

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 873 249**

51 Int. Cl.:

**H04M 1/725** (2011.01)

**H04L 12/58** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.08.2016** **PCT/CN2016/094410**

87 Fecha y número de publicación internacional: **15.02.2018** **WO18027679**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.08.2016** **E 16912134 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.04.2021** **EP 3346680**

54 Título: **Método de gestión de mensajes de notificación y terminal**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la  
traducción de la patente:  
**03.11.2021**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**MAO, YANYAN**

74 Agente/Representante:

**SÁNCHEZ SILVA, Jesús Eladio**

ES 2 873 249 T3

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

**DESCRIPCIÓN**

Método de gestión de mensajes de notificación y terminal

5 Campo técnico

La presente invención se refiere al campo de las comunicaciones, y específicamente, a un método de gestión de mensajes de notificación y un terminal.

10 Antecedentes

En la actualidad, el uso de un teléfono móvil es cada vez más común. Además de algunas aplicaciones (por ejemplo, marcación, un mensaje SMS, un calendario, una radio, una tienda de aplicaciones) proporcionadas en un sistema operativo, el propio teléfono móvil puede instalar además, de acuerdo con las instrucciones del usuario, una aplicación (por ejemplo, una aplicación social, una aplicación bancaria, una aplicación de compras) proporcionada por un desarrollador de aplicaciones de terceros. Muchas aplicaciones proporcionan un mensaje de notificación para notificar al usuario que se ha actualizado el contenido, una condición o similar de la aplicación. El teléfono móvil ofrece una pluralidad de formas para indicar el mensaje de notificación, por ejemplo, una indicación visual, una indicación de voz y una indicación de vibración. La indicación visual incluye visualizar el mensaje de notificación en una pantalla del teléfono móvil (es decir, recordatorio mediante una interfaz del usuario), o realizar una indicación mediante el uso de la luminancia de una luz indicadora en el teléfono móvil, y así sucesivamente.

En la técnica anterior, una forma de indicación del mensaje de notificación para la aplicación puede establecerse de manera automática o manual. Una forma de configuración automática (tal como la solicitud de patente china CN105228109A) incluye que el teléfono móvil determina, de acuerdo con un hábito de uso del usuario o el contenido de un mensaje de indicación de la aplicación, si lo indica instantáneamente, o determina un nivel de importancia del mensaje de notificación de acuerdo con una relación entre un mensaje de notificación recibido y una interfaz del usuario actual (tal como la solicitud de patente china CN104584488A), y los diferentes niveles de importancia corresponden a diferentes formas de indicación. Sin embargo, el usuario no puede hacer una elección voluntariamente en esta forma de configuración, y no se cumple necesariamente un requisito real del usuario.

El documento US 2010/0227600 A1 describe una lista de menú que se cambia en respuesta para incluir una opción de cambio de configuración de notificación, la lista de menú asociada con el dispositivo de entrada y almacenada en la memoria, de modo que cuando se activa el dispositivo de entrada, la pantalla se controla por la unidad de procesamiento para proporcionar una representación de la lista de menú de modo que pueda seleccionarse la opción de configuración de notificación y cambiarse la configuración de notificación dada.

El documento WO 2012/170446 A2 describe un dispositivo electrónico que puede monitorear las notificaciones que se reciben de las múltiples aplicaciones. En respuesta a la recepción de las notificaciones, el dispositivo electrónico puede controlar la manera en que se visualizan las notificaciones mientras el dispositivo está funcionando en un estado bloqueado o desbloqueado.

El documento WO 2013/184530 A1 describe una interfaz gráfica de usuario que incluye un elemento gráfico para activar/desactivar las horas de silencio para los eventos del calendario. Un usuario puede seleccionar eventos de calendario individuales para habilitar las horas de silencio, de modo que algunos eventos de calendario, pero no todos, suprimen las notificaciones.

En una forma de configuración manual, el teléfono móvil proporciona una interfaz del usuario para la gestión de notificaciones, a fin de gestionar una forma de indicación de un mensaje de notificación de la aplicación. La interfaz del usuario para la gestión de notificaciones mostrada en la Figura 1A se usa como ejemplo. 101 indica una barra de estado, y la barra de estado 101 incluye un icono de señal de red móvil, un icono de operador, un icono de WiFi, una hora, un porcentaje de carga restante de la batería y un icono de batería de izquierda a derecha sucesivamente. La interfaz del usuario para la gestión de notificaciones visualiza varias aplicaciones, tales como un calendario, un correo electrónico, música, una radio, un mensaje SMS y un tema. La parte inferior de la Figura 1A incluye además una barra de navegación (Navigation bar) 102, y la barra de navegación 102 incluye un botón que se usa para ocultar la barra de navegación, un botón de retroceso (Back button), un botón de inicio (Home button) y un botón de descripción general (Overview button) de izquierda a derecha sucesivamente.

Después de que el usuario toca una opción de calendario de acuerdo con la Figura 1B, el teléfono móvil puede entrar en una interfaz del usuario de la Figura 1C, y el usuario puede establecer, en esta interfaz, si permite una notificación del calendario, si permite una indicación preferencial del calendario y si habilita tres formas de recordatorio del calendario.

Sin embargo, después que el usuario establece, en la Figura 1C, una forma de indicación de un mensaje de notificación para una aplicación, si el usuario desea establecer una forma de indicación de un mensaje de notificación para otra aplicación, el usuario debe volver a la interfaz del usuario mostrada en la Figura 1A y luego

seleccionar la otra aplicación. Por lo tanto, la eficacia de esta manera para gestionar el mensaje de notificación no es alta y, especialmente, cuando el usuario establece formas de indicación de mensajes de notificación para una pluralidad de aplicaciones, las operaciones son engorrosas.

## 5 Resumen

Las modalidades de la presente invención proporcionan un método de gestión de mensajes de notificación y un terminal de acuerdo con las reivindicaciones independientes adjuntas, para mejorar la eficacia de la gestión de un mensaje de notificación y simplificar la operación del usuario. Las modalidades ventajosas se especifican en las reivindicaciones dependientes adjuntas.

De acuerdo con un primer aspecto, se proporciona un método, usado para un terminal, donde al menos una aplicación que es capaz de proporcionar un mensaje de notificación se instala en el terminal, y el método incluye: detectar una instrucción de entrada del usuario para visualizar una interfaz del usuario (UI) para la gestión de notificaciones (la instrucción puede ser tocar un icono de "configuración" en el escritorio del terminal, y así sucesivamente); visualizar la interfaz del usuario para la gestión de notificaciones, donde la interfaz del usuario para la gestión de notificaciones incluye una opción de clasificación (tal como un botón de "clasificación"); recibir una instrucción de entrada del usuario para seleccionar la opción de clasificación; visualizar opciones de al menos dos tipos de aplicaciones; detectar una instrucción de entrada de usuario para seleccionar una opción de un tipo de aplicación de los al menos dos tipos de aplicaciones; visualizar, en una misma interfaz del usuario, un identificador de al menos una aplicación correspondiente al tipo de aplicación seleccionada y visualizar una opción de configuración de una forma de indicación de UI de un mensaje de notificación para cada una de las al menos una aplicación; detectar una operación de un usuario en la opción de configuración de la forma de indicación de UI de la al menos una aplicación; y guardar la opción de configuración de la forma de indicación de UI de la al menos una aplicación después de la operación del usuario.

Opcionalmente, la opción de configuración en la presente descripción se usa para habilitar o deshabilitar una o varias formas de indicación de UI del mensaje de notificación. Al recibir posteriormente un nuevo mensaje de notificación, el terminal puede determinar, de acuerdo con la opción de configuración en la presente descripción, si el mensaje de notificación necesita ser indicado, y qué forma se usa para la indicación. Debido a que en este método, una aplicación se clasifica de acuerdo con el tipo de aplicación, después de seleccionar un tipo de aplicación, el usuario puede configurar, en una interfaz, los mensajes de notificación de todas las aplicaciones correspondientes al tipo de aplicación, para reducir una operación de conmutación por parte del usuario entre interfaces del usuario y mejorar la eficiencia operativa de la gestión del mensaje de notificación.

Opcionalmente, pueden omitirse las etapas anteriores de detectar la instrucción para visualizar la interfaz del usuario para la gestión de notificaciones, acceder a la interfaz del usuario para visualizar la gestión de notificaciones y recibir la instrucción del usuario para seleccionar la opción de clasificación. El terminal puede detectar una instrucción de entrada del usuario (por ejemplo, la instrucción puede ser una instrucción para deslizarse hacia un centro a lo largo de un borde de una pantalla, u otro gesto específico), en otra interfaz (por ejemplo, una interfaz de inicio, una interfaz de pantalla de bloqueo), para visualizar una interfaz para la clasificación, y luego visualizar las opciones de los al menos dos tipos de aplicaciones y las etapas posteriores.

En una primera implementación posible del primer aspecto, el tipo de aplicación es clasificar una aplicación de acuerdo con la forma de indicación de UI del mensaje de notificación para la aplicación. En esta implementación, se proporciona la clasificación de la aplicación de acuerdo con una forma de indicación de UI que se ve comúnmente, de modo que un usuario puede configurar en lotes las aplicaciones que usan la misma forma de indicación de UI del mensaje de notificación. El usuario puede elegir, en una misma interfaz del usuario, habilitar o deshabilitar la forma de indicación de UI del mensaje de notificación, para filtrar las aplicaciones que usan la forma de indicación de UI del mensaje de notificación. Por lo tanto, la operación del usuario es más sencilla.

En una segunda implementación posible del primer aspecto, el tipo de aplicación incluye al menos dos de los siguientes: bloquear todos los mensajes de notificación para la aplicación a la vez, una notificación en la pantalla de bloqueo, un anuncio, un distintivo, un panel de notificaciones, una notificación continua, o una notificación temporal. Una aplicación correspondiente al bloqueo de todos los mensajes de notificación para la aplicación a la vez puede habilitar o deshabilitar todas las indicaciones de UI de un mensaje de notificación para la aplicación mediante el uso de un interruptor. La aplicación puede seleccionarse por el usuario o puede configurarse por un vendedor de teléfonos móviles o un proveedor de aplicaciones. Para la opción de configuración de la forma de indicación de UI del mensaje de notificación para la aplicación correspondiente al tipo de aplicación, consulte el contenido de la Tabla 1. Opcionalmente, el tipo de aplicación incluye solo la notificación en la pantalla de bloqueo, el anuncio, el distintivo y el panel de notificaciones.

En una tercera implementación posible del primer aspecto, el tipo de aplicación es clasificar una aplicación de acuerdo con la frecuencia con la que la aplicación proporciona el mensaje de notificación (es decir, clasificar una aplicación de acuerdo con la cantidad de veces que la aplicación proporciona el mensaje de notificación en un período de tiempo), o el tipo de aplicación es clasificar una aplicación de acuerdo con la frecuencia con la que se lee

el mensaje de notificación para la aplicación (es decir, clasificar una aplicación de acuerdo con la cantidad de veces que se lee el mensaje de notificación para la aplicación en un período de tiempo), o el tipo de aplicación es clasificar una aplicación de acuerdo con la forma de indicación del mensaje de notificación que se está indicando actualmente. En esta implementación, se proporciona además otra forma de clasificación, de modo que una forma de gestión del mensaje de notificación sea más diversificada y se cumpla más fácilmente un requisito del usuario.

En una cuarta implementación posible del primer aspecto, después de guardar la opción de configuración de la forma de indicación de UI de la al menos una aplicación después de la operación del usuario, el método incluye además: recibir un nuevo mensaje de notificación; buscar un identificador de una aplicación del nuevo mensaje de notificación; determinar una forma de indicación de UI del nuevo mensaje de notificación de acuerdo con la opción de configuración guardada de la forma de indicación de UI de la al menos una aplicación y el identificador de la aplicación del nuevo mensaje de notificación; e indicar el nuevo mensaje de notificación de acuerdo con la forma de indicación de UI del nuevo mensaje de notificación. Un resultado de configuración del mensaje de notificación en esta implementación se aplica a una indicación del terminal para un siguiente mensaje de notificación.

De acuerdo con un segundo aspecto, se proporciona un método, usado para un terminal, donde al menos una aplicación que es capaz de proporcionar un mensaje de notificación se instala en el terminal, y el método incluye: detectar una instrucción de entrada del usuario para visualizar una interfaz del usuario (UI) para la gestión de notificaciones; visualizar la interfaz del usuario para la gestión de notificaciones, donde la interfaz del usuario para la gestión de notificaciones incluye una opción de clasificación; detectar una instrucción de entrada de usuario para seleccionar la opción de clasificación; visualizar una opción de una primera forma de indicación de UI y una opción de una segunda forma de indicación de UI, donde la primera forma de indicación de UI es diferente de la segunda forma de indicación de UI; detectar una instrucción de un usuario para seleccionar la opción de la primera forma de indicación de UI; visualizar en una misma interfaz del usuario: un identificador de una primera aplicación correspondiente a la primera forma de indicación de UI, un identificador de una segunda aplicación correspondiente a la primera forma de indicación de UI, si se desea deshabilitar un conmutador de la primera forma de indicación de UI de un mensaje de notificación para la primera aplicación, y si se desea deshabilitar un conmutador de la segunda forma de indicación de UI de un mensaje de notificación para la segunda aplicación; detectar una operación del usuario para deshabilitar la primera forma de indicación de UI de la primera aplicación y una operación del usuario para deshabilitar la primera forma de indicación de UI de la segunda aplicación; y guardar una configuración de que la primera forma de indicación de UI de la primera aplicación está deshabilitada y una configuración de que la primera forma de indicación de UI de la segunda aplicación está deshabilitada. Esta implementación proporciona un método para configurar una forma de indicación de un mensaje de notificación para un mismo tipo de aplicación. La aplicación se clasifica en al menos dos tipos de acuerdo con la forma de indicación del mensaje de notificación. El usuario puede completar la configuración de la aplicación correspondiente a la primera forma de indicación de UI en la misma interfaz, es decir, determinar si la aplicación posteriormente necesita además continuar usando la primera forma de indicación de UI para indicar el mensaje de notificación. Por lo tanto, la forma de configuración es relativamente muy eficiente y la operación del usuario es simple.

Opcionalmente, pueden omitirse las etapas anteriores de detectar la instrucción para visualizar la interfaz del usuario para la gestión de notificaciones, acceder a la interfaz del usuario para visualizar la gestión de notificaciones y recibir la instrucción del usuario para seleccionar la opción de clasificación. El terminal puede detectar una instrucción de entrada del usuario (por ejemplo, la instrucción puede ser una instrucción para deslizarse hacia un centro a lo largo de un borde de una pantalla, o puede ser otro gesto específico), en otra interfaz, para visualizar una interfaz para la clasificación, luego visualizar la opción de la primera forma de indicación de UI y la opción de la segunda forma de indicación de UI y realizar las etapas posteriores.

En una primera implementación posible del segundo aspecto, la primera forma de indicación de UI es cualquiera de una notificación en la pantalla de bloqueo, un anuncio, un distintivo, un panel de notificaciones, una notificación continua o una notificación temporal, y la segunda forma de indicación de UI es cualquiera de una notificación en la pantalla de bloqueo, un anuncio, un distintivo, un panel de notificaciones, una notificación continua o una notificación temporal. En esta implementación, el usuario puede configurar en lotes algunas aplicaciones que usan la misma forma de indicación de UI que se ve comúnmente, y esta forma de configuración se acerca más a los requisitos del usuario.

De acuerdo con un tercer aspecto, se proporciona un método, usado para un terminal, donde al menos una aplicación que es capaz de proporcionar un mensaje de notificación se instala en el terminal, y el método incluye: detectar una instrucción de entrada del usuario para visualizar una interfaz del usuario (UI) para la gestión de notificaciones; visualizar la interfaz del usuario para la gestión de notificaciones, donde la interfaz del usuario para la gestión de notificaciones incluye una opción de clasificación; detectar una instrucción de entrada del usuario para seleccionar la opción de clasificación; visualizar opciones de al menos dos tipos de aplicaciones, donde el tipo de aplicación es clasificar una aplicación de acuerdo con la frecuencia con la que se lee un mensaje de notificación para la aplicación; detectar una instrucción de entrada del usuario para seleccionar una opción de un tipo de aplicación de los al menos dos tipos de aplicaciones; visualizar, en una misma interfaz del usuario, un identificador de al menos una aplicación correspondiente al tipo de aplicación seleccionada y visualizar si se desea deshabilitar un conmutador de todas las formas de indicación de UI de un mensaje de notificación para cada una de la al menos

una aplicación; detectar una operación de un usuario para deshabilitar todas las formas de indicación de UI de los mensajes de notificación para algunas aplicaciones de la al menos una aplicación; y guardar una configuración de que todas las formas de indicación de UI de los mensajes de notificación para algunas aplicaciones están deshabilitados. En este método, se proporciona una forma específica de gestión de mensajes de notificación, de modo que el usuario puede habilitar o deshabilitar todas las formas de indicación de UI de un mensaje de notificación para una aplicación de uso común o poco uso a la vez de acuerdo con el hábito de uso del usuario. Especialmente un mensaje de notificación para una aplicación que el usuario no usa comúnmente, todas las indicaciones de UI del mensaje de notificación pueden bloquearse a la vez, para reducir así la interferencia al usuario.

Opcionalmente, pueden omitirse las etapas anteriores de detectar la instrucción para visualizar la interfaz del usuario para la gestión de notificaciones, acceder a la interfaz del usuario para visualizar la gestión de notificaciones y recibir la instrucción del usuario para seleccionar la opción de clasificación. El terminal puede detectar una instrucción de entrada del usuario (por ejemplo, la instrucción puede ser una instrucción para deslizarse hacia un centro a lo largo de un borde de una pantalla, u otro gesto específico), en otra interfaz, para visualizar una interfaz para la clasificación, y luego visualizar las opciones de los al menos dos tipos de aplicaciones y las etapas posteriores.

En una primera implementación posible del tercer aspecto, después de guardar una configuración de que todas las formas de indicación de UI de los mensajes de notificación para algunas aplicaciones están deshabilitadas, el método incluye además: recibir un nuevo mensaje de notificación; y si se determina que el nuevo mensaje de notificación corresponde a una aplicación de algunas aplicaciones, bloquear una indicación de UI del nuevo mensaje de notificación. En esta implementación, se proporciona que el terminal procesa un mensaje de notificación recibido posteriormente.

De acuerdo con un cuarto aspecto, se proporciona un terminal, que incluye: un panel táctil; un panel de visualización; una memoria; al menos un procesador; y al menos una aplicación que es capaz de proporcionar un mensaje de notificación y uno o más programas, donde el uno o más programas se almacenan en la memoria y se configuran para ejecutarse por el uno o más procesadores, el uno o más programas incluyen una instrucción, y la instrucción se usa para: detectar una instrucción de entrada del usuario para visualizar una interfaz del usuario (UI) para la gestión de notificaciones; visualizar la interfaz del usuario para la gestión de notificaciones, donde la interfaz del usuario para la gestión de notificaciones incluye una opción de clasificación; recibir una instrucción de entrada del usuario para seleccionar la opción de clasificación; visualizar opciones de al menos dos tipos de aplicaciones; detectar una instrucción de entrada del usuario para seleccionar una opción de un tipo de aplicación de los al menos dos tipos de aplicaciones; visualizar, en una misma interfaz del usuario, un identificador de al menos una aplicación correspondiente al tipo de aplicación seleccionada y visualizar una opción de configuración de una forma de indicación de UI de un mensaje de notificación para cada una de la al menos una aplicación; detectar una operación de un usuario en la opción de configuración de la forma de indicación de UI de la al menos una aplicación; y guardar la opción de configuración de la forma de indicación de UI de la al menos una aplicación después de la operación del usuario. El terminal corresponde al método en el primer aspecto, una descripción relacionada del primer aspecto también puede aplicarse al terminal, y los detalles no se repiten en la presente descripción.

Opcionalmente, pueden omitirse las etapas anteriores de detectar la instrucción para visualizar la interfaz del usuario para la gestión de notificaciones, acceder a la interfaz del usuario para visualizar la gestión de notificaciones y recibir la instrucción del usuario para seleccionar la opción de clasificación. La instrucción puede usarse para: detectar una instrucción de entrada del usuario (por ejemplo, la instrucción puede ser una instrucción para deslizarse hacia un centro a lo largo de un borde de una pantalla, u otro gesto específico), en otra interfaz, para visualizar una interfaz para la clasificación, y luego visualizar las opciones de los al menos dos tipos de aplicaciones y las etapas posteriores.

En la primera a la cuarta implementaciones del cuarto aspecto, se proporcionan respectivamente los terminales correspondientes a la primera a la cuarta implementaciones del primer aspecto, las descripciones relacionadas en la primera a la cuarta implementaciones del primer aspecto también pueden aplicarse a los terminales en la primera a la cuarta implementaciones del cuarto aspecto, y los detalles no se repiten en la presente descripción.

De acuerdo con un quinto aspecto, se proporciona un terminal, que incluye: un panel táctil; un panel de visualización; una memoria; al menos un procesador; y al menos una aplicación que es capaz de proporcionar un mensaje de notificación y uno o más programas, donde el uno o más programas se almacenan en la memoria y se configuran para ejecutarse por el uno o más procesadores, el uno o más programas incluyen una instrucción, y la instrucción se usa para: detectar una instrucción de entrada del usuario para visualizar una interfaz del usuario (UI) para la gestión de notificaciones; visualizar la interfaz del usuario para la gestión de notificaciones, donde la interfaz del usuario para la gestión de notificaciones incluye una opción de clasificación; detectar una instrucción de entrada del usuario para seleccionar la opción de clasificación; visualizar una opción de una primera forma de indicación de UI y una opción de una segunda forma de indicación de UI, donde la primera forma de indicación de UI es diferente de la segunda forma de indicación de UI; detectar una instrucción de un usuario para seleccionar la opción de la primera forma de indicación de UI; visualizar en una misma interfaz del usuario: un identificador de una primera aplicación correspondiente a la primera forma de indicación de UI, un identificador de una segunda aplicación

correspondiente a la primera forma de indicación de UI, si se desea deshabilitar un conmutador de la primera forma de indicación de UI de un mensaje de notificación para la primera aplicación, y si se desea deshabilitar un conmutador de la segunda forma de indicación de UI de un mensaje de notificación para la segunda aplicación; detectar una operación del usuario para deshabilitar la primera forma de indicación de UI de la primera aplicación y una operación del usuario para deshabilitar la primera forma de indicación de UI de la segunda aplicación; y guardar una configuración de que la primera forma de indicación de UI de la primera aplicación está deshabilitada y una configuración de que la primera forma de indicación de UI de la segunda aplicación está deshabilitada. El terminal corresponde al método en el segundo aspecto, una descripción relacionada del segundo aspecto también puede aplicarse al terminal, y los detalles no se repiten en la presente descripción.

Opcionalmente, pueden omitirse las etapas anteriores de detectar la instrucción para visualizar la interfaz del usuario para la gestión de notificaciones, acceder a la interfaz del usuario para visualizar la gestión de notificaciones y recibir la instrucción del usuario para seleccionar la opción de clasificación. La instrucción puede usarse para: detectar una instrucción de entrada del usuario (por ejemplo, la instrucción puede ser una instrucción para deslizarse hacia un centro a lo largo de un borde de una pantalla, o puede ser otro gesto específico), en otra interfaz, para visualizar una interfaz para la clasificación, y luego visualizar la opción de la primera forma de indicación de UI, la opción de la segunda forma de indicación de UI y las etapas posteriores.

En una primera implementación del quinto aspecto, se proporciona el terminal correspondiente a la primera implementación del segundo aspecto, una descripción relacionada en la primera implementación del segundo aspecto también puede aplicarse al terminal en la primera implementación del quinto aspecto, y los detalles no se repiten en la presente descripción.

De acuerdo con un sexto aspecto, un ejemplo comparativo proporciona un terminal, que incluye: un panel táctil; un panel de visualización; una memoria; al menos un procesador; y al menos una aplicación que es capaz de proporcionar un mensaje de notificación y uno o más programas, donde el uno o más programas se almacenan en la memoria y se configuran para ejecutarse por el uno o más procesadores, el uno o más programas incluyen una instrucción, y la instrucción se usa para: detectar una instrucción de entrada del usuario para visualizar una interfaz del usuario (UI) para la gestión de notificaciones; visualizar la interfaz del usuario para la gestión de notificaciones, donde la interfaz del usuario para la gestión de notificaciones incluye una opción de clasificación; detectar una instrucción de entrada del usuario para seleccionar la opción de clasificación; visualizar opciones de al menos dos tipos de aplicaciones, donde el tipo de aplicación es clasificar una aplicación de acuerdo con la frecuencia con la que se lee un mensaje de notificación para la aplicación; detectar una instrucción de entrada del usuario para seleccionar una opción de un tipo de aplicación de los al menos dos tipos de aplicaciones; visualizar, en una misma interfaz del usuario, un identificador de al menos una aplicación correspondiente al tipo de aplicación seleccionada y visualizar si se desea deshabilitar un conmutador de todas las formas de indicación de UI de un mensaje de notificación para cada una de la al menos una aplicación; detectar que un usuario deshabilita todas las formas de indicación de UI de los mensajes de notificación para algunas aplicaciones de la al menos una aplicación; y guardar una configuración de que todas las formas de indicación de UI de los mensajes de notificación para algunas aplicaciones están deshabilitadas. El terminal corresponde al método en el tercer aspecto, una descripción relacionada del tercer aspecto también puede aplicarse al terminal, y los detalles no se repiten en la presente descripción.

Opcionalmente, pueden omitirse las etapas anteriores de detectar la instrucción para visualizar la interfaz del usuario para la gestión de notificaciones, acceder a la interfaz del usuario para visualizar la gestión de notificaciones y recibir la instrucción del usuario para seleccionar la opción de clasificación. La instrucción puede usarse para: detectar una instrucción de entrada del usuario (por ejemplo, la instrucción puede ser una instrucción para deslizarse hacia un centro a lo largo de un borde de una pantalla, u otro gesto específico), en otra interfaz, para visualizar una interfaz para la clasificación, y luego visualizar las opciones de los al menos dos tipos de aplicaciones y las etapas posteriores.

En una primera implementación del sexto aspecto, se proporciona el terminal correspondiente a la primera implementación del tercer aspecto, una descripción relacionada en la primera implementación del tercer aspecto también puede aplicarse al terminal en la primera implementación del sexto aspecto, y los detalles no se repiten en la presente descripción.

De acuerdo con un séptimo aspecto, un ejemplo comparativo proporciona un medio de almacenamiento legible por ordenador que almacena uno o más programas, donde el uno o más programas incluyen una instrucción, y cuando se ejecutan por un terminal que incluye un panel táctil, un panel de visualización, y una pluralidad de aplicaciones, la instrucción permite al terminal realizar el método de acuerdo con cualquiera del primer aspecto, o la primera a la cuarta implementaciones del primer aspecto.

De acuerdo con un octavo aspecto, un ejemplo comparativo proporciona un medio de almacenamiento legible por ordenador que almacena uno o más programas, donde el uno o más programas incluyen una instrucción, y cuando se ejecutan por un terminal que incluye un panel táctil, un panel de visualización, y una pluralidad de aplicaciones, la instrucción permite al terminal realizar el método de acuerdo con el segundo aspecto, o la primera implementación del segundo aspecto.

De acuerdo con un noveno aspecto, un ejemplo comparativo proporciona un medio de almacenamiento legible por ordenador que almacena uno o más programas, donde el uno o más programas incluyen una instrucción, y cuando se ejecutan por un terminal que incluye un panel táctil, un panel de visualización, y una pluralidad de aplicaciones, la instrucción permite al terminal realizar el método de acuerdo con el tercer aspecto, o la primera implementación del tercer aspecto.

De acuerdo con otro aspecto, un ejemplo comparativo proporciona además una interfaz gráfica de usuario de un terminal, donde el terminal incluye un panel táctil, un panel de visualización, una memoria, una pluralidad de aplicaciones y uno o más procesadores configurados para ejecutar uno o más programas almacenados en la memoria, y la interfaz gráfica de usuario incluye: una interfaz del usuario configurada para visualizar la gestión de notificaciones, una interfaz del usuario configurada para visualizar dos tipos de aplicaciones, y una interfaz del usuario configurada para visualizar un identificador de al menos una aplicación correspondiente a un tipo de aplicación seleccionada por un usuario y una opción de configuración de una forma de indicación de UI de un mensaje de notificación para cada una de la al menos una aplicación, donde la interfaz del usuario que visualiza la gestión de notificaciones incluye una opción de clasificación; en respuesta a una instrucción de entrada del usuario detectada para visualizar una interfaz del usuario (UI) para la gestión de notificaciones, la interfaz del usuario configurada para visualizar la gestión de notificaciones comienza a visualizarse; en respuesta a una instrucción de entrada del usuario detectada para seleccionar la opción de clasificación, la interfaz del usuario configurada para visualizar las opciones de los al menos dos tipos de aplicaciones comienza a visualizarse; en respuesta a una instrucción de entrada del usuario detectada para seleccionar un tipo de aplicación de los al menos dos tipos de aplicaciones, la interfaz del usuario configurada para visualizar el identificador de la al menos una aplicación correspondiente al tipo de aplicación seleccionada y la opción de configuración de la forma de indicación de UI del mensaje de notificación para cada una de la al menos una aplicación comienza a visualizarse; y en respuesta a una operación de un usuario en la opción de configuración de la forma de indicación de UI de la al menos una aplicación, se cambia la visualización de la interfaz del usuario configurada para visualizar el identificador de la al menos una aplicación correspondiente al tipo de aplicación seleccionada y la opción de configuración de la forma de indicación de UI del mensaje de notificación para cada una de la al menos una aplicación. La visualización cambiada en la presente descripción se refiere a cambiar al menos uno de un color, una forma, un tamaño, la luminancia o transparencia de la opción de configuración de la forma de indicación de UI del mensaje de notificación para la al menos una aplicación de acuerdo con la operación del usuario en la opción de configuración de la forma de indicación de UI de la al menos una aplicación. La interfaz gráfica de usuario corresponde al método en el primer aspecto, y una descripción correspondiente también puede aplicarse a la interfaz gráfica de usuario.

La interfaz del usuario anterior configurada para visualizar la gestión de notificaciones es opcional. En respuesta a una instrucción de entrada del usuario para visualizar una interfaz para la clasificación en otra interfaz (tal como una interfaz de inicio o una interfaz de pantalla de bloqueo), la interfaz del usuario configurada para visualizar las opciones de los al menos dos tipos de aplicaciones comienza a visualizarse.

De acuerdo con otro aspecto, un ejemplo comparativo proporciona además una interfaz gráfica de usuario de un terminal, donde el terminal incluye un panel táctil, un panel de visualización, una memoria, una pluralidad de aplicaciones, y uno o más procesadores configurados para ejecutar uno o más programas almacenados en la memoria, y la interfaz gráfica de usuario incluye: una interfaz del usuario configurada para visualizar la gestión de notificaciones, una interfaz del usuario configurada para visualizar una opción de una primera forma de indicación de UI y una opción de una segunda forma de indicación de UI, y una interfaz del usuario configurada para visualizar un identificador de al menos una aplicación correspondiente a un tipo de aplicación y visualizar si se desea deshabilitar un conmutador de todas las formas de indicación de UI de un mensaje de notificación para cada una de la al menos una aplicación, donde en respuesta a una instrucción de entrada del usuario detectada para visualizar una interfaz del usuario (UI) para la gestión de notificaciones, la interfaz del usuario configurada para visualizar la gestión de notificaciones comienza a visualizarse; en respuesta a una instrucción de entrada del usuario detectada para seleccionar la opción de clasificación, la interfaz del usuario configurada para visualizar la opción de la primera forma de indicación de UI y la opción de la segunda forma de indicación de UI comienza a visualizarse; en respuesta a una instrucción de entrada del usuario detectada para seleccionar la opción de la primera forma de indicación de UI, la interfaz del usuario configurada para visualizar el identificador de la al menos una aplicación correspondiente al tipo de aplicación y visualizar si se desea deshabilitar el conmutador de todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación para cada una de la al menos una aplicación comienzan a visualizarse; y en respuesta a una operación de un usuario para deshabilitar la primera forma de indicación de UI de la primera aplicación y una operación del usuario para deshabilitar la primera forma de indicación de UI de la segunda aplicación, se cambia la visualización de la interfaz del usuario configurada para visualizar el identificador de la al menos una aplicación correspondiente al tipo de aplicación y visualizar si se desea deshabilitar el conmutador de todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación para cada una de la al menos una aplicación. La visualización cambiada en la presente descripción incluye: de acuerdo con la operación del usuario para deshabilitar la primera forma de indicación de UI de la primera aplicación y la operación del usuario para deshabilitar la primera forma de indicación de UI de la segunda aplicación, cambiar al menos uno de un color, una forma, la luminancia o transparencia de un conmutador de todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación para la primera aplicación, y cambiar al menos uno de un color, un tamaño, una forma, la luminancia o transparencia de un conmutador de todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación para la segunda aplicación. La interfaz gráfica de usuario

corresponde al método en el segundo aspecto, y una descripción correspondiente también puede aplicarse a la interfaz gráfica de usuario.

La interfaz del usuario anterior configurada para visualizar la gestión de notificaciones es opcional. En respuesta a una instrucción de entrada del usuario para visualizar una interfaz para la clasificación en otra interfaz (tal como una interfaz de inicio o una interfaz de pantalla de bloqueo), la interfaz del usuario configurada para visualizar la opción de la primera forma de indicación de UI y la opción de la segunda forma de indicación de UI comienza a visualizarse.

De acuerdo con otro aspecto, un ejemplo comparativo proporciona además una interfaz gráfica de usuario de un terminal, donde el terminal incluye un panel táctil, un panel de visualización, una memoria, una pluralidad de aplicaciones, y uno o más procesadores configurados para ejecutar uno o más programas almacenados en la memoria, y la interfaz gráfica de usuario incluye: una interfaz del usuario configurada para visualizar la gestión de notificaciones, una interfaz del usuario configurada para visualizar opciones de al menos dos tipos de aplicaciones, y una interfaz del usuario configurada para visualizar un identificador de al menos una aplicación correspondiente a un tipo de aplicación seleccionada por un usuario y visualizar una opción de configuración de una forma de indicación de UI de un mensaje de notificación para cada una de la al menos una aplicación, donde en respuesta a una instrucción de entrada del usuario detectada para visualizar una interfaz del usuario (UI) para la gestión de notificaciones, la interfaz del usuario configurada para visualizar la gestión de notificaciones comienza a visualizarse; en respuesta a una instrucción de entrada del usuario para seleccionar la opción de clasificación, la interfaz del usuario configurada para visualizar las opciones de los al menos dos tipos de aplicaciones comienza a visualizarse; en respuesta a una instrucción de entrada del usuario para seleccionar una opción de un tipo de aplicación de los al menos dos tipos de aplicaciones, la interfaz del usuario configurada para visualizar el identificador de la al menos una aplicación correspondiente al tipo de aplicación seleccionada por el usuario y visualizar la opción de configuración de la forma de indicación de UI del mensaje de notificación para cada una de la al menos una aplicación comienza a visualizarse; y en respuesta a una operación del usuario en la opción de configuración de la forma de indicación de UI de la al menos una aplicación, se cambia la visualización de la interfaz del usuario configurada para visualizar el identificador de la al menos una aplicación correspondiente al tipo de aplicación seleccionada por el usuario y la opción de configuración de la forma de indicación de UI del mensaje de notificación para cada una de la al menos una aplicación. La visualización cambiada en la presente descripción incluye: cambiar al menos uno de un color, una forma, un tamaño, la luminancia o transparencia de la opción de configuración de la forma de indicación de UI del mensaje de notificación para la al menos una aplicación de acuerdo con la operación del usuario en la opción de configuración de la forma de indicación de UI de la al menos una aplicación. La interfaz gráfica de usuario corresponde al método en el tercer aspecto, y una descripción correspondiente también puede aplicarse a la interfaz gráfica de usuario.

La interfaz del usuario anterior configurada para visualizar la gestión de notificaciones es opcional. En respuesta a una instrucción de entrada del usuario para visualizar una interfaz para la clasificación en otra interfaz (tal como una interfaz de inicio o una interfaz de pantalla de bloqueo), la interfaz del usuario configurada para visualizar las opciones de los al menos dos tipos de aplicaciones comienza a visualizarse.

De acuerdo con otro aspecto, un ejemplo comparativo proporciona además un método de gestión de mensajes de notificación, usado para un terminal, donde al menos una aplicación que es capaz de proporcionar un mensaje de notificación se instala en el terminal, y el método incluye: detectar una instrucción de entrada del usuario para visualizar una interfaz del usuario (UI) para la gestión de notificaciones; visualizar la interfaz del usuario para la gestión de notificaciones, donde la interfaz del usuario para la gestión de notificaciones incluye una opción de clasificación; detectar una instrucción de entrada del usuario para seleccionar la opción de clasificación; visualizar opciones de al menos dos tipos de aplicaciones, donde el tipo de aplicación es clasificar una aplicación de acuerdo con una forma de indicación de UI de un mensaje de notificación que se visualiza actualmente; detectar una instrucción de entrada del usuario para seleccionar una opción de un primer tipo de aplicación de los al menos dos tipos de aplicaciones; visualizar, en una misma interfaz del usuario, un identificador de al menos una aplicación correspondiente al primer tipo de aplicación y visualizar un botón de cancelar correspondiente a cada una de la al menos una aplicación, donde el botón de cancelar se usa para cancelar una indicación de UI correspondiente al primer tipo de aplicación y que es de un mensaje de notificación de una aplicación correspondiente; detectar una operación de un usuario para cancelar una indicación de UI de mensajes de notificación para algunas aplicaciones de la al menos una aplicación; y cancelar la indicación de UI correspondiente al primer tipo de aplicación y que es de los mensajes de notificación para algunas aplicaciones. Este método permite al usuario cancelar, de acuerdo con una forma de indicación de UI, indicaciones en lotes para el mensaje de notificación que está realizando la indicación de UI. Esto elimina el problema de que el usuario realice una operación en una sola aplicación y mejora la eficiencia de cancelar una indicación de un mensaje de notificación. Opcionalmente, el tipo de aplicación incluye un distintivo o un panel de notificaciones.

Opcionalmente, pueden omitirse las etapas anteriores de detectar la instrucción para visualizar la interfaz del usuario para la gestión de notificaciones, acceder a la interfaz del usuario para visualizar la gestión de notificaciones y recibir la instrucción del usuario para seleccionar la opción de clasificación. El terminal puede detectar una instrucción de entrada del usuario (por ejemplo, la instrucción puede ser una instrucción para deslizarse hacia un centro a lo largo

de un borde de una pantalla, u otro gesto específico), en otra interfaz, para visualizar una interfaz para la clasificación, y luego visualizar las opciones de los al menos dos tipos de aplicaciones y las etapas posteriores.

De acuerdo con otro aspecto, un ejemplo comparativo proporciona un terminal, que incluye un panel táctil, un panel de visualización, una memoria, al menos un procesador y al menos una aplicación que es capaz de proporcionar un mensaje de notificación y uno o más programas, donde el uno o más programas se almacenan en la memoria y se configuran para ejecutarse por el uno o más procesadores, el uno o más programas incluyen una instrucción, y la instrucción se usa para ejecutar el método proporcionado en otro aspecto anterior.

De acuerdo con otro aspecto, un ejemplo comparativo proporciona además una interfaz gráfica de usuario de un terminal, donde el terminal incluye un panel táctil, un panel de visualización, una memoria, una pluralidad de aplicaciones, y uno o más procesadores configurados para ejecutar uno o más programas almacenados en la memoria, y la interfaz gráfica de usuario incluye: una interfaz del usuario configurada para visualizar la gestión de notificaciones, una interfaz del usuario configurada para visualizar opciones de al menos dos tipos de aplicaciones, y una interfaz del usuario configurada para visualizar un identificador de al menos una aplicación correspondiente al primer tipo de aplicación y visualizar un botón de cancelar correspondiente a cada una de la al menos una aplicación, donde en respuesta a una instrucción de entrada del usuario detectada para visualizar una interfaz del usuario (UI) para la gestión de notificaciones, la interfaz del usuario configurada para visualizar la gestión de notificaciones comienza a visualizarse; en respuesta a una instrucción de entrada del usuario para seleccionar la opción de clasificación, la interfaz del usuario que visualiza las opciones de los al menos dos tipos de aplicaciones comienza a visualizarse; en respuesta a una instrucción de entrada del usuario para seleccionar una opción del primer tipo de aplicación de los al menos dos tipos de aplicaciones, la interfaz del usuario configurada para visualizar el identificador de la al menos una aplicación correspondiente al tipo de aplicación seleccionada por el usuario y visualizar la opción de configuración de la forma de indicación de UI del mensaje de notificación para cada una de la al menos una aplicación comienza a visualizarse; y en respuesta a una operación del usuario para cancelar la indicación de UI de los mensajes de notificación para algunas aplicaciones de la al menos una aplicación, se cambia la visualización de la interfaz del usuario configurada para visualizar el identificador de la al menos una aplicación correspondiente al tipo de aplicación seleccionada por el usuario y la opción de configuración de la forma de indicación de UI del mensaje de notificación para cada una de la al menos una aplicación. La visualización cambiada en la presente descripción incluye: cambiar al menos uno de un color, una forma, un tamaño, la luminancia o transparencia de la opción de configuración de la forma de indicación de UI de los mensajes de notificación para algunas aplicaciones de acuerdo con la operación del usuario para cancelar la indicación de UI de los mensajes de notificación para algunas aplicaciones de la al menos una aplicación. La interfaz gráfica de usuario corresponde al método en el tercer aspecto, y una descripción correspondiente también puede aplicarse a la interfaz gráfica de usuario.

La interfaz del usuario anterior configurada para visualizar la gestión de notificaciones es opcional. En respuesta a una instrucción de entrada del usuario para visualizar una interfaz para la clasificación en otra interfaz (tal como una interfaz de inicio o una interfaz de pantalla de bloqueo), la interfaz del usuario configurada para visualizar las opciones de los al menos dos tipos de aplicaciones comienza a visualizarse.

En base a las soluciones técnicas anteriores, el terminal puede proporcionar al usuario un método de gestión de mensajes de notificación más simple y una interfaz del usuario con mayor eficiencia, de modo que el usuario implemente la gestión por lotes de la aplicación de acuerdo con el tipo de aplicación. Además, el terminal puede proporcionar al usuario opciones más personalizadas, por ejemplo, al clasificar la aplicación de acuerdo con la forma de indicación del mensaje de notificación.

Breve descripción de los dibujos

La Figura 1A es un diagrama esquemático de una interfaz del usuario para la gestión de notificaciones de un teléfono móvil;

La Figura 1B es un diagrama esquemático para realizar una operación en una interfaz del usuario para la gestión de notificaciones en la Figura 1A de un teléfono móvil;

La Figura 1C es un diagrama esquemático de una interfaz del usuario para configurar una notificación de calendario de un teléfono móvil;

La Figura 2A es un diagrama esquemático de una interfaz del usuario que usa un anuncio para visualizar un mensaje de notificación;

La Figura 2B es un diagrama esquemático de una interfaz del usuario de una notificación de pantalla de bloqueo;

La Figura 2C es un diagrama esquemático de una interfaz del usuario que visualiza un mensaje de notificación en un panel de notificaciones;

La Figura 2D es un diagrama esquemático de una interfaz del usuario que usa un distintivo para visualizar un mensaje de notificación;

La Figura 3A es un diagrama estructural esquemático del hardware de un teléfono móvil;

La Figura 3B es un diagrama esquemático de un método de gestión de mensajes de notificación de acuerdo con una modalidad de la presente invención;

La Figura 3C es una tabla de una forma de indicación de UI de un mensaje de notificación para una aplicación de acuerdo con una modalidad de la presente invención;

La Figura 4A es un diagrama esquemático de una interfaz del usuario de acuerdo con una modalidad de la presente invención;

La Figura 4B a la Figura 4F son diagramas esquemáticos de una interfaz del usuario de acuerdo con un escenario 1 de una modalidad de la presente invención;

La Figura 5A es un diagrama de flujo de un método para clasificar una aplicación de acuerdo con un escenario 2 de una modalidad de la presente invención;

La Figura 5B y la Figura 5C son diagramas esquemáticos de una interfaz del usuario de acuerdo con un escenario 2 de una modalidad de la presente invención;

La Figura 6A es un diagrama de flujo de un método para clasificar una aplicación de acuerdo con un escenario 3 de una modalidad de la presente invención;

La Figura 6B y la Figura 6C son diagramas esquemáticos de una interfaz del usuario de acuerdo con un escenario 3 de una modalidad de la presente invención; y

La Figura 7A y la Figura 7B son diagramas esquemáticos de una interfaz del usuario de acuerdo con un escenario 4 de una modalidad de la presente invención.

#### Descripción de las modalidades

Para aclarar los objetivos, soluciones técnicas y ventajas de la presente invención, a continuación se describe adicionalmente la presente invención en detalle con referencia a los dibujos adjuntos.

Un terminal en las modalidades de la presente invención incluye un teléfono móvil, una tableta, un PDA (Asistente digital personal, personal digital assistant), un POS (Punto de venta, point of sales) o similar. Al menos una aplicación se instala en el terminal y la aplicación puede proporcionar un mensaje de notificación. Si el terminal puede recibir un mensaje de notificación de una aplicación externa A o el terminal genera un mensaje de notificación de una aplicación A de acuerdo con la información local, la aplicación A puede proporcionar el mensaje de notificación.

El mensaje de notificación para la aplicación en las modalidades de la presente invención se usa para notificar a un usuario de alguna información sobre la aplicación, el mensaje de notificación puede ser un resumen de la información, o la información en sí, y ocasionalmente el mensaje de notificación incluye además un remitente de la información, una hora de envío, un icono de aplicación o similares. Por ejemplo, un mensaje de notificación para una aplicación de SMS puede notificar al usuario que el terminal recibe un nuevo mensaje de SMS o ha enviado con éxito un mensaje de SMS. Un mensaje de notificación para una aplicación de marcación puede notificar al usuario que el terminal tiene varias llamadas perdidas. Un mensaje de notificación para un mercado de aplicaciones puede notificar al usuario que pueden descargarse nuevas versiones de algunas aplicaciones. Un mensaje de notificación para una aplicación de calendario puede notificar al usuario que ya se alcanzó una hora de recordatorio específica, etc. El mensaje de notificación puede ser de un servidor de aplicaciones (por ejemplo, un mensaje de notificación enviado por un servidor de juegos), o puede generarse por un procesador del terminal (por ejemplo, un mensaje de notificación para la aplicación de calendario), y una fuente del mensaje de notificación no está limitada en las modalidades de la presente invención.

La "opción" en las modalidades de la presente invención incluye un botón (tal como el 421) en una interfaz del usuario (Interfaz de usuario, UI), un elemento secundario (tal como el 401) en una tabla (tabla) o similar. Cuando el usuario selecciona una "opción", el terminal visualiza una interfaz del usuario correspondiente a la opción. Por ejemplo, se superpone una ventana emergente en una interfaz del usuario visualizada antes de la operación de selección, o una interfaz del usuario visualizada antes de la operación de selección se cambia a la interfaz del usuario correspondiente a la opción. Alternativamente, cuando el usuario realiza una operación de configuración en un conmutador en una "opción", se cambia al menos uno de un color, una forma, un tamaño, la luminancia o transparencia del conmutador en la "opción".

El mensaje de notificación en las modalidades de la presente invención puede indicarse de varias maneras. Un recordatorio visual incluye además visualizar el mensaje de notificación en una pantalla del teléfono móvil, es decir, el mensaje de notificación se indica mediante el uso de la interfaz del usuario. Una forma de indicar el mensaje de notificación mediante el uso de la interfaz de usuario, es decir, una forma de indicación de UI del mensaje de notificación, incluye además al menos uno de los siguientes: (1) un anuncio, es decir, una notificación de aviso (Heads-up notification), (2) una notificación de pantalla de bloqueo (Lockscreen notification), (3) un distintivo (Lockscreen notification), (4) un panel de notificaciones (notification panel), (5) una notificación continua (rolling notification), (6) una notificación temporal (Toast), o similar.

La notificación de aviso consiste, por lo general, en que se visualiza una pequeña ventana flotante en la parte superior de una pantalla de una interfaz que no es de pantalla de bloqueo para indicar al usuario, de modo que el usuario responde rápidamente a la notificación sin salir de una interfaz de navegación actual. La notificación de aviso puede admitir el deslizamiento hacia arriba para borrar y el deslizamiento hacia abajo en el panel de notificaciones, y puede visualizar además algunas opciones de operación, tal como responder o rechazar una llamada. Por ejemplo, como se muestra en la Figura 2A, en la parte superior de una interfaz de inicio, se visualiza un mensaje de notificación para una aplicación meteorológica en una forma de notificación de aviso.

La notificación de pantalla de bloqueo es una notificación que se visualiza en una interfaz de pantalla de bloqueo. Por ejemplo, un mensaje de notificación para una aplicación de correo electrónico y el mensaje de notificación para la aplicación meteorológica se visualizan en el medio de la interfaz de pantalla de bloqueo mostrada en la Figura 2B.

Una forma de indicación del panel de notificaciones permite al usuario ver información detallada sobre una notificación después de que se visualiza un panel de notificaciones de tipo cajón. Por ejemplo, la Figura 2C muestra una interfaz del usuario de un panel de notificaciones. Además de incluir algunas opciones de configuración que se ven comúnmente, la interfaz del panel de notificaciones incluye además el mensaje de notificación para la aplicación de correo electrónico y el mensaje de notificación para la aplicación meteorológica. Uno o más mensajes de notificación pueden eliminarse mediante el uso de un botón de basura en la parte inferior de la interfaz.

Una forma de indicación del distintivo es generalmente visualizar una cantidad de mensajes de notificación en la esquina superior derecha de un icono de aplicación. Por ejemplo, como se muestra en la Figura 2D, un distintivo 201 en la esquina superior derecha de un icono de teléfono es 2, lo que indica que hay dos llamadas perdidas, y un distintivo 202 en la esquina superior derecha de un icono de mensaje SMS es 3, lo que indica que hay tres mensajes SMS no leídos.

La notificación temporal es generalmente una ventana flotante que aparece en la parte inferior de la pantalla de la interfaz que no es de pantalla de bloqueo y se usa para indicar un breve mensaje de notificación, pero no pueden visualizar algunas opciones de operación. Una posición de la notificación temporal también puede estar en otra posición de la pantalla.

La notificación continua se encuentra generalmente en una barra de estado u otra posición de la pantalla de la interfaz que no es de pantalla de bloqueo, y el contenido del mensaje de notificación se visualiza de forma continua.

Hay muchas implementaciones para determinar la forma de indicación del mensaje de notificación. Además del contenido descrito en los antecedentes, hay algunas otras implementaciones, tal como un método proporcionado en la solicitud de patente China CN104636142A, en el que se pueden enviar mensajes push con diferentes propósitos de acuerdo con diferentes períodos de tiempo. Las notificaciones recibidas por varias aplicaciones en los últimos diez días pueden contarse, y una tabla de aplicaciones y un mensaje de notificación recibido por cada aplicación se visualizan en una interfaz para la gestión de notificaciones, de modo que el usuario puede determinar si desea bloquear una notificación de una aplicación o notificaciones de varias aplicaciones. Sin embargo, esta forma de gestión de notificaciones todavía se basa en una sola aplicación y no clasifica la aplicación. Por lo tanto, la eficiencia de la configuración no es alta.

Además, hay un método proporcionado en la solicitud de patente China CN104598238A, en el que puede disponerse una tabla de programas de aplicación, por ejemplo, un tipo de noticias, un tipo de juego y un tipo de mensajería instantánea, y se realiza la gestión de clasificación. El usuario puede seleccionar "reservar un tipo social" y, en este caso, se habilita el envío de mensajes recordatorios de un programa social y se deshabilita un servicio de envío de mensajes de otro programa de aplicación. Cuando el usuario toca un botón de "restaurar todo", un terminal inteligente cancela una función de bloqueo de notificaciones para un programa de aplicación de terceros y se habilita una función de envío de mensajes del programa de aplicación de terceros. Sin embargo, esta forma de gestión de notificaciones se basa en la clasificación de la aplicación, pero la clasificación solo puede basarse en si la aplicación pertenece al tipo de noticias, al tipo social o al tipo de mensajería instantánea. Esta forma de clasificación para la gestión de lotes es relativamente singular, no está lo suficientemente diversificada, y todavía no cumple necesariamente un requisito real del usuario.

En las modalidades de la presente invención, el terminal clasifica las aplicaciones en al menos dos categorías en base a la forma de indicación de UI del mensaje de notificación para la aplicación, o en base a la frecuencia con la

que el usuario abre el mensaje de notificación para la aplicación, o de acuerdo con una cantidad del mensaje de notificación para la aplicación en un período de tiempo, o de acuerdo con una forma de indicación de un mensaje de notificación que se está indicando actualmente. El terminal puede visualizar todos los tipos de aplicaciones bajo un mismo criterio de clasificación. Cuando el usuario selecciona un tipo de aplicación, el terminal visualiza todas las aplicaciones del tipo de aplicación en una misma interfaz del usuario, y cada aplicación visualizada tiene una opción de al menos una forma de indicación de UI. En la interfaz del usuario, el usuario puede configurar, en lotes mediante el uso de la opción, la forma de indicación del mensaje de notificación para todas las aplicaciones que pertenecen a una misma clasificación de aplicación, sin necesidad de cambiar una pluralidad de veces entre varias interfaces. Por lo tanto, la forma de configuración del mensaje de notificación en las modalidades de la presente invención permite al usuario hacer una elección voluntariamente, y la forma de configuración está relativamente diversificada, la eficiencia de configuración es mayor y el funcionamiento es más fácil.

Debe entenderse además que aunque los términos tales como "primero" y "segundo" pueden usarse para describir varios tipos de aplicaciones o formas de indicación de UI en esta descripción, los tipos de aplicación o formas de indicación de UI no deben estar limitados por los términos. Los términos se usan simplemente para distinguir un tipo de aplicación de otro tipo de aplicación, o para distinguir una forma de indicación de UI de otra forma de indicación de UI.

La Figura 3A es un diagrama estructural esquemático de un teléfono móvil 300 de acuerdo con una modalidad de la presente invención. El teléfono móvil 300 incluye componentes tales como un circuito de RF (Radiofrecuencia, radio frequency), una memoria, una unidad de entrada, una unidad de visualización, un sensor, un circuito de frecuencia de audio, un módulo WiFi (Fidelidad inalámbrica, Wireless Fidelity), un procesador y una fuente de alimentación. Los expertos en la técnica pueden comprender que la estructura del teléfono móvil que se muestra en la Figura 3A no impone ninguna limitación al teléfono móvil, y el teléfono móvil puede incluir más o menos componentes que los mostrados en la figura, o puede combinar algunos componentes, o tener diferentes disposiciones de componentes. Lo siguiente describe específicamente los componentes del teléfono móvil 300 con referencia a la Figura 3A.

El circuito de RF se configura para recibir o enviar una señal en un proceso de recepción o envío de información o un proceso de llamada, por ejemplo, un mensaje de notificación para una aplicación. En particular, después de recibir información de enlace descendente desde una estación base, el circuito de RF envía la información de enlace descendente al procesador para su procesamiento y, además, envía datos de enlace ascendente diseñados a la estación base. Generalmente, el circuito de RF incluye, pero no se limita a, una antena, al menos un amplificador, un transceptor, un acoplador, un LNA (Amplificador de bajo ruido, low noise amplifier), un duplexor o similar. Además, el circuito de RF 110 puede comunicarse con una red y otro dispositivo mediante comunicación inalámbrica. Se puede usar cualquier estándar o protocolo de comunicaciones para la comunicación inalámbrica, que incluye, pero no se limita a: GSM (Sistema global de comunicación móvil, Global System for Mobile Communications), GPRS (Servicio general de radio por paquetes, general packet radio service), CDMA (Acceso múltiple por división de código, Code Division Multiple Access), WCDMA (Acceso múltiple por división de código de banda ancha, Wideband Code Division Multiple Access), LTE (Evolución a largo plazo, Long Term Evolution), correo electrónico, SMS (Servicio de mensajes cortos, short message service) y similares.

La memoria se configura para almacenar un programa y un módulo, y el procesador ejecuta el programa de software y el módulo que están almacenados en la memoria, para invocar componentes tales como la unidad de entrada (un panel táctil) y la unidad de visualización (un panel de visualización) para ejecutar varias aplicaciones funcionales del teléfono móvil y realizar el procesamiento de datos. La memoria puede incluir principalmente un área de almacenamiento de programas y un área de almacenamiento de datos. El área de almacenamiento de programas puede almacenar un sistema operativo, una aplicación requerida por al menos una función (tal como una función de reproducción de sonido, una función de reproducción de imágenes, una función de marcación o una función de recepción o envío de mensajes SMS) y similares; y el área de almacenamiento de datos puede almacenar datos (tales como el mensaje de notificación para la aplicación o una forma de indicación de UI del mensaje de notificación) creados de acuerdo con el uso del teléfono móvil 300 y similares. Además, la memoria puede incluir una memoria de acceso aleatorio de alta velocidad, y puede incluir además una memoria no volátil tal como al menos un componente de almacenamiento de disco magnético, un componente de memoria flash u otro componente de almacenamiento de estado sólido volátil.

La unidad de entrada se configura para: recibir información numérica o de caracteres de entrada y generar una entrada de señal clave relacionada con una configuración de usuario del teléfono móvil 300 y el control de funciones del teléfono móvil 300. Específicamente, la unidad de entrada puede incluir el panel táctil y otro dispositivo de entrada. El panel táctil, también denominado pantalla táctil, puede recopilar una operación táctil (por ejemplo, una operación realizada por un usuario en el panel táctil o cerca del panel táctil mediante el uso de cualquier objeto o accesorio adecuado, tal como un dedo o un lápiz óptico) del usuario en o cerca del panel táctil, y accionar un aparato de conexión correspondiente de acuerdo con un programa preestablecido. El panel táctil incluye dos partes: un aparato de detección táctil y un controlador táctil. El aparato de detección táctil detecta una posición táctil del usuario, detecta una señal traída por la operación táctil y envía la señal al controlador táctil. El controlador táctil recibe la información táctil del aparato de detección táctil, convierte la información táctil en coordenadas del punto táctil y envía las coordenadas del punto táctil al procesador, y puede recibir y ejecutar un comando enviado por el

procesador. Además, el panel táctil puede implementarse en una pluralidad de tipos, tales como un tipo resistivo, un tipo capacitivo, infrarrojo o una onda acústica de superficie. La unidad de entrada puede incluir además el otro dispositivo de entrada además del panel táctil. Específicamente, el otro dispositivo de entrada puede incluir, pero no se limita a, uno o más de un teclado físico, una tecla de función (tal como una tecla de control de volumen o una tecla de encendido/apagado), una bola de seguimiento, un ratón, un joystick o similar.

La unidad de visualización se configura para visualizar información introducida por el usuario o información (tal como el mensaje de notificación) proporcionada para el usuario, y varias interfaces de operación del teléfono móvil 100. La unidad de visualización puede incluir el panel de visualización. Opcionalmente, el panel de visualización puede configurarse mediante el uso de una pantalla LCD (Pantalla de cristal líquido, liquid crystal display), un OLED (Diodo emisor de luz orgánico, organic light-emitting diode) o similares. Además, el panel táctil puede cubrir el panel de visualización. Al detectar la operación táctil en o cerca del panel táctil, el panel táctil envía la operación táctil al procesador para determinar un tipo de evento táctil, y luego el procesador proporciona la salida visual correspondiente en el panel de visualización de acuerdo con el tipo de evento táctil. Aunque en la Figura 3A, el panel táctil y el panel de visualización se usan como dos módulos independientes para implementar las funciones de entrada y salida del teléfono móvil 300, en algunas modalidades, el panel táctil y el panel de visualización pueden integrarse para implementar las funciones de entrada y salida del teléfono móvil 300. El panel de visualización en esta modalidad de la presente invención se configura para visualizar por separado, de acuerdo con diferentes instrucciones del usuario, una interfaz del usuario para la gestión de notificaciones, una interfaz del usuario que incluye un tipo de aplicación, y una interfaz del usuario que incluye todas las aplicaciones de un mismo tipo de aplicación y una opción de configuración de una forma de indicación de UI de un mensaje de notificación para una aplicación. El panel táctil se configura para recibir una instrucción de entrada del usuario (tal como tocar y seleccionar una opción de "clasificación") para acceder a una interfaz de clasificación y una instrucción de entrada del usuario para acceder a una interfaz de configuración de la forma de indicación de UI de los mensajes de notificación para todas las aplicaciones de un tipo de aplicación.

La Figura 3B es un diagrama esquemático de un proceso de gestión de un mensaje de notificación para una aplicación de acuerdo con una modalidad de la presente invención. 311 muestra algunas operaciones para gestionar una forma de indicación del mensaje de notificación para la aplicación, y un usuario puede establecer la forma de indicación del mensaje de notificación para la aplicación mediante el uso de algunas interfaces del usuario mostradas en la Figura 4A a la Figura 4F. Una vez completada la configuración, un procesador almacena un resultado de configuración en al menos un elemento de configuración de datos en una memoria (310); cuando se determina que llega un nuevo mensaje de notificación, el procesador lee un elemento de configuración de datos y dibuja una interfaz del usuario para el nuevo mensaje de notificación de acuerdo con el elemento de configuración de datos leídos (312); y cuando se determina que es necesario dibujar una interfaz del usuario (como se muestra en la Figura 4F) de una tabla de una aplicación correspondiente a un tipo de aplicación, el procesador lee el elemento de configuración de datos y dibuja la interfaz del usuario de la tabla (o una opción) de la aplicación correspondiente al tipo de aplicación de acuerdo con el elemento de configuración de datos leídos (313).

Se puede entender que antes de que el usuario establezca la forma de indicación del mensaje de notificación para la aplicación, un vendedor de teléfonos móviles o un proveedor de aplicaciones puede realizar algunas configuraciones iniciales para la forma de indicación del mensaje de notificación para la aplicación, y esto no está limitado en la presente invención. Al dibujar la interfaz del usuario, además de leer el elemento de configuración de datos en la memoria, el procesador puede necesitar adicionalmente leer algunos otros datos de configuración. Para esta parte, consulte la técnica anterior, y los detalles no se describen nuevamente en la presente descripción.

El elemento de configuración de datos se usa para almacenar una forma de indicación de un mensaje de notificación para cada aplicación. Por ejemplo, un elemento de configuración de datos puede almacenar un identificador de al menos una aplicación y un valor de conmutación de si cada forma de indicación de cada aplicación está habilitada, como el contenido de un elemento de configuración de datos 1 mostrado en la Figura 3B.

La Figura 3C es un diagrama esquemático de una relación de mapeo de una forma de indicación de UI de un mensaje de notificación para una aplicación que es capaz de proporcionar el mensaje de notificación y que se almacena en un terminal, donde cada fila representa una aplicación, cada columna representa una forma de indicación de UI del mensaje de notificación, "encendido" indica que una forma de indicación de UI de un mensaje de notificación para esta columna de una aplicación de esta fila está habilitada, y "apagado" indica que una forma de indicación de UI de un mensaje de notificación para esta columna de una la aplicación de esta fila está deshabilitada. La relación de mapeo puede almacenarse por al menos un elemento de datos. Cuando el procesador realiza una etapa 312 descrita anteriormente, por ejemplo, cuando el terminal dibuja una interfaz UI de un mensaje de notificación para un mensaje SMS, el procesador puede leer la relación de mapeo a lo largo de una dirección de X, para determinar que el mensaje SMS debe indicarse en un panel de notificaciones y en forma de distintivo. Cuando se realiza una etapa 313 descrita anteriormente, por ejemplo, cuando el procesador necesita dibujar una interfaz del usuario de una tabla de una aplicación correspondiente a un anuncio, el procesador puede leer la relación de mapeo a lo largo de una dirección de Y, para determinar que las aplicaciones correspondientes al anuncio son un navegador, un correo electrónico, música, una foto, el mensaje SMS y un juego.

En una implementación, cuando el panel táctil detecta una instrucción para visualizar la interfaz de clasificación del usuario (por ejemplo, una operación en la que el usuario toca un botón de "clasificación" en una interfaz de gestión de notificaciones, un gesto específico del usuario en una interfaz de inicio, el usuario presiona una tecla virtual específica, o el usuario presiona un icono específico), el panel de visualización visualiza una interfaz del usuario de clasificación mostrada en la Figura 4A. La interfaz del usuario de clasificación incluye tres tipos de aplicaciones: el anuncio, el distintivo y el panel de notificaciones, e incluye además un botón de "cancelar". Cuando el panel táctil detecta una operación en la que el usuario toca una opción de "anuncio" 401, el procesador lee el elemento de configuración de datos anterior y el panel de visualización visualiza una interfaz del usuario mostrada en la Figura 4F, es decir, visualiza todas las aplicaciones cuya forma de indicación de "anuncio" está habilitada, y un botón de configuración correspondiente. El usuario puede configurar, en esta interfaz, si los mensajes de notificación para estas aplicaciones: el navegador, el correo electrónico, la música, la foto, el mensaje SMS y el juego aún deben indicarse mediante el uso del "anuncio" posteriormente.

A continuación, se usan algunos escenarios específicos para la descripción.

#### Escenario 1

Un procesador lee el contenido de un elemento de configuración de datos en una memoria y clasifica, de acuerdo con una forma de indicación de UI de un mensaje de notificación para una aplicación, todas las aplicaciones que son capaces de proporcionar mensajes de notificación y que están instaladas en la memoria, que incluyen al menos dos de los siguientes: habilitar o deshabilitar al menos dos formas de indicación del mensaje de notificación al tocar una tecla, una notificación en la pantalla de bloqueo, un anuncio, un distintivo, un panel de notificaciones, una notificación continua o una notificación temporal. Puede entenderse que en este escenario, la aplicación se clasifica de acuerdo con un tipo de la forma de indicación del mensaje de notificación para la aplicación. Debido a que puede haber una pluralidad de formas de indicación de un mensaje de notificación para una misma aplicación, la misma aplicación puede clasificarse en dos o más tipos de aplicaciones, y esto no está limitado en la presente invención.

Para las aplicaciones correspondientes a la "habilitación o deshabilitación de al menos dos formas de indicación del mensaje de notificación al tocar una tecla", una conmutación para una opción de configuración de una forma de indicación visual de los mensajes de notificación para las aplicaciones es: si se desean habilitar todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación, o si se desean habilitar varias formas de indicación de UI del mensaje de notificación (por ejemplo, puede ser la notificación de la pantalla de bloqueo más el distintivo, o el panel de notificaciones más la notificación de la pantalla de bloqueo más la notificación de aviso), y esto puede establecerse específicamente por un usuario o por un fabricante de teléfonos móviles.

La siguiente Tabla 1 muestra una correspondencia entre un tipo de aplicación y una opción de configuración de la forma de indicación de UI del mensaje de notificación.

**Tabla 1**

| Tipo de aplicación                                                                                        | Botón de cambio en la opción de configuración de la forma de indicación de UI del mensaje de notificación                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Habilitar o deshabilitar al menos dos formas de indicación del mensaje de notificación al tocar una tecla | Si se desean habilitar todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación; o<br>si se desean habilitar varias formas específicas de indicación de UI del mensaje de notificación |
| Notificación de pantalla de bloqueo                                                                       | Si se desea habilitar la notificación de la pantalla de bloqueo                                                                                                                                |
| Anuncio                                                                                                   | Si se desea habilitar el anuncio                                                                                                                                                               |
| Distintivo                                                                                                | Si se desea habilitar el distintivo                                                                                                                                                            |
| Panel de notificación                                                                                     | Si se desea habilitar el panel de notificaciones                                                                                                                                               |
| Notificación continua                                                                                     | Si se desea habilitar la notificación continua                                                                                                                                                 |
| Notificación temporal                                                                                     | Si se desea habilitar la notificación temporal                                                                                                                                                 |

A continuación se dan descripciones con referencia a la Figura 3A y Figura 4B a la Figura 4F.

Un panel de visualización visualiza una interfaz que no es de pantalla de bloqueo (por ejemplo, una interfaz de inicio, es decir, normalmente, una primera interfaz que aparece después del desbloqueo). El usuario despliega una barra de estado en una interfaz que no es de pantalla de bloqueo que se visualiza en el panel de visualización y toca un botón de "configuración" en la barra de estado, y el panel de visualización visualiza una pluralidad de subopciones

de una configuración. Un panel táctil detecta que el usuario toca un botón de "gestión de notificaciones", y el panel de visualización visualiza una interfaz de gestión de notificaciones (como se muestra en la Figura 4B). Puede entenderse que una forma de acceder a la interfaz de gestión de notificaciones no se limita a la misma. Por ejemplo, el usuario puede tocar además un icono de "configuración" en la interfaz de inicio, y el panel de visualización visualiza una pluralidad de subopciones de una configuración. El panel táctil detecta que el usuario toca el botón de "gestión de notificaciones" y el panel de visualización visualiza la interfaz de gestión de notificaciones.

Una parte superior de la interfaz del usuario mostrada en la Figura 4B es una barra de estado que se ve comúnmente, los iconos incluidos en la barra de estado son similares a los de la Figura 1A, y los detalles no se describen nuevamente en la presente descripción. Las opciones de una pluralidad de aplicaciones están bajo una opción de gestión de notificaciones, y estas aplicaciones son aplicaciones que se han instalado actualmente en un teléfono móvil y son capaces de proporcionar mensajes de notificación. A la mitad de la Figura 4B se incluye una tabla de aplicaciones (Tabla) 420. Esta tabla incluye una pluralidad de elementos, y de arriba hacia abajo, los elementos son sucesivamente un elemento de "navegador" 422, un elemento de "correo electrónico" 423, un elemento de "música", un elemento de "foto", un elemento de "mensaje SMS", un elemento de "juego" y un elemento de "Taobao". Además, hay un botón de "clasificación" 421 en una posición cerca de la parte inferior de la interfaz mostrada en la Figura 4B, (opcionalmente, también puede añadirse un elemento de "clasificación" encima de la tabla de aplicaciones). Cuando el panel táctil detecta que el usuario toca el elemento de "mensaje SMS", el panel de visualización visualiza una interfaz del usuario mostrada en la Figura 4C. El usuario puede establecer una forma de indicación de un mensaje SMS en la interfaz del usuario, y un conmutador 434 en una opción de "permitir todo" 432 se usa para establecer que todas las formas de indicación, que incluyen el panel de notificaciones, el distintivo, el anuncio, la notificación de pantalla de bloqueo y una indicación de voz están desactivadas, o algunas de todas las formas de indicación pueden estar activadas. Un conmutador en una opción de "panel de notificaciones" se usa para establecer si se desea habilitar una forma de indicación del panel de notificaciones. Un conmutador en una opción de "distintivo" se usa para establecer si se desea habilitar una forma de indicación del distintivo. Un conmutador en una opción de "anuncio" se usa para establecer si se desea habilitar una forma de indicación de anuncio. Un conmutador en una opción de "pantalla de bloqueo" se usa para establecer si se desea habilitar una forma de indicación de la pantalla de bloqueo. Un conmutador en una opción de "ocultar contenido sensible cuando una pantalla está bloqueada" se usa para establecer si un mensaje de notificación que se visualiza cuando la pantalla está bloqueada incluye el contenido sensible (información tal como una cuenta bancaria o una cantidad de dinero). Un conmutador en una opción de "deshabilitar la indicación de voz" se usa para establecer si se desea habilitar la indicación de voz del mensaje de notificación. La parte inferior de la Figura 4C es una barra de navegación y los detalles no se describen en la presente descripción. Cuando la interfaz del usuario después de una configuración de usuario se muestra en la Figura 4C, el usuario toca un botón de retorno 431 para salir de la interfaz mostrada en la Figura 4C, y luego el procesador almacena la forma de indicación del mensaje de notificación para el mensaje SMS en el elemento de configuración de datos en la memoria. La forma de indicación del mensaje de notificación para el mensaje SMS es: el panel de notificaciones, el anuncio, la notificación de la pantalla de bloqueo, la notificación de la pantalla de bloqueo excluyendo el contenido sensible y la indicación de voz. Debido a que el usuario no selecciona el distintivo, la forma de indicación del distintivo permanece deshabilitada.

Cuando el panel táctil detecta una operación del usuario para tocar el elemento de "clasificación" en la interfaz del usuario para la gestión de notificaciones (como se muestra en la Figura 4D), el procesador dibuja una interfaz del usuario para la clasificación de las aplicaciones de acuerdo con el resultado de clasificación anterior, y el panel de visualización visualiza una ventana emergente para la clasificación. Como se muestra en la Figura 4E, la ventana emergente incluye cinco opciones de clasificación seleccionables: una opción de "bloquear todos los mensajes de notificación para la aplicación a la vez" 451, "el panel de notificaciones", "el anuncio", "el distintivo" y "la notificación de la pantalla de bloqueo". La ventana emergente incluye además un botón de "cancelar".

Cuando el panel táctil detecta una operación del usuario para tocar la opción de "anuncio", el panel de visualización visualiza una interfaz del usuario mostrada en la Figura 4F.

La interfaz del usuario mostrada en la Figura 4F incluye una barra de estado 461, una barra de tabla (Barra de tabla) 462 del "anuncio", una opción "TODOS" 463, una tabla (Tabla) de aplicaciones 463 y una barra de navegación 464 de acuerdo con una secuencia de arriba a abajo. Un lado izquierdo de la barra de la tabla del anuncio incluye un botón de retorno 465 con forma de flecha, y el botón de retorno 465 se usa para regresar a la interfaz del usuario mostrada en la Figura 4E. Cuando un conmutador en la opción de "TODOS" está deshabilitado, el procesador deshabilita la forma de indicación del anuncio del mensaje de notificación de un tipo de aplicación. La forma de indicación del anuncio de este tipo de aplicación está actualmente habilitada. Cuando el conmutador en la opción de TODOS está habilitado, el usuario puede elegir si se desea habilitar la forma de indicación del anuncio de cada aplicación en este tipo de aplicación. La tabla de aplicaciones incluye todas las opciones de este tipo de aplicación: una opción de "navegador", una opción de "correo electrónico", una opción de "música", una opción de "foto", una opción de "mensaje SMS" y una opción de "juego". Una opción de cada aplicación incluye un icono de aplicación, un nombre de aplicación y un conmutador que se usa para establecer si se desea deshabilitar la forma de indicación de anuncio del mensaje de notificación para la aplicación y que se encuentra en el lado derecho de la opción. Cuando la interfaz del usuario después de la configuración de usuario se muestra en la Figura 4F, y el usuario toca el botón de retorno para salir de la interfaz del usuario mostrada en la Figura 4F, el procesador almacena la configuración

sobre la forma de indicación del anuncio de este tipo de aplicación en el elemento de configuración de datos en la memoria.

Debe señalarse que un ejemplo en el que solo se selecciona la opción de "mensaje SMS" se usa en la Figura 4B y la Figura 4C. Si se selecciona una opción de otra aplicación, una interfaz de configuración para una forma de indicación de un mensaje de notificación para la otra aplicación es similar a la de la Figura 4C.

De manera similar, la interfaz del usuario en la Figura 4E es simplemente un ejemplo. La ventana emergente de la clasificación también puede incluir solo cuatro clasificaciones: el "panel de notificaciones", el "anuncio", el "distintivo" y la "notificación de la pantalla de bloqueo", e incluye además el botón de "cancelar".

Asimismo, un ejemplo en el que sólo se selecciona la opción de "anuncio" se usa en la Figura 4E y la Figura 4F. Cuando se selecciona otra opción de clasificación, una interfaz de configuración para una forma de indicación de un mensaje de notificación para una aplicación correspondiente a la otra opción de clasificación es similar a la de la Figura 4F. Por ejemplo, si se selecciona la opción de "bloquear todos los mensajes de notificación para la aplicación a la vez", se visualizan las opciones de todas las aplicaciones correspondientes al "bloqueo de todos los mensajes de notificación para la aplicación a la vez". Una opción de cada aplicación incluye un icono de aplicación, un nombre de aplicación y un conmutador que se usa para establecer si se desean deshabilitar todas las formas de indicación de UI de un mensaje de notificación para la aplicación y que se encuentra en el lado derecho de la opción. Si un resultado después de la configuración del usuario es que todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación para la aplicación están deshabilitadas, posteriormente todos los mensajes de notificación para la aplicación no se indican en una forma de UI. Si un resultado después de la configuración del usuario es que todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación para la aplicación no están deshabilitadas, el usuario puede configurar además por separado las formas de indicación de UI de los mensajes de notificación para la aplicación mediante el uso de otra forma de configuración. Por ejemplo, el usuario puede elegir, de acuerdo con un requisito del usuario, habilitar algunas indicaciones de UI y deshabilitar otras indicaciones de UI.

## Escenario 2

Un procesador clasifica, de acuerdo con un tipo de aplicación, todas las aplicaciones que son capaces de proporcionar mensajes de notificación y que se han instalado en una memoria. El tipo de aplicación es clasificar todas las aplicaciones de acuerdo con la frecuencia con la que un usuario abre un mensaje de notificación para una aplicación, que incluyen atención diaria, atención semanal y atención mensual, y básicamente ninguna atención. Al contar una cantidad de veces que se abre el mensaje de notificación dentro de un período de tiempo de uso de un terminal por parte del usuario, la aplicación puede clasificarse de acuerdo con la frecuencia con la que el usuario abre el mensaje de notificación para la aplicación. Una forma de indicación del mensaje de notificación que se cuenta en la presente descripción incluye todas las formas de indicación de UI.

En una implementación, una cantidad de N veces que el usuario abre el mensaje de notificación para la aplicación en un mes puede contarse mediante el uso de un método mostrado en la Figura 5A, y el método mostrado en la Figura 5A incluye las siguientes etapas.

501. Una vez que se inicia un período de tiempo usado para contar un mensaje de notificación para una aplicación, un procesador determina si hay un nuevo mensaje de notificación para la aplicación.

Por ejemplo, el procesador determina si un circuito de RF recibe un nuevo mensaje de notificación para la aplicación enviado por un servidor de aplicaciones, o el procesador determina si el procesador genera un nuevo mensaje de notificación. Si hay un nuevo mensaje de notificación, el procesador realiza la etapa 502; y si no hay un nuevo mensaje de notificación, el procesador continúa realizando la etapa 501.

502. El procesador determina si un usuario ha leído el nuevo mensaje de notificación, y esto puede ser específicamente: el procesador determina, de acuerdo con la retroalimentación de un panel táctil, si el usuario toca el nuevo mensaje de notificación. Si se toca el nuevo mensaje de notificación, el procesador realiza 503; y si no se toca el nuevo mensaje de notificación, el procesador realiza la etapa 501.

503. El procesador aumenta en 1 el valor de N de la aplicación correspondiente al nuevo mensaje de notificación. Una vez que se inicia el período de tiempo usado para contar el mensaje de notificación para la aplicación, un valor inicial de N es 0.

504. El procesador determina si termina el período de tiempo usado para contar el mensaje de notificación para la aplicación. Si el período de tiempo termina, el procesador realiza la etapa 505; y si el período de tiempo no termina, el procesador realiza la etapa 501. Puede entenderse que esta etapa también puede realizarse antes de la etapa 501, y el procesador comienza a realizar la etapa 501 sólo cuando el período de tiempo no termina.

505. Una vez que termina el período de tiempo usado para contar el mensaje de notificación para la aplicación, el procesador determina un intervalo de valores en el que cae N de cada aplicación. Para obtener detalles, consulte un

intervalo de valores en la Tabla 2. La Tabla 2 proporciona además un conmutador para una opción de una forma de indicación de UI de un mensaje de notificación correspondiente a cada tipo de aplicación. La opción de "si se desean deshabilitar todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación" puede reemplazarse adicionalmente con una opción de "si se desean habilitar todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación", o puede reemplazarse con "si se desea habilitar una forma específica de indicación de UI del mensaje de notificación", o puede reemplazarse con "si se desean habilitar varias formas específicas de indicación de UI del mensaje de notificación". Esto no está limitado en esta modalidad de la presente invención.

Tabla 2

| Cantidad de N veces que el usuario abre el mensaje de notificación para la aplicación en un mes | Tipo de aplicación       | Botón de cambio para la opción de la forma de indicación de UI del mensaje de notificación |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| N>30                                                                                            | Atención diaria          | Si se desean deshabilitar todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación |
| 8<N<30                                                                                          | Atención semanal         | Si se desean deshabilitar todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación |
| 2<N<8                                                                                           | Atención mensual         | Si se desean deshabilitar todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación |
| N<2                                                                                             | Básicamente sin atención | Si se desean deshabilitar todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación |

506a. Cuando N de un mensaje SMS es mayor que 30, el procesador determina que el tipo de aplicación del mensaje SMS es de "atención diaria", y las etapas 506b a 506d se deducen por analogía. Para obtener más detalles, consulte la Figura 5A y la Tabla 2, y los detalles no se describen nuevamente en la presente descripción.

Puede entenderse que el intervalo de valores proporcionado en el método anterior es simplemente un ejemplo. Cuando N = 30, la aplicación puede clasificarse, de acuerdo con un requisito, que la aplicación pertenece al tipo de aplicación cercano a "atención diaria" o cercano a "atención semanal". Los expertos en la técnica pueden establecer además otro valor de acuerdo con un requisito real, y esto no está limitado en la presente invención.

Debe señalarse que después de que se determina el tipo de aplicación anterior, el procesador almacena, en la memoria, una correspondencia entre un tipo de aplicación correspondiente a cada aplicación y un identificador de la aplicación. Cuando se necesita dibujar una interfaz de tabla de una aplicación correspondiente a un tipo de aplicación, el procesador lee el tipo de aplicación de cada aplicación o la correspondencia para dibujar la interfaz de tabla de la aplicación correspondiente al tipo de aplicación.

A continuación se da una descripción con referencia a la Figura 4D, la Figura 5B y la Figura 5C.

En el escenario 2, cuando el panel táctil detecta que el usuario toca un botón de "clasificación" en una interfaz para la gestión de notificaciones mostrada en la Figura 4D, el procesador dibuja una interfaz del usuario para la clasificación de la aplicación de acuerdo con un resultado de clasificación de la aplicación en las etapas 501 a 506 anteriores y un panel de visualización visualiza una ventana emergente para la clasificación mostrada en la Figura 5B. La ventana emergente incluye cinco opciones de clasificación seleccionables: una opción de "atención diaria", una opción de "atención semanal", una opción de "atención mensual" y una opción de "básicamente sin atención", y la ventana emergente incluye además un botón de cancelar.

Cuando el panel táctil detecta que el usuario selecciona la opción de "atención diaria" en la interfaz mostrada en la Figura 5B, el panel táctil visualiza una interfaz del usuario mostrada en la Figura 5C, y la interfaz del usuario incluye una barra de estado, una barra de tabla de "atención diaria", una opción "TODOS", una tabla de aplicaciones y una barra de navegación de acuerdo con una secuencia de arriba a abajo. Un lado izquierdo de la barra de la tabla de "atención diaria" incluye un botón de retorno con forma de flecha, y el botón de retorno se usa para regresar a la interfaz del usuario mostrada en la Figura 5B. Cuando un conmutador de la opción "TODOS" está deshabilitado, el procesador deshabilita una forma de indicación de UI del mensaje de una notificación para todas las aplicaciones cuyo tipo de aplicación es "atención diaria". Cuando un conmutador de la opción TODOS está habilitado, el usuario puede elegir si se desea habilitar una forma de indicación de UI de un mensaje de notificación para cada aplicación de todas las aplicaciones correspondientes a la "atención diaria". Una tabla de aplicaciones en la Figura 5C incluye opciones de todas las aplicaciones cuyo tipo de aplicación es "atención diaria": una opción de "navegador", una opción de "correo electrónico" y una opción de "mensaje SMS". Una opción de cada aplicación incluye un icono de aplicación, un nombre de aplicación y un conmutador que se usa para establecer si se desean deshabilitar todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación para la aplicación y que se encuentra en el lado derecho de la opción. Cuando la interfaz del usuario después de la configuración de usuario se muestra en la Figura 5C, y el

usuario toca el botón de retorno para salir de la interfaz del usuario mostrada en la Figura 5C, el procesador almacena, en un elemento de configuración de datos en la memoria, la configuración de que todas las formas de indicación de UI de las aplicaciones cuyo tipo de aplicación es "atención diaria" están deshabilitadas.

### 5 Escenario 3

Un procesador clasifica, de acuerdo con una cantidad de mensajes de notificación para una aplicación dentro de un período de tiempo, todas las aplicaciones que se han instalado en una memoria y que son capaces de proporcionar mensajes de notificación. Estos tipos de aplicaciones incluyen: proporcionar con frecuencia un mensaje de notificación, a menudo proporcionar un mensaje de notificación, ocasionalmente proporcionar un mensaje de notificación y básicamente no proporcionar ningún mensaje de notificación. La aplicación puede clasificarse de acuerdo con la cantidad de mensajes de notificación para la aplicación al contar la cantidad de mensajes de notificación para la aplicación dentro del período de tiempo. Una forma de indicación del mensaje de notificación en la presente descripción incluye todas las formas de indicación de UI.

En una implementación, la cantidad M de mensajes de notificación para la aplicación en un mes puede contarse mediante el uso de un método mostrado en la Figura 6A, y el método mostrado en la Figura 6A incluye las siguientes etapas.

601. Una vez que se inicia un período de tiempo usado para contar un mensaje de notificación para una aplicación, un procesador determina si hay un nuevo mensaje de notificación para la aplicación.

Un método de determinación es similar a la etapa 501 y no se repite en la presente descripción. Si existe el nuevo mensaje de notificación, el procesador realiza la etapa 602; y si no hay ningún mensaje de notificación nuevo, el procesador continúa realizando la etapa 601.

602. El procesador aumenta en 1 el valor de M de la aplicación correspondiente al nuevo mensaje de notificación. Una vez que se inicia el período de tiempo usado para contar el mensaje de notificación para la aplicación, un valor inicial de M es 0.

603. El procesador determina si termina el período de tiempo usado para contar el mensaje de notificación para la aplicación. Si el período de tiempo termina, el procesador realiza la etapa 604; y si el período de tiempo no termina, el procesador realiza la etapa 601. Similar a la etapa 504, esta etapa también puede realizarse antes de la etapa 601, y el procesador comienza a realizar la etapa 601 sólo cuando el período de tiempo no termina.

604. Una vez que termina el período de tiempo usado para contar el mensaje de notificación para la aplicación, el procesador determina un intervalo de valores en el que cae N de cada aplicación. Para obtener más detalles, consulte un intervalo de valores en la Tabla 3. La Tabla 3 proporciona además un conmutador para una opción de una forma de indicación de UI de un mensaje de notificación que corresponde a cada tipo de aplicación. La opción de "si se desean habilitar todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación" también puede reemplazarse con una opción de "si se desean deshabilitar todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación", o puede reemplazarse por "si se desea habilitar una forma específica de indicación de UI del mensaje de notificación", o puede reemplazarse por "si se desean habilitar varias formas específicas de indicación de UI del mensaje de notificación". Esto no está limitado en esta modalidad de la presente invención.

**Tabla 3**

| Cantidad M de mensajes de notificación | Tipo de aplicación                                         | Botón de cambio para la opción de la forma de indicación de UI del mensaje de notificación |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| M>21                                   | Proporcionar con frecuencia el mensaje de notificación     | Si se desean habilitar todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación    |
| 7<M<21                                 | Proporcionar a menudo el mensaje de notificación           | Si se desean habilitar todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación    |
| 2<M<7                                  | Proporcionar ocasionalmente el mensaje de notificación     | Si se desean habilitar todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación    |
| M<2                                    | Básicamente no proporcionar ningún mensaje de notificación | Si se desean habilitar todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación    |

605a. Cuando M de un correo electrónico es mayor que 21, el procesador determina que el tipo de aplicación del correo electrónico es "proporcionar frecuentemente el mensaje de notificación", y las etapas 605b a 605d se deducen por analogía. Para obtener más detalles, consulte la Figura 6A y la Tabla 6, y los detalles no se describen nuevamente en la presente descripción.

Debe señalarse que el intervalo de valores proporcionado en la Tabla 3 es simplemente un ejemplo. Cuando  $M = 7$ , la aplicación puede clasificarse, de acuerdo con un requisito, que la aplicación pertenece al tipo de aplicación de "proporcionar ocasionalmente el mensaje de notificación" o "proporcionar a menudo el mensaje de notificación". Los expertos en la técnica pueden establecer además otro valor de acuerdo con un requisito real, y esto no está limitado en la presente invención.

Debe señalarse que después de que se determina el tipo de aplicación anterior, el procesador almacena, en la memoria, una correspondencia entre un tipo de aplicación correspondiente a cada aplicación y un identificador de la aplicación. Cuando se necesita dibujar una interfaz de tabla de una aplicación correspondiente a un tipo de aplicación, el procesador lee el tipo de aplicación de cada aplicación o la correspondencia para dibujar la interfaz de tabla de la aplicación correspondiente al tipo de aplicación.

A continuación, se da una descripción con referencia a la Figura 4D, la Figura 6B y la Figura 6C.

En el escenario 3, cuando el panel táctil detecta que el usuario toca un botón de "clasificación" en una interfaz para la gestión de notificaciones mostrada en la Figura 4D, el procesador dibuja una interfaz del usuario para la clasificación de la aplicación de acuerdo con un resultado de clasificación de la aplicación en las etapas anteriores 601 a 605 y un panel de visualización visualiza una ventana emergente para la clasificación mostrada en la Figura 6B. La ventana emergente incluye cinco opciones de clasificación seleccionables: una opción "proporcionar con frecuencia el mensaje de notificación", una opción "proporcionar a menudo el mensaje de notificación", una opción "proporcionar ocasionalmente el mensaje de notificación" y una opción "básicamente no proporcionar ningún mensaje de notificación", y la ventana emergente incluye además un botón de cancelar.

Cuando el panel táctil detecta que el usuario selecciona la opción "proporcionar frecuentemente el mensaje de notificación" en la interfaz mostrada en la Figura 6B, el panel táctil visualiza una interfaz del usuario mostrada en la Figura 6C. La interfaz del usuario incluye una barra de estado, una barra de tabla de "proporcionar con frecuencia el mensaje de notificación", una opción "TODO", una tabla de aplicaciones, y una barra de navegación de acuerdo con una secuencia de arriba a abajo. Un lado izquierdo de la barra de la tabla de "proporcionar con frecuencia el mensaje de notificación" incluye un botón de retorno con forma de flecha, y el botón de retorno se usa para volver a la interfaz del usuario mostrada en la Figura 6B. Cuando un conmutador de la opción "TODO" está deshabilitado, el procesador deshabilita una forma de indicación de UI de un mensaje de notificación para todas las aplicaciones cuyo tipo de aplicación es "proporcionar con frecuencia el mensaje de notificación". Cuando un conmutador de la opción TODO está habilitado, el usuario puede elegir si se desea habilitar una forma de indicación de UI de un mensaje de notificación para cada aplicación de todas las aplicaciones cuyo tipo de aplicación es "proporcionar con frecuencia el mensaje de notificación". Una tabla de aplicaciones en la Figura 6C incluye opciones de todas las aplicaciones cuyo tipo de aplicación es "proporcionar con frecuencia el mensaje de notificación": una opción de "Taobao", una opción de "correo electrónico" y una opción de "mensaje SMS". Una opción de cada aplicación incluye un icono de aplicación, un nombre de aplicación y un conmutador que se usa para establecer si se desean habilitar todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación para la aplicación y que se encuentra en el lado derecho de la opción. Cuando la interfaz del usuario después de la configuración de usuario se muestra en la Figura 6C, y el usuario toca el botón de retorno para salir de la interfaz del usuario mostrada en la Figura 6C, el procesador almacena, en un elemento de configuración de datos en la memoria, la configuración de que todas las formas de indicación de UI de las aplicaciones cuyo tipo de aplicación es "proporcionar con frecuencia el mensaje de notificación" están habilitadas.

#### Escenario 4

A diferencia de los escenarios anteriores, en este escenario, un procesador clasifica, de acuerdo con una forma de indicación de UI de un mensaje de notificación, una aplicación de una indicación del mensaje de notificación que se visualiza actualmente. Debido a que una notificación de pantalla de bloqueo generalmente se visualiza solo en una interfaz de pantalla de bloqueo, después de desbloquear un terminal móvil, la notificación de pantalla de bloqueo no se visualiza. Cuando el mensaje de notificación acaba de llegar, un anuncio normalmente realiza una indicación. Los dos tipos de indicaciones suelen ser difíciles de existir de forma continua. Por lo tanto, la aplicación de la indicación del mensaje de notificación que se visualiza actualmente puede clasificarse en los dos tipos siguientes: indicar actualmente el mensaje de notificación en un panel de notificaciones, e indicar actualmente el mensaje de notificación mediante el uso de un distintivo. Puede entenderse que la aplicación de la indicación del mensaje de notificación que se visualiza actualmente también puede clasificarse de acuerdo con una forma de indicación de UI de otro mensaje de notificación.

Cuando un panel táctil detecta que un usuario toca una opción de "clasificación" en una interfaz del usuario mostrada en la Figura 4D, un panel de visualización visualiza una ventana emergente mostrada en la Figura 7A. La ventana emergente incluye la opción "indicar actualmente el mensaje de notificación en el panel de notificaciones" y la opción "indicar actualmente el mensaje de notificación mediante el uso de un distintivo", e incluye además un botón de "cancelar". Cuando el panel táctil detecta que el usuario toca la opción "indicar actualmente el mensaje de notificación en el panel de notificaciones" en la interfaz del usuario mostrada en la Figura 7A, el procesador lee un estado de visualización de los mensajes de notificación de todas las aplicaciones, identifica una aplicación que está

indicando actualmente el mensaje de notificación en el panel de notificaciones y dibuja una interfaz del usuario mostrada en la Figura 7B.

La interfaz del usuario mostrada en la Figura 7B incluye una barra de estado, una barra de tabla de "indicar actualmente el mensaje de notificación en el panel de notificaciones", una opción "TODOS", una tabla de aplicaciones y una barra de navegación de acuerdo con una secuencia de arriba a abajo. Un lado izquierdo de la barra de la tabla de "indicar actualmente el mensaje de notificación en el panel de notificaciones" incluye un botón de retorno con forma de flecha, y el botón de retorno se usa para volver a la interfaz del usuario mostrada en la Figura 6A. Cuando un conmutador de la opción "TODOS" está deshabilitado, el procesador deshabilita una forma de indicación de UI de un mensaje de notificación para todas las aplicaciones cuyo tipo de aplicación es "indicar actualmente el mensaje de notificación en el panel de notificaciones". Cuando un conmutador de la opción TODOS está habilitado, el usuario puede elegir si se desea habilitar una forma de indicación de UI de un mensaje de notificación para cada aplicación de todas las aplicaciones cuyo tipo de aplicación es "indicar actualmente el mensaje de notificación en el panel de notificaciones". Una tabla de aplicaciones en la Figura 7B incluye opciones de todas las aplicaciones cuyo tipo de aplicación es "indicar actualmente el mensaje de notificación en el panel de notificaciones": una opción de "Taobao", una opción de "correo electrónico", una opción de "mensaje SMS" y una opción "correo electrónico". Una opción de cada aplicación incluye un icono de aplicación, un nombre de aplicación y un conmutador que se usa para establecer si se desean habilitar todas las formas de indicación de UI del mensaje de notificación para la aplicación y que se encuentra en el lado derecho de la opción. Cuando la interfaz del usuario después de la configuración de usuario se muestra en la Figura 7B, y el usuario toca el botón de retorno para salir de la interfaz del usuario mostrada en la Figura 7B, el procesador almacena, en un elemento de configuración de datos en la memoria, la configuración de que todas las formas de indicación de UI de las aplicaciones cuyo tipo de aplicación es "indicar actualmente el mensaje de notificación en el panel de notificaciones" están habilitadas.

Puede entenderse que la interfaz del usuario mostrada en la Figura 7B puede usarse adicionalmente por el usuario para establecer si se desea borrar el mensaje de notificación en el panel de notificaciones. Cuando la opción "TODOS" está deshabilitada, el procesador borra los mensajes de notificación en el panel de notificaciones para todas las aplicaciones cuyo tipo de aplicación es "indicar actualmente el mensaje de notificación en el panel de notificaciones". Cuando la opción TODOS está habilitada, el usuario puede elegir si se desea borrar un mensaje de notificación en el panel de notificaciones para cada una de todas las aplicaciones cuyo tipo de aplicación es "indicar actualmente el mensaje de notificación en el panel de notificaciones". En consecuencia, una opción de cada aplicación incluye un icono de aplicación, un nombre de aplicación y un botón que se usa para establecer si borrar o no el mensaje de notificación que se visualiza actualmente en el panel de notificaciones para la aplicación y que se encuentra en el lado derecho de la opción. Cuando la interfaz del usuario después de la configuración de usuario se muestra en la Figura 7B, y el usuario toca el botón de retorno para salir de la interfaz del usuario mostrada en la Figura 7B, el procesador borra los mensajes de notificación en el panel de notificaciones para todas las aplicaciones cuyo tipo de aplicación es "indicar actualmente el mensaje de notificación en el panel de notificaciones". Cuando el panel táctil detecta una operación de entrada de usuario para acceder al panel de notificaciones, el panel de visualización visualiza una interfaz del usuario para el panel de notificaciones desde la cual se borran todos los mensajes de notificación.

Debe señalarse que el terminal puede admitir solo uno del escenario 1 al escenario 4, es decir, solo hay un criterio de clasificación para una aplicación. En este caso, cuando el panel táctil detecta que el usuario selecciona la opción de "clasificación", el panel de visualización visualiza una interfaz del usuario para la clasificación de la aplicación mostrada en la Figura 4E, la Figura 5B, la Figura 6B o la Figura 7A. El terminal también puede admitir al menos dos del escenario 1 al escenario 4. En este caso, hay al menos dos criterios de clasificación para la aplicación, y puede proporcionarse una opción para cada uno de los al menos dos criterios de clasificación en una interfaz para la gestión de notificaciones, u otra interfaz del usuario, y el usuario elige usar un criterio de clasificación específico para clasificar la aplicación.

En las implementaciones anteriores, el panel táctil también puede reemplazarse con otra unidad de entrada. El usuario puede personalizar varias instrucciones y gestos, o puede establecerlos un vendedor de terminales o un proveedor de aplicaciones. Las instrucciones o los gestos pueden implementarse de varias maneras, por ejemplo, toque (toque), toque dos veces (toque dos veces), toque y mantenga presionado (toque y mantenga presionado), arrastre (arrastre), deslice (deslice) y pase (pase). El diseño de las diversas interfaces del usuario anteriores es simplemente un ejemplo, y una implementación específica no está limitada en la presente invención.

Las descripciones anteriores son simplemente modalidades de ejemplo de la presente invención, pero no pretenden limitar el alcance de protección definido en las reivindicaciones adjuntas.

## REIVINDICACIONES

1. Un método de gestión de mensajes de notificación para un terminal móvil, en donde las aplicaciones que son capaces de proporcionar un mensaje de notificación están instaladas en el terminal móvil, el método que comprende:
  - detectar una instrucción de entrada de usuario para visualizar una interfaz del usuario, UI, para la gestión de notificaciones;
  - visualizar la UI para la gestión de notificaciones, en donde la UI para la gestión de notificaciones comprende una opción de clasificación;
  - recibir una instrucción de entrada del usuario para seleccionar la opción de clasificación;
  - visualizar opciones de al menos dos tipos de aplicaciones;
  - detectar una instrucción de entrada de usuario para seleccionar una opción de un tipo de aplicación de los al menos dos tipos de aplicaciones, en donde un tipo de aplicación es una clasificación que clasifica una aplicación de acuerdo con una frecuencia con la que la aplicación proporciona un mensaje de notificación;
  - visualizar, en una misma interfaz del usuario, los identificadores de todas las aplicaciones correspondientes al tipo de aplicación seleccionado y, para cada una de todas de dichas aplicaciones, una opción de configuración correspondiente para establecer si se desea habilitar o deshabilitar una forma de indicación de UI de un mensaje de notificación para la aplicación respectiva;
  - detectar una operación de un usuario en una de las opciones de configuración visualizadas; y
  - guardar la opción de configuración operada para la aplicación correspondiente a la opción de configuración operada después de la operación del usuario.
2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde después de guardar la opción de configuración operada después de la operación del usuario, el método comprende además:
  - recibir un nuevo mensaje de notificación;
  - buscar un identificador de una aplicación del nuevo mensaje de notificación;
  - determinar una forma de indicación de UI del nuevo mensaje de notificación de acuerdo con la opción de configuración guardada y el identificador de la aplicación del nuevo mensaje de notificación; e
  - indicar el nuevo mensaje de notificación de acuerdo con la forma de indicación de UI determinada del nuevo mensaje de notificación.
3. Un terminal móvil, que comprende:
  - un panel táctil;
  - un panel de visualización;
  - una memoria;
  - al menos un procesador; y
  - aplicaciones que son capaces de proporcionar un mensaje de notificación y uno o más programas, en donde el uno o más programas se almacenan en la memoria y se configuran para ejecutarse por al menos un procesador, el uno o más programas comprenden instrucciones, y las instrucciones se usan para:
    - detectar una instrucción de entrada de usuario para visualizar una interfaz del usuario, UI, para la gestión de notificaciones;
    - visualizar la UI para la gestión de notificaciones, en donde la UI para la gestión de notificaciones comprende una opción de clasificación;
    - recibir una instrucción de entrada del usuario para seleccionar la opción de clasificación;
    - visualizar opciones de al menos dos tipos de aplicaciones;
    - detectar una instrucción de entrada de usuario para seleccionar una opción de un tipo de aplicación de los al menos dos tipos de aplicaciones, en donde un tipo de aplicación es una clasificación que clasifica una aplicación de acuerdo con una frecuencia con la que la aplicación proporciona un mensaje de notificación;
    - visualizar, en una misma interfaz del usuario, los identificadores de todas las aplicaciones correspondientes al tipo de aplicación seleccionada y, para cada una de dichas todas las aplicaciones, una opción de configuración correspondiente para configurar si se desea habilitar o deshabilitar una forma de indicación de UI de un mensaje de notificación para la aplicación respectiva;
    - detectar una operación de un usuario en una de las opciones de configuración visualizadas; y
    - guardar la opción de configuración operada para la aplicación correspondiente a la opción de configuración operada después de la operación del usuario.
4. El terminal móvil de acuerdo con la reivindicación 3, en donde la instrucción se usa además, después que la opción de configuración operada se guarda después de la operación del usuario, para:
  - recibir un nuevo mensaje de notificación;
  - buscar un identificador de una aplicación del nuevo mensaje de notificación;
  - determinar una forma de indicación de UI del nuevo mensaje de notificación de acuerdo con la opción de configuración guardada y el identificador de la aplicación del nuevo mensaje de notificación; e
  - indicar el nuevo mensaje de notificación de acuerdo con la forma de indicación de UI determinada del nuevo mensaje de notificación.

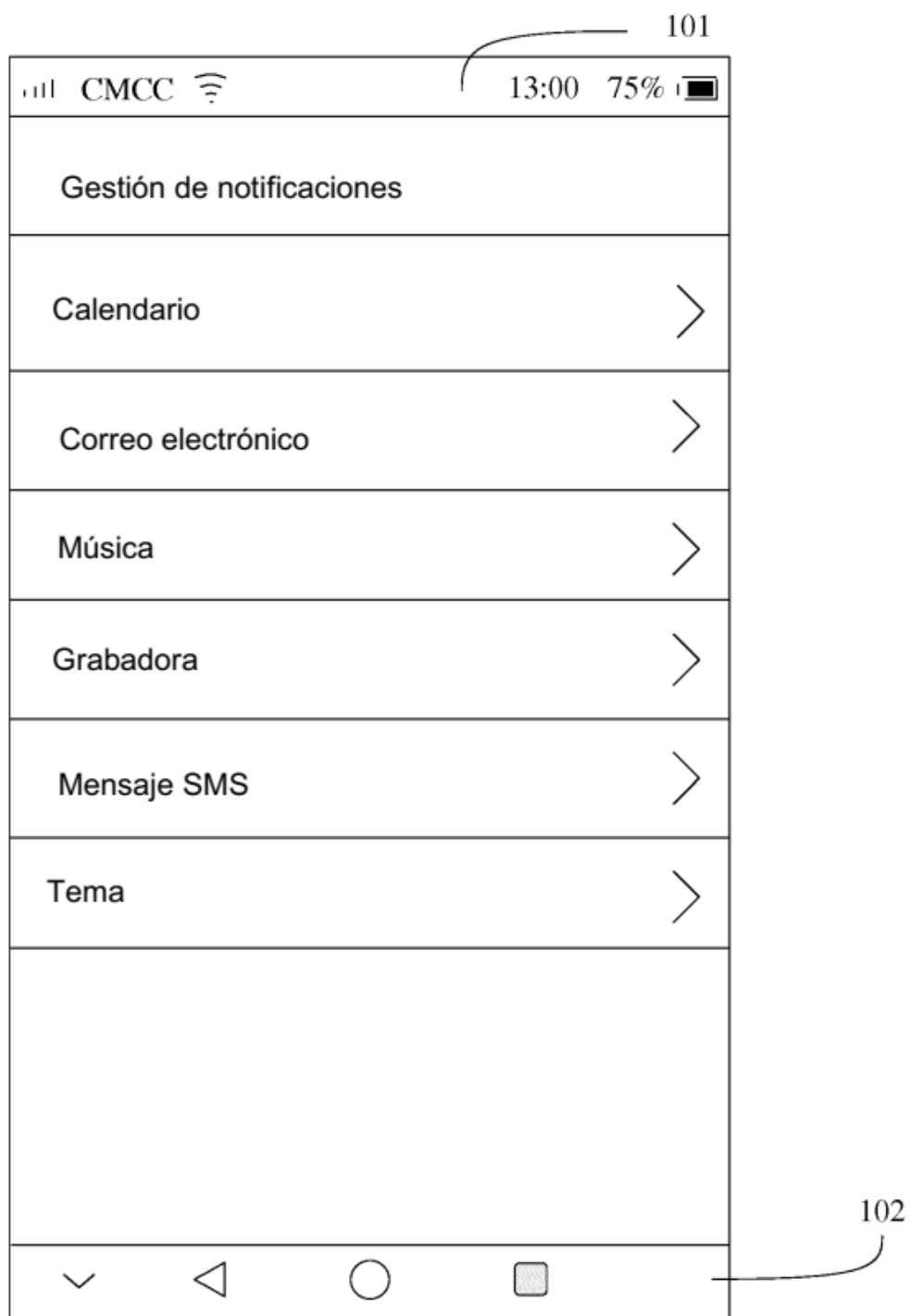
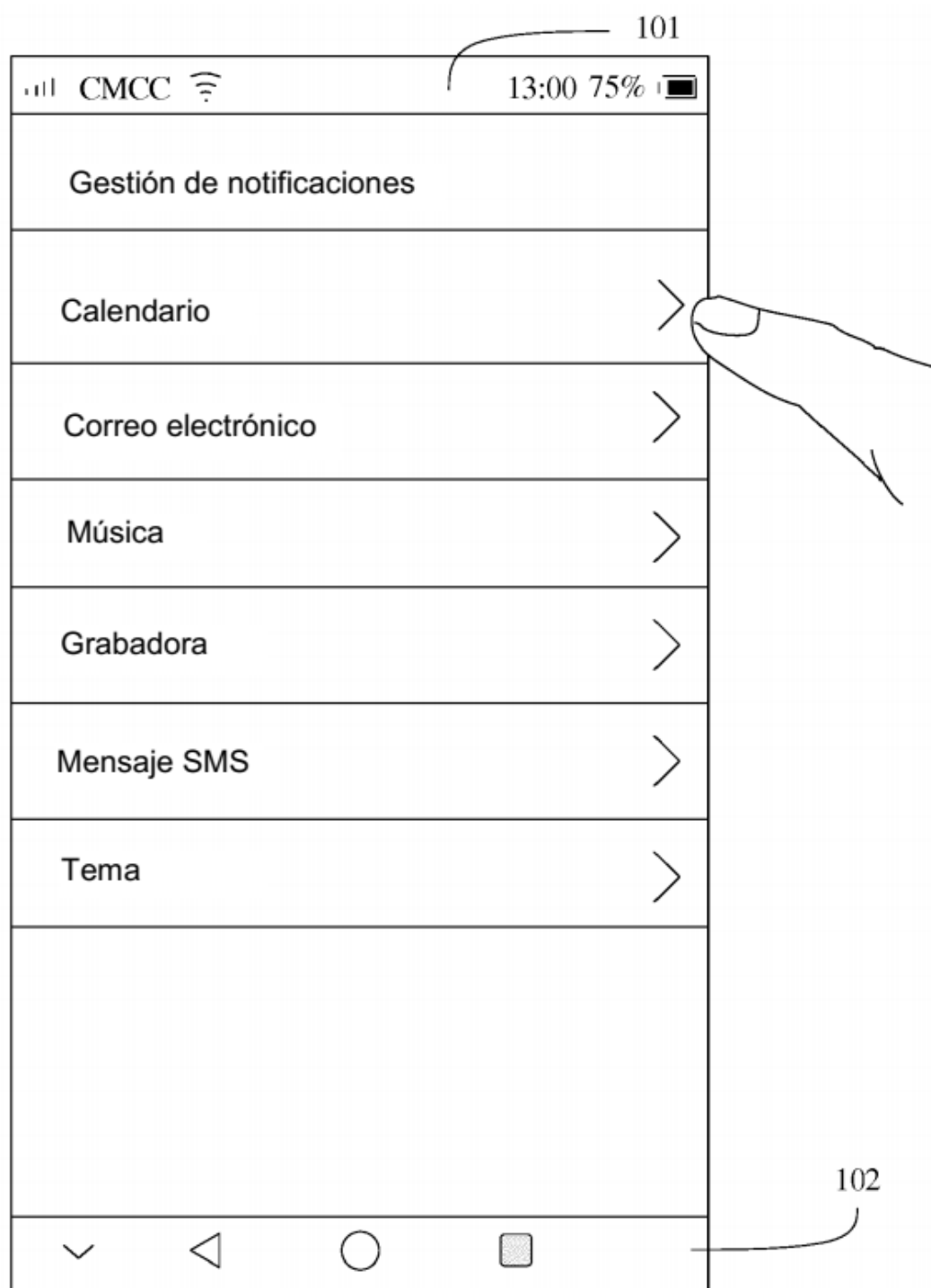


Figura 1A



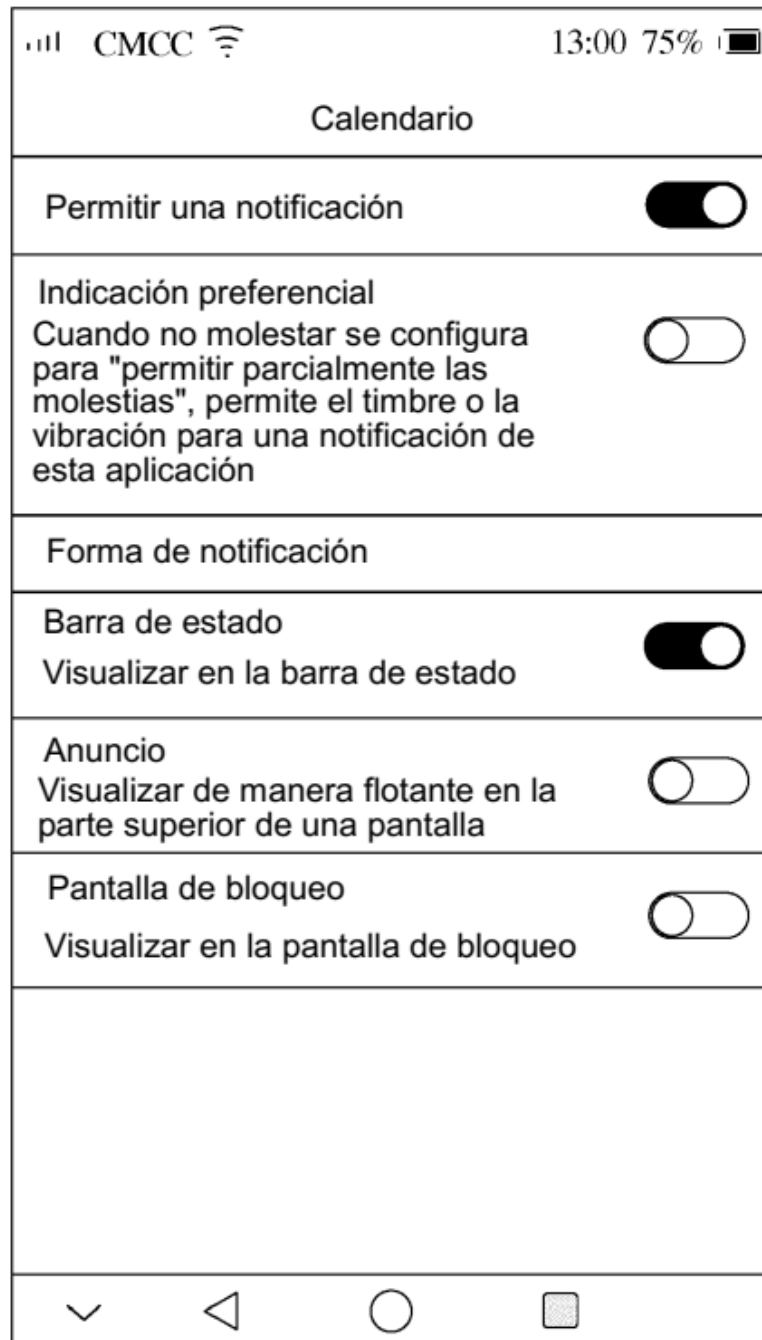


Figura 1C

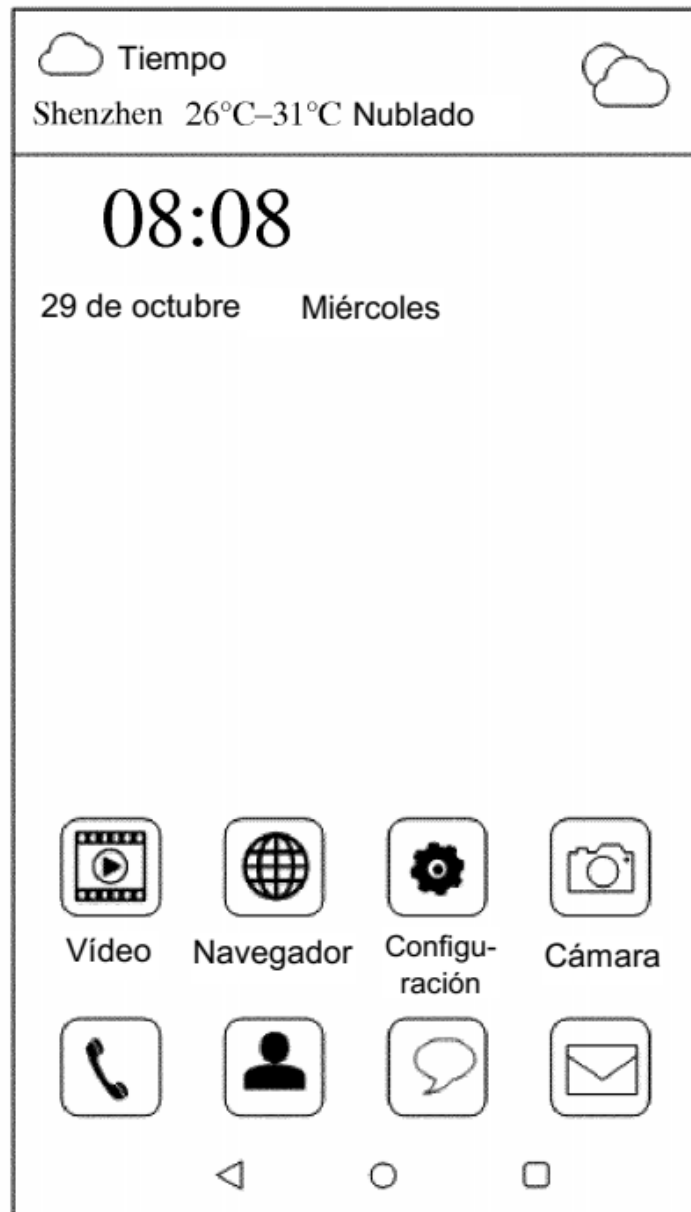


Figura 2A

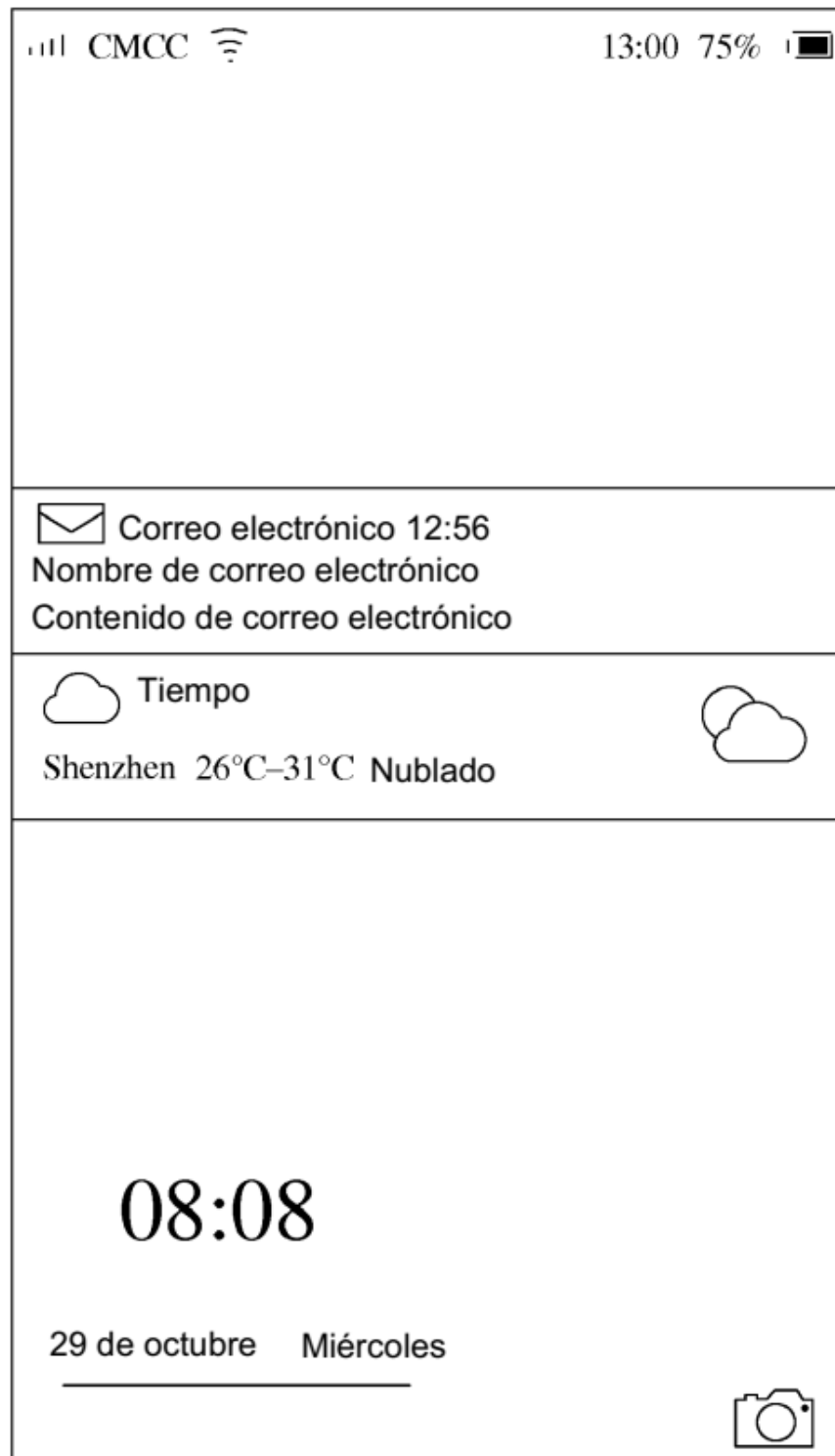


Figura 2B

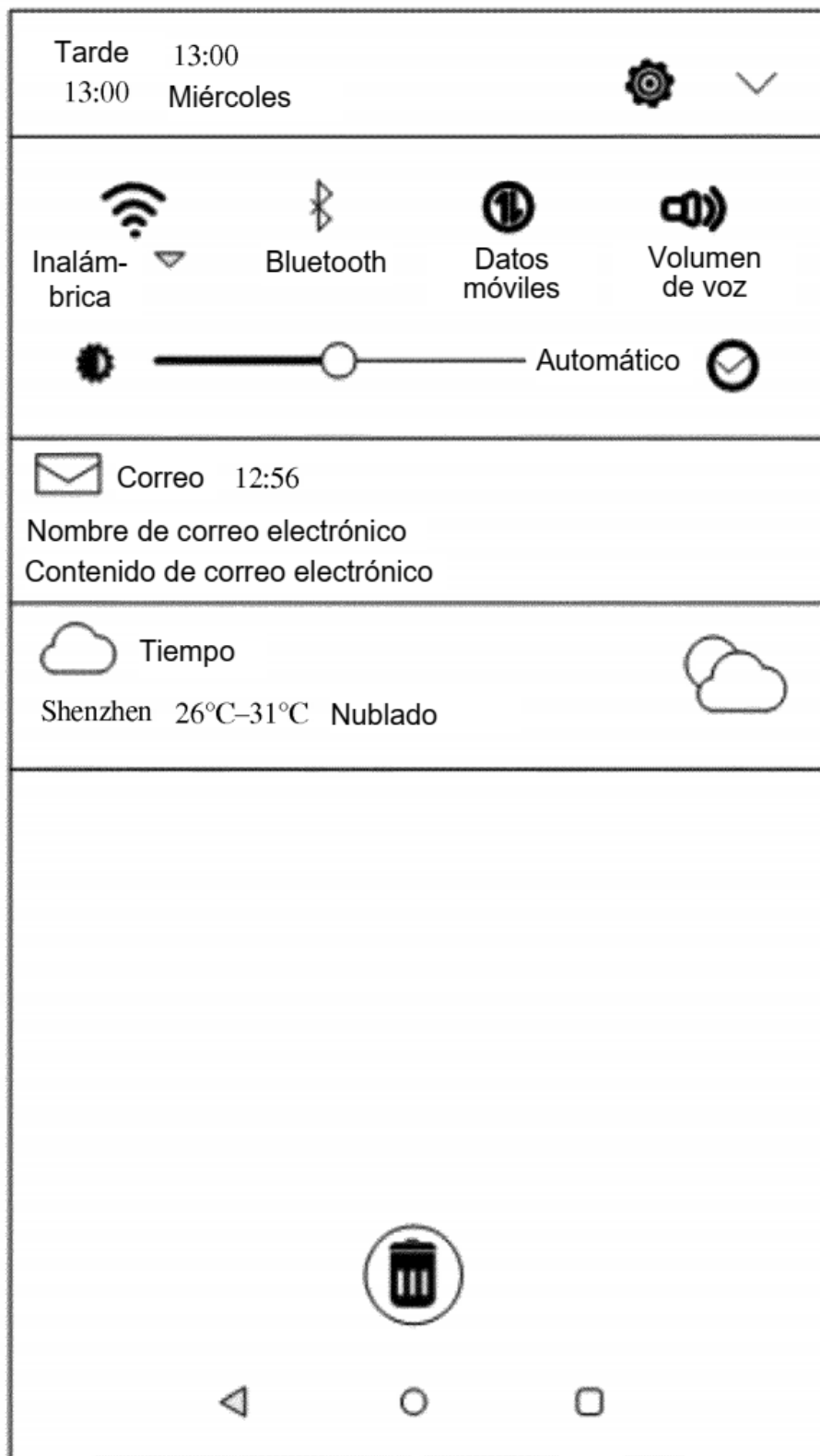


Figura 2C



Figura 2D

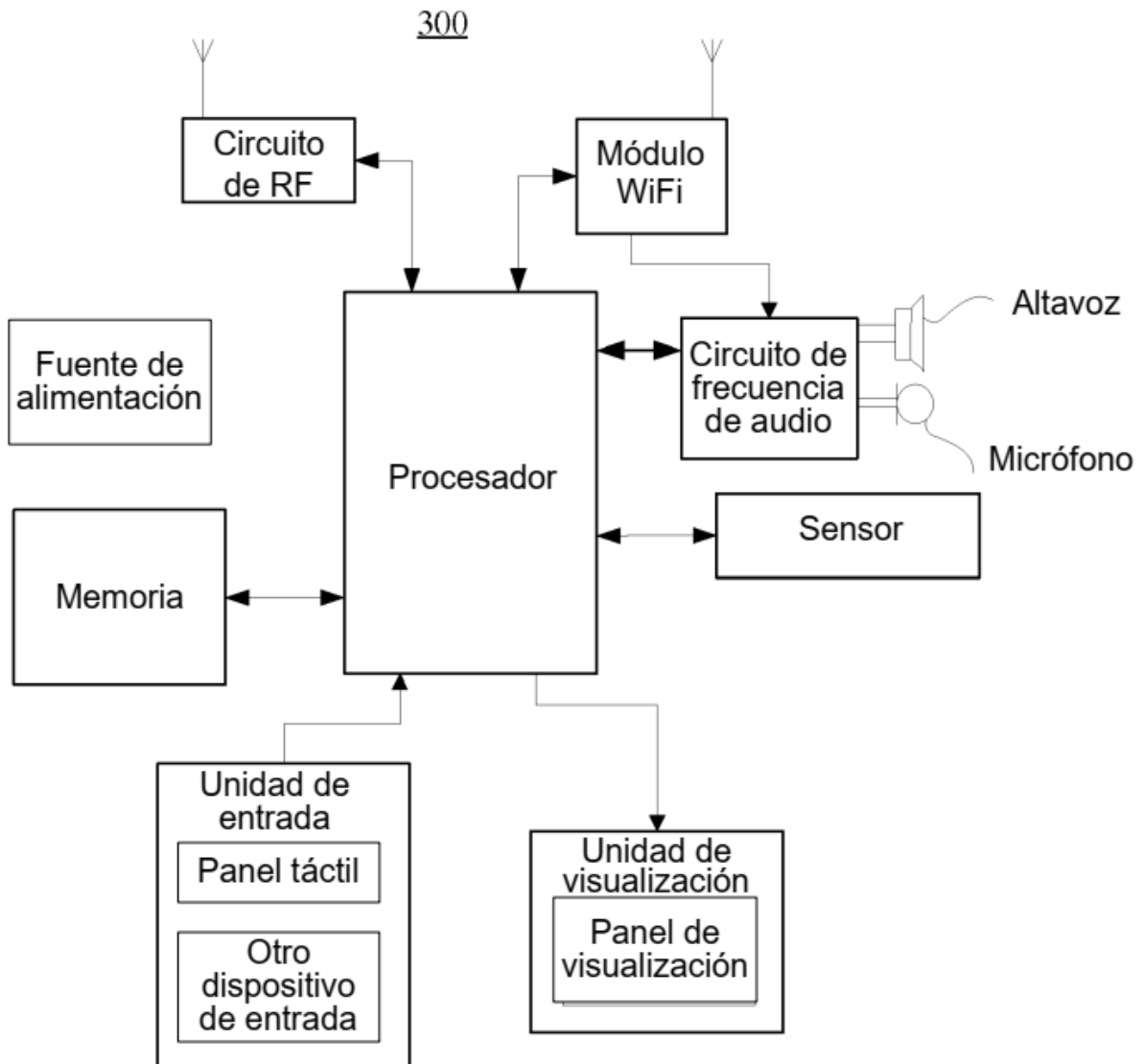


Figura 3A

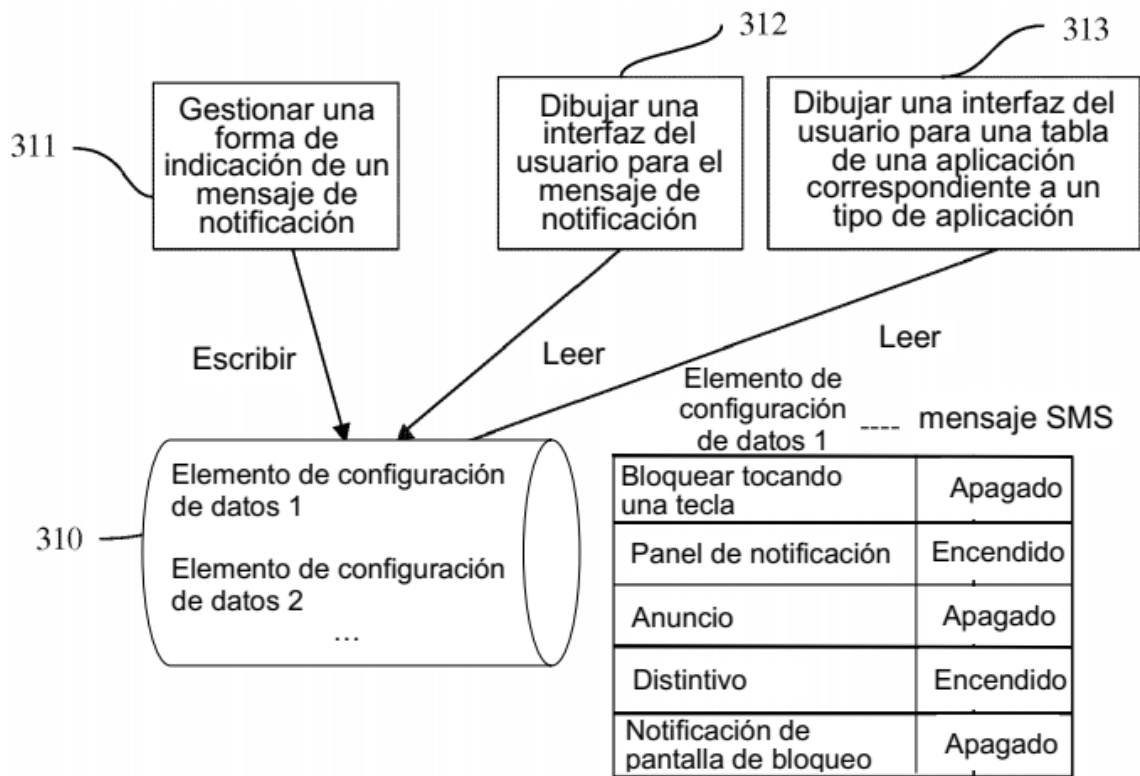


Figura 3B

|                    | Bloquear a la vez | Panel de notificación | Anuncio   | Distintivo | Notificación de pantalla de bloqueo |
|--------------------|-------------------|-----------------------|-----------|------------|-------------------------------------|
| Mensaje SMS        | Encendido         | Encendido             | Encendido | Encendido  | Apagado                             |
| Correo electrónico | Apagado           | Encendido             | Encendido | Encendido  | Encendido                           |
| Navegador          | Encendido         | Encendido             | Encendido | Apagado    | Apagado                             |
| Juego              | Apagado           | Encendido             | Encendido | Encendido  | Apagado                             |
| Taobao             | Apagado           | Encendido             | Apagado   | Apagado    | Apagado                             |
| Música             | Apagado           | Encendido             | Encendido | Apagado    | Apagado                             |
| Foto               | Apagado           | Encendido             | Encendido | Apagado    | Encendido                           |

X →

↓ Y

Figura 3C

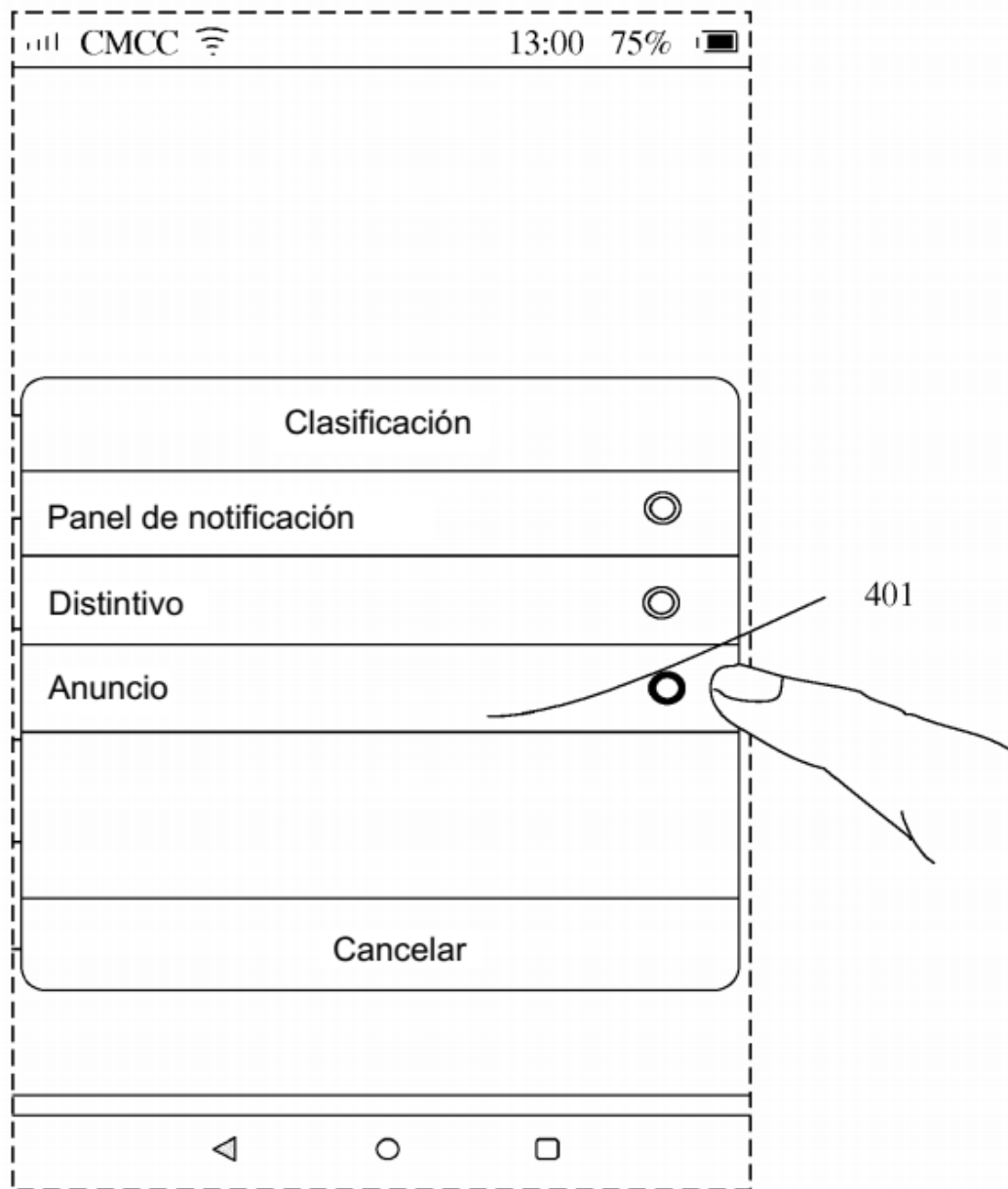


Figura 4A

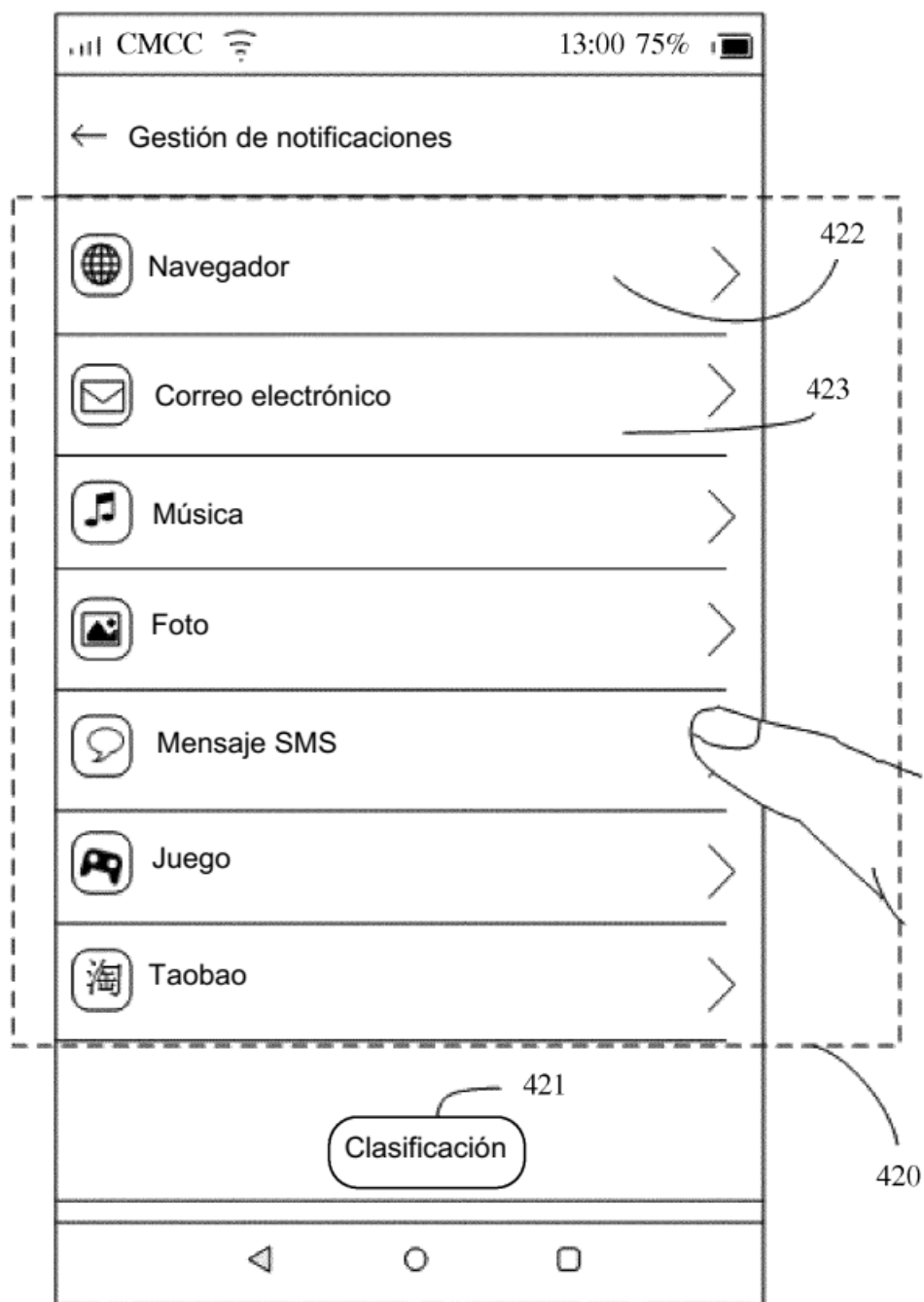


Figura 4B

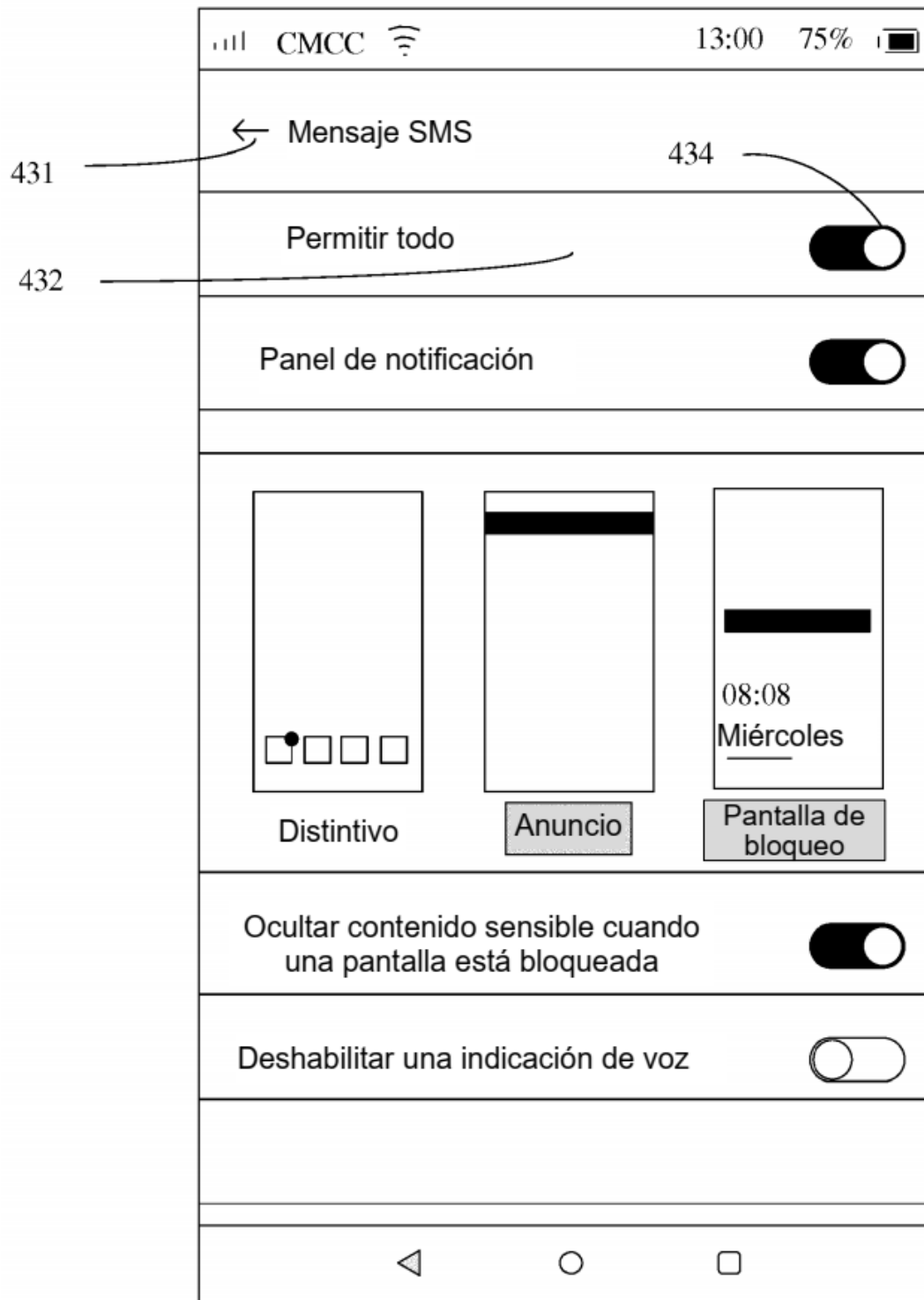


Figura 4C



Figura 4D



Figura 4E

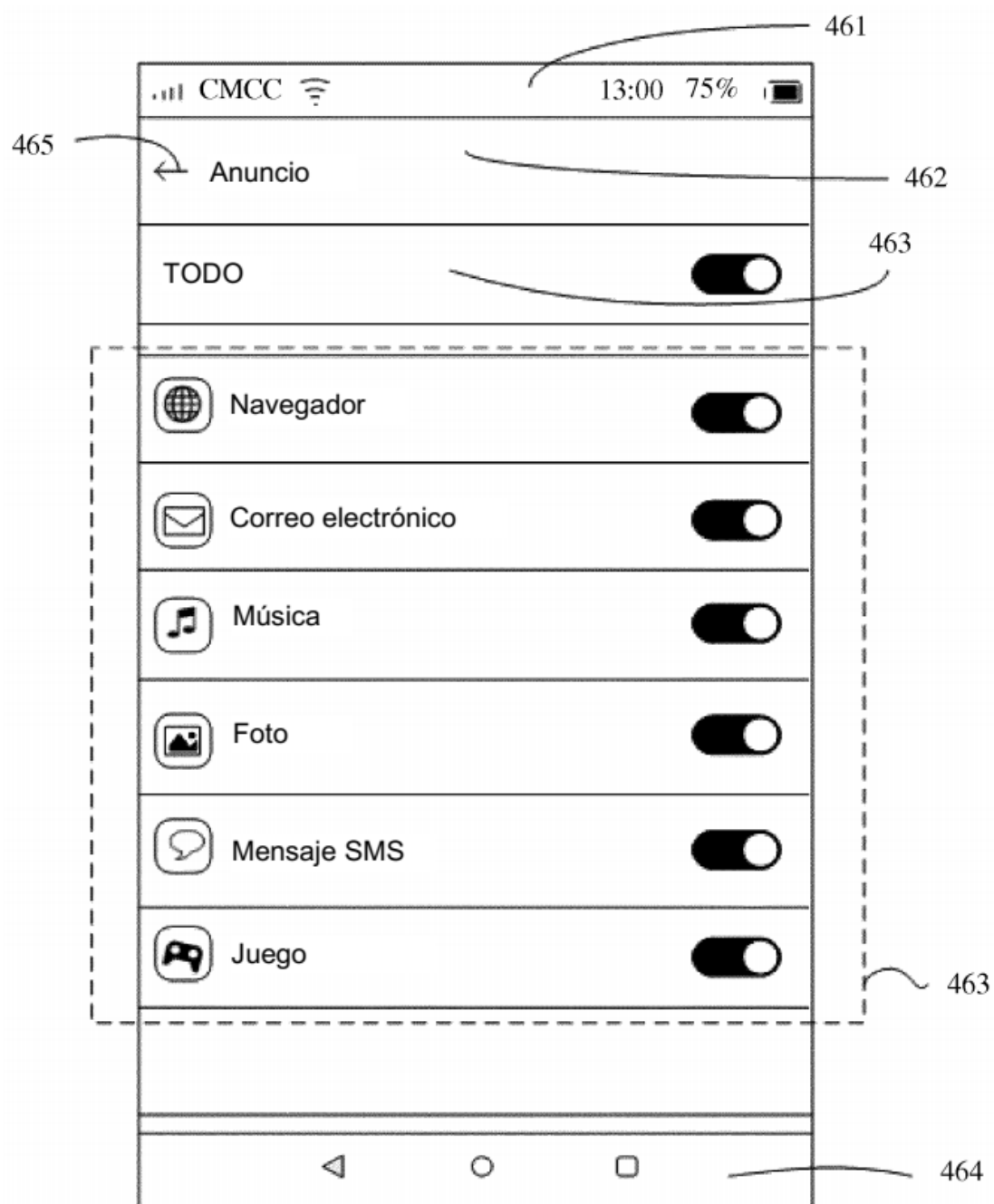


Figura 4F

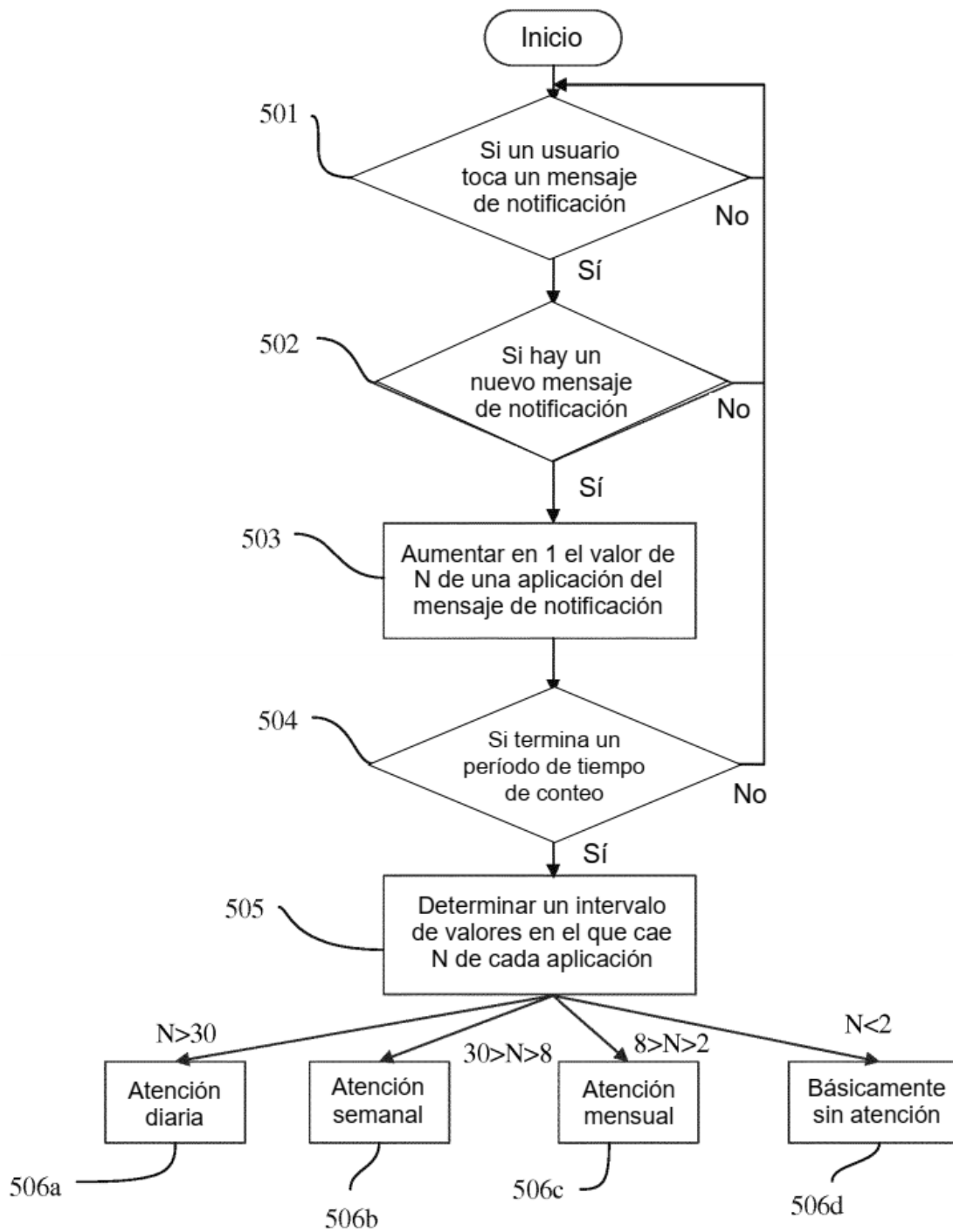


Figura 5A

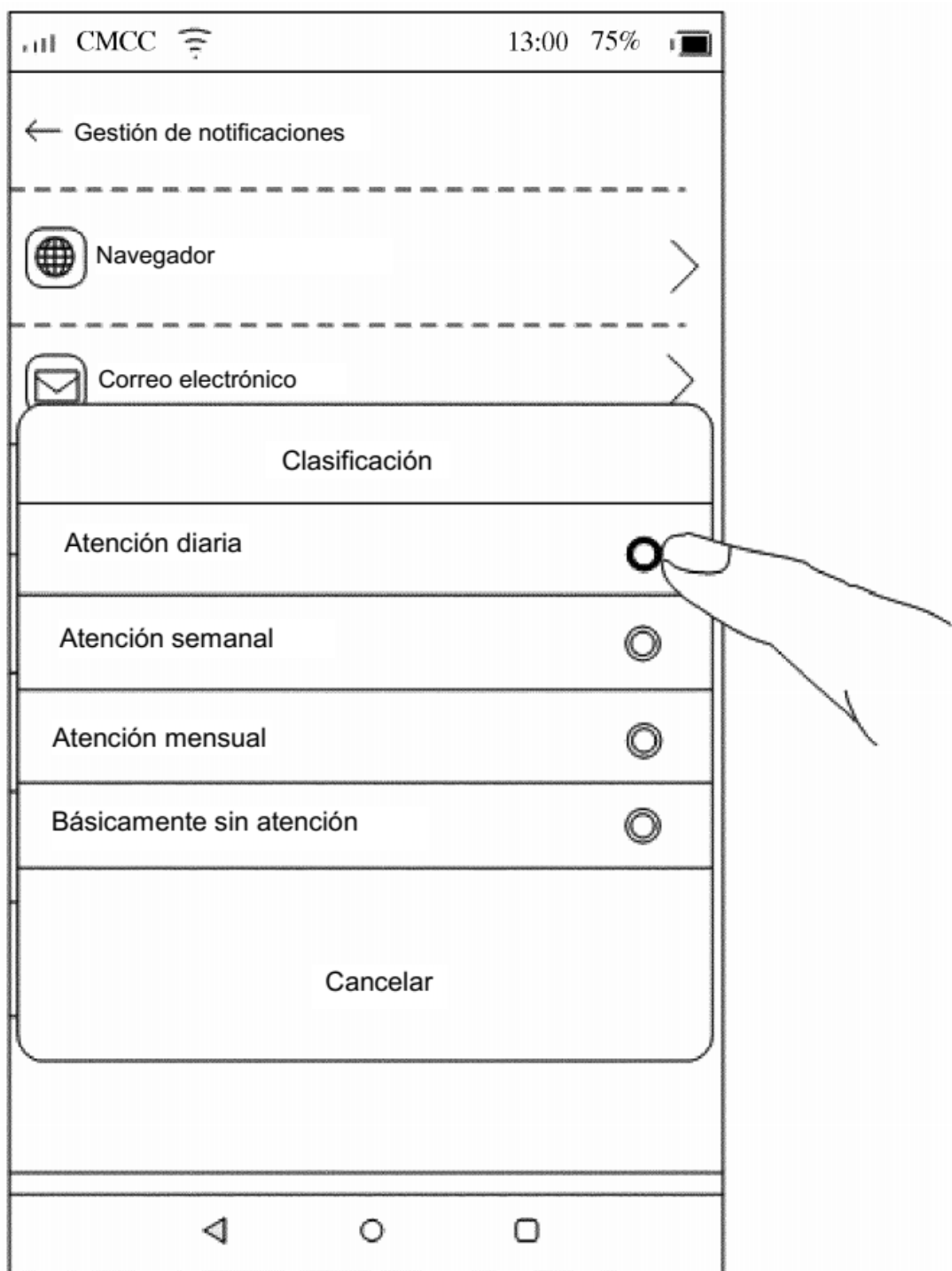


Figura 5B

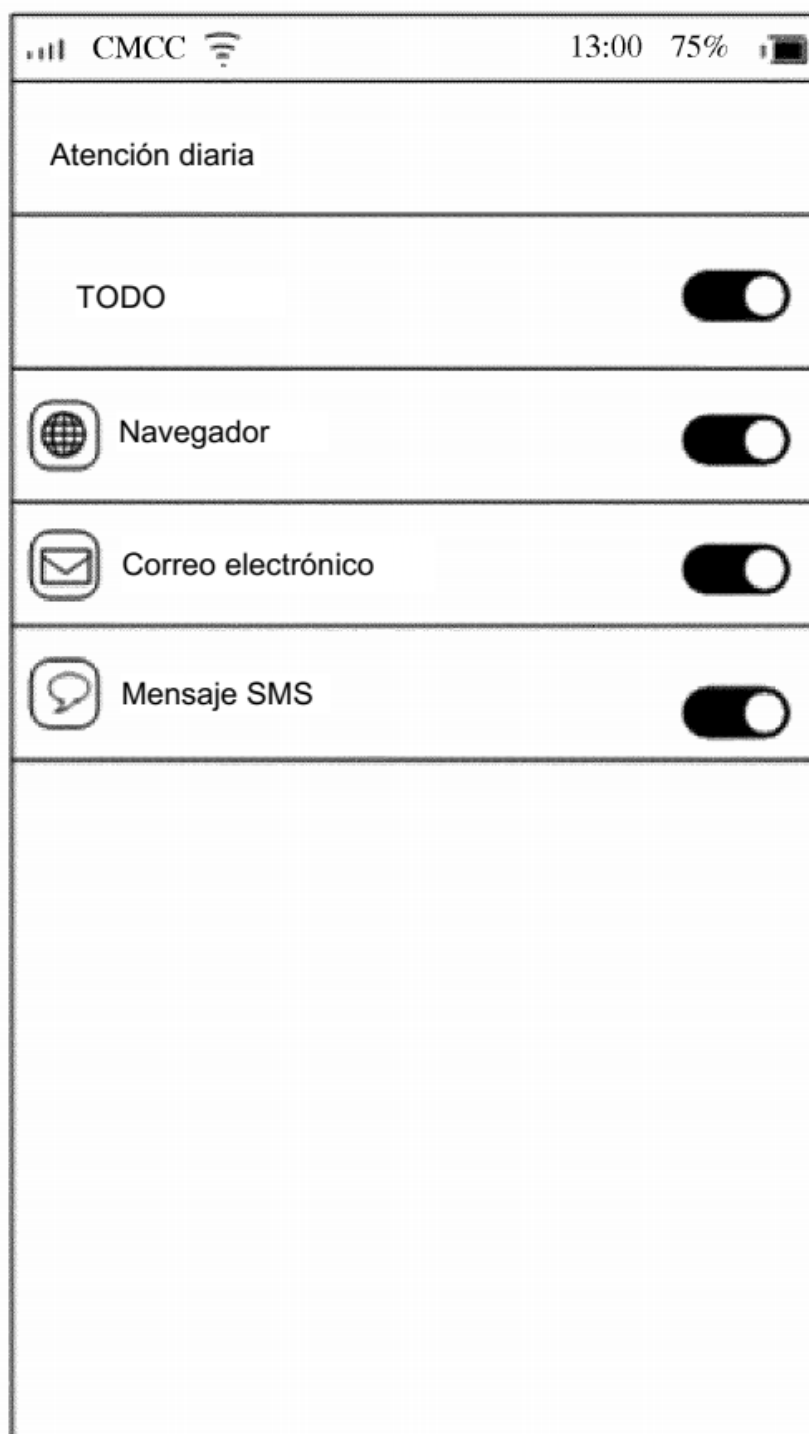


Figura 5C

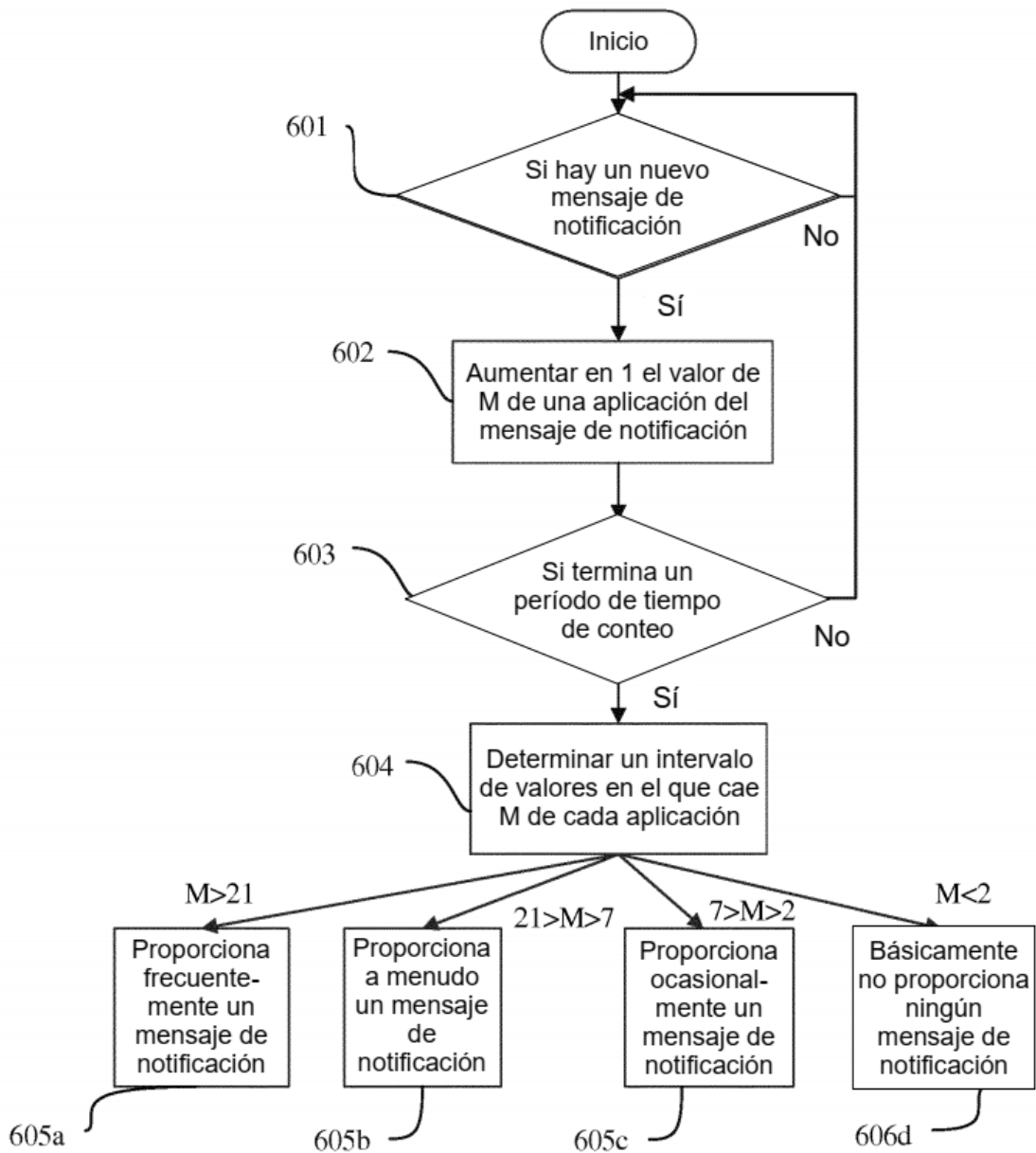


Figura 6A

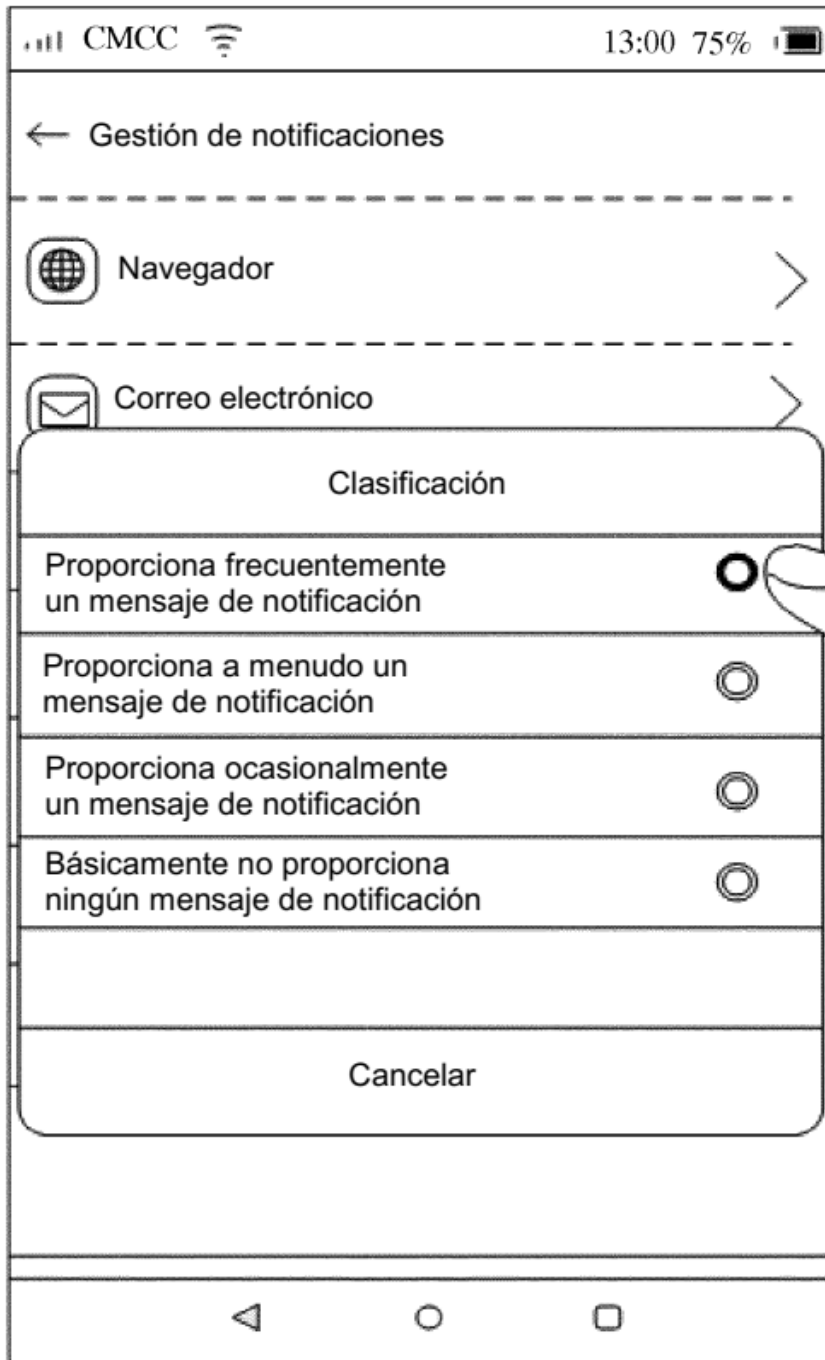


Figura 6B

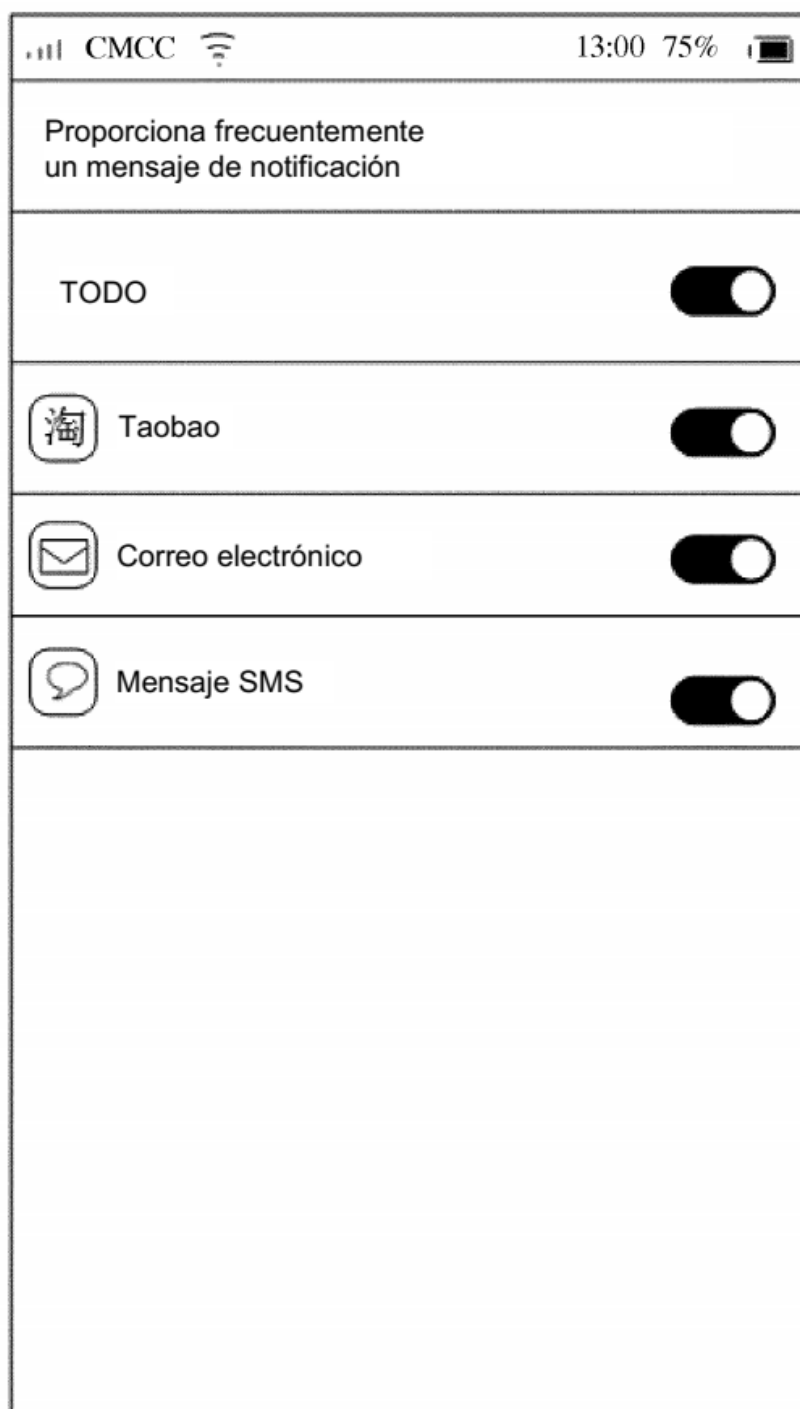


Figura 6C

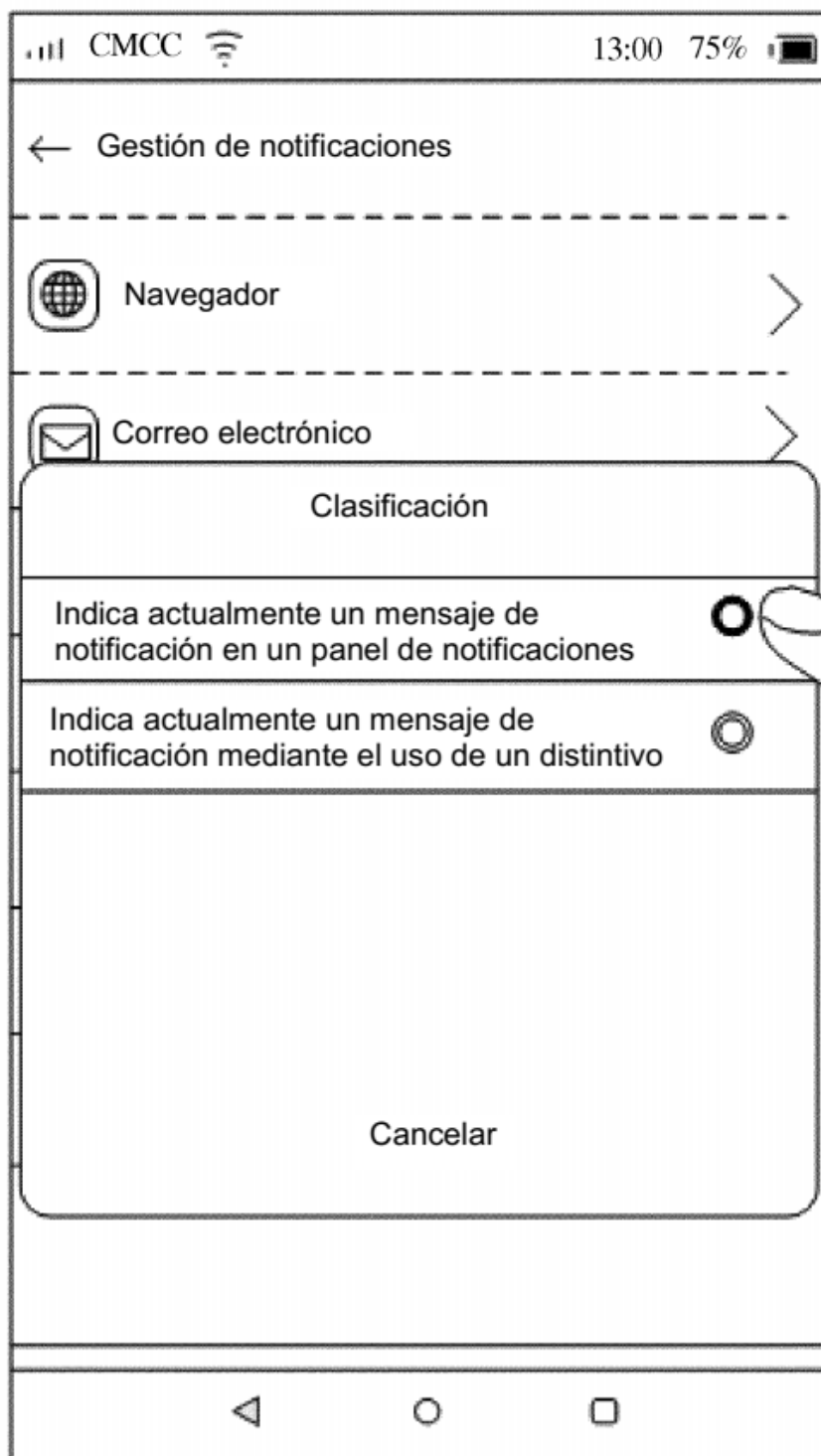


Figura 7A

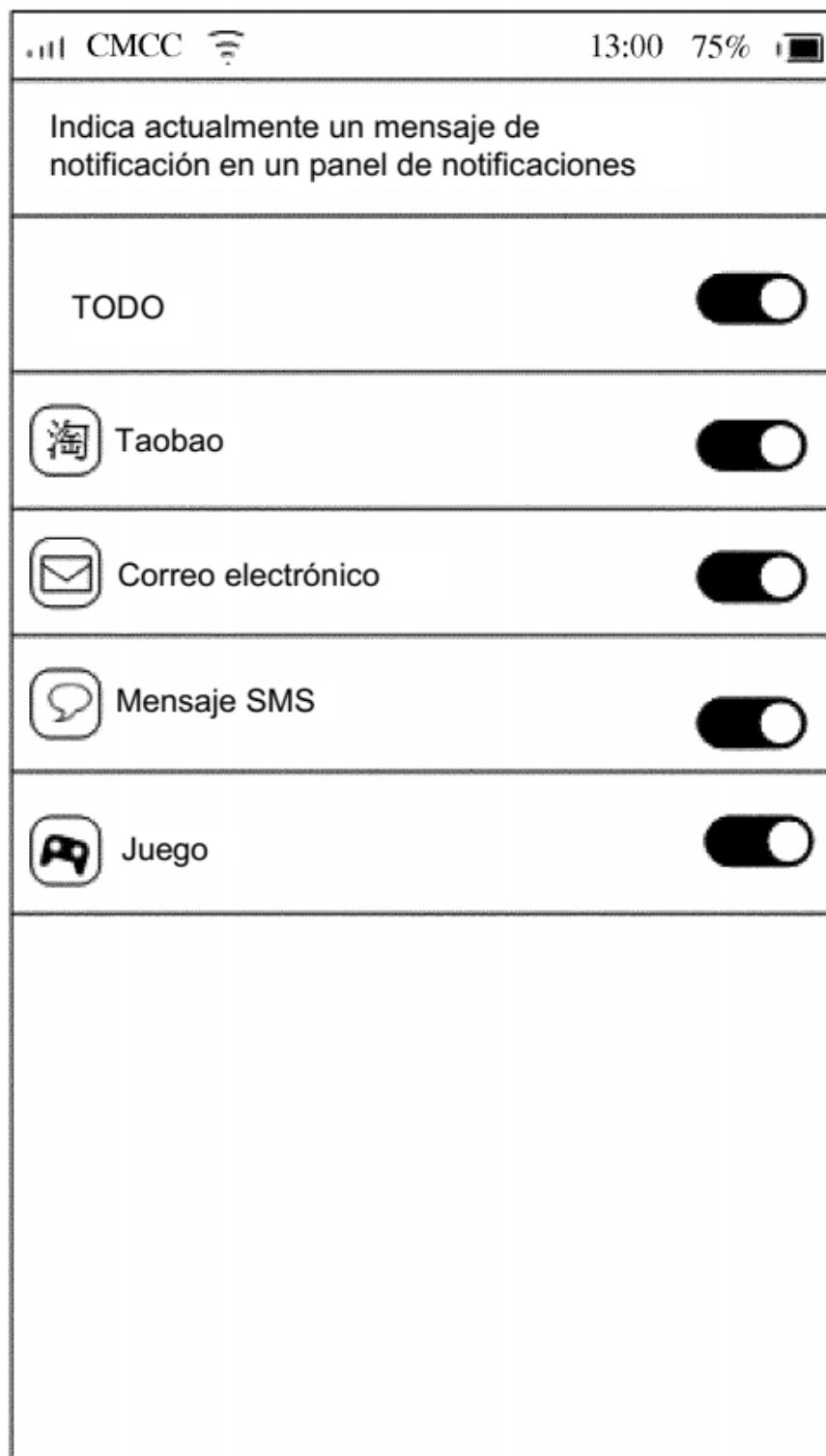


Figura 7B