

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 746 399**

51 Int. Cl.:

**G16H 50/30** (2008.01)

**G16H 20/30** (2008.01)

**H04W 52/02** (2009.01)

**G06F 9/48** (2006.01)

**H04L 29/08** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **31.07.2014 PCT/CN2014/083451**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.02.2016 WO16015299**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.07.2014 E 14898583 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.07.2019 EP 3159818**

54 Título: **Dispositivo y procedimiento de control de dispositivo portátil**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**06.03.2020**

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

72 Inventor/es:  
**SHAN, ZHENWEI**

74 Agente/Representante:  
**LEHMANN NOVO, María Isabel**

ES 2 746 399 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**

Dispositivo y procedimiento de control de dispositivo portátil

Campo técnico

5 La presente invención se refiere al campo de las tecnologías de la comunicación y, en particular, a un procedimiento de control de dispositivo portátil y un dispositivo.

Antecedentes

10 Actualmente, las aplicaciones admitidas por los dispositivos inteligentes ponibles (tal como una banda inteligente, una pulsera de tobillo inteligente y gafas inteligentes) tienden a la homogeneidad. Por ejemplo, muchos dispositivos inteligentes ponibles admiten una aplicación de recuento de pasos, una aplicación de ubicación, una aplicación de detección de la frecuencia cardíaca y similares.

15 En general, todos los dispositivos inteligentes ponibles ejecutan automáticamente una aplicación correspondiente a un modo de escena. Específicamente, cuando un usuario se encuentra en un modo de escena específico, todos los dispositivos inteligentes ponibles que lleva el usuario y pueden ejecutar una aplicación correspondiente al modo de escena ejecutan la aplicación. Por ejemplo, cuando el usuario está en un modo de escena de movimiento, todos los dispositivos inteligentes ponibles que lleva el usuario y pueden ejecutar la aplicación de recuento de pasos ejecutan automáticamente la aplicación de recuento de pasos.

En la solución anterior, puesto que múltiples dispositivos inteligentes ponibles todos ejecutan una aplicación correspondiente a un mismo modo de escena, la potencia total consumida en un proceso de ejecución de la aplicación es relativamente grande.

20 El documento US 20120072481 A1 describe un sistema y un procedimiento para transferir la funcionalidad específica de la aplicación desde un teléfono móvil a una red inalámbrica asociada con el microteléfono móvil. Un componente de red del sistema se comunica con una copia virtual de la aplicación móvil en nombre del microteléfono mientras el microteléfono no utiliza activamente la aplicación y realiza cualquier ejecución de la aplicación necesaria en nombre del microteléfono. El componente de red transfiere la ejecución nuevamente al microteléfono cuando éste reanuda el uso activo de la aplicación móvil.

25 El documento EP 2456169 A1 describe que un circuito de control (tal como un procesador de teléfono inteligente) que tiene acceso a un transceptor inalámbrico de dos vías (tal como un transceptor de corto alcance) determina la necesidad de descargar la ejecución de una tarea a un servidor y, a continuación, determina la falta de disponibilidad presente de ese servidor. A continuación, este circuito de control transmite un primer mensaje al servidor para hacer que el servidor despierte. A continuación, el circuito de control transmite un segundo mensaje al servidor para establecer una conexión inalámbrica que el circuito de control emplea para descargar la ejecución de la tarea en el servidor. Según un planteamiento, el primer mensaje mencionado anteriormente puede incluir un identificador único para el servidor. Si lo desea, este identificador único puede haber sido proporcionado anteriormente por el servidor a través de una radiodifusión general.

30 El documento US 20130237147 A1 describe procedimientos, aparatos y productos de programas informáticos para el encaminamiento operativo entre dispositivos próximos. Un procedimiento puede incluir recibir una indicación de que un segundo dispositivo es próximo a un primer dispositivo. El procedimiento puede incluir además recibir una indicación de al menos una capacidad funcional del segundo dispositivo. El procedimiento puede incluir además hacer que un procesador transfiera una operación desde el primer dispositivo al segundo dispositivo en base a al menos una capacidad funcional del primer dispositivo y la, al menos una, capacidad funcional del segundo dispositivo y además en base al funcionamiento. También se proporcionan aparatos y productos de programas informáticos correspondientes.

35 El documento US 20100272258 A1 describe la descarga dinámica bidireccional de tareas entre un proveedor de alojamiento y un dispositivo móvil. Una o más funciones están expuestas por un dispositivo móvil a un proveedor de alojamiento conectado al dispositivo móvil. Una función de las una o más funciones se ejecuta en el dispositivo móvil en respuesta a una solicitud del proveedor de alojamiento, en el que la función está asociada con una tarea de proveedor de alojamiento. El resultado de la función se devuelve al proveedor de alojamiento.

40 El documento US 20110231469 A1 describió una acción de, en un dispositivo informático móvil, recibir una indicación de que una porción del código de un programa que se ejecuta en el dispositivo informático móvil debe descargarse en un segundo dispositivo informático para su ejecución en el segundo dispositivo informático, en el que la indicación se basa al menos en parte con un ahorro energético estimado del dispositivo informático móvil al descargar la porción del código para su ejecución en el segundo dispositivo informático. El procedimiento también incluye una acción de transmisión de datos al segundo dispositivo informático que hace que el segundo dispositivo informático ejecute la porción del código.

K. Yang, S. Ou y H. H. Chen, "On effective offloading services for resource-constrained mobile devices running heavier mobile Internet applications", en IEEE Communications Magazine, vol. 46, n.º. 1, págs. 56-63, enero de 2008, analiza los servicios de descarga para dispositivos móviles con recursos limitados que ejecutan aplicaciones de Internet móviles más pesadas.

5 Compendio

Las realizaciones de la presente invención proporcionan un procedimiento de control de dispositivo portátil y un dispositivo, a fin de reducir la potencia total consumida en un proceso de ejecución de una aplicación específica.

10 Para lograr el objetivo anterior, se utilizan las soluciones técnicas tal como se definen en las reivindicaciones. En las soluciones técnicas presentadas en las reivindicaciones, después de determinar que un usuario está en un modo de escena, un primer dispositivo puede seleccionar un dispositivo de ejecución para una aplicación específica correspondiente al modo de escena. En comparación con la técnica anterior, en la que cuando un usuario está en un modo de escena, todos los dispositivos llevados por el usuario y que pueden ejecutar una aplicación específica correspondiente al modo de escena ejecutan automáticamente la aplicación específica, la presente invención reduce la potencia total consumida en un proceso de ejecución de la aplicación específica.

15 Descripción breve de los dibujos

Para describir más claramente las soluciones técnicas de las realizaciones de la presente invención o de la técnica anterior, los párrafos siguientes describen brevemente los dibujos adjuntos necesarios para describir las realizaciones o la técnica anterior. Según parece, los dibujos adjuntos en la siguiente descripción muestran meramente algunas realizaciones de la presente invención, y las personas con experiencia ordinaria en la técnica aún pueden derivar otros dibujos a partir de estos dibujos adjuntos sin esfuerzos creativos.

20 La FIG. 1 es un diagrama de flujo de un procedimiento de control de dispositivo portátil según una realización de la presente invención;

la FIG. 2 es un diagrama de flujo de otro procedimiento de control de dispositivo portátil;

25 la FIG. 3A y la FIG. 3B son un diagrama de flujo de interacción de un procedimiento de control de dispositivo portátil según una realización de la presente invención;

la FIG. 4A y la FIG. 4B son un diagrama de flujo de interacción de otro procedimiento de control de dispositivo portátil según una realización de la presente invención;

la FIG. 5 es un diagrama de flujo de interacción de otro procedimiento de control de dispositivo portátil según una realización de la presente invención;

30 la FIG. 6 es un diagrama estructural esquemático de un primer dispositivo según una realización de la presente invención;

la FIG. 7 es un diagrama estructural esquemático de un otro primer dispositivo según una realización de la presente invención;

la FIG. 8 es un diagrama estructural esquemático de un segundo dispositivo;

35 la FIG. 9 es un diagrama estructural esquemático de otro segundo dispositivo;

la FIG. 10 es un diagrama estructural esquemático de un otro primer dispositivo según una realización de la presente invención;

la FIG. 11 es un diagrama estructural esquemático de un otro primer dispositivo según una realización de la presente invención;

40 la FIG. 12 es un diagrama estructural esquemático de otro segundo dispositivo; y

la FIG. 13 es un diagrama estructural esquemático de otro segundo dispositivo.

Descripción de las realizaciones

45 A continuación se describen clara y completamente las soluciones técnicas de las realizaciones de la presente invención en referencia a los dibujos adjuntos de las realizaciones de la presente invención. Al parecer, las realizaciones descritas son meramente algunas pero no todas las realizaciones de la presente invención. Todas las demás realizaciones obtenidas por las personas con experiencia ordinaria en la técnica en base a las realizaciones de la presente invención sin esfuerzos creativos se encontrarán dentro del alcance de protección de la presente invención.

El término "y/o" en esta memoria descriptiva describe solo una relación de asociación para describir objetos asociados y representa que pueden existir tres relaciones. Por ejemplo, A y/o B pueden representar los siguientes tres casos: Solo existe A, tanto A como B existen, y solo B existe. Además, el carácter "/" en esta memoria descriptiva en general indica una relación "o" entre los objetos asociados. Además, el término "múltiple" en esta memoria descriptiva se refiere a dos o más.

Realización 1

Esta realización de la presente invención proporciona un procedimiento de control de dispositivo portátil. Según se muestra en la FIG. 1, el procedimiento incluye:

101. Un primer dispositivo establece, mediante el uso de una tecnología de comunicaciones inalámbricas, una conexión a un segundo dispositivo cuando el primer dispositivo detecta el segundo dispositivo, donde el primer dispositivo es un dispositivo que controla una aplicación específica del segundo dispositivo.

A modo de ejemplo, un "dispositivo portátil" (denominado en lo sucesivo "dispositivo") en esta realización de la presente invención puede ser un dispositivo inteligente ponible, un terminal móvil o similar, y puede ser específicamente un reloj inteligente, una banda inteligente, una pulsera de tobillo inteligente, gafas inteligentes, un teléfono inteligente, una tableta electrónica, un ordenador portátil o similar.

El "primer dispositivo" puede ser un dispositivo especificado por un usuario, o puede ser un dispositivo elegido, entre múltiples dispositivos en comunicación mutua, según una política preestablecida de primer dispositivo. La política preestablecida del primer dispositivo puede ser una política para determinar, según un hábito de uso de un usuario u otra regla, un orden de prioridad de una parte o la totalidad de los dispositivos llevados por el usuario y puede usarse como el primer dispositivo, o puede ser otra política.

El primer dispositivo puede usar un procedimiento en la técnica anterior para detectar el segundo dispositivo, por ejemplo, usar una tecnología de comunicaciones inalámbricas para detectar el segundo dispositivo. La tecnología de comunicaciones inalámbricas puede ser interoperabilidad mundial para acceso por microondas, evolución a largo plazo (evolución a largo plazo, LTE para abreviar), fidelidad inalámbrica (fidelidad inalámbrica, Wi-Fi para abreviar) y Bluetooth (Bluetooth, BT para abreviar), o similares. Opcionalmente, el primer dispositivo puede usar una tecnología de comunicaciones inalámbricas de corto alcance para detectar el segundo dispositivo, donde la tecnología de comunicaciones inalámbricas de corto alcance puede ser Wi-Fi, BT, ZigBee, Z-wave, banda ultraancha, infrarrojos o comunicación de campo cercano, o similares.

La "aplicación específica" puede ser una aplicación (Aplicación, APP para abreviar), un servicio o una función de un dispositivo que el dispositivo puede ejecutar en un modo de escena. A modo de ejemplo, la "aplicación específica" puede ser una aplicación de recuento de pasos, una aplicación de ubicación, una aplicación de detección de la frecuencia cardíaca o similares.

Que "el primer dispositivo es un dispositivo que controla una aplicación específica del segundo dispositivo" puede entenderse como: El primer dispositivo puede controlar la ejecución, la presentación del resultado de la ejecución, la detención de la ejecución y similares de la aplicación específica del segundo dispositivo. A modo de ejemplo, una forma de implementación específica en la que el primer dispositivo controla la aplicación específica del segundo dispositivo puede ser: Se instala una APP de control tanto en el primer dispositivo como en el segundo dispositivo; el primer dispositivo usa la APP de control del primer dispositivo para enviar un mensaje de control a la APP de control del segundo dispositivo; y según el mensaje de control recibido por la APP de control del segundo dispositivo, el segundo dispositivo ejecuta una aplicación específica correspondiente, presenta un resultado de la ejecución, detiene la ejecución de una aplicación específica correspondiente o hace algo parecido. El primer dispositivo y el segundo dispositivo pueden ser dispositivos llevados por un mismo usuario, o pueden ser dispositivos llevados por diferentes usuarios.

102. El primer dispositivo determina que un usuario está en un primer modo de escena.

El "modo de primera escena" es uno de los estados, tales como un estado de movimiento, un estado de detección de salud y un estado de reposo. El estado de movimiento puede incluir: un estado de andar, un estado de correr y similares; el estado de detección de salud incluye: un estado de detección de la frecuencia cardíaca, un estado de detección del pulso, un estado de detección de la presión arterial y similares.

La etapa 102 se implementa de la siguiente manera:

Manera 1: El primer dispositivo determina, según un parámetro indicador detectado por un aparato de inducción del primer dispositivo, que el usuario está en el primer modo de escena, donde el aparato de inducción puede ser un componente Hall, un sensor de gravedad, un acelerómetro de tres ejes, un giroscopio o similares.

Específicamente, el primer dispositivo puede calcular una velocidad de movimiento promedio  $v$  según una velocidad de movimiento en tiempo real que es del usuario y detectada por el aparato de inducción del primer dispositivo durante un período de tiempo, y determinar, según  $v$ , que el usuario está en el estado de movimiento. Por ejemplo,

si  $1,1 \leq v \leq 5,5$ , se determina que el usuario está en el estado de movimiento, donde si  $1,1 \leq v < 1,4$ , se determina que el usuario está en el estado de andar, o si  $1,4 \leq v < 5,5$ , se determina que el usuario está en el estado de correr. El primer dispositivo puede determinar, según un cambio que es de un parámetro indicador del cuerpo del usuario y que es detectado por el aparato de inducción del primer dispositivo, que el usuario está en el estado de detección de salud.

5 Por ejemplo, cuando el parámetro indicador del cuerpo es una frecuencia cardíaca, si la frecuencia cardíaca detectada por el usuario no se encuentra dentro de un intervalo preestablecido de frecuencia cardíaca saludable, se determina que el usuario está en el estado de detección de salud. El primer dispositivo puede determinar, según un cambio de una señal de bioelectricidad del cuerpo del usuario o la estabilidad/pulso de una frecuencia cardíaca del usuario obtenida escaneando mediante el aparato de inducción del primer dispositivo, que el usuario está en un estado de reposo.

10 En un procedimiento alternativo, la etapa 102 puede implementarse de una de las siguientes maneras:

Manera 2: El primer dispositivo determina, según un punto de tiempo o período de tiempo preestablecido, que el usuario está en el primer modo de escena.

15 Específicamente, el primer dispositivo puede determinar, cuando detecta que un punto de tiempo actual es un punto de tiempo de detección de salud preestablecido, que el usuario está en el estado de detección de salud; o puede determinar, al detectar que un punto de tiempo actual se encuentra dentro de un período de tiempo de reposo preestablecido, que el usuario está en un estado de reposo.

Además, el primer dispositivo puede determinar, según una instrucción del usuario o un mensaje recibido de otro dispositivo, que el usuario está en el primer modo de escena.

20 103. El primer dispositivo determina, según una política de ejecución preestablecida de una primera aplicación correspondiente al primer modo de escena, un dispositivo de ejecución de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena, donde la primera aplicación es cualquier aplicación específica correspondiente al primer modo de escena.

25 A modo de ejemplo, la "política de ejecución preestablecida de la primera aplicación" puede ser una política para determinar el dispositivo de ejecución según un orden de prioridad de los dispositivos que ejecutan la primera aplicación, puede ser una política para determinar el dispositivo de ejecución según una instrucción del usuario, o puede ser otra política. El "orden de prioridad de los dispositivos que ejecutan la primera aplicación" puede determinarse según un hábito del usuario u otra regla. Las políticas de ejecución preestablecidas de las diferentes primeras aplicaciones pueden ser iguales o diferentes. La política de ejecución preestablecida puede preestablecerse en el primer dispositivo y/u otro dispositivo que establezca una conexión con el primer dispositivo.

30 Obsérvese que un modo de escena puede corresponder a una o más aplicaciones específicas. Por ejemplo, las aplicaciones específicas correspondientes al estado de movimiento pueden ser la aplicación de recuento de pasos y la aplicación de ubicación, y una aplicación específica correspondiente al estado de detección de la frecuencia cardíaca puede ser la aplicación de detección de la frecuencia cardíaca. Cuando el primer modo de escena corresponde a múltiples aplicaciones específicas, la "primera aplicación correspondiente al primer modo de escena" puede ser cualquier aplicación en las múltiples aplicaciones específicas. A modo de ejemplo, si el primer modo de escena es el estado de detección de la frecuencia cardíaca del usuario, una aplicación específica correspondiente al primer modo de escena puede ser la aplicación de detección de la frecuencia cardíaca y, por lo tanto, el primer modo de escena puede corresponder a una primera aplicación, es decir, la aplicación de detección de la frecuencia cardíaca; o si el primer modo de escena es el estado de movimiento del usuario, las aplicaciones específicas correspondientes al primer modo de escena pueden ser la aplicación de recuento de pasos y la aplicación de ubicación, y por lo tanto el primer modo de escena puede corresponder a dos primeras aplicaciones, que son respectivamente la aplicación de recuento de pasos y la aplicación de ubicación. En este caso, el primer dispositivo puede determinar una o más primeras aplicaciones correspondientes al primer modo de escena, y determinar un dispositivo de ejecución para cada primera aplicación, donde los dispositivos de ejecución correspondientes a diferentes primeras aplicaciones pueden ser iguales o diferentes.

35 Obsérvese que cuando el primer dispositivo determina que el usuario está en múltiples primeros modos de escena, en este caso, el primer dispositivo puede determinar una o más primeras aplicaciones correspondientes a cada primer modo de escena, y determinar un dispositivo de ejecución para las una o más primeras aplicaciones correspondientes a cada primer modo de escena. Los dispositivos de ejecución correspondientes a las primeras aplicaciones de diferentes primeros modos de escena pueden ser iguales o diferentes.

40 Opcionalmente, antes de la etapa 103, el procedimiento puede incluir además: obtener, mediante el primer dispositivo, información sobre una aplicación específica que puede ser ejecutada por el segundo dispositivo. En este caso, la etapa 103 puede ser: el primer dispositivo determina, según una política de ejecución preestablecida de una primera aplicación correspondiente al primer modo de escena y la información sobre una aplicación específica que puede ser ejecutada por el primer dispositivo y el segundo dispositivo, un dispositivo de ejecución de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena.

104. Si el dispositivo de ejecución es el segundo dispositivo, el primer dispositivo envía un mensaje de instrucciones para ejecutar la primera aplicación en el segundo dispositivo, de modo que el segundo dispositivo ejecute la primera aplicación.

5 Opcionalmente, después de la etapa 103, el procedimiento puede incluir además: determinar, mediante el primer dispositivo según una política de presentación preestablecida, un dispositivo de presentación para un resultado de la ejecución de la primera aplicación. Después de la etapa 104, el procedimiento puede incluir además cualquier etapa de las siguientes etapas (A) a (D):

Etapa (A): Si el dispositivo de presentación es el primer dispositivo, el primer dispositivo obtiene el resultado de la ejecución del segundo dispositivo, y el primer dispositivo presenta el resultado de la ejecución.

10 Etapa (B): Si el dispositivo de presentación es el segundo dispositivo, el primer dispositivo envía un mensaje de instrucciones de presentación al segundo dispositivo, para que el segundo dispositivo presente el resultado de la ejecución.

15 Etapa (C): Si el dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, el primer dispositivo obtiene el resultado de la ejecución del segundo dispositivo y envía un mensaje de instrucciones de presentación al tercer dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de presentación lleva el resultado de la ejecución y se usa para dar instrucciones al tercer dispositivo de que presente el resultado de la ejecución. El tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo, que es detectado por el primer dispositivo y con el cual el primer dispositivo establece una conexión. A modo de ejemplo, el tercer dispositivo y el primer dispositivo pueden ser dispositivos llevados por un mismo usuario, o pueden ser dispositivos llevados por diferentes usuarios.

20 Etapa (D): Si el dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, el primer dispositivo envía un mensaje de instrucciones de envío al segundo dispositivo y envía un mensaje de instrucciones de presentación al tercer dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de envío se usa para dar instrucciones al segundo dispositivo de que envíe el resultado de la ejecución al tercer dispositivo, y el mensaje de instrucciones de presentación se usa para dar instrucciones al tercer dispositivo de que presente el resultado de la ejecución. El tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo, que es detectado por el primer dispositivo y con el cual el primer dispositivo establece una conexión. A modo de ejemplo, el tercer dispositivo y el primer dispositivo pueden ser dispositivos llevados por un mismo usuario, o pueden ser dispositivos llevados por diferentes usuarios.

30 A modo de ejemplo, la "política de presentación preestablecida" puede ser una política para determinar el dispositivo de presentación según un orden de prioridad de los dispositivos que presentan el resultado de la ejecución, puede ser una política para determinar el dispositivo de presentación según una instrucción del usuario, o puede ser otra política. El "orden de prioridad de los dispositivos que presentan el resultado de la ejecución" puede determinarse según un hábito del usuario u otra regla. Las políticas de presentación preestablecidas de las primeras aplicaciones correspondientes a diferentes modos de escena pueden ser iguales o diferentes. La política de presentación preestablecida puede preestablecerse en el primer dispositivo y/u otro dispositivo que establezca una conexión con el primer dispositivo. Una forma de presentación del "resultado de la ejecución" puede incluir, pero no se limita a: un texto, una imagen, audio, un vídeo o similares.

40 Opcionalmente, el procedimiento puede incluir además: ejecutar, mediante el primer dispositivo, la primera aplicación si el dispositivo de ejecución es el primer dispositivo. En una forma de implementación posible de esta solución opcional, si el dispositivo de ejecución es el primer dispositivo, el primer dispositivo ejecuta la primera aplicación y el primer dispositivo envía un mensaje de instrucciones para omitir la ejecución de la primera aplicación en el segundo dispositivo, de modo que el segundo dispositivo no ejecute la primera aplicación. En este caso, después de la etapa 103, el procedimiento puede incluir además: determinar, mediante el primer dispositivo según una política de presentación preestablecida, un dispositivo de presentación para un resultado de la ejecución de la primera aplicación. Después de que el primer dispositivo ejecuta la primera aplicación, el procedimiento puede incluir además cualquier etapa de las siguientes etapas (A) a (C):

Etapa (A): Si el dispositivo de presentación es el primer dispositivo, el primer dispositivo presenta el resultado de la ejecución.

50 Etapa (B): Si el dispositivo de presentación es el segundo dispositivo, el primer dispositivo envía un mensaje de instrucciones de presentación al segundo dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de presentación lleva el resultado de la ejecución, de modo que el segundo dispositivo presente el resultado de la ejecución.

55 Etapa (C): Si el dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, el primer dispositivo envía un mensaje de instrucciones de presentación al tercer dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de presentación lleva el resultado de la ejecución y se usa para dar instrucciones al tercer dispositivo de que presente el resultado de la ejecución. El tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo, que es detectado por el primer dispositivo y con el cual el primer dispositivo establece una conexión. A modo de ejemplo, el tercer dispositivo y el primer dispositivo pueden ser dispositivos llevados por un mismo usuario, o pueden ser dispositivos llevados por diferentes usuarios.

Opcionalmente, después de la etapa 104, el procedimiento puede incluir además: determinar, mediante el primer dispositivo, que el usuario está en un segundo modo de escena, donde el segundo modo de escena es un modo de escena en el que la ejecución de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena se detiene; y si el dispositivo de ejecución es el segundo dispositivo, enviar, mediante el primer dispositivo, un mensaje de instrucciones para detener la ejecución de la primera aplicación en el segundo dispositivo, de modo que el segundo dispositivo detenga la ejecución de la primera aplicación. Además, el primer dispositivo detiene la ejecución de la primera aplicación si el dispositivo de ejecución es el primer dispositivo.

Según el procedimiento de control de dispositivos portátiles proporcionado en esta realización, después de determinar que un usuario está en un modo de escena, un primer dispositivo puede seleccionar un dispositivo de ejecución para una aplicación específica correspondiente al modo de escena. En comparación con la técnica anterior, en la que cuando un usuario está en un modo de escena, todos los dispositivos llevados por el usuario y que pueden ejecutar una aplicación específica correspondiente al modo de escena ejecutan automáticamente la aplicación específica, la presente invención reduce la potencia total consumida en un proceso de ejecución de la aplicación específica. Además, en comparación con la técnica anterior en la que todos los dispositivos llevados por el usuario y que pueden ejecutar la aplicación específica correspondiente al modo de escena presentan un resultado de la ejecución de la aplicación específica ejecutada por los dispositivos, la presente invención puede evitar un problema de mala experiencia del usuario causada por la confusión del usuario sobre en qué dispositivo prevalecerá un resultado presentado de la ejecución.

#### Ejemplo 2

Este ejemplo útil para comprender la presente invención proporciona un procedimiento de control de dispositivo portátil. Según se muestra en la FIG. 2, el procedimiento incluye las siguientes etapas:

201. Un segundo dispositivo establece, mediante el uso de una tecnología de comunicaciones inalámbricas, una conexión a un primer dispositivo cuando el segundo dispositivo es detectado por el primer dispositivo, donde el primer dispositivo es un dispositivo que controla una aplicación específica del segundo dispositivo.

A modo de ejemplo, el primer dispositivo y el segundo dispositivo pueden ser dispositivos llevados por un mismo usuario, o pueden ser dispositivos llevados por diferentes usuarios.

202. Cuando el primer dispositivo determina que un usuario está en un primer modo de escena, y determina que el segundo dispositivo es un dispositivo de ejecución de una primera aplicación correspondiente al primer modo de escena, el segundo dispositivo recibe un mensaje de instrucciones enviado por el primer dispositivo y para ejecutar la primera aplicación, donde la primera aplicación es cualquier aplicación específica correspondiente al primer modo de escena.

203. El segundo dispositivo ejecuta la primera aplicación.

Opcionalmente, después de la etapa 203, el procedimiento puede incluir además cualquier etapa de las siguientes etapas (A) a (E):

Etapa (A): Si el dispositivo de ejecución es el primer dispositivo y un dispositivo de presentación es el segundo dispositivo, el segundo dispositivo recibe un mensaje de instrucciones de presentación enviado por el primer dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de presentación lleva un resultado de la ejecución, y el segundo dispositivo presenta el resultado de la ejecución.

Etapa (B): Si el dispositivo de ejecución es el segundo dispositivo y un dispositivo de presentación es el primer dispositivo, el segundo dispositivo envía un resultado de la ejecución al primer dispositivo.

Etapa (C): Si el segundo dispositivo sirve como dispositivo de ejecución y como dispositivo de presentación, el segundo dispositivo recibe un mensaje de instrucciones de presentación enviado por el primer dispositivo, y el segundo dispositivo presenta un resultado de la ejecución.

Etapa (D): Si el dispositivo de ejecución es el segundo dispositivo y un dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, el segundo dispositivo envía un resultado de la ejecución al primer dispositivo, de modo que el primer dispositivo envía un mensaje de instrucciones de presentación al tercer dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de presentación lleva el resultado de la ejecución y se usa para dar instrucciones al tercer dispositivo de que presente el resultado de la ejecución. El tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo, que es detectado por el primer dispositivo y con el cual el primer dispositivo establece una conexión. A modo de ejemplo, el tercer dispositivo y el primer dispositivo pueden ser dispositivos llevados por un mismo usuario, o pueden ser dispositivos llevados por diferentes usuarios.

Etapas (E): Si el dispositivo de ejecución es el segundo dispositivo y un dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, el segundo dispositivo recibe un mensaje de instrucciones de envío enviado por el primer dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de envío se usa para dar instrucciones al segundo dispositivo de que envíe un resultado de la ejecución al tercer dispositivo; y el segundo dispositivo envía el resultado de la ejecución al tercer

dispositivo, de modo que el tercer dispositivo presenta el resultado de la ejecución. El tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo, que es detectado por el primer dispositivo y con el cual el primer dispositivo establece una conexión. A modo de ejemplo, el tercer dispositivo y el primer dispositivo pueden ser dispositivos llevados por un mismo usuario, o pueden ser dispositivos llevados por diferentes usuarios.

- 5 Opcionalmente, antes de la etapa 203, el procedimiento puede incluir además: determinar, mediante el primer dispositivo, que el usuario está en un segundo modo de escena; si el segundo dispositivo es el dispositivo de ejecución de la primera aplicación, recibir, mediante el segundo dispositivo, un mensaje de instrucciones enviado por el primer dispositivo y detener la ejecución de la primera aplicación, donde el segundo modo de escena es un modo de escena en el que la ejecución de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena se detiene; y  
10 detener, mediante el segundo dispositivo, la ejecución de la primera aplicación.

A modo de ejemplo, para explicaciones relacionadas en este ejemplo, se puede hacer referencia a la Realización 1. Según el procedimiento de control de dispositivos portátiles proporcionado en este ejemplo, un segundo dispositivo puede ejecutar, bajo el control de un primer dispositivo, una aplicación específica correspondiente a un modo de escena. En comparación con la técnica anterior, en la que cuando un usuario está en un modo de escena, todos los dispositivos llevados por el usuario y que pueden ejecutar una aplicación específica correspondiente al modo de escena ejecutan automáticamente la aplicación específica, la presente invención reduce la potencia total consumida en un proceso de ejecución de la aplicación específica.

Los párrafos siguientes usan realizaciones específicas para ilustrar los procedimientos de control de dispositivos portátiles proporcionados en la Realización 1 y la Realización 2.

20 Realización 1'

La "tecnología de comunicaciones inalámbricas" en la Realización 1 y el ejemplo 2 es Bluetooth en esta realización, y el "dispositivo de ejecución" es un segundo dispositivo en esta realización. Según se muestra en la FIG. 3A y la FIG. 3B, se proporciona un procedimiento de control de dispositivo portátil en esta realización, donde el procedimiento incluye:

- 25 301. Un primer dispositivo almacena una política de ejecución preestablecida de una primera aplicación correspondiente a un primer modo de escena y una política de presentación preestablecida de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena que son establecidas por un usuario.

302. El primer dispositivo usa Bluetooth para escanear un dispositivo circundante que habilita Bluetooth a fin de detectar un segundo dispositivo.

- 30 Específicamente, el primer dispositivo transmite un paquete SCAN\_REQ después de recibir un paquete ADV\_IND emitido por el dispositivo circundante que habilita Bluetooth, y un dispositivo que recibe el paquete SCAN\_REQ realimenta un paquete SCAN\_RSP que incluye información tal como una dirección Bluetooth del dispositivo al primer dispositivo. Obsérvese que un dispositivo que realimenta un paquete SCAN\_RSP al primer dispositivo es un dispositivo detectado por el primer dispositivo. Además, el primer dispositivo puede determinar, según una dirección  
35 Bluetooth en un paquete SCAN\_RSP realimentado por cada dispositivo, un dispositivo que es llevado por un mismo usuario con el primer dispositivo, es decir, el segundo dispositivo.

303. El primer dispositivo establece una conexión con el segundo dispositivo mediante Bluetooth.

304. El primer dispositivo envía un mensaje de solicitud para obtener una aplicación específica que puede ser ejecutada por el segundo dispositivo en el segundo dispositivo.

- 40 305. El segundo dispositivo envía un mensaje que incluye información sobre la aplicación específica que el segundo dispositivo puede ejecutar en el primer dispositivo.

306. El primer dispositivo determina si el usuario está en un primer modo de escena.

Si el usuario está en el primer modo de escena, se realiza la etapa 307; o si el usuario no está en el primer modo de escena, regresa a la etapa 306.

- 45 307. El primer dispositivo determina, según la política de ejecución preestablecida de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena, que un dispositivo de ejecución de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena es el segundo dispositivo.

308. El primer dispositivo envía un mensaje de instrucciones para ejecutar la primera aplicación en el segundo dispositivo.

- 50 309. El segundo dispositivo ejecuta la primera aplicación según el mensaje de instrucciones.

310. El primer dispositivo determina, según la política de presentación preestablecida, un dispositivo de presentación para un resultado de la ejecución de la primera aplicación.



Si el dispositivo de presentación es el primer dispositivo, se realiza la etapa 311; si el dispositivo de presentación es el segundo dispositivo, se realiza la etapa 314; o si el dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, se realiza la etapa 316.

5 311. El primer dispositivo envía un mensaje de solicitud para obtener el resultado de la ejecución de la primera aplicación ejecutada por el segundo dispositivo en el segundo dispositivo.

312. El segundo dispositivo envía un mensaje que incluye el resultado de la ejecución de la primera aplicación ejecutada por el segundo dispositivo en el primer dispositivo.

313. El primer dispositivo presenta el resultado de la ejecución.

Después de realizar la etapa 313, finaliza un proceso.

10 314. El primer dispositivo envía un mensaje de instrucciones de presentación al segundo dispositivo.

315. El segundo dispositivo presenta el resultado de la ejecución según el mensaje de instrucciones.

Después de realizar la etapa 315, finaliza un proceso.

316. El primer dispositivo envía un mensaje de solicitud para obtener el resultado de la ejecución de la primera aplicación ejecutada por el segundo dispositivo en el segundo dispositivo.

15 317. El segundo dispositivo envía un mensaje que incluye el resultado de la ejecución de la primera aplicación ejecutada por el segundo dispositivo en el primer dispositivo.

20 318. El primer dispositivo envía un mensaje de instrucciones de presentación al tercer dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de presentación lleva el resultado de la ejecución de la primera aplicación ejecutada por el segundo dispositivo, y el tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo, que es detectado por el primer dispositivo y con el cual el primer dispositivo establece una conexión.

319. El tercer dispositivo presenta el resultado de la ejecución según el mensaje de instrucciones.

Después de realizar la etapa 319, finaliza un proceso.

Opcionalmente, las etapas 316 a 319 también se pueden sustituir por las siguientes etapas:

25 316'. El primer dispositivo envía un mensaje de instrucciones de envío al segundo dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de envío se usa para dar instrucciones al segundo dispositivo de que envíe el resultado de la ejecución de la primera aplicación ejecutada por el segundo dispositivo al tercer dispositivo.

317'. El segundo dispositivo envía, según el mensaje de instrucciones de envío, un mensaje que incluye el resultado de la ejecución al tercer dispositivo, y envía un mensaje de respuesta para el mensaje de instrucciones de envío al primer dispositivo.

30 Opcionalmente, la etapa 317' también puede sustituirse por la siguiente etapa: el segundo dispositivo envía, según el mensaje de instrucciones de envío, un mensaje que incluye el resultado de la ejecución al tercer dispositivo, y el tercer dispositivo envía un mensaje de respuesta para el mensaje que incluye el resultado de la ejecución al primer dispositivo.

318'. El primer dispositivo envía un mensaje de instrucciones de presentación al tercer dispositivo.

35 319'. El tercer dispositivo presenta el resultado de la ejecución según el mensaje de instrucciones.

Después de realizar la etapa 319', finaliza un proceso.

40 Opcionalmente, después de la etapa 309, el procedimiento puede incluir además: enviar, mediante el primer dispositivo cuando determina que el usuario está en un segundo modo de escena, un mensaje de instrucciones para detener la ejecución de la primera aplicación en el segundo dispositivo; y detener, mediante el segundo dispositivo, la ejecución de la primera aplicación según el mensaje de instrucciones.

45 Según el procedimiento de control de dispositivos portátiles proporcionado en esta realización, después de determinar que un usuario está en un modo de escena, un primer dispositivo puede seleccionar un dispositivo de ejecución y un dispositivo de presentación para una aplicación específica correspondiente al modo de escena. En comparación con la técnica anterior, en la que cuando un usuario está en un modo de escena, todos los dispositivos llevados por el usuario y que pueden ejecutar una aplicación específica correspondiente al modo de escena ejecutan automáticamente la aplicación específica, la presente invención reduce la potencia total consumida en un proceso de ejecución de la aplicación específica. Además, en comparación con la técnica anterior en la que todos los dispositivos llevados por el usuario y que pueden ejecutar la aplicación específica correspondiente al modo de escena presentan un resultado de la ejecución de la aplicación específica ejecutada por los dispositivos, la presente

invención puede evitar un problema de mala experiencia del usuario causada por la confusión del usuario sobre en qué dispositivo prevalecerá un resultado presentado de la ejecución.

#### Realización 2'

5 La "tecnología de comunicaciones inalámbricas" en la Realización 1 y el ejemplo 2 es Bluetooth en esta realización, y el "dispositivo de ejecución" es un primer dispositivo en esta realización. Como se muestra en la FIG. 4A y la FIG. 4B, se proporciona un procedimiento de control de dispositivo portátil en esta realización, donde el procedimiento incluye:

401 a 405 son las mismas que las etapas 301 a 305 en la Realización 1'.

406. El primer dispositivo determina si el usuario está en un primer modo de escena.

10 Si el usuario está en el primer modo de escena, se realiza la etapa 407; o si el usuario no está en el primer modo de escena, regresa a la etapa 406.

407. El primer dispositivo determina, según la política de ejecución preestablecida de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena, que un dispositivo de ejecución de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena es el primer dispositivo.

15 408. El primer dispositivo ejecuta la primera aplicación.

409. El primer dispositivo determina, según la política de presentación preestablecida, un dispositivo de presentación para un resultado de la ejecución de la primera aplicación.

20 Si el dispositivo de presentación es el primer dispositivo, se realiza la etapa 410; si el dispositivo de presentación es el segundo dispositivo, se realiza la etapa 411; o si el dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, se realiza la etapa 413.

410. El primer dispositivo presenta el resultado de la ejecución.

Después de realizar la etapa 410, finaliza un proceso.

25 411. El primer dispositivo envía un mensaje de instrucciones de presentación al segundo dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de presentación lleva el resultado de la ejecución de la primera aplicación ejecutada por el primer dispositivo.

412. El segundo dispositivo presenta el resultado de la ejecución según el mensaje de instrucciones.

Después de realizar la etapa 412, finaliza un proceso.

30 413. El primer dispositivo envía un mensaje de instrucciones de presentación al tercer dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de presentación lleva el resultado de la ejecución de la primera aplicación ejecutada por el primer dispositivo, y el tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo, que es detectado por el primer dispositivo y con el cual el primer dispositivo establece una conexión.

414. El tercer dispositivo presenta el resultado de la ejecución según el mensaje de instrucciones.

Después de realizar la etapa 414, finaliza un proceso.

35 Opcionalmente, después de la etapa 408, el procedimiento puede incluir además: detener, mediante el primer dispositivo cuando determina que el usuario está en un segundo modo de escena, la ejecución de la primera aplicación.

40 Según el procedimiento de control de dispositivos portátiles proporcionado en esta realización, después de determinar que un usuario está en un modo de escena, un primer dispositivo puede seleccionar un dispositivo de ejecución y un dispositivo de presentación para una aplicación específica correspondiente al modo de escena. En comparación con la técnica anterior, en la que cuando un usuario está en un modo de escena, todos los dispositivos llevados por el usuario y que pueden ejecutar una aplicación específica correspondiente al modo de escena ejecutan automáticamente la aplicación específica, la presente invención reduce la potencia total consumida en un proceso de ejecución de la aplicación específica. Además, en comparación con la técnica anterior en la que todos los dispositivos llevados por el usuario y que pueden ejecutar la aplicación específica correspondiente al modo de escena presentan un resultado de la ejecución de la aplicación específica ejecutada por los dispositivos, la presente invención puede evitar un problema de mala experiencia del usuario causada por la confusión del usuario sobre en qué dispositivo prevalecerá un resultado presentado de la ejecución.

#### Realización 3'

- 5  
10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50
- Cualquier dispositivo, que tiene la función de detectar un estado de verificación activo de un usuario, de un primer dispositivo o un dispositivo que establece una conexión con el primer dispositivo puede detectar si el usuario está en el estado de verificación activo. Un procedimiento de control de dispositivo portátil proporcionado en esta realización se aplica a un escenario en el que un usuario verifica activamente un resultado de la ejecución de un dispositivo de ejecución. Esta realización se describe mediante el uso de un ejemplo en el que un "dispositivo que tiene la función de detectar un estado de verificación activo de un usuario" es un tercer dispositivo, un "dispositivo de ejecución" es un segundo dispositivo y el tercer dispositivo usa el primer dispositivo para obtener un resultado de la ejecución de una primera aplicación ejecutada por el segundo dispositivo. Como se muestra en la FIG. 5, se proporciona un procedimiento de control de dispositivo portátil en esta realización, donde el procedimiento incluye:
501. El tercer dispositivo determina si el usuario está en el estado de verificación activo.
- Si el usuario está en el estado de verificación activa, se realiza la etapa 502; o si el usuario no está en el estado de verificación activa, regresa a la etapa 501.
- A modo de ejemplo, la etapa 501 puede implementarse de la siguiente manera: el tercer dispositivo determina que el usuario está en el estado de verificación activo cuando detecta, usando un aparato de inducción del tercer dispositivo, que un ángulo formado por una interfaz de visualización del tercer dispositivo y una dirección horizontal se encuentra dentro de un intervalo específico (por ejemplo, dentro de 30 grados), y que un ángulo formado por una línea de visión del usuario y un plano en el que está ubicada la interfaz de visualización se encuentra dentro de un intervalo específico (por ejemplo, 60 -120 grados).
502. El tercer dispositivo envía un mensaje de solicitud para presentar el resultado de la ejecución en el primer dispositivo.
503. El primer dispositivo envía un mensaje de solicitud para obtener el resultado de la ejecución de la primera aplicación ejecutada por el segundo dispositivo en el segundo dispositivo.
504. El segundo dispositivo envía un mensaje que incluye el resultado de la ejecución de la primera aplicación ejecutada por el segundo dispositivo en el primer dispositivo.
- A modo de ejemplo, si el segundo dispositivo está ejecutando una primera aplicación cuando el segundo dispositivo recibe un mensaje de solicitud enviado por el primer dispositivo, el segundo dispositivo envía un mensaje que incluye un resultado de la ejecución de la primera aplicación que se está ejecutando en el primer dispositivo; si el segundo dispositivo no ejecuta ninguna aplicación cuando el segundo dispositivo recibe un mensaje de solicitud enviado por el primer dispositivo, pero almacena un resultado de la ejecución de una primera aplicación ejecutada en un período de tiempo de almacenamiento preestablecido, el segundo dispositivo envía un mensaje que incluye el resultado de la ejecución de la primera aplicación ejecutada almacenada en el período de tiempo de almacenamiento preestablecido al primer dispositivo; o si el segundo dispositivo no ejecuta ninguna aplicación cuando el segundo dispositivo recibe un mensaje de solicitud enviado por el primer dispositivo, y no almacena ningún resultado de la ejecución de una aplicación específica ejecutada en un período de tiempo de almacenamiento preestablecido, el segundo dispositivo envía un mensaje vacío sin ningún resultado de la ejecución al primer dispositivo.
505. El primer dispositivo envía un mensaje de instrucciones de presentación al tercer dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de presentación lleva el resultado de la ejecución de la primera aplicación ejecutada por el segundo dispositivo.
- A modo de ejemplo, si el mensaje enviado por el segundo dispositivo al primer dispositivo es el mensaje vacío sin el resultado de la ejecución, el mensaje de instrucciones de presentación enviado por el primer dispositivo al tercer dispositivo no lleva ningún resultado de la ejecución.
506. El tercer dispositivo presenta el resultado de la ejecución según el mensaje de instrucciones.
- Después de realizar la etapa 506, finaliza un proceso.
- A modo de ejemplo, en el ejemplo de la etapa 505, la interfaz de visualización del tercer dispositivo no puede presentar ningún resultado de la ejecución, o puede presentar palabras tales como "sin resultado de la ejecución", o similares.
- Opcionalmente, la etapa 502 puede sustituirse por las siguientes etapas:
- 502a. El tercer dispositivo envía un mensaje que incluye información sobre el usuario en el estado de verificación activo al primer dispositivo.
- 502b. El primer dispositivo determina, según el mensaje, si el usuario está en el estado de verificación activo.
- Según el procedimiento de control de dispositivo portátil proporcionado en esta realización, un dispositivo que puede verificar activamente un estado de usuario puede presentar un resultado de la ejecución a tiempo después de

determinar que un usuario está en un estado de verificación activo, que cumple con un requisito personalizado del usuario, mejorando por lo tanto la experiencia del usuario.

Realización 3

5 Esta realización de la presente invención proporciona un primer dispositivo 60. Como se muestra en la FIG. 6, el primer dispositivo 60 incluye: una unidad de detección 601, una unidad de conexión 602, una unidad de determinación 603 y una unidad de envío 604.

10 La unidad de detección 601 está configurada para detectar un segundo dispositivo, donde el primer dispositivo 60 es un dispositivo que controla una aplicación específica del segundo dispositivo. A modo de ejemplo, el primer dispositivo 60 y el segundo dispositivo pueden ser dispositivos llevados por un mismo usuario, o pueden ser dispositivos llevados por diferentes usuarios.

La unidad de conexión 602 está configurada para establecer una conexión con el segundo dispositivo utilizando una tecnología de comunicaciones inalámbricas.

15 La unidad de determinación 603 está configurada para determinar que un usuario está en un primer modo de escena y determinar, según una política de ejecución preestablecida de una primera aplicación correspondiente al primer modo de escena, un dispositivo de ejecución de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena, donde la primera aplicación es cualquier aplicación específica correspondiente al primer modo de escena.

La unidad de envío 604 está configurada para: si el dispositivo de ejecución es el segundo dispositivo, enviar un mensaje de instrucciones para ejecutar la primera aplicación en el segundo dispositivo, de modo que el segundo dispositivo ejecute la primera aplicación.

20 Opcionalmente, la unidad de determinación 603 está configurada además para determinar, según una política de presentación preestablecida, un dispositivo de presentación para un resultado de la ejecución de la primera aplicación.

25 Si el dispositivo de presentación es el primer dispositivo 60, como se muestra en la FIG. 7, el primer dispositivo 60 incluye además: una unidad de obtención 606 y una unidad de presentación 607, donde la unidad de obtención 606 está configurada para obtener el resultado de la ejecución del segundo dispositivo, y la unidad de presentación 607 está configurada para presentar el resultado de la ejecución.

De forma alternativa, si el dispositivo de presentación es el segundo dispositivo, la unidad de envío 604 está configurada además para enviar un mensaje de instrucciones de presentación al segundo dispositivo, de modo que el segundo dispositivo presente el resultado de la ejecución.

30 De forma alternativa, si el dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, como se muestra en la FIG. 7, el primer dispositivo 60 incluye además: una unidad de obtención 606, configurada para obtener el resultado de la ejecución del segundo dispositivo. La unidad de envío 604 está configurada además para enviar un mensaje de instrucciones de presentación al tercer dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de presentación lleva el resultado de la ejecución y se usa para dar instrucciones al tercer dispositivo de que presente el resultado de la ejecución. El tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo, que es detectado por el primer dispositivo 60 y con el cual el primer dispositivo 60 establece una conexión. A modo de ejemplo, el tercer dispositivo y el primer dispositivo 60 pueden ser dispositivos llevados por un mismo usuario, o pueden ser dispositivos llevados por diferentes usuarios.

35 De forma alternativa, si el dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, la unidad de envío 604 está configurada además para enviar un mensaje de instrucciones de envío al segundo dispositivo, y enviar un mensaje de instrucciones de presentación al tercer dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de envío se usa para dar instrucciones al segundo dispositivo de que envíe el resultado de la ejecución al tercer dispositivo, y el mensaje de instrucciones de presentación se usa para dar instrucciones al tercer dispositivo de que presente el resultado de la ejecución. El tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo, que es detectado por el primer dispositivo 60 y con el cual el primer dispositivo 60 establece una conexión. A modo de ejemplo, el tercer dispositivo y el primer dispositivo 60 pueden ser dispositivos llevados por un mismo usuario, o pueden ser dispositivos llevados por diferentes usuarios.

Opcionalmente, como se muestra en la FIG. 7, el primer dispositivo 60 incluye además: una unidad de ejecución 605, configurada para ejecutar la primera aplicación si el dispositivo de ejecución es el primer dispositivo 60.

40 En este caso, la unidad de envío 604 está configurada además para: si el dispositivo de ejecución es el primer dispositivo 60, enviar un mensaje de instrucciones para omitir la ejecución de la primera aplicación en el segundo dispositivo, de modo que el segundo dispositivo no ejecute la primera aplicación.

En este caso, la unidad de determinación 603 está configurada además para determinar, según una política de presentación preestablecida, un dispositivo de presentación para un resultado de la ejecución de la primera aplicación.

5 Si el dispositivo de presentación es el primer dispositivo 60, como se muestra en la FIG. 7, el primer dispositivo 60 incluye además: una unidad de presentación 607, configurada para presentar el resultado de la ejecución.

De forma alternativa, si el dispositivo de presentación es el segundo dispositivo, la unidad de envío 604 está configurada además para enviar un mensaje de instrucciones de presentación al segundo dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de presentación lleva el resultado de la ejecución, de modo que el segundo dispositivo presenta el resultado de la ejecución.

10 De forma alternativa, si el dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, la unidad de envío 604 está configurada además para enviar un mensaje de instrucciones de presentación al tercer dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de presentación lleva el resultado de la ejecución, de modo que el tercer dispositivo presenta el resultado de la ejecución. El tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo, que es detectado por el primer dispositivo 60 y con el cual el primer dispositivo 60 establece una conexión. A modo de ejemplo, el tercer dispositivo y el primer dispositivo 60 pueden ser dispositivos llevados por un mismo usuario, o pueden ser dispositivos llevados por diferentes usuarios.

20 Opcionalmente, la unidad de determinación 603 está configurada además para determinar que el usuario está en un segundo modo de escena, donde el segundo modo de escena es un modo de escena en el que se detiene la ejecución de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena. En este caso, la unidad de envío 604 está configurada además para: si el dispositivo de ejecución es el segundo dispositivo, enviar un mensaje de instrucciones para detener la ejecución de la primera aplicación en el segundo dispositivo, de modo que el segundo dispositivo detenga la ejecución de la primera aplicación. Además, la unidad de ejecución 605 está configurada además para detener la ejecución de la primera aplicación si el dispositivo de ejecución es el primer dispositivo 60.

25 Opcionalmente, la unidad de obtención 606 está configurada además para obtener información sobre una aplicación específica que puede ser ejecutada por el segundo dispositivo; y la unidad de determinación 603 está configurada específicamente para determinar, según la política de ejecución preestablecida de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena y la información sobre una aplicación específica que puede ser ejecutada por el primer dispositivo 60 y el segundo dispositivo, el dispositivo de ejecución de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena.

30 Obsérvese que el primer dispositivo proporcionado en esta realización puede usarse para ejecutar el procedimiento de control de dispositivo portátil que se muestra en la Realización 1 anterior. Por lo tanto, en cuanto a explicaciones relacionadas en esta realización, se puede hacer referencia a la Realización 1.

35 Después de determinar que un usuario está en un modo de escena, el primer dispositivo proporcionado en esta realización puede seleccionar un dispositivo de ejecución para una aplicación específica correspondiente al modo de escena. En comparación con la técnica anterior, en la que cuando un usuario está en un modo de escena, todos los dispositivos llevados por el usuario y que pueden ejecutar una aplicación específica correspondiente al modo de escena ejecutan automáticamente la aplicación específica, la presente invención reduce la potencia total consumida en un proceso de ejecución de la aplicación específica. Además, en comparación con la técnica anterior en la que todos los dispositivos llevados por el usuario y que pueden ejecutar la aplicación específica correspondiente al modo de escena presentan un resultado de la ejecución de la aplicación específica ejecutada por los dispositivos, la presente invención puede evitar un problema de mala experiencia del usuario causada por la confusión del usuario sobre en qué dispositivo prevalecerá un resultado presentado de la ejecución.

#### Ejemplo 4

45 Este ejemplo útil para comprender la presente invención proporciona un segundo dispositivo 80. Como se muestra en la FIG. 8, el segundo dispositivo 80 incluye: una unidad de detección 801, una unidad de conexión 802, una unidad de recepción 803 y una unidad de ejecución 804.

50 La unidad de detección 801 está configurada para ser detectada por un primer dispositivo, donde el primer dispositivo es un dispositivo que controla una aplicación específica del segundo dispositivo 80. A modo de ejemplo, el primer dispositivo y el segundo dispositivo 80 pueden ser dispositivos llevados por un mismo usuario, o pueden ser dispositivos llevados por diferentes usuarios.

La unidad de conexión 802 está configurada para establecer una conexión con el primer dispositivo utilizando una tecnología de comunicaciones inalámbricas.

55 La unidad de recepción 803 está configurada para recibir un mensaje de instrucciones enviado por el primer dispositivo y para ejecutar una primera aplicación, donde la primera aplicación es cualquier aplicación específica correspondiente a un primer modo de escena.

La unidad de ejecución 804 está configurada para ejecutar la primera aplicación.

5 Opcionalmente, si el dispositivo de ejecución es el primer dispositivo y un dispositivo de presentación es el segundo dispositivo 80, la unidad de recepción 803 está configurada además para recibir un mensaje de instrucciones de presentación enviado por el primer dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de presentación lleva un resultado de la ejecución. Como se muestra en la FIG. 9, el segundo dispositivo 80 incluye además: una unidad de presentación 805, configurada para presentar el resultado de la ejecución.

De forma alternativa, si el dispositivo de ejecución es el segundo dispositivo 80 y un dispositivo de presentación es el primer dispositivo, como se muestra en la FIG. 9, el segundo dispositivo 80 incluye además: una unidad de envío 806, configurada para enviar un resultado de la ejecución al primer dispositivo.

10 De forma alternativa, si el segundo dispositivo 80 sirve como dispositivo de ejecución y dispositivo de presentación, la unidad de recepción 803 está configurada además para recibir un mensaje de instrucciones de presentación enviado por el primer dispositivo. Como se muestra en la FIG. 9, el segundo dispositivo 80 incluye además: una unidad de presentación 805, configurada para presentar un resultado de la ejecución.

15 De forma alternativa, si el dispositivo de ejecución es el segundo dispositivo 80 y un dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, como se muestra en la FIG. 9, el segundo dispositivo 80 incluye además: una unidad de envío 806, configurada para enviar un resultado de la ejecución al primer dispositivo, de modo que el primer dispositivo envía un mensaje de instrucciones de presentación al tercer dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de presentación lleva el resultado de la ejecución y se usa para dar instrucciones al tercer dispositivo de que presente el resultado de la ejecución. El tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo, que es detectado por el primer dispositivo y con el cual el primer dispositivo establece una conexión. A modo de ejemplo, el tercer dispositivo y el primer dispositivo pueden ser dispositivos llevados por un mismo usuario, o pueden ser dispositivos llevados por diferentes usuarios.

20 De forma alternativa, si el dispositivo de ejecución es el segundo dispositivo y un dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, la unidad de recepción 803 está configurada además para recibir un mensaje de instrucciones de envío enviado por el primer dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de envío se usa para dar instrucciones al segundo dispositivo de que envíe un resultado de la ejecución al tercer dispositivo. Como se muestra en la FIG. 9, el segundo dispositivo 80 incluye además: una unidad de envío 806, configurada para enviar el resultado de la ejecución al tercer dispositivo, de modo que el tercer dispositivo presente el resultado de la ejecución. El tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo, que es detectado por el primer dispositivo y con el cual el primer dispositivo establece una conexión. A modo de ejemplo, el tercer dispositivo y el primer dispositivo pueden ser dispositivos llevados por un mismo usuario, o pueden ser dispositivos llevados por diferentes usuarios.

25 Opcionalmente, la unidad de recepción 803 está configurada además para recibir un mensaje de instrucciones enviado por el primer dispositivo y para detener la ejecución de la primera aplicación; y la unidad de ejecución 804 está configurada además para detener la ejecución de la primera aplicación.

35 Obsérvese que el segundo dispositivo proporcionado en este ejemplo puede usarse para ejecutar el procedimiento de control de dispositivo portátil que se muestra en el ejemplo 2 anterior. Por lo tanto, en cuanto a explicaciones relacionadas en esta realización, se puede hacer referencia al ejemplo 2.

40 El segundo dispositivo proporcionado en este ejemplo puede ejecutar, bajo el control de un primer dispositivo, una aplicación específica correspondiente a un modo de escena. En comparación con la técnica anterior, en la que cuando un usuario está en un modo de escena, todos los dispositivos llevados por el usuario y que pueden ejecutar una aplicación específica correspondiente al modo de escena ejecutan automáticamente la aplicación específica, la presente invención reduce la potencia total consumida en un proceso de ejecución de la aplicación específica.

#### Realización 5

45 Esta realización de la presente invención proporciona un primer dispositivo 100, donde el primer dispositivo 100 incluye: un módulo de comunicaciones 1001, un procesador 1002, una memoria 1003, un primer bus de comunicaciones 1004 y un transmisor 1005, como se muestra en la FIG. 10.

50 El procesador 1002 puede ser una unidad central de procesamiento (Central Processing Unit, CPU para abreviar), o un circuito integrado de aplicación específica (Application Specific Integrated Circuit, ASIC para abreviar), o estar configurado para ser uno o más circuitos integrados configurados que implementan las realizaciones de la presente invención.

55 El procesador 1002 está configurado para ejecutar el código de programa ejecutable almacenado en la memoria 1003, tal como un programa informático, de modo que ejecuta un programa correspondiente al código ejecutable. La memoria 1003 está configurada para almacenar el código de programa ejecutable, donde el código de programa incluye una instrucción de operaciones por ordenador. La memoria 1003 puede incluir una memoria RAM de alta velocidad, y puede incluir además una memoria no volátil (memoria no volátil), tal como, al menos una memoria de disco.

5 El primer bus de comunicaciones 1004 puede ser un bus de arquitectura estándar industrial (Industry Standard Architecture, ISA para abreviar), un bus de interconexión de componentes periféricos (Peripheral Component Interconnect, PCI para abreviar), un bus de arquitectura estándar industrial extendida (Extended Industry Standard Architecture, EISA para abreviar) o similares. El bus 1004 puede clasificarse en un bus de direcciones, un bus de datos, un bus de control y similares. Para facilitar la denotación, el bus se indica usando solo una línea gruesa en la FIG. 10; sin embargo, no indica que haya solo un bus o solo un tipo de bus.

10 El módulo de comunicaciones 1001 está configurado para establecer un canal de comunicación, de modo que un dispositivo eléctrico se conecta o interactúa con el exterior mediante el uso del canal de comunicación. El módulo de comunicaciones 1001 puede ser un módulo que incluye uno o una combinación de los siguientes: un módulo de red inalámbrica local, un módulo Bluetooth, un módulo de banda base y similares, y un circuito de radiofrecuencia correspondiente (configurado para implementar una comunicación de red de área local inalámbrica, comunicación de Bluetooth, comunicación por infrarrojos y/o comunicación del sistema de comunicaciones celular).

15 Específicamente, el módulo de comunicaciones 1001 está configurado para detectar un segundo dispositivo y establecer una conexión con el segundo dispositivo utilizando una tecnología de comunicaciones inalámbricas. El primer dispositivo 100 es un dispositivo que controla una aplicación específica del segundo dispositivo. A modo de ejemplo, el primer dispositivo 100 y el segundo dispositivo pueden ser dispositivos llevados por un mismo usuario, o pueden ser dispositivos llevados por diferentes usuarios.

20 El procesador 1002 está configurado para determinar que un usuario está en un primer modo de escena y determinar, según una política de ejecución preestablecida de una primera aplicación correspondiente al primer modo de escena, un dispositivo de ejecución de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena, donde la primera aplicación es cualquier aplicación específica correspondiente al primer modo de escena.

El transmisor 1005 está configurado para: si el dispositivo de ejecución es el segundo dispositivo, enviar un mensaje de instrucciones para ejecutar la primera aplicación al segundo dispositivo, de modo que el segundo dispositivo ejecute la primera aplicación.

25 Opcionalmente, el procesador 1002 está configurado además para determinar, según una política de presentación preestablecida, un dispositivo de presentación para un resultado de la ejecución de la primera aplicación.

30 Si el dispositivo de presentación es el primer dispositivo 100, el procesador 1002 se configura además para obtener el resultado de la ejecución del segundo dispositivo. Como se muestra en la FIG. 11, el primer dispositivo 100 incluye además: un dispositivo de salida 1006, configurado para presentar el resultado de la ejecución. El dispositivo de salida 1006 puede incluir, entre otros, una pantalla de visualización, un altavoz y similares. Una forma de salida del dispositivo de salida 1006 puede incluir, pero no se limita a: un texto, una imagen, audio, un vídeo o similares.

De forma alternativa, si el dispositivo de presentación es el segundo dispositivo, el transmisor 1005 está configurado además para enviar un mensaje de instrucciones de presentación al segundo dispositivo, de modo que el segundo dispositivo presente el resultado de la ejecución.

35 De forma alternativa, si el dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, el procesador 1002 está configurado además para obtener el resultado de la ejecución del segundo dispositivo, y el transmisor 1005 está configurado además para enviar un mensaje de instrucciones de presentación al tercer dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de presentación lleva el resultado de la ejecución y se usa para dar instrucciones al tercer dispositivo de que presente el resultado de la ejecución. El tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo, que es detectado por el primer dispositivo 100 y con el cual el primer dispositivo 100 establece una conexión. A modo de ejemplo, el tercer dispositivo y el primer dispositivo 100 pueden ser dispositivos llevados por un mismo usuario, o pueden ser dispositivos llevados por diferentes usuarios.

40 De forma alternativa, si el dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, el transmisor 1005 está configurado además para enviar un mensaje de instrucciones de envío al segundo dispositivo, y enviar un mensaje de instrucciones de presentación al tercer dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de envío se usa para dar instrucciones al segundo dispositivo de que envíe el resultado de la ejecución al tercer dispositivo, y el mensaje de instrucciones de presentación se usa para dar instrucciones al tercer dispositivo de que presente el resultado de la ejecución. El tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo, que es detectado por el primer dispositivo 100 y con el cual el primer dispositivo 100 establece una conexión. A modo de ejemplo, el tercer dispositivo y el primer dispositivo 100 pueden ser dispositivos llevados por un mismo usuario, o pueden ser dispositivos llevados por diferentes usuarios.

45 Opcionalmente, el procesador 1002 está configurado además para ejecutar la primera aplicación si el dispositivo de ejecución es el primer dispositivo 100. En este caso, el transmisor 1005 está configurado además para: si el dispositivo de ejecución es el primer dispositivo 100, enviar un mensaje de instrucciones para omitir la ejecución de la primera aplicación al segundo dispositivo, de modo que el segundo dispositivo no ejecute la primera aplicación.

55 En este caso, el procesador 1002 está configurado además para determinar, según una política de presentación preestablecida, un dispositivo de presentación para un resultado de la ejecución de la primera aplicación.

Si el dispositivo de presentación es el primer dispositivo 100, como se muestra en la FIG. 11, el primer dispositivo 100 incluye además: un dispositivo de salida 1006, configurado para presentar el resultado de la ejecución. El dispositivo de salida 1006 puede incluir, entre otros, una pantalla de visualización, un altavoz y similares. Una forma de salida del dispositivo de salida 1006 puede incluir, pero no se limita a: un texto, una imagen, audio, un vídeo o similares.

De forma alternativa, si el dispositivo de presentación es el segundo dispositivo, el transmisor 1005 está configurado además para enviar un mensaje de instrucciones de presentación al segundo dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de presentación lleva el resultado de la ejecución, de modo que el segundo dispositivo presente el resultado de la ejecución.

De forma alternativa, si el dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, el transmisor 1005 está configurado además para enviar un mensaje de instrucciones de presentación al tercer dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de presentación lleva el resultado de la ejecución y se usa para dar instrucciones al tercer dispositivo de que presente el resultado de la ejecución. El tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo, que es detectado por el primer dispositivo 100 y con el cual el primer dispositivo 100 establece una conexión. A modo de ejemplo, el tercer dispositivo y el primer dispositivo 100 pueden ser dispositivos llevados por un mismo usuario, o pueden ser dispositivos llevados por diferentes usuarios.

Opcionalmente, el procesador 1002 está configurado además para determinar que el usuario está en un segundo modo de escena, donde el segundo modo de escena es un modo de escena en el que se detiene la ejecución de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena. En este caso, el transmisor 1005 está configurado además para: si el dispositivo de ejecución es el segundo dispositivo, enviar un mensaje de instrucciones para detener la ejecución de la primera aplicación al segundo dispositivo, de modo que el segundo dispositivo detenga la ejecución de la primera aplicación. Además, el procesador 1002 está configurado además para detener la ejecución de la primera aplicación si el dispositivo de ejecución es el primer dispositivo 100.

Opcionalmente, el procesador 1002 está configurado además para obtener información sobre una aplicación específica que puede ser ejecutada por el segundo dispositivo; y el procesador 1002 está configurado específicamente para determinar, según la política de ejecución preestablecida de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena y la información sobre una aplicación específica que puede ser ejecutada por el primer dispositivo 100 y el segundo dispositivo, el dispositivo de ejecución de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena.

Obsérvese que el primer dispositivo proporcionado en esta realización puede usarse para ejecutar el procedimiento de control de dispositivo portátil que se muestra en la Realización 1 anterior. Por lo tanto, en cuanto a explicaciones relacionadas en esta realización, se puede hacer referencia a la Realización 1.

Después de determinar que un usuario está en un modo de escena, el primer dispositivo proporcionado en esta realización puede seleccionar un dispositivo de ejecución para una aplicación específica correspondiente al modo de escena. En comparación con la técnica anterior, en la que cuando un usuario está en un modo de escena, todos los dispositivos llevados por el usuario y que pueden ejecutar una aplicación específica correspondiente al modo de escena ejecutan automáticamente la aplicación específica, la presente invención reduce la potencia total consumida en un proceso de ejecución de la aplicación específica. Además, en comparación con la técnica anterior en la que todos los dispositivos llevados por el usuario y que pueden ejecutar la aplicación específica correspondiente al modo de escena presentan un resultado de la ejecución de la aplicación específica ejecutada por los dispositivos, la presente invención puede evitar un problema de mala experiencia del usuario causada por la confusión del usuario sobre en qué dispositivo prevalecerá un resultado presentado de la ejecución.

#### Ejemplo 6

Este ejemplo útil para comprender la presente invención proporciona un segundo dispositivo 120. Como se muestra en la FIG. 12, el segundo dispositivo 120 incluye: un módulo de comunicaciones 1201, un receptor 1202, un procesador 1203, una memoria 1204 y un primer bus de comunicaciones 1205. En cuanto a una descripción específica del módulo de comunicaciones 1201, el procesador 1203, la memoria 1204 y el primer bus de comunicaciones 1205, puede hacerse referencia a la descripción del módulo de comunicaciones 1001, el procesador 1002, la memoria 1003 y el primer bus de comunicaciones 1004 en la Realización 5 anterior.

Específicamente, el módulo de comunicaciones 1201 está configurado además para ser detectado por un primer dispositivo y establecer una conexión con el primer dispositivo utilizando una tecnología de comunicaciones inalámbricas. El primer dispositivo es un dispositivo que controla una aplicación específica del segundo dispositivo 120. A modo de ejemplo, el primer dispositivo y el segundo dispositivo 120 pueden ser dispositivos llevados por un mismo usuario, o pueden ser dispositivos llevados por diferentes usuarios.

El receptor 1202 está configurado para recibir un mensaje de instrucciones enviado por el primer dispositivo y para ejecutar una primera aplicación, donde la primera aplicación es cualquier aplicación específica correspondiente a un primer modo de escena.



El procesador 1203 está configurado para ejecutar la primera aplicación.

Opcionalmente, si el dispositivo de ejecución es el primer dispositivo y un dispositivo de presentación es el segundo dispositivo 120, el receptor 1202 está configurado además para recibir un mensaje de instrucciones de presentación enviado por el primer dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de presentación lleva un resultado de la ejecución. Como se muestra en la FIG. 13, el segundo dispositivo 120 incluye además: un dispositivo de salida 1206, configurado para presentar el resultado de la ejecución. El dispositivo de salida 1206 puede incluir, entre otros, una pantalla de visualización, un altavoz y similares. Una forma de salida del dispositivo de salida 1206 puede incluir, pero no se limita a: un texto, una imagen, audio, un vídeo o similares.

De forma alternativa, si el dispositivo de ejecución es el segundo dispositivo 120 y un dispositivo de presentación es el primer dispositivo, como se muestra en la FIG. 13, el segundo dispositivo 120 incluye además: un transmisor 1207, configurado para enviar un resultado de la ejecución al primer dispositivo.

De forma alternativa, si el segundo dispositivo 120 sirve como dispositivo de ejecución y como dispositivo de presentación, el receptor 1202 está configurado además para recibir un mensaje de instrucciones de presentación enviado por el primer dispositivo. Como se muestra en la FIG. 13, el segundo dispositivo 120 incluye además: un dispositivo de salida 1206, configurado para presentar el resultado de la ejecución. El dispositivo de salida 1206 puede incluir, entre otros, una pantalla de visualización, un altavoz y similares. Una forma de salida del dispositivo de salida 1206 puede incluir, pero no se limita a: un texto, una imagen, audio, un vídeo o similares.

De forma alternativa, si el dispositivo de ejecución es el segundo dispositivo 120 y un dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, como se muestra en la FIG. 13, el segundo dispositivo 120 incluye además: un transmisor 1207 configurado para enviar un resultado de la ejecución al primer dispositivo, de modo que el primer dispositivo envíe un mensaje de instrucciones de presentación al tercer dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de presentación lleva el resultado de la ejecución y se usa para dar instrucciones al tercer dispositivo de que presente el resultado de la ejecución. El tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo, que es detectado por el primer dispositivo y con el cual el primer dispositivo establece una conexión. A modo de ejemplo, el tercer dispositivo y el primer dispositivo pueden ser dispositivos llevados por un mismo usuario, o pueden ser dispositivos llevados por diferentes usuarios.

De forma alternativa, si el dispositivo de ejecución es el segundo dispositivo y un dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, el receptor 1202 está configurado además para recibir un mensaje de instrucciones de envío enviado por el primer dispositivo, donde el mensaje de instrucciones de envío se usa para dar instrucciones al segundo dispositivo de que envíe un resultado de la ejecución al tercer dispositivo. Como se muestra en la FIG. 13, el segundo dispositivo incluye además: un transmisor configurado para enviar el resultado de la ejecución al tercer dispositivo, de modo que el tercer dispositivo presente el resultado de la ejecución. El tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo, que es detectado por el primer dispositivo y con el cual el primer dispositivo establece una conexión. A modo de ejemplo, el tercer dispositivo y el primer dispositivo pueden ser dispositivos llevados por un mismo usuario, o pueden ser dispositivos llevados por diferentes usuarios.

Opcionalmente, el receptor 1202 está configurado además para recibir un mensaje de instrucciones enviado por el primer dispositivo y para detener la ejecución de la primera aplicación; y el procesador 1203 está configurado además para detener la ejecución de la primera aplicación.

Obsérvese que el segundo dispositivo proporcionado en este ejemplo puede usarse para ejecutar el procedimiento de control de dispositivo portátil que se muestra en el ejemplo 2 anterior. Por lo tanto, en cuanto a explicaciones relacionadas en esta realización, se puede hacer referencia al ejemplo 2.

El segundo dispositivo proporcionado en este ejemplo puede ejecutar, bajo el control de un primer dispositivo, una aplicación específica correspondiente a un modo de escena. En comparación con la técnica anterior, en la que cuando un usuario está en un modo de escena, todos los dispositivos llevados por el usuario y pueden ejecutar una aplicación específica correspondiente al modo de escena ejecutan automáticamente la aplicación específica, la presente invención reduce la potencia total consumida en un proceso de ejecución de la aplicación específica.

En las diversas realizaciones proporcionadas en la presente solicitud, debe entenderse que el dispositivo y el procedimiento descritos pueden implementarse de otras maneras. Por ejemplo, la realización del dispositivo descrito es meramente ejemplar. Por ejemplo, la división de unidades es meramente una división de funciones lógicas y puede ser otra división en la implementación real. Por ejemplo, una pluralidad de unidades o componentes pueden combinarse o integrarse en otro sistema, o algunas características pueden ignorarse o no realizarse. Así mismo, los acoplamientos mutuos visualizados o analizados o los acoplamientos directos o las conexiones de comunicación pueden implementarse a través de algunas interfaces. Los acoplamientos indirectos o las conexiones de comunicación entre los aparatos o unidades pueden implementarse de forma electrónica u otras formas.

Las unidades descritas como partes separadas pueden estar o no físicamente separadas, y las partes que se muestran como unidades pueden ser o no unidades físicas, y pueden estar ubicadas en una posición, o también pueden estar distribuidas en una pluralidad de unidades de red. Se puede seleccionar una parte o la totalidad de las unidades, según las necesidades reales, para conseguir los objetivos de las soluciones de las realizaciones.

Además, las unidades funcionales en cada realización de la presente invención pueden integrarse en una unidad de procesamiento, o cada una de las unidades puede existir físicamente de manera independiente, y dos o más unidades también pueden integrarse en una unidad. La unidad integrada puede implementarse en forma de hardware, o puede implementarse en forma de hardware además de una unidad de software funcional. Cuando la  
5 unidad integrada anterior se implementa en forma de una unidad de software funcional, la unidad integrada puede almacenarse en un medio de almacenamiento legible por ordenador. La unidad de software funcional se almacena en un medio de almacenamiento e incluye varias instrucciones para dar instrucciones a un dispositivo informático (que puede ser un ordenador personal, un servidor o un dispositivo de red) para realizar algunas de las etapas de los procedimientos descritos en las realizaciones de la presente invención. El medio de almacenamiento anterior  
10 incluye: cualquier medio que pueda almacenar código de programa, tal como una unidad flash USB, un disco duro extraíble, una memoria de solo lectura (Read-Only Memory, ROM), una memoria de acceso aleatorio (Random Access Memory, RAM), un disco magnético, o un disco óptico.

Finalmente, obsérvese que las realizaciones anteriores están meramente destinadas a describir las soluciones técnicas de la presente invención, pero no para limitar la presente invención. Aunque la presente invención se describe en detalle en referencia a las realizaciones anteriores, las personas con experiencia ordinaria en la técnica deberían entender que todavía pueden hacer modificaciones a las soluciones técnicas descritas en las realizaciones anteriores o hacer sustituciones equivalentes de algunas o todas las características técnicas de las mismas, sin apartarse del alcance de las soluciones técnicas de las realizaciones de la presente invención, según se definen en las reivindicaciones.  
15

**REIVINDICACIONES**

1. Un procedimiento de control de dispositivo portátil para reducir la potencia total consumida en un proceso de ejecución de una aplicación específica, en el que el procedimiento comprende:
- 5 establecer (101), mediante un primer dispositivo (60) utilizando una tecnología de comunicaciones inalámbricas, una conexión a un segundo dispositivo (80) cuando el primer dispositivo (60) detecta el segundo dispositivo (80), en el que el primer dispositivo (60) es un dispositivo que controla una aplicación específica del segundo dispositivo (80);
- determinar (102), mediante el primer dispositivo (60), que un usuario está en un primer modo de escena, en el que el primer modo de escena es un estado de reposo;
- 10 determinar (103), mediante el primer dispositivo (60) según una política de ejecución preestablecida de una primera aplicación correspondiente al primer modo de escena, un dispositivo de ejecución de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena;
- si el dispositivo de ejecución es el segundo dispositivo (80), enviar (104), mediante el primer dispositivo (60), un mensaje de instrucciones para ejecutar la primera aplicación en el segundo dispositivo (80), de modo que el segundo dispositivo (80) ejecute la primera aplicación;
- 15 determinar, mediante el primer dispositivo (60), que el usuario está en un segundo modo de escena, en el que el segundo modo de escena es un modo de escena en el que se detiene la ejecución de la primera aplicación; y
- si el dispositivo de ejecución es el segundo dispositivo (80), enviar, mediante el primer dispositivo (60), un mensaje de instrucciones para detener la ejecución de la primera aplicación en el segundo dispositivo (80), de modo que el segundo dispositivo (80) detenga la ejecución de la primera aplicación.
- 20 2. El procedimiento según la reivindicación 1, en el que el procedimiento además comprende:
- ejecutar, mediante el primer dispositivo (60), la primera aplicación si el dispositivo de ejecución es el primer dispositivo (60).
3. El procedimiento según la reivindicación 1, en el que después de determinar un dispositivo de ejecución de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena, el procedimiento comprende además:
- 25 determinar, mediante el primer dispositivo (60) según una política de presentación preestablecida, un dispositivo de presentación para un resultado de la ejecución de la primera aplicación; y
- después del envío, mediante el primer dispositivo (60), de un mensaje de instrucciones para ejecutar la primera aplicación en el segundo dispositivo (80), el procedimiento comprende además:
- 30 si el dispositivo de presentación es el primer dispositivo (60), obtener, mediante el primer dispositivo (60), el resultado de la ejecución del segundo dispositivo (80), y presentar, mediante el primer dispositivo (60), el resultado de la ejecución; o bien
- si el dispositivo de presentación es el segundo dispositivo (80), enviar, mediante el primer dispositivo (60), un mensaje de instrucciones de presentación al segundo dispositivo (80), de modo que el segundo dispositivo (80) presente el resultado de la ejecución; o bien
- 35 si el dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, obtener, mediante el primer dispositivo (60), el resultado de la ejecución del segundo dispositivo (80), y enviar un mensaje de instrucciones de presentación al tercer dispositivo, en el que el mensaje de instrucciones de presentación lleva el resultado de la ejecución y se usa para dar instrucciones al tercer dispositivo de que presente el resultado de la ejecución, y el tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo (80), que es detectado por el primer dispositivo (60) y con el cual el
- 40 primer dispositivo (60) establece una conexión; o bien
- si el dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, enviar, mediante el primer dispositivo (60), un mensaje de instrucciones de envío al segundo dispositivo (80), y enviar un mensaje de instrucciones de presentación al tercer dispositivo, en el que el mensaje de instrucciones de envío se usa para dar instrucciones al segundo dispositivo (80) de que envíe el resultado de la ejecución al tercer dispositivo, el mensaje de instrucciones de presentación se usa para dar instrucciones al tercer dispositivo de que presente el resultado de la ejecución, y el tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo (80), que es detectado por el primer dispositivo (60) y con el cual el
- 45 primer dispositivo (60) establece una conexión.
4. El procedimiento según la reivindicación 2, en el que después de determinar un dispositivo de ejecución de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena, el procedimiento comprende además: determinar,
- 50 mediante el primer dispositivo (60) según una política de presentación preestablecida, un dispositivo de presentación para un resultado de la ejecución de la primera aplicación; y

después de la ejecución, mediante el primer dispositivo (60), de la primera aplicación, el procedimiento comprende además:

presentar, mediante el primer dispositivo (60), el resultado de la ejecución si el dispositivo de presentación es el primer dispositivo (60); o bien

5 si el dispositivo de presentación es el segundo dispositivo (80), enviar, mediante el primer dispositivo (60), un mensaje de instrucciones de presentación al segundo dispositivo (80), en el que el mensaje de instrucciones de presentación lleva el resultado de la ejecución, de modo que el segundo dispositivo (80) presenta el resultado de la ejecución; o bien

10 si el dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, enviar, mediante el primer dispositivo (60), un mensaje de instrucciones de presentación al tercer dispositivo, en el que el mensaje de instrucciones de presentación lleva el resultado de la ejecución y se usa para dar instrucciones al tercer dispositivo de que presente el resultado de la ejecución, y el tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo (80), que es detectado por el primer dispositivo (60) y con el cual el primer dispositivo (60) establece una conexión.

15 5. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que antes de la determinación, mediante el primer dispositivo (60), de que un usuario está en un primer modo de escena, el procedimiento comprende además:

obtener, mediante el primer dispositivo (60), información sobre la aplicación específica que puede ser ejecutada por el segundo dispositivo (80); y

20 la determinación, mediante el primer dispositivo (60) según una política de ejecución preestablecida de una primera aplicación correspondiente al primer modo de escena, un dispositivo de ejecución de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena comprende específicamente:

25 determinar, mediante el primer dispositivo (60) según la política de ejecución preestablecida de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena y la información sobre la aplicación específica que puede ser ejecutada por el primer dispositivo (60) y el segundo dispositivo (80), el dispositivo de ejecución de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena.

6. Un primer dispositivo (60) para reducir la potencia total consumida en un proceso de ejecución de una aplicación específica, que comprende:

una unidad de detección (601), configurada para detectar un segundo dispositivo (80), en el que el primer dispositivo (60) es un dispositivo que controla una aplicación específica del segundo dispositivo (80);

30 una unidad de conexión (602), configurada para establecer una conexión con el segundo dispositivo (80) utilizando una tecnología de comunicaciones inalámbricas;

35 una unidad de determinación (603), configurada para determinar que un usuario está en un primer modo de escena, en el que el primer modo de escena es un estado de reposo, y determinar, según una política de ejecución preestablecida de una primera aplicación correspondiente al primer modo de escena, un dispositivo de ejecución de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena;

una unidad de envío (604), configurada para: si el dispositivo de ejecución es el segundo dispositivo (80), enviar un mensaje de instrucciones para ejecutar la primera aplicación en el segundo dispositivo (80), de modo que el segundo dispositivo (80) ejecute la primera aplicación;

40 la unidad de determinación (603) está configurada además para determinar que el usuario está en un segundo modo de escena, en el que el segundo modo de escena es un modo de escena en el que se detiene la ejecución de la primera aplicación; y

si el dispositivo de ejecución es el segundo dispositivo (80), la unidad de envío (604) está configurada además para enviar un mensaje de instrucciones para detener la ejecución de la primera aplicación en el segundo dispositivo (80), de modo que el segundo dispositivo (80) detenga la ejecución de la primera aplicación.

45 7. El primer dispositivo (60) según la reivindicación 6 en el que:

el primer dispositivo (60) además comprende: una unidad de ejecución (605), configurada para ejecutar la primera aplicación si es el primer dispositivo (60).

8. El primer dispositivo (60) según la reivindicación 6 en el que:

50 la unidad de determinación (603) está configurada además para determinar, según una política de presentación preestablecida, un dispositivo de presentación para un resultado de la ejecución de la primera aplicación; y

- si el dispositivo de presentación es el primer dispositivo (60), el primer dispositivo (60) comprende además: una unidad de obtención (606), configurada para obtener el resultado de la ejecución del segundo dispositivo (80), y una unidad de presentación, configurada para presentar el resultado de la ejecución; o bien
- 5 si el dispositivo de presentación es el segundo dispositivo (80), la unidad de envío (604) está configurada además para enviar un mensaje de instrucciones de presentación al segundo dispositivo (80), de modo que el segundo dispositivo (80) presente el resultado de la ejecución; o bien
- 10 si el dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, el primer dispositivo (60) comprende además: una unidad de obtención (606), configurada para obtener el resultado de la ejecución del segundo dispositivo (80), y la unidad de envío está configurada además para enviar un mensaje de instrucciones de presentación al tercer dispositivo, en el que el mensaje de instrucciones de presentación lleva el resultado de la ejecución y se usa para dar instrucciones al tercer dispositivo de que presente el resultado de la ejecución, y el tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo (80), que es detectado por el primer dispositivo (60) y con el cual el primer dispositivo (60) establece una conexión; o bien
- 15 si el dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, la unidad de envío (604) está configurada además para enviar un mensaje de instrucciones de envío al segundo dispositivo (80) y enviar un mensaje de instrucciones de presentación al tercer dispositivo, en el que se usa el mensaje de instrucciones de envío para dar instrucciones al segundo dispositivo (80) de que envíe el resultado de la ejecución al tercer dispositivo, el mensaje de instrucciones de presentación se usa para dar instrucciones al tercer dispositivo de que presente el resultado de la ejecución, y el tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo (80), que es detectado por el primer dispositivo (60) y con el cual el primer dispositivo (60) establece una conexión.
- 20 9. El primer dispositivo (60) según la reivindicación 7 en el que:
- la unidad de determinación (603) está configurada además para determinar, según una política de presentación preestablecida, un dispositivo de presentación para un resultado de la ejecución de la primera aplicación; y
- 25 si el dispositivo de presentación es el primer dispositivo (60), el primer dispositivo (60) comprende además: una unidad de presentación (607) configurada para presentar el resultado de la ejecución; o bien
- si el dispositivo de presentación es el segundo dispositivo (80), la unidad de envío (604) está configurada además para enviar un mensaje de instrucciones de presentación al segundo dispositivo (80), en el que el mensaje de instrucciones de presentación lleva el resultado de la ejecución, de modo que el segundo dispositivo (80) presenta el resultado de la ejecución; o bien
- 30 si el dispositivo de presentación es un tercer dispositivo, la unidad de envío (604) está configurada además para enviar un mensaje de instrucciones de presentación al tercer dispositivo, en el que el mensaje de instrucciones de presentación lleva el resultado de la ejecución y se usa para dar instrucciones al tercer dispositivo de que presente la ejecución resultado, y el tercer dispositivo es un dispositivo, excepto el segundo dispositivo (80), que es detectado por el primer dispositivo (60) y con el cual el primer dispositivo (60) establece una conexión.
- 35 10. El primer dispositivo (60) según una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, en el que el primer dispositivo (60) comprende además una unidad de obtención (606), en la que
- la unidad de obtención (606) está configurada para obtener información sobre la aplicación específica que puede ser ejecutada por el segundo dispositivo (80); y
- 40 la unidad de determinación (603) está configurada específicamente para determinar, según la política de ejecución preestablecida de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena y la información sobre la aplicación específica que puede ser ejecutada por el primer dispositivo (60) y el segundo dispositivo (80), el dispositivo de ejecución de la primera aplicación correspondiente al primer modo de escena.

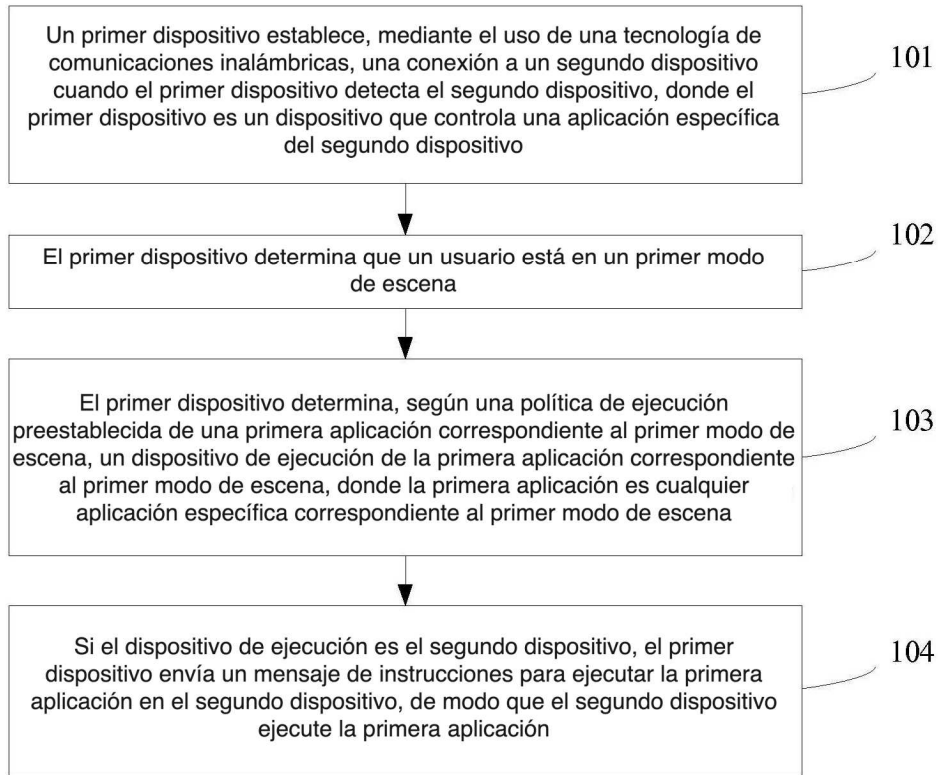


FIG. 1

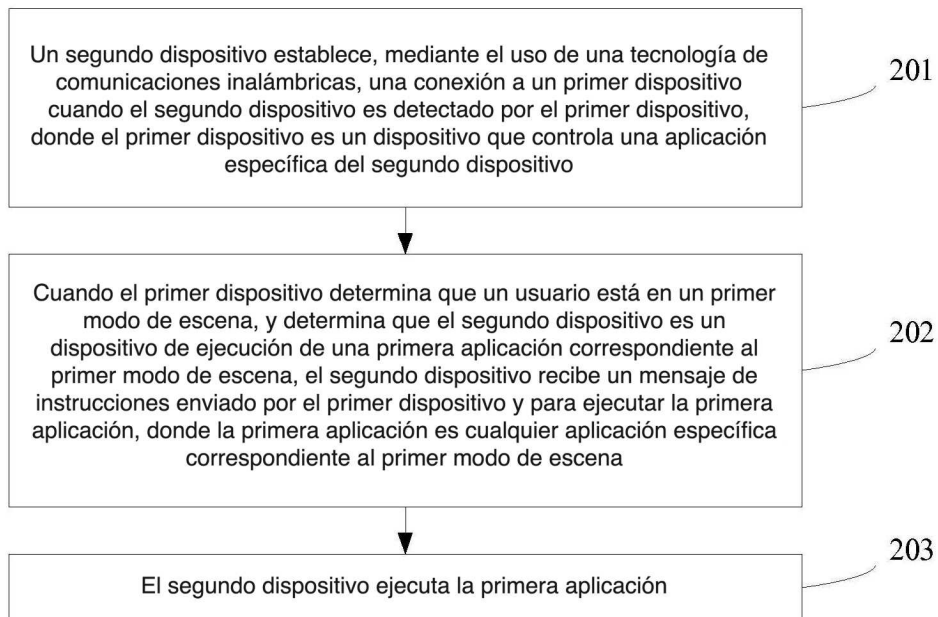
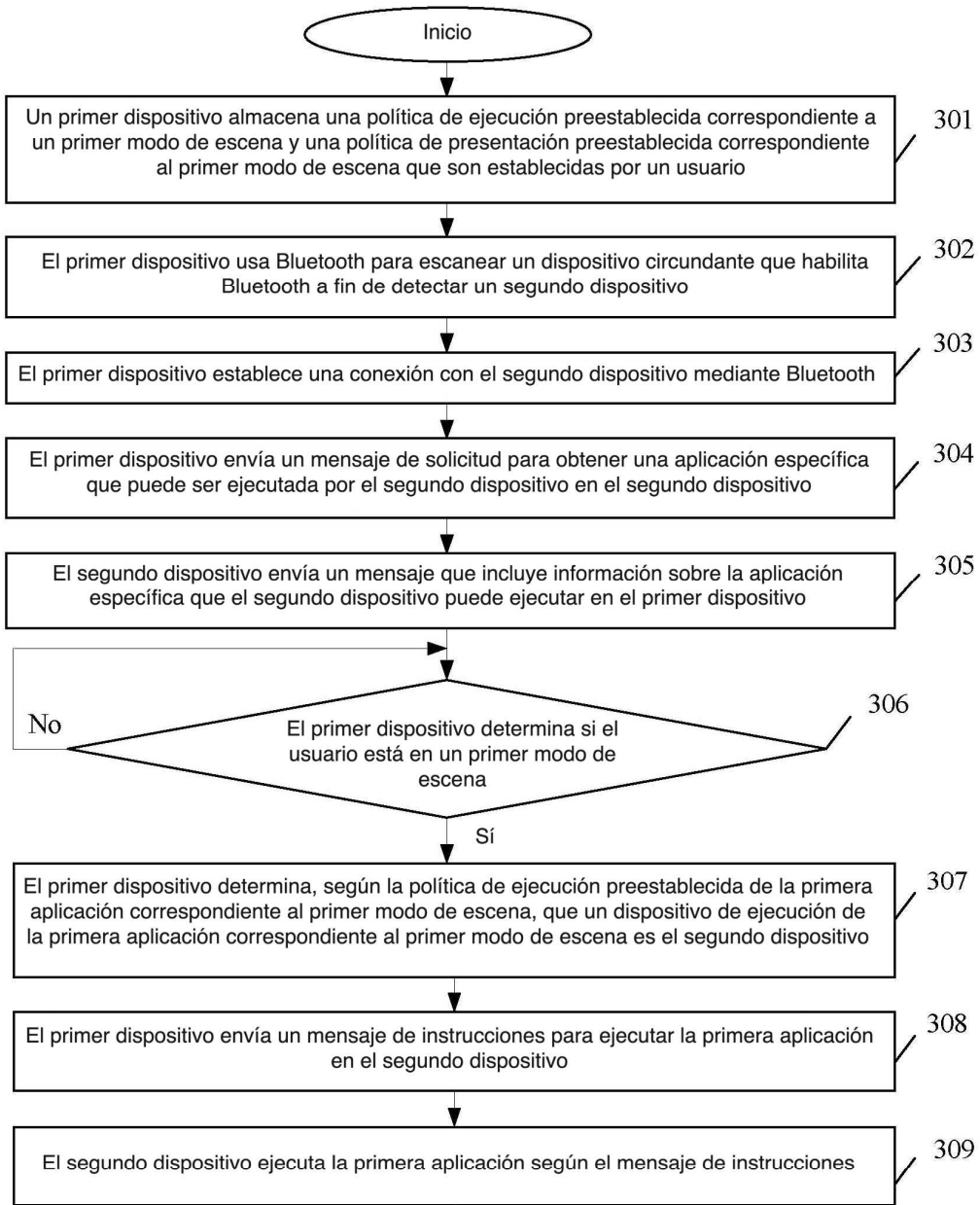
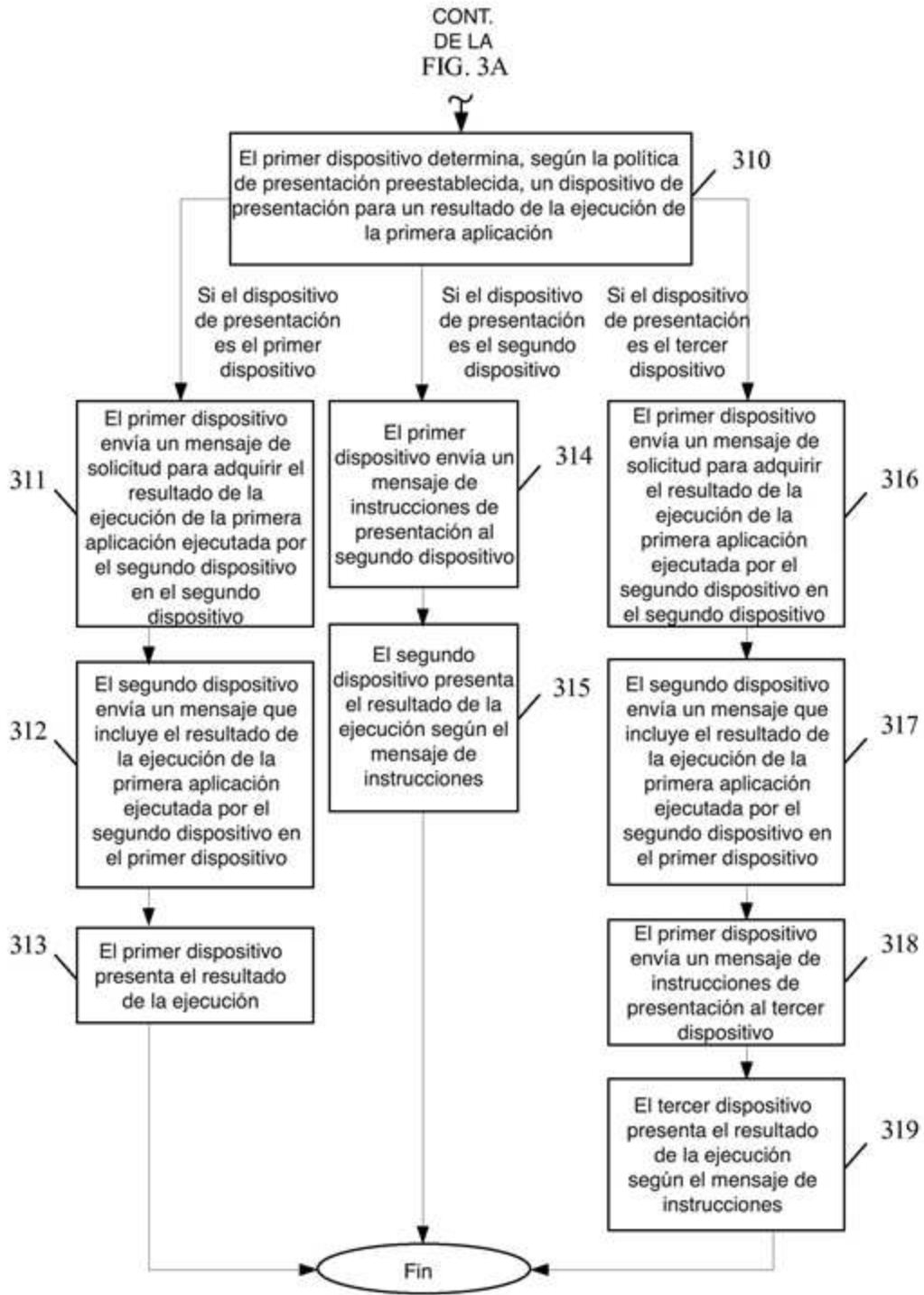


FIG. 2

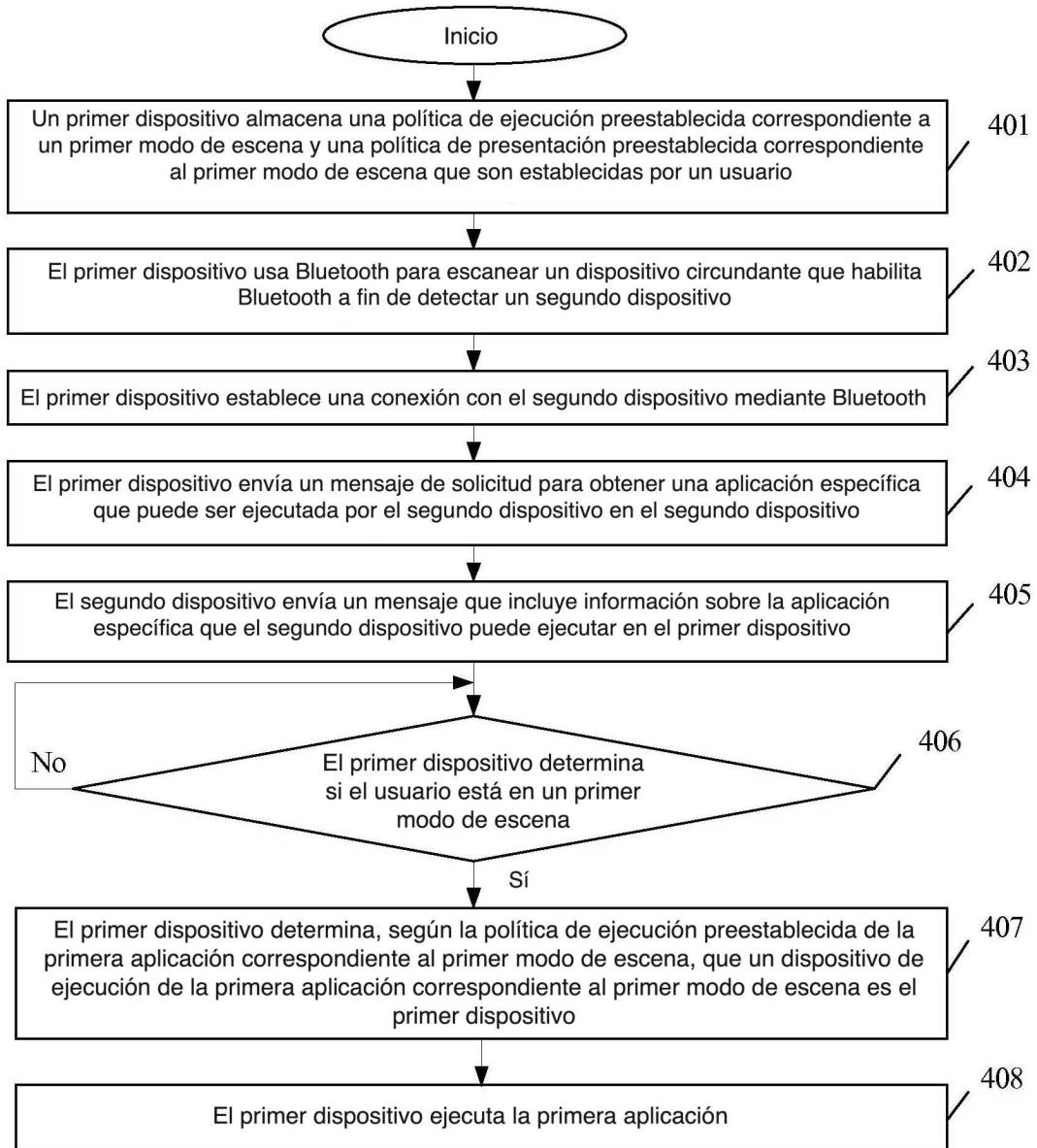


ALA  
FIG. 3B

FIG. 3A







ALA  
FIG. 4B

FIG. 4A

CONT.  
DE LA  
FIG. 4A

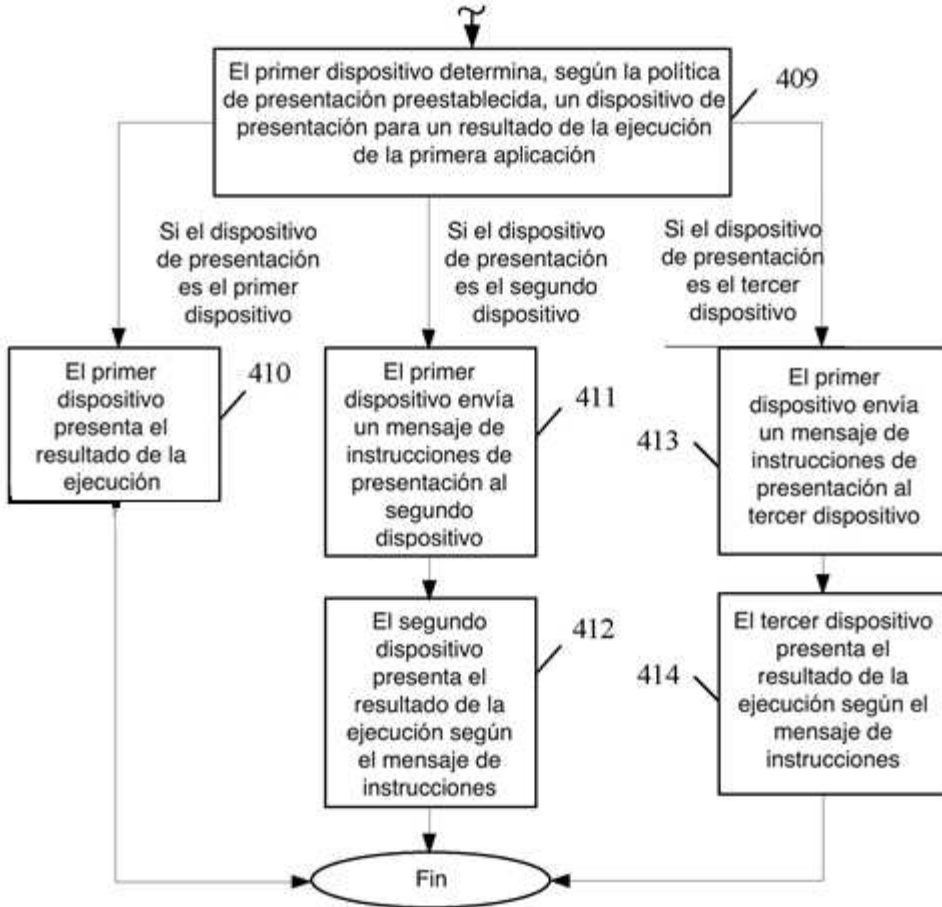


FIG. 4B

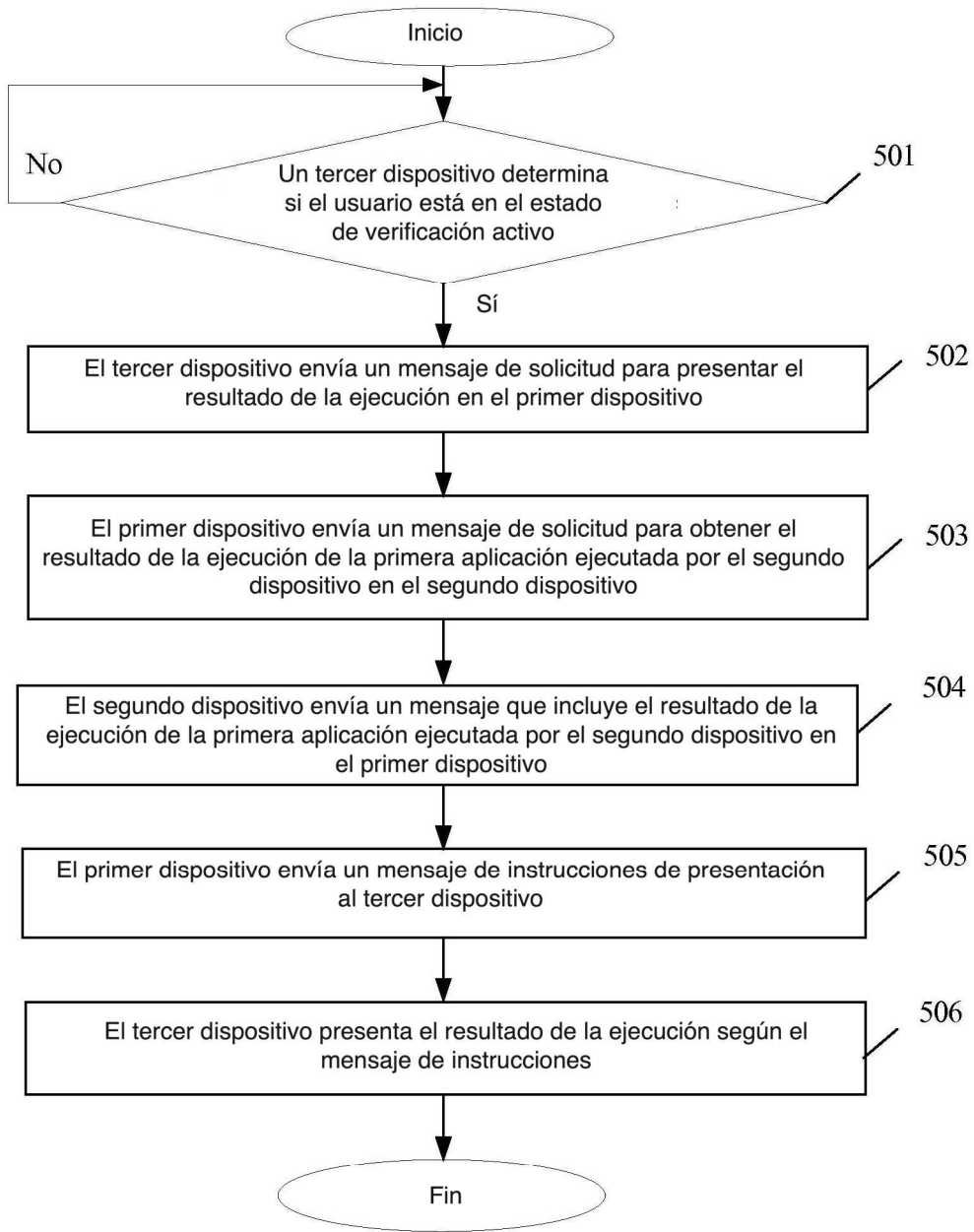


FIG. 5

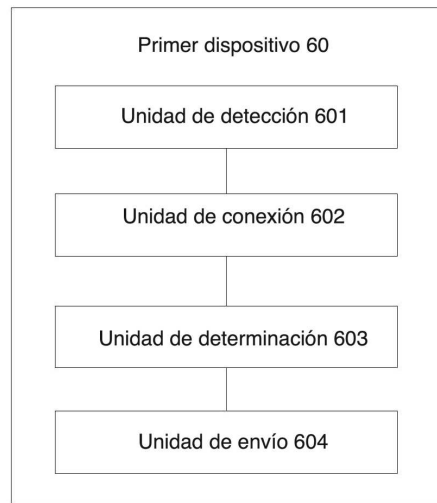


FIG. 6

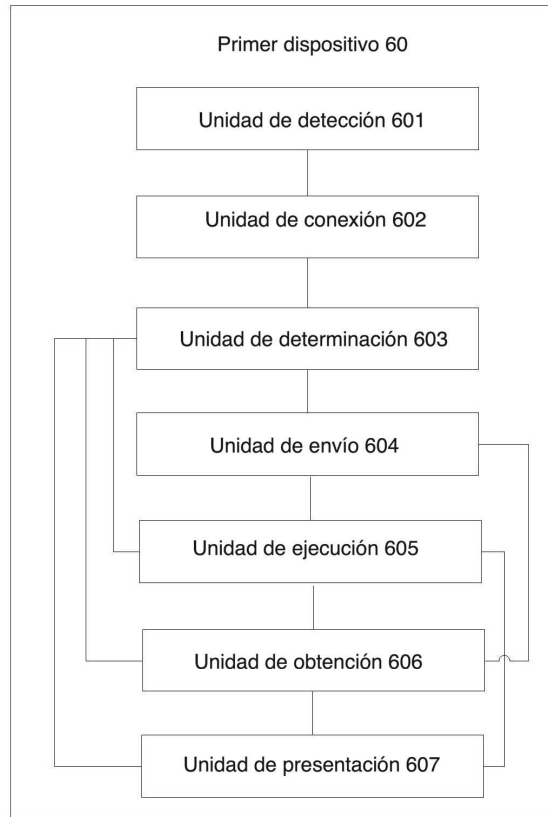


FIG. 7

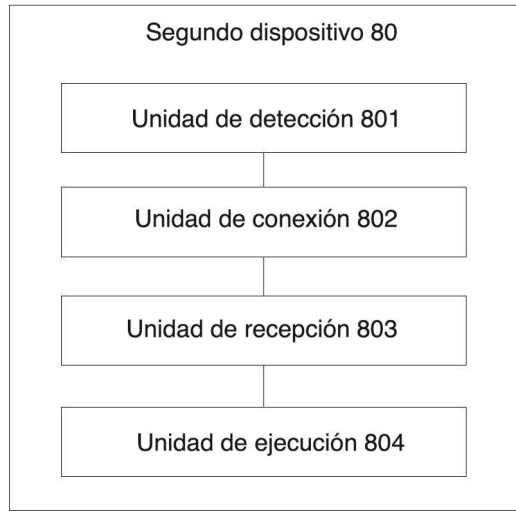


FIG. 8

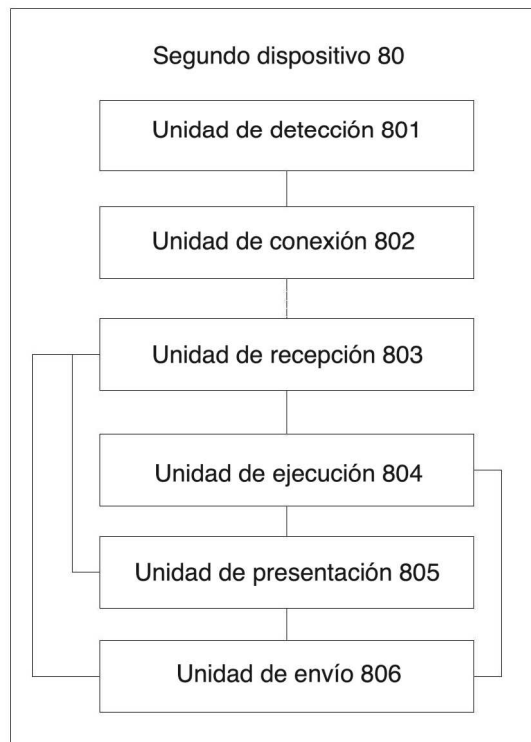


FIG. 9

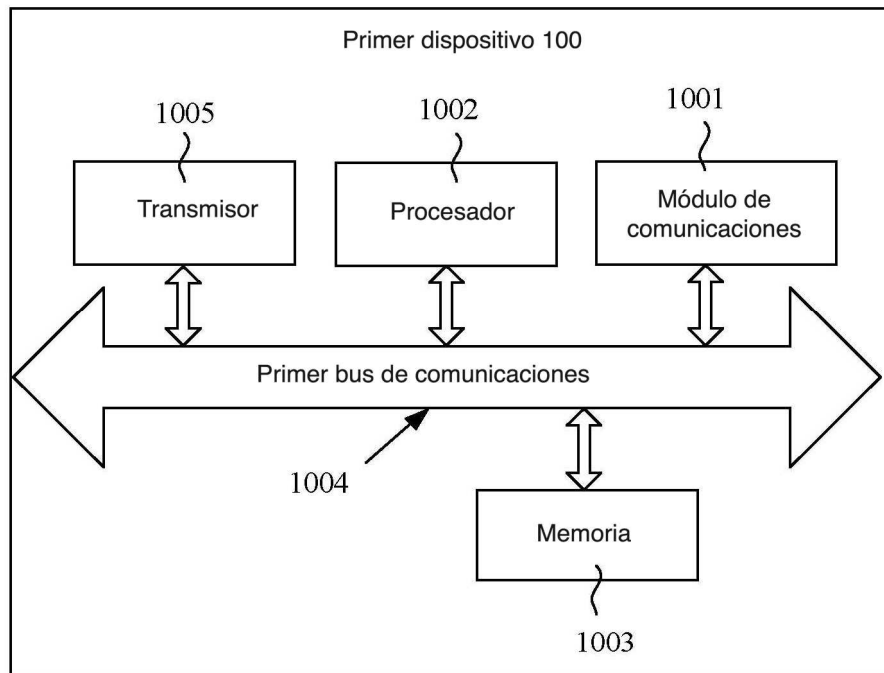


FIG. 10

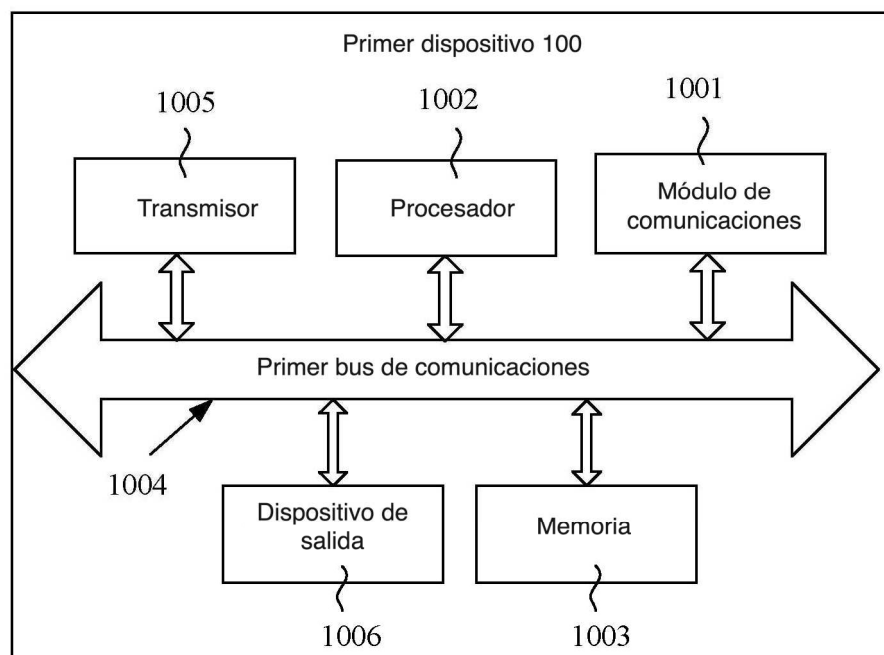


FIG. 11

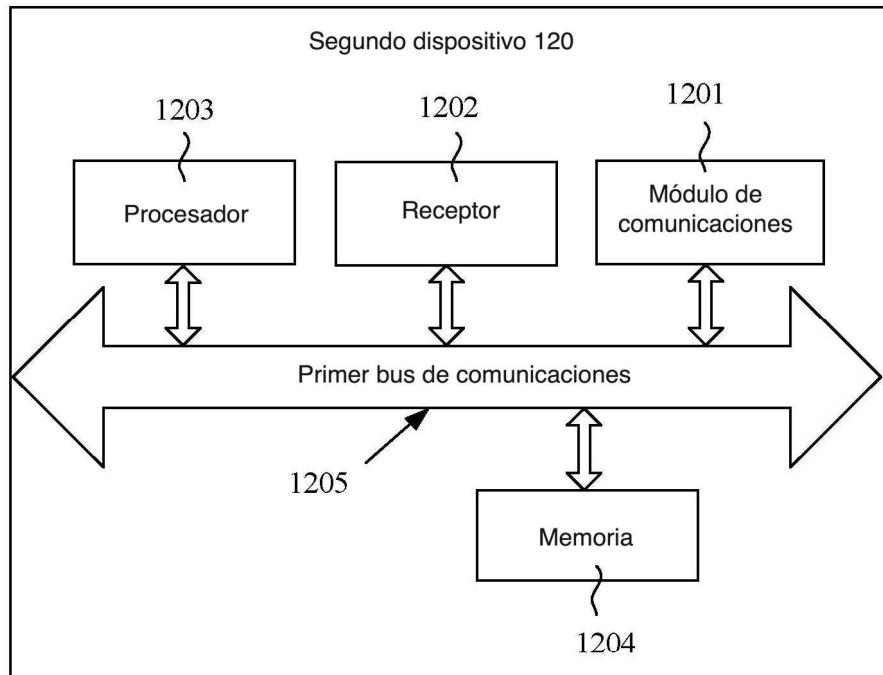


FIG. 12

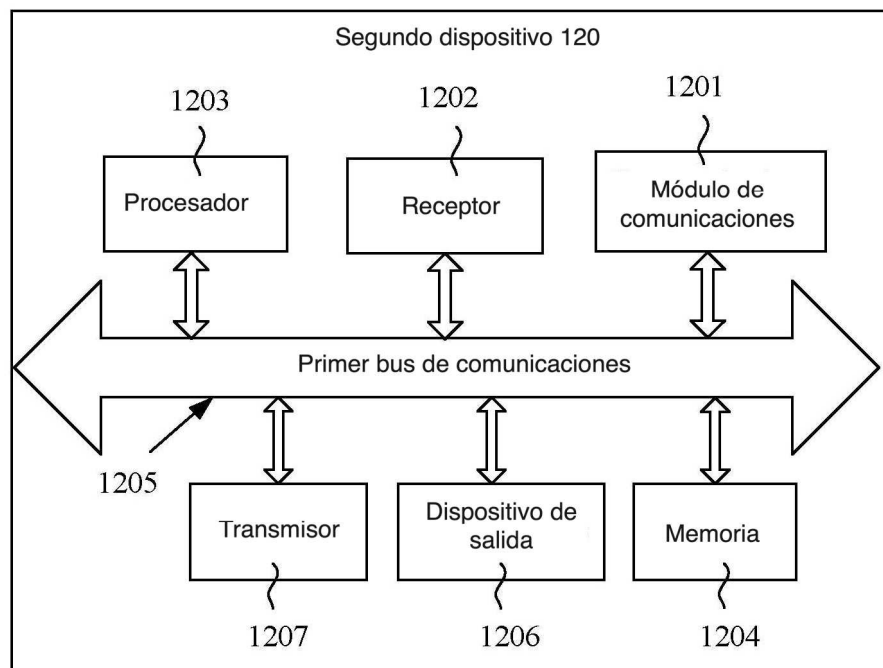


FIG. 13