mostrar la posición candidata modificada sobre el mapa del dispositivo terminal.

10. El dispositivo terminal de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el dispositivo terminal comprende, además:

un módulo (54) de llamada, configurado para establecer una conexión telefónica entre el dispositivo terminal y el segundo terminal a través de una red de comunicación inalámbrica, y realizar una llamada de voz o una llamada de vídeo; en donde una interfaz de llamadas de voz del dispositivo terminal comprende un botón para activar el mapa del dispositivo terminal; y

un módulo (57) de activación, configurado para, cuando un usuario del dispositivo terminal pulsa el botón para activar el mapa del dispositivo terminal, activar el mapa del dispositivo terminal.

11. El dispositivo terminal de acuerdo con la reivindicación 10, en el que el módulo cartográfico (51) está configurado, además, para: mostrar sobre el mapa del dispositivo terminal una ruta desde la posición del dispositivo terminal hasta la posición candidata; o, mostrar sobre el mapa del dispositivo terminal una ruta desde la posición del dispositivo terminal hasta la posición candidata, y una ruta desde la posición del segundo terminal hasta la posición candidata; o, mostrar sobre el mapa del dispositivo terminal una ruta desde la posición del dispositivo terminal hasta la posición del segundo terminal.

12. El dispositivo terminal de acuerdo con la reivindicación 10 u 11, en el que el módulo cartográfico (51) está configurado, además, para: mostrar sobre el mapa del dispositivo terminal una ruta entre la posición del dispositivo terminal y la posición del segundo terminal; y, si la ruta entre la posición del dispositivo terminal y la posición del segundo terminal no pasa por la posición candidata, ajustar la ruta entre la posición del dispositivo terminal y la posición del segundo terminal con el fin de que la ruta ajustada entre la posición del dispositivo terminal y la posición del segundo terminal pase por la posición candidata.

13. El dispositivo terminal de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, en el que el módulo (52) de determinación comprende:

una unidad (521) de selección manual, configurada para recibir las coordenadas de un punto introducidas por el usuario, y utilizar las coordenadas del punto introducidas por el usuario como posición candidata; en donde las coordenadas del punto incluyen el valor de unas coordenadas geográficas introducidas por el usuario, o un punto seleccionado por el usuario sobre el mapa; y/o,

una unidad (522) de selección automática, configurada para seleccionar un punto situado sobre la ruta entre la posición del dispositivo terminal y la posición del segundo terminal; en donde la posición de dicho punto comprende un punto medio de la ruta entre la posición del dispositivo terminal y la posición del segundo terminal, o cualquier punto de la ruta entre la posición del dispositivo terminal y la posición del segundo terminal, o un punto de encuentro que se determina en función de las velocidades de desplazamiento del dispositivo terminal y el segundo terminal, y

del dispositivo terminal y el segundo terminal cuando se están desplazando a las velocidades actuales.

14. El dispositivo terminal de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el dispositivo terminal comprende, además:

5 un módulo (55) de recepción, configurado para recibir la posición del segundo terminal enviada por el segundo terminal o un servidor, y comunicarle la posición del segundo terminal al módulo cartográfico.

15. El dispositivo terminal de acuerdo con la reivindicación 14, en el que

el módulo (55) de recepción está configurado, además, para recibir un mensaje de confirmación devuelto por el segundo terminal, en donde el mensaje de confirmación indica que el segundo terminal acepta la posición candidata, y ya no vuelve a modificar la posición candidata; y

10 el dispositivo terminal comprende, además: un módulo (56) de navegación, configurado para establecer como posición candidata una dirección de destino para calcular la navegación de la ruta.

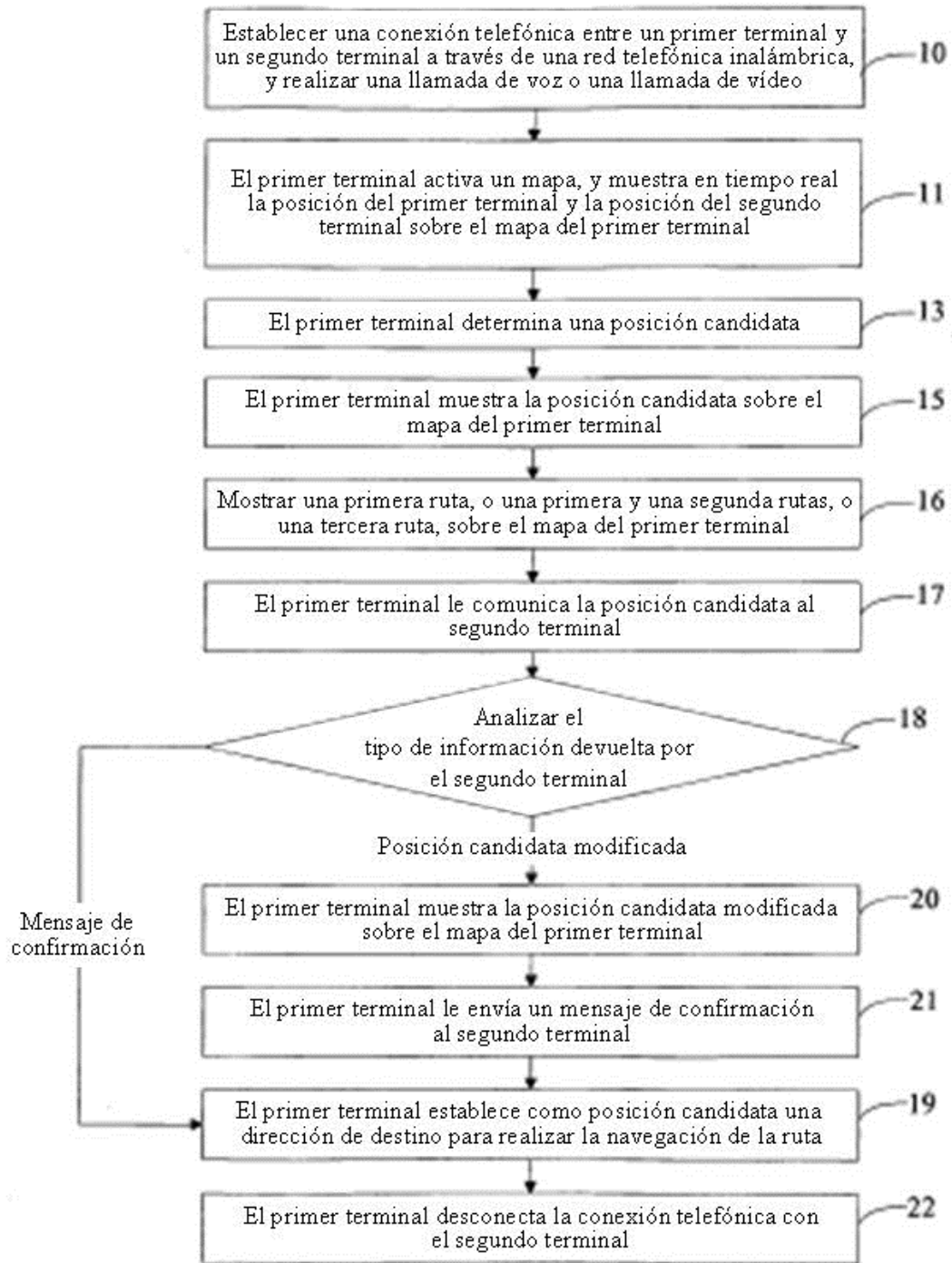
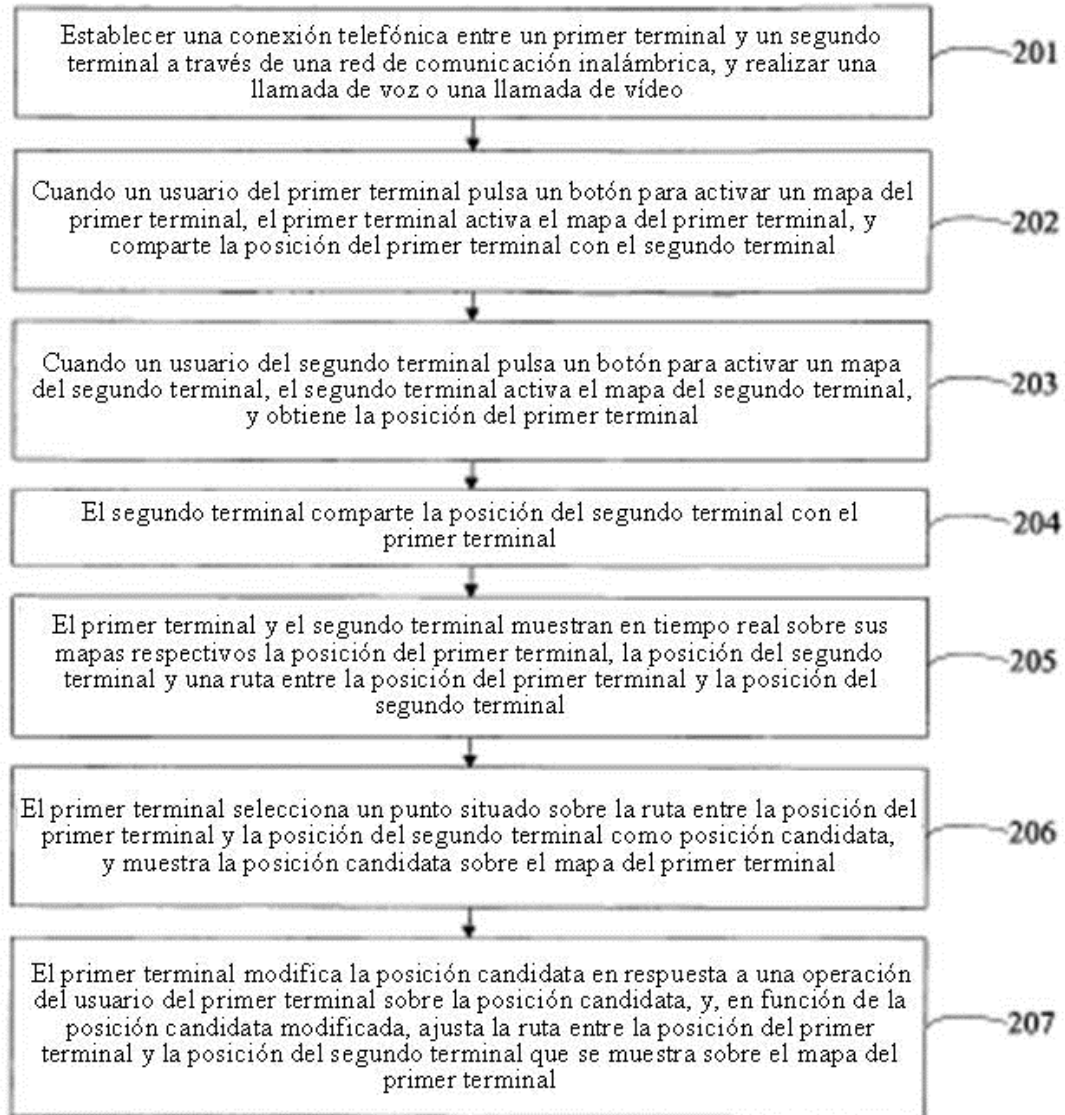


FIG. 1



A LA FIG. 2B

FIG. 2A

CONT. DE LA FIG. 2A

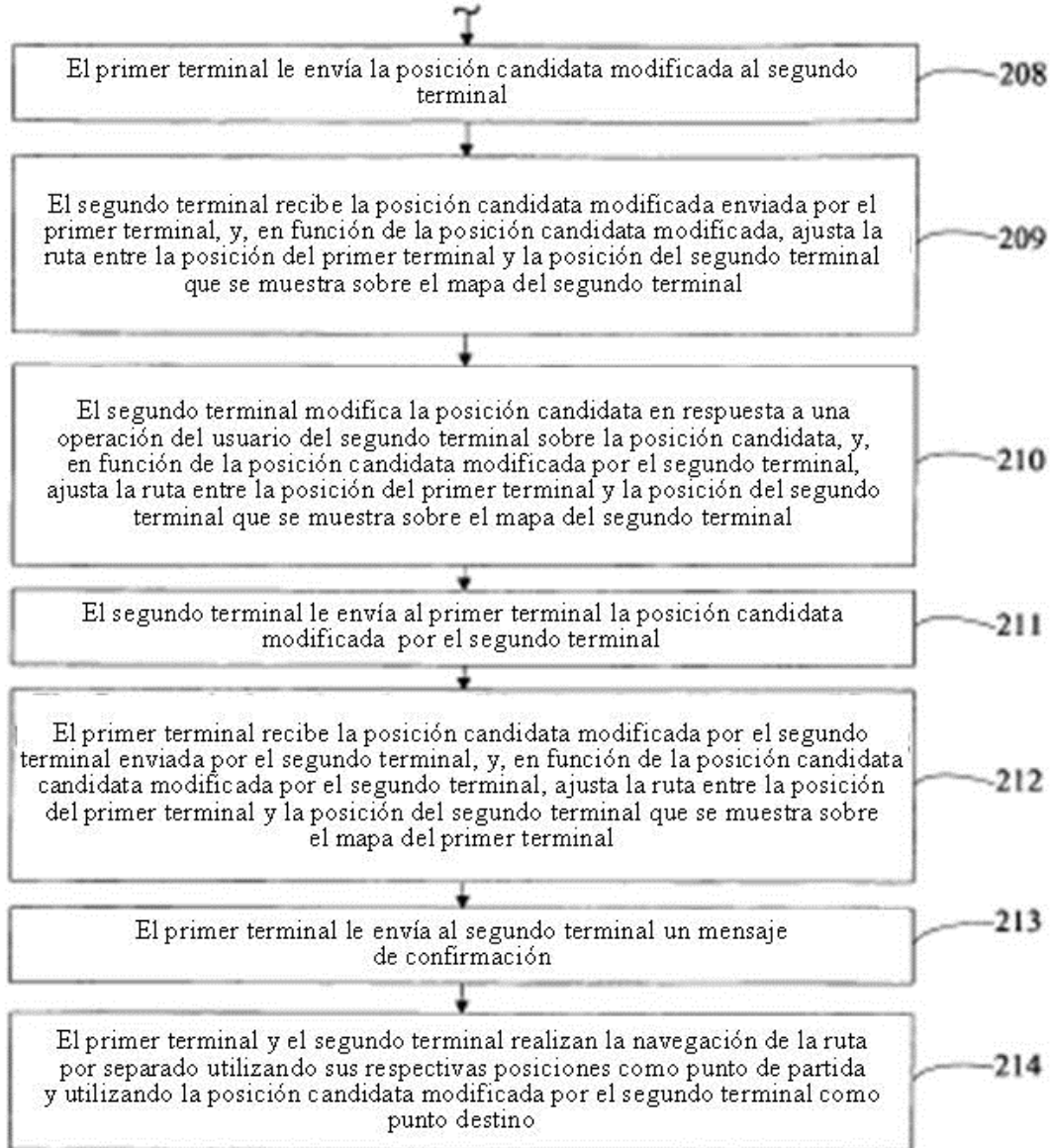
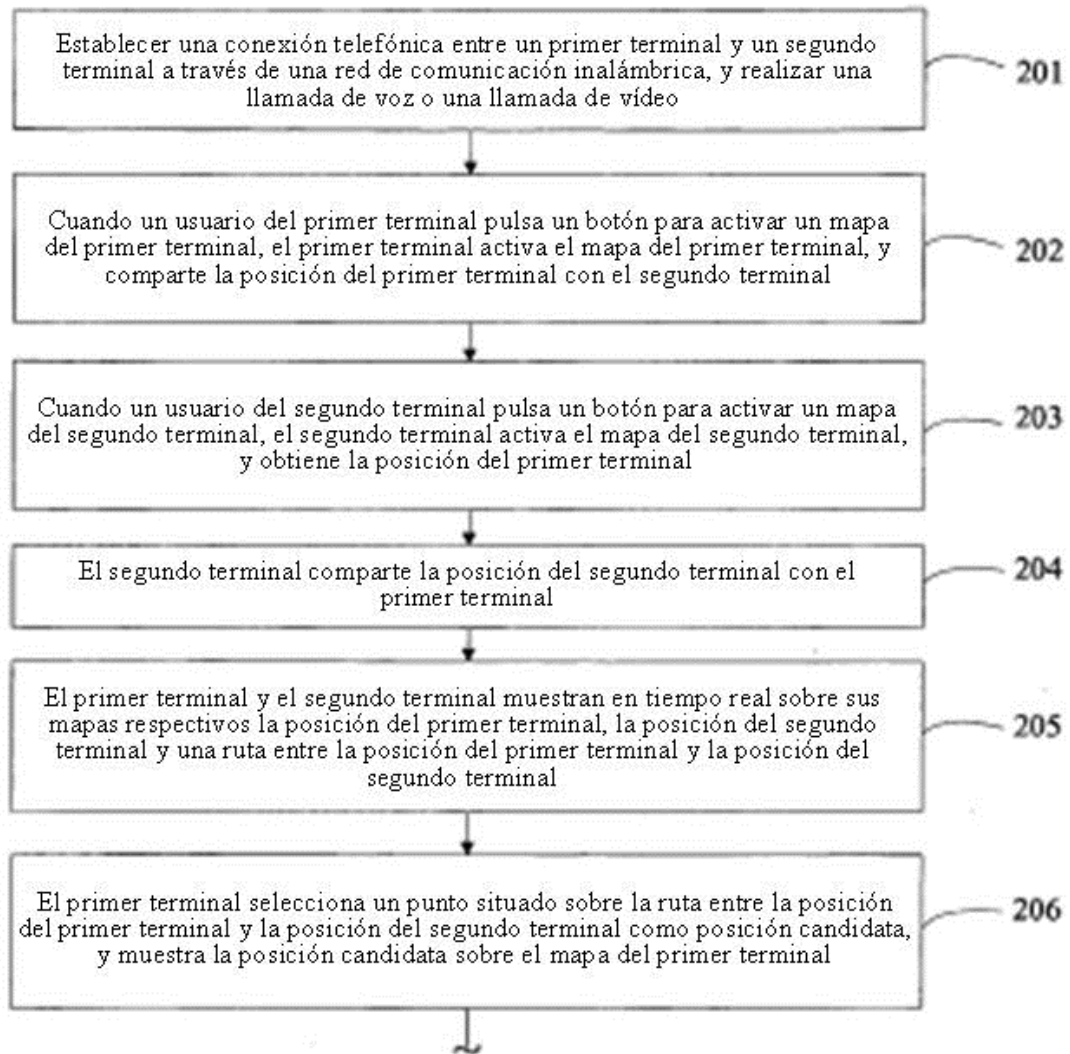


FIG 2B



A LA FIG. 3B

FIG. 3A

CONT. DE LA FIG. 3A

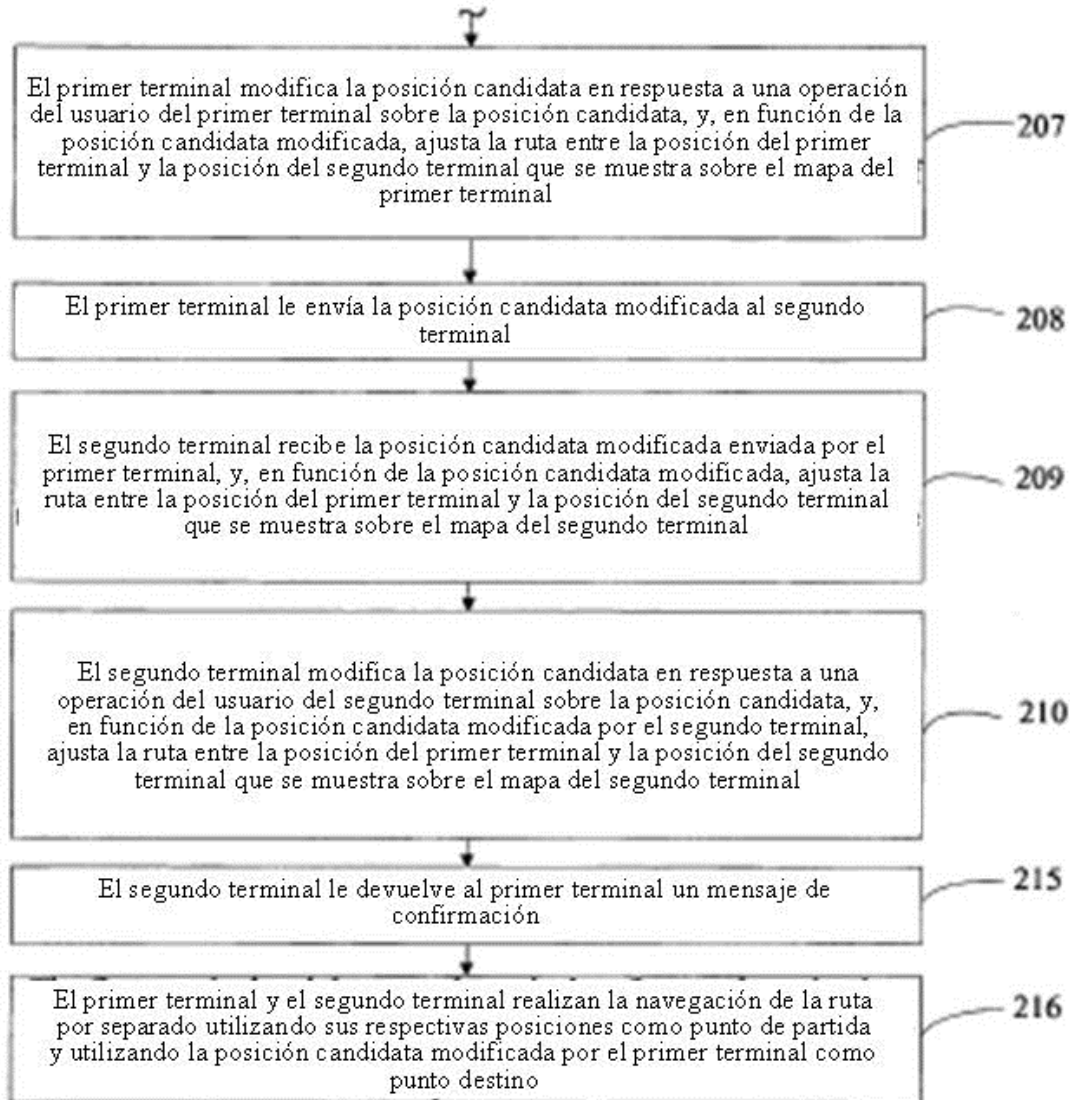


FIG. 3B

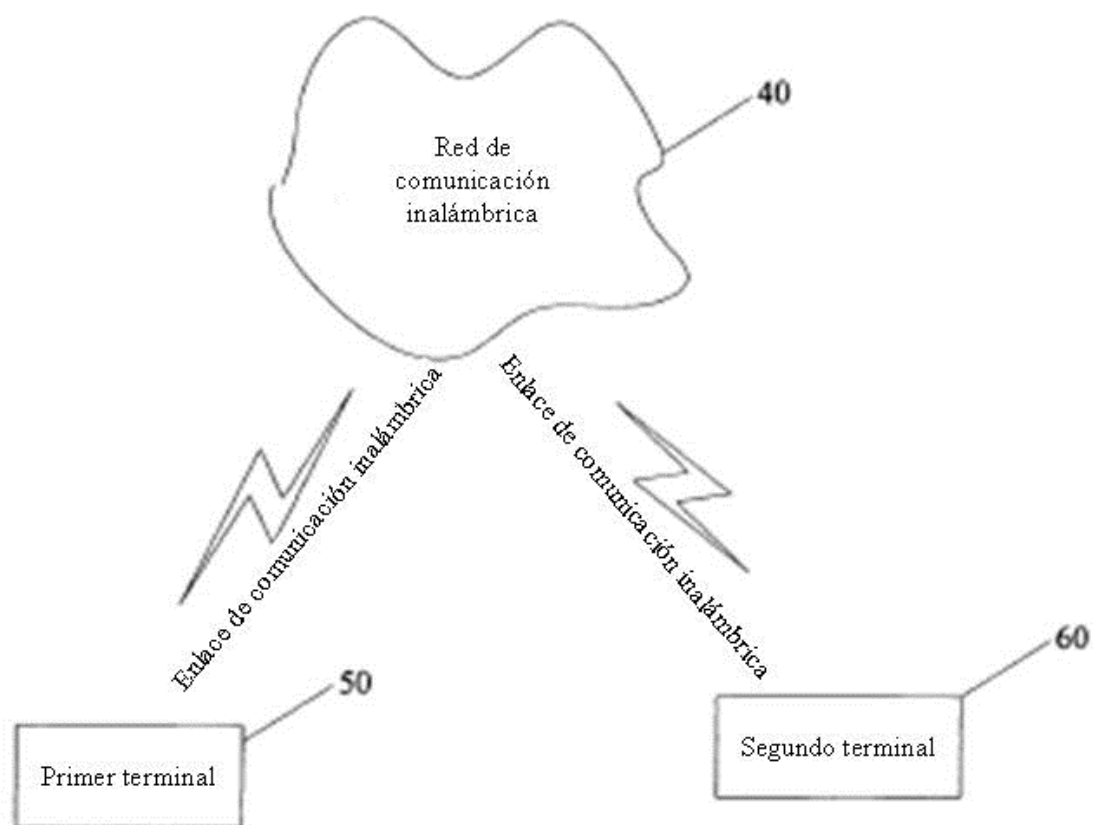


FIG 4

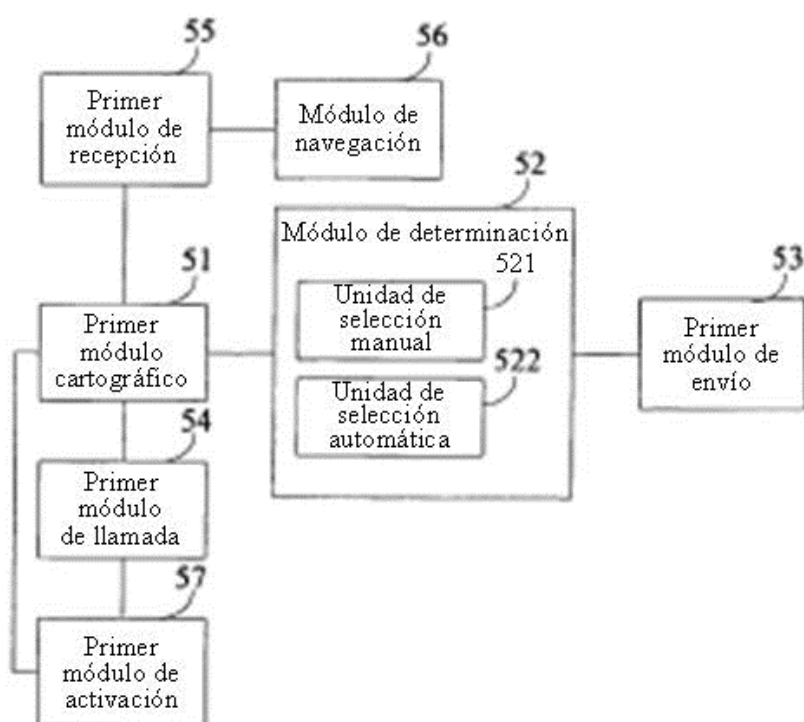


FIG. 5

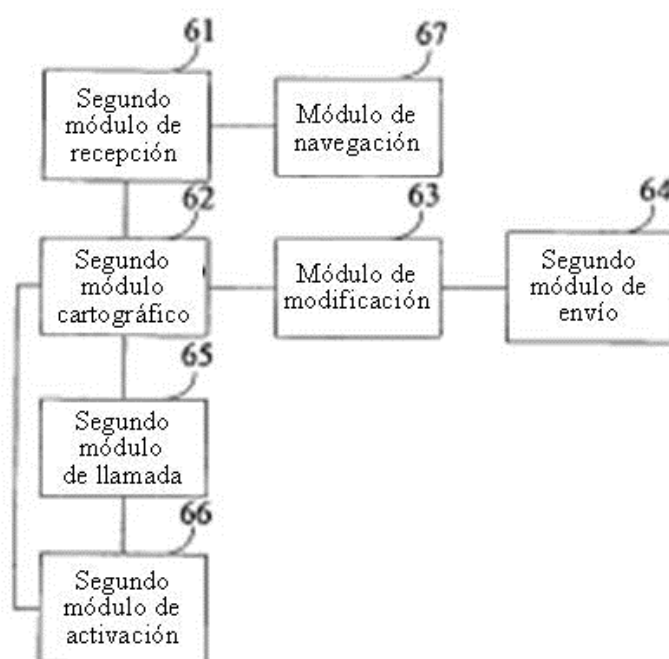


FIG. 6