

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 531 192**

51 Int. Cl.:

H04M 1/725 (2006.01)

H04M 1/23 (2006.01)

G06F 3/0489 (2013.01)

G06F 3/0488 (2013.01)

G06F 3/0484 (2013.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.02.2008 E 08101835 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.12.2014 EP 1962480**

54 Título: **Un método de visualización de menú en un terminal de comunicación móvil**

30 Prioridad:

23.02.2007 KR 20070018175

04.04.2007 KR 20070033308

03.05.2007 KR 20070043087

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

11.03.2015

73 Titular/es:

**LG ELECTRONICS INC. (100.0%)
20, Yeouido-dong Yeongdeungpo-gu
Seoul 150-721, KR**

72 Inventor/es:

**AHN, HYE SANG;
PARK, JUN SERK;
CHO, HWI MUN;
CHOI, MEE YEON y
JEONG, KYE SOOK**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 531 192 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

Un método de visualización de menú en un terminal de comunicación móvil

Este documento se refiere a un método de visualización de un menú en un terminal de comunicación móvil.

5 En un terminal de comunicación móvil, si se selecciona un botón específico en una pantalla en espera, la pantalla en espera desaparece y se visualiza una pantalla de menú que corresponde al botón específico.

Cuando se visualiza una lista de menú o una lista de fichero, las características de dispositivo del dispositivo de entrada táctil no se consideran disponibles. Se necesitan métodos y sistemas para superar las deficiencias señaladas anteriormente.

10 El documento US2002/0123368 describe un sistema de menú para acceder a menús en un terminal móvil. El documento US2006/0190833 describe un sistema de acceso a menú para una navegación dentro de un dispositivo informático móvil.

A este efecto, la invención se refiere a un método de visualización de menús como se expone en la reivindicación 1 y un terminal correspondiente como se expone en la reivindicación 6.

15 El método de visualización de menús en un terminal de comunicación móvil comprende visualizar una pantalla en espera en un visualizador del terminal de comunicación móvil. Cuando se selecciona una de una pluralidad de direcciones específicas a través de un dispositivo de entrada del terminal de comunicación móvil, el método además comprende visualizar al menos un menú que corresponde a la dirección específica simultáneamente con la pantalla en espera.

20 El terminal de comunicación móvil comprende un transceptor inalámbrico para realizar una función de comunicación del terminal de comunicación móvil, un visualizador, un dispositivo de entrada para seleccionar una de una pluralidad de direcciones específicas y un controlador. Cuando se selecciona una de una pluralidad de direcciones específicas por el dispositivo de entrada y cuando se visualiza una pantalla en espera, los controladores controlan la visualización de al menos un menú que corresponde a la dirección específica seleccionada simultáneamente con la pantalla en espera. Por consiguiente, la invención permite la visualización simultánea de menús específicos y de la pantalla en espera. Por supuesto, la invención se puede combinar con una visualización tradicional de menús una vez que se deshabilita la pantalla en espera.

25 Otras realizaciones y ventajas de la invención se exponen en las reivindicaciones dependientes.

Otras realizaciones y ventajas de la invención se exponen en las reivindicaciones dependientes.

Los detalles de una o más implementaciones se establecen en los dibujos anexos y la descripción de más adelante. Números de referencia iguales representan las partes correspondientes en todas las diversas figuras.

30 La FIG. 1 es un diagrama de bloques que ilustra una configuración de un terminal de comunicación móvil en una implementación;

La FIG. 2 es un diagrama que ilustra un dispositivo de entrada por teclas y un visualizador de la FIG. 1;

Las FIG. 3A a 3E ilustran pantallas para explicar un método de visualización de un menú cuando se selecciona una tecla de dirección hacia arriba en un terminal de comunicación móvil en una implementación;

35 Las FIG. 4A y 4B ilustran pantallas para explicar un método de visualización de un menú cuando se selecciona una tecla de dirección hacia la derecha en un terminal de comunicación móvil en una implementación;

Las FIG. 5A a 5D ilustran pantallas en las que se selecciona uno o más submenús de la FIG. 4B;

Las FIG. 6A y 6B ilustran pantallas para explicar un método de visualización de un menú cuando se selecciona una tecla de dirección hacia abajo en un terminal de comunicación móvil en una implementación;

40 Las FIG. 7A a 7C ilustran pantallas para explicar un método de visualización de un menú cuando se selecciona una tecla de dirección hacia la izquierda en un terminal de comunicación móvil en una implementación;

Las FIG. 8A a 8C ilustran pantallas para explicar un método de visualización de un menú en un terminal de comunicación móvil según otra implementación;

45 La FIG. 9A ilustra un ejemplo de una pantalla en la que se mueve un cursor a un menú específico (por ejemplo, un menú de ajuste) según un usuario manipula una tecla de dirección sobre la pantalla de la FIG. 8C;

La FIG. 9B ilustra un ejemplo de un caso donde un usuario presiona una tecla de dirección hacia la derecha o una tecla de confirmación de un dispositivo de entrada en un estado donde un cursor se mueve a un menú específico;

La FIG. 9C ilustra un ejemplo de una pantalla en la que desaparece un menú cuando un usuario presiona una tecla

de dirección hacia la izquierda o una tecla de terminación en un estado donde se visualiza un submenú;

La FIG. 10 ilustra un ejemplo de otra pantalla visualizada cuando se selecciona una tecla de dirección hacia la derecha en un estado donde se visualiza una lista de menú de ajuste en una pantalla en espera;

5 La FIG. 11 es un diagrama de flujo que ilustra un método de visualización de un menú en un terminal de comunicación móvil que tiene un dispositivo de entrada táctil según una implementación;

La FIG. 12 ilustra un ejemplo de una pantalla en espera visualizada en un terminal de comunicación móvil;

Las FIG. 13 a 15 ilustran un ejemplo de una pantalla para visualizar una lista de menú según una operación de contacto y arrastre de una dirección específica;

10 La FIG. 16 es un diagrama de flujo que ilustra un método de visualización de un menú en un terminal de comunicación móvil que tiene un dispositivo de entrada táctil según otra implementación;

La FIG. 17 ilustra un ejemplo de una pantalla para visualizar una pluralidad de listas de menú según una distancia de arrastre en una operación de contacto; y

La FIG. 18 ilustra un ejemplo de una pantalla para indicar una posición de inicio para una operación de contacto y arrastre a un usuario.

15 En lo sucesivo, se describirán en detalle implementaciones de este documento con referencia a los dibujos anexos.

Con referencia a la FIG. 1, un terminal de comunicación móvil 100 puede comprender un dispositivo de entrada táctil 10, una memoria 20, un dispositivo de entrada por teclas 30, un visualizador 40, un controlador 50 y un transceptor inalámbrico 60. Los elementos descritos anteriormente se pueden conectar mediante un canal principal 70.

20 El dispositivo de entrada táctil 100 es un dispositivo en el que un usuario introduce diversa información o instrucciones con un método táctil. El dispositivo de entrada táctil 100 comprende, por ejemplo, una pantalla táctil o una almohadilla táctil.

La memoria 20 comprende una memoria de programa y una memoria de datos. Los programas para controlar una operación general del terminal de comunicación móvil 100 se almacenan en la memoria de programa.

25 El dispositivo de entrada por teclas 30 comprende diversos botones para introducir información numérica y de caracteres, botones de función para ajustar diversas funciones y una tecla de dirección para seleccionar una dirección específica.

30 El visualizador 40 puede proporcionar diversas salidas de información de visualización y diversas pantallas de menú 100 y puede comprender un Visualizador de Cristal Líquido (LCD) o un Diodo de Emisión de Luz Orgánico (OLED). Además, el visualizador 40 se puede encarnar con una pluralidad de visualizadores que comprenden un visualizador externo y un visualizador interno.

El controlador 50 controla una operación general del terminal de comunicación móvil 100. En esta implementación, el controlador 50 determina cuando se visualiza una pantalla en espera en el visualizador 40, si se selecciona una dirección específica por el dispositivo de entrada táctil 10 o el dispositivo de entrada por teclas 30, para visualizar un menú que corresponde a la dirección seleccionada en la pantalla en espera.

35 En esta implementación, los menús que corresponden a la dirección seleccionada pueden comprender un menú relacionado con un icono visualizado en un área de indicador, un 'mi menú' fijado por el usuario, un menú de servicio adicional de proveedor de comunicación y un menú de ajuste básico, por ejemplo.

40 Con referencia a la FIG. 2, un dispositivo de entrada por teclas 30 comprende cuatro teclas de dirección, es decir una tecla dirección hacia arriba 32, una tecla de dirección hacia la derecha 34, una tecla de dirección hacia abajo 36, y una tecla de dirección hacia la izquierda 38 y un botón de confirmación (OK) 31. En esta implementación, las cuatro teclas de dirección se usan para seleccionar una dirección específica en una pantalla en espera.

Las FIG. 3A a 3E ilustran pantallas para explicar un método de visualización de un menú cuando se selecciona una tecla de movimiento o dirección hacia arriba en un terminal de comunicación móvil en una implementación.

45 En primer lugar, con referencia a la FIG. 3A, se visualiza una pantalla en espera 300 fijada por un usuario en el visualizador 40 del terminal de comunicación móvil 100.

Si el usuario selecciona la tecla de dirección hacia arriba 32 de las cuatro teclas de dirección proporcionadas en el dispositivo de entrada por teclas 30, un icono 310 que corresponde a un icono visualizado en la tecla de dirección hacia arriba 32 desaparece en la pantalla en espera 300 mientras que se mueve en una dirección hacia arriba después de ser visualizado alrededor del centro de la pantalla en espera 300, como se muestra la FIG. 3B.

A partir de entonces, como se muestra la FIG. 3C, se visualiza transparentemente una ventana de menú desplegable 340 relacionada con un icono 330 visualizado en el área de indicador 320. En una implementación, cuando el usuario selecciona la tecla de dirección hacia arriba 32, el usuario puede introducir directamente un menú relacionado con el icono 330 visualizado en el área de indicador 320 en la pantalla en espera 300.

5 Además, como una ventana de menú desplegable 340 relacionada con el icono 330 se visualiza transparentemente en la pantalla en espera 300, la pantalla en espera 300 prefijada no se oculta por la ventana de menú desplegable 340 relacionada con el icono 330, por lo cual el usuario puede introducir directamente un menú relacionado con el icono 330 mientras que ve la pantalla en espera 300 en un estado de pantalla en espera.

10 En la FIG. 3C, el icono 330 visualizado en el área de indicador 320 comprende un icono de intensidad de señal 330a, un icono de notificación de mensaje 330b, un icono de ajuste de música de fondo 330c, un icono de ajuste de modo de recepción 330d, un icono de reloj 330e y un icono de visualización de cantidad residual de batería 330f, por ejemplo. Además de los iconos descritos anteriormente, se pueden visualizar diversos iconos en el área de indicador 320 en la pantalla en espera 300, dependiendo de la implementación.

15 En general, el icono de intensidad de señal 330a, el icono de ajuste de modo de recepción 330d, el icono de reloj 330e y el icono de visualización de cantidad residual de batería 330f se pueden visualizar en el área de indicador 320. En una realización, el icono de notificación de mensaje 330b se visualiza en el área de indicador 320 si llega un mensaje y el icono de ajuste de música de fondo 330d se visualiza en el área de indicador 320 si la música está siendo reproducida.

20 En la FIG. 3C, se visualiza transparentemente la ventana de menú desplegable 340 relacionada con el icono de notificación de mensaje 330b. Por ejemplo, un cursor está colocado en un menú de Servicio de Mensajes Cortos (SMS), que es un primer submenú de la ventana de menú desplegable 340 relacionada con el icono de notificación de mensaje 330b.

25 Además, el icono de notificación de mensaje 330b en la ventana de menú desplegable 340 se puede visualizar resaltado en un color diferente que los iconos visualizados en el área de indicador 320. El usuario puede seleccionar un submenú entre los submenús en la ventana de menú desplegable 340 moviendo el cursor usando la tecla de dirección hacia arriba 32 y la tecla de dirección hacia abajo 36.

Dependiendo de la implementación, el icono de notificación de mensaje 330b se puede visualizar en un tamaño diferente de aquel de otros iconos o un icono relacionado con un menú visualizado actualmente se puede visualizar para ser reconocido fácilmente por el usuario con otros diversos métodos.

30 Con referencia a la FIG. 3C, cuando se visualiza la ventana de menú desplegable 340 relacionada con el icono de notificación de mensaje 330b se puede colocar un cursor en un submenú de una posición superior entre los submenús de la ventana de menú desplegable 340. Si el usuario pulsa la tecla de dirección hacia la derecha 34, se visualiza transparentemente la ventana de menú desplegable 340 relacionada con el icono de ajuste de música de fondo 330c colocada en el lado derecho directo del icono de notificación de mensaje 330b, como se muestra en la
35 FIG. 3D.

40 En una realización, si se mueve un cursor a un primer submenú en la ventana de menú desplegable 340 relacionada con el icono de música de fondo 330c, el icono de música de fondo 330c se puede visualizar en un color diferente que aquellos de otros iconos. Si el usuario pulsa la tecla de dirección hacia la izquierda 38 mostrada en la FIG. 3C, se visualiza transparentemente una ventana de menú desplegable 340 relacionada con el icono de intensidad de señal 330a colocado en el lado izquierdo directo del icono de notificación de mensaje 330b, como se muestra en la FIG. 3E. Puede no existir un cursor en un submenú en la ventana de menú desplegable 340 relacionada con el icono de intensidad de señal 330a y de esta manera el usuario puede no ser capaz de seleccionar los submenús correspondientes. Esto puede ser cierto cuando se visualiza una ventana de menú desplegable relacionada con el icono de visualización de cantidad residual de batería 330f.

45 Cuando la pantalla en espera 300 se visualiza de esta forma, si el usuario selecciona la tecla de dirección hacia arriba 32, se visualiza transparentemente la ventana de menú desplegable 340 relacionada con el icono 330 visualizado en el área de indicador 320. Por lo tanto, el usuario puede introducir menús relacionados con el icono 330 visualizado en el área de indicador 320 cuando la pantalla en espera 300 se visualiza sin manipulación de menú separada.

50 Las FIG. 4A y 4B ilustran pantallas de muestra para explicar un método de visualización de un menú cuando se selecciona una tecla de dirección hacia la derecha en un terminal de comunicación móvil en una implementación.

55 En primer lugar, cuando se visualiza la pantalla en espera 300, como en la FIG. 3A, si el usuario selecciona la tecla de dirección hacia la derecha 34 proporcionada en el dispositivo de entrada por teclas 30, un icono 410 que corresponde a un icono visualizado en la tecla de dirección hacia la derecha 34 desaparece en la pantalla en espera 300 mientras que se mueve al lado derecho después de ser visualizado alrededor del centro de la pantalla en espera 300, como se muestra en la FIG. 4A.

- 5 A partir de entonces, un menú de usuario 420 como se muestra la FIG. 4B se visualiza en el lado derecho de la pantalla en espera 300. El menú de usuario 420 comprende submenús fijados por el usuario a fin de que el usuario introduzca fácilmente un menú que el usuario usa frecuentemente. En la FIG. 4B, el menú de usuario 420 puede comprender submenús tales como un menú de ajuste de brillo 420a, un menú de ajuste de pantalla en espera 420b, un menú de ajuste de alarma 420c, un menú de ajuste de sonido del timbre 420d, un menú de ajuste de valor inicial 420e y un menú de cámara 420f.
- Las FIG. 5A a 5D ilustran pantallas en las que se selecciona cada uno de los submenús de la FIG. 4B.
- 10 Con referencia a la FIG. 5A, cuando el usuario selecciona el menú de ajuste de brillo 420a, una ventana de ajuste de brillo 510 para ajustar el brillo se visualiza en una ventana transparente, por ejemplo, en el lado izquierdo del menú de ajuste de brillo 420a. El usuario puede fijar el brillo de diversas pantallas visualizadas en la pantalla en espera 300 usando la ventana de ajuste de brillo 510.
- Con referencia a la FIG. 5B, cuando el usuario selecciona el menú de ajuste de pantalla en espera 420b, una ventana de ajuste de pantalla en espera 520 para ajustar una pantalla en espera se visualiza en una ventana transparente, por ejemplo, en el lado izquierdo del menú de ajuste de pantalla en espera 420b.
- 15 Las pantallas de espera que se pueden fijar se proporcionan en forma de imagen en miniatura en la ventana de ajuste de pantalla en espera 520 y el usuario puede mover el cursor y fijar una pantalla en espera deseada manipulando la tecla de dirección hacia la izquierda 38 y la tecla de dirección hacia la derecha 34. En una realización, cuando el cursor se mueve a una imagen en miniatura específica, una pantalla que corresponde a la misma se fija como una pantalla en espera.
- 20 En esta implementación, se puede ver que una pantalla de corresponde a una segunda imagen en miniatura 530 donde se coloca el cursor se fija como una pantalla en espera. La FIG. 5C muestra un caso donde el usuario fija una imagen correspondiente como una pantalla en espera presionando el botón OK 31 del dispositivo de entrada 30 en un estado de la FIG. 5B.
- 25 Con referencia a la FIG. 5D, cuando el usuario selecciona el menú de ajuste de alarma 420c, una ventana de ajuste de alarma 540 para ajustar una alarma se visualiza en una ventana transparente, por ejemplo, en el lado izquierdo del menú de ajuste de alarma 420c. El usuario puede ajustar fácilmente una alarma en la pantalla en espera 300 usando la ventana de ajuste de alarma 540.
- Las FIG. 6A y 6B ilustran pantallas para explicar un método de visualización de un menú cuando se selecciona una tecla de dirección hacia abajo en un terminal de comunicación móvil en una implementación.
- 30 En primer lugar, como en la FIG. 3A, cuando se visualiza la pantalla en espera 300, si el usuario selecciona la tecla de dirección hacia abajo 36 de una pluralidad de teclas de dirección proporcionadas en el dispositivo de entrada por teclas 30, desaparece un icono 610 que corresponde a un icono visualizado en la tecla de dirección hacia abajo 36 mientras que se mueve a una dirección inferior después de ser visualizado alrededor del centro de la pantalla en espera 300, como se muestra la FIG. 6A.
- 35 A partir de entonces, un menú de servicio adicional de proveedor de servicios de comunicación 620 mostrado en la FIG. 6B se visualiza transparentemente en la pantalla en espera 300. En esta implementación, un proveedor de servicios de comunicación es 'LG telecom', no obstante se puede incluir un menú de servicio adicional proporcionado por diversos proveedores de servicios de comunicación. En esta implementación, el menú de servicio adicional comprende un 'servicio de música', un 'servicio de directorio', un 'servicio bancario' y puede comprender otros diversos servicios adicionales.
- 40 En esta implementación, cuando se visualiza la pantalla en espera 300, si el usuario selecciona una dirección hacia abajo a través del dispositivo de entrada por teclas 30, un menú de servicio adicional de proveedor de servicios de comunicación en el que se incluyen diversos servicios adicionales proporcionados por un proveedor de servicios de comunicación se visualiza en la pantalla en espera 300. Por lo tanto, el usuario puede confirmar y seleccionar servicios adicionales que el proveedor de servicios de comunicación proporciona en la pantalla de visualización 300 a través de manipulación simple.
- 45 Las FIG. 7A a 7C ilustran pantallas para explicar un método de visualización de un menú cuando se selecciona una tecla de dirección hacia la izquierda en un terminal de comunicación móvil en implementación.
- 50 En primer lugar, cuando la pantalla en espera 300 se visualiza en el visualizador 40, como en la FIG. 3A, si el usuario selecciona la tecla de dirección hacia la izquierda 38 de una pluralidad de teclas de dirección proporcionadas en el dispositivo entrada por teclas 30, desaparece un icono 710 que corresponde a un icono visualizado en la tecla de dirección hacia la izquierda 38 mientras que se mueve a la izquierda después de ser visualizado alrededor del centro de la pantalla en espera 300, como se muestra en la FIG. 7A.
- 55 A partir de entonces, se visualiza en forma de ventana transparente una lista de menú de ajuste básico 720 del terminal de comunicación móvil 100 mostrado la FIG. 7B en un área izquierda de la pantalla en espera 300. La lista

- de menú de ajuste básico 720 comprende una pluralidad de menús y cada menú comprende un icono 730 y un nombre de menú 740 que corresponde al mismo. Una pluralidad de menús que constituyen la lista de menú de ajuste básico 720 se disponen en una dirección vertical y el icono 730 y el nombre de menú 740 se disponen en una dirección horizontal. En esta implementación, el usuario puede seleccionar un menú específico mientras que ve la pantalla en espera 300 sin introducir una pantalla de menú separada.
- 5
- En un menú 'servicio Ez', que es un menú colocado en una posición superior en la lista de menú de ajuste básico 720, se coloca un cursor 750 para seleccionar un menú específico y se visualiza una flecha 760 que indica una dirección derecha. Moviendo el cursor 750 a un menú deseado a través de manipulación de la tecla de dirección hacia arriba 32 y la tecla de dirección hacia abajo 36 del dispositivo de entrada por teclas 30, el usuario puede seleccionar un menú correspondiente.
- 10
- Si el usuario presiona la tecla de dirección hacia la derecha 34 o la tecla de confirmación 31 después de mover el cursor 750 a un menú de la lista de menú de ajuste básico 720 mostrada en la FIG. 7B, se reduce una anchura de la lista de menú de ajuste básico 720, como se muestra la FIG. 7C y los submenús 730 del menú seleccionado se visualizan en forma de ventana transparente en el lado derecho de la lista de menú de ajuste básico 720.
- 15
- En este caso, mientras que se visualiza el submenú 730, se reduce una anchura de la lista de menú de ajuste básico 720 y se visualizan los iconos relacionados con la lista de menú de ajuste básico 720. En más detalle, el nombre de menú desaparece en la lista de menú de ajuste básico 720 y el icono 730 que corresponde al menú seleccionado se resalta y de esta manera se puede ver que se selecciona un elemento de menú correspondiente.
- 20
- En esta implementación, cuando se visualiza la pantalla en espera 300, si el usuario selecciona la tecla de dirección hacia la izquierda 38, un menú de ajuste del terminal de comunicación móvil 100 se visualiza transparentemente en la pantalla en espera 300, por ejemplo. Por lo tanto, el usuario puede interactuar con el menú de ajuste mientras que ve una pantalla en espera en un estado en espera.
- Además, en esta implementación, reduciendo la anchura de la lista de menú de ajuste básico 720, se puede asegurar un espacio para visualizar el submenú 730 en la pantalla en espera 300.
- 25
- En la implementación descrita anteriormente, los menús que corresponden a una dirección seleccionada por el usuario se visualizan transparentemente en la pantalla en espera 300. Tenga en cuenta, no obstante que esta es una ilustración y los menús visualizados en la pantalla en espera 300 se pueden incorporar en una forma traslúcida o una forma opaca, dependiendo de la implementación.
- 30
- En una realización, según se selecciona por el usuario un menú que corresponde a una dirección, se visualizan un menú relacionado con un icono visualizado en el área de indicador 320, un 'mi menú' fijado por el usuario, un menú de servicio adicional de proveedor de servicios de comunicación y un menú de ajuste básico. Tenga en cuenta no obstante que esta es una ilustración ejemplar y se pueden visualizar diversos menús, dependiendo de la implementación.
- 35
- En una realización, el usuario selecciona una dirección específica usando cuatro teclas de dirección proporcionadas en el dispositivo de entrada por teclas 30. Tenga en cuenta no obstante que la invención no está limitada a la misma y el usuario puede seleccionar una dirección usando cualquier dispositivo de entrada que puede seleccionar una dirección, tal como una tecla lateral de dirección superior e inferior, una tecla de navegación de 8 vías, una palanca de mando, una almohadilla táctil, una pantalla táctil, etc. Es decir, si el dispositivo de entrada tiene una función de selección de una dirección, el dispositivo de entrada se puede aplicar a la implementación con independencia de la forma o cantidad.
- 40
- Las FIG. 8A a 8C ilustran pantallas para explicar un método de visualización de un menú en un terminal de comunicación móvil en otra implementación.
- Con referencia a la FIG. 8A, la pantalla en espera 300 fijada por el usuario se visualiza en el visualizador 40.
- 45
- Si el usuario selecciona la tecla de dirección hacia la izquierda 38 de cuatro teclas de dirección proporcionadas en el dispositivo de entrada por teclas 30, el icono 310 que corresponde a un icono visualizado en la tecla de dirección hacia la izquierda 38 desaparece en la pantalla en espera 300 mientras que se mueve a una dirección izquierda después de ser visualizado alrededor del centro de la pantalla en espera 300, como se muestra en la FIG. 8B.
- A partir de entonces, una lista de menú de ajuste básico 820 del terminal de comunicación móvil 100 mostrado la FIG. 8C se visualiza en el área izquierda de la pantalla en espera 300. La lista de menú de ajuste básico 820 comprende una pluralidad de menús y cada menú comprende un icono 830 y un nombre de menú 840 que corresponde al mismo. Una pluralidad de menús que constituyen la lista de menú de ajuste básico 820 se dispone en una dirección vertical y el icono 830 y el nombre de menú 840 se disponen en una dirección horizontal.
- 50
- Un cursor 850 se coloca en uno (por ejemplo el menú de servicio Ez) de los menús de la lista de menú de ajuste básico 820 y se visualiza una flecha 860 que indica una dirección derecha. El usuario puede mover verticalmente el cursor 850 manipulando la tecla de dirección hacia arriba 32 y la tecla de dirección hacia abajo 36 del dispositivo de
- 55

entrada por teclas 30.

Es decir, manipulando la tecla de dirección hacia arriba 32 o la tecla de dirección hacia abajo 36, el usuario puede mover el cursor 850 a un menú deseado y de esta manera se puede seleccionar un menú correspondiente.

5 La FIG. 9A ilustra un ejemplo de una pantalla en la que un cursor 850 se mueve a un menú específico (por ejemplo un menú de ajuste) cuando el usuario manipula una tecla de dirección en la pantalla mostrada en la FIG. 8C.

Cuando el cursor 850 se mueve al menú específico, si el usuario presiona la tecla de dirección hacia la izquierda 38 o una tecla de terminación, la lista de menú de ajuste básico 820 desaparece y la pantalla vuelve a un estado de pantalla en espera inicial mostrada en la FIG. 8A.

10 La FIG. 9B ilustra un ejemplo de un caso donde un usuario presiona una tecla de dirección hacia la derecha 34 o una tecla de confirmación 31 del dispositivo de entrada por teclas 30 en un estado donde un cursor se mueve a un menú específico, como en la FIG. 9A.

15 Como se muestra en la FIG. 9A, cuando el cursor se mueve a un menú de ajuste, si el usuario presiona la tecla de dirección hacia la derecha 34 o la tecla confirmación 31, se reduce una anchura de la lista de menú de ajuste básico 820 y se visualiza un submenú 870 del menú de ajuste en el lado derecho de la lista de menú de ajuste básico 820, como se muestra la FIG. 9B.

En más detalle, cuando el nombre de menú 840 desaparece en la lista de menú de ajuste básico 820 y se resalta el icono 830 que corresponde al menú de ajuste seleccionado, se puede ver que se selecciona un menú correspondiente.

20 Reduciendo y visualizando una anchura de la lista de menú de ajuste básico 820, se puede implementar un espacio para visualizar el submenú 870 en la pantalla en espera 300.

Además, cuando se presiona la tecla de dirección hacia la derecha 34 que corresponde a la dirección de la flecha 860, se selecciona un menú específico y se visualiza un submenú del menú seleccionado, por lo cual se proporciona al usuario una interfaz de menú.

25 Cuando se visualiza el submenú 870, como en la FIG. 9B, si el usuario presiona la tecla de dirección hacia la izquierda 38 o la tecla de terminación, la pantalla vuelve a un estado previo como se muestra en la FIG. 8C o vuelve a una pantalla en espera inicial, como se muestra en la FIG. 8A.

Además, cuando se visualiza el submenú, como en la FIG. 9B, si el usuario presiona la tecla de dirección hacia la izquierda 38 o la tecla de terminación, el submenú 870 puede desaparecer en la pantalla en espera 300 y se puede visualizar la lista de menú de ajuste básico 820.

30 La FIG. 9C ilustra un ejemplo de una pantalla en la que un submenú desaparece cuando un usuario presiona una tecla de dirección hacia la izquierda 38 o una tecla de terminación en un estado donde se visualiza el submenú, como en la FIG. 9B.

Como se describió anteriormente, cuando se visualiza el submenú 870, si el usuario presiona la tecla de dirección hacia la izquierda 38, la pantalla vuelve a un estado previo, donde se proporciona una interfaz de menú al usuario.

35 La FIG. 10 ilustra un ejemplo de otra pantalla visualizada cuando se selecciona una tecla de dirección hacia la derecha 34 en un estado donde se visualiza una lista de menú de ajuste básico 820 en una pantalla en espera 300, como en la FIG. 8C.

40 Con referencia la FIG. 10, cuando se visualiza la lista de menú de ajuste básico 820 de la FIG. 8C, si el usuario presiona la tecla de dirección hacia la derecha 34, el menú de ajuste de usuario 420 se visualiza en el área derecha de la pantalla en espera 300.

45 Además, el cursor 850 colocado en un elemento de menú de la lista de menú de ajuste básico 820 se mueve al primer menú 420a del menú de ajuste de usuario 420. Como el cursor 850 se mueve al menú de ajuste de usuario 420, el usuario puede seleccionar uno del menú de ajuste usuario 420 manipulando la tecla de dirección hacia arriba 32 o la tecla de dirección hacia abajo 36. Además, cuando el cursor 850 se coloca en el primer menú 420a del menú de ajuste de usuario 420, como en la FIG. 10, si el usuario presiona la tecla de dirección hacia arriba 32, el cursor 850 se mueve al menú de cámara 420f, por ejemplo, colocado en la parte inferior del menú de ajuste de usuario 420 o a un menú de ajuste colocado en la parte final de la lista de menú de ajuste básico 820.

50 En una implementación, cuando el usuario selecciona primero la tecla de dirección hacia la izquierda 38 en la pantalla de espera 300, la lista de menú de ajuste básico 820 se visualiza en el área izquierda de la pantalla en espera 300. Tenga en cuenta no obstante que las implementaciones descritas anteriormente se pueden aplicar igualmente a un caso donde el menú de ajuste el usuario 420 se visualiza en el área derecha de la pantalla en espera 300 según selecciona el usuario la tecla de dirección hacia la derecha 34 en una pantalla en espera 300.

La FIG. 11 es un diagrama de flujo que ilustra un método de visualización de un menú en un terminal de comunicación móvil que tiene un dispositivo de entrada táctil. En lo sucesivo, se supone que el dispositivo de entrada táctil 10 es una pantalla táctil 10.

5 El controlador 50 controla visualizar la pantalla en espera 300 en el visualizador 40 del terminal de comunicación móvil 100 (S1100).

La FIG. 12 ilustra un ejemplo en el que se visualiza una pantalla en espera en un visualizador de un terminal de comunicación móvil.

El controlador 50 detecta una operación de contacto y arrastre de una dirección específica en la pantalla táctil 10 (S1110). La operación de contacto y arrastre indica el movimiento de un objeto externo sobre la pantalla táctil 10.

10 Según se detecta la operación de contacto y arrastre, el controlador 50 controla visualizar una lista de elementos emparejada con la dirección específica en el visualizador 40 (S1120). La lista de elementos comprende, por ejemplo, una lista de menú o una lista de fichero. La memoria 20 almacena información de emparejamiento entre la dirección específica y la lista de elementos. La memoria 20 puede almacenar al menos una información de emparejamiento. Por ejemplo, una lista de menú A que comprende un menú a, menú b, menú c y menú d se puede emparejar con una dirección derecha. Además, por ejemplo, una lista de menú B que comprende un menú e, menú f, menú g, menú h y menú i se puede emparejar con una dirección izquierda.

El controlador 50 controla realizar el paso S1120 usando la información de emparejamiento almacenada en la memoria 20. El usuario puede fijar la información emparejamiento. Por ejemplo, el usuario puede fijar una lista de menú que tiene una pluralidad de menús específicos a una dirección derecha.

20 Las FIG. 13 a 15 ilustran un ejemplo de una pantalla para visualizar una lista de menú según una operación de contacto y arrastre de una dirección específica.

Por ejemplo, con referencia las FIG. 13a y b, si el usuario toca una posición específica de la pantalla táctil 10 y arrastra el contacto en una dirección izquierda una lista de menú 1300 emparejada con una dirección izquierda se visualiza en el visualizador 40.

25 Además, por ejemplo, con referencia las FIG. 14a y b, si el usuario toca la pantalla 10 y arrastra el contacto en una dirección hacia arriba, la lista de menú 1400 emparejada con la dirección hacia arriba se visualiza en el visualizador 40. Además, por ejemplo, con referencia las FIG. 15a y b, si el usuario toca la pantalla 10 y arrastra el contacto en una dirección hacia la derecha, una lista de menú 1500 emparejada con una dirección derecha se visualiza en el visualizador 40.

30 Se puede prefijar una posición en la que la lista de elementos se visualiza en el visualizador 40. Por ejemplo, con referencia a las FIG. 13 a 15, una lista de menú emparejada con una dirección izquierda se fija para ser visualizada en el lado derecho del visualizador 40 (FIG. 13(b)), una lista de menú emparejada con una dirección hacia arriba se fija para ser visualizada en un extremo inferior del visualizador 40 (FIG. 14(b)), una lista de menú emparejada con una dirección derecha se fija para ser visualizada en el lado izquierdo del visualizador 40 (FIG. 15 (b)). La memoria 20 puede almacenar información acerca una posición en la que se visualiza la lista de elementos.

La FIG. 16 es un diagrama de flujo que ilustra un método de visualización de un menú en un terminal de comunicación móvil que tiene un dispositivo de entrada táctil en otra implementación. En esta implementación, se supone que el dispositivo de entrada táctil 10 es una pantalla táctil 10.

40 El controlador 50 controla visualizar la pantalla en espera 300 en el visualizador 40 del terminal de comunicación móvil 100 (S1600). El paso S1600 corresponde al paso S1100 de la FIG. 11.

El controlador 50 detecta una operación de contacto y arrastre de una dirección específica en la pantalla táctil 10 (S1610). El paso S1610 corresponde al paso S1110 de la FIG. 11.

El controlador 50 controla visualizar secuencialmente una pluralidad de listas de menú específicas según una distancia de la operación de contacto y arrastre detectada.

45 El controlador 50 determina si una distancia de arrastre de la operación de contacto y arrastre detectada es una primera distancia o más (S1620). Si una distancia de arrastre de la operación de contacto y arrastre detectada es una primera distancia o más, el controlador 50 controla visualizar una primera lista de menú emparejada con la dirección específica (S1630).

50 El controlador 50 determina si una distancia de arrastre de la operación de contacto y arrastre detectada es una segunda distancia o más (S1640). Si una distancia de arrastre de la operación de contacto y arrastre detectada es una segunda distancia o más, el controlador 50 controla visualizar una segunda lista de menú emparejada con la dirección específica (S1650). La segunda distancia es más larga que la primera distancia.

- La FIG. 17 ilustra un ejemplo de una pantalla para visualizar una pluralidad de listas de menú según una distancia de arrastre de una operación de contacto. Por ejemplo, si una distancia de arrastre de la operación de contacto y arrastre detectada alcanza una distancia d_1 , el control 50 controla visualizar una primera lista de menú 1700 en el visualizador 40. Si una operación de contacto arrastrada en la distancia d_1 alcanza una distancia d_2 , el controlador 50 controla visualizar una segunda lista de menú 1710 en el visualizador 40.
- Como se muestra en la FIG. 17, la segunda lista de menú 1710 se puede visualizar junto con la primera lista de menú 1700. Por ejemplo, cuando una distancia de arrastre de la operación de contacto alcanza la distancia d_1 , se visualiza la primera lista de menú 1700. Si la distancia de arrastre de la operación de contacto alcanza la distancia d_2 , desaparece la primera lista de menú 1700 y se puede visualizar la segunda lista de menú 1710. La primera lista de menú 1700 y la segunda lista de menú 1710 se pueden incluir en el mismo menú. En este caso, la primera lista de menú 1700 y la segunda lista de menú 1710 pueden comprender diferentes identificadores que visualizan el mismo menú. Por ejemplo, la primera lista de menú puede comprender menús visualizados con un icono y la segunda lista de menú puede comprender menús visualizados con un texto.
- Además, la primera lista de menú 1700 y la segunda lista de menú 1710 pueden comprender menús diferentes.
- En la implementación descrita anteriormente, solamente se visualiza un caso donde se visualizan la primera lista de menú 1700 y la segunda lista de menú 1710 según una distancia de arrastre de una operación de contacto, no obstante esta implementación no tiene que ser interpretada como que limita el alcance de la invención a las realizaciones ejemplares descritas. Es decir, en otra implementación, se pueden visualizar secuencialmente una pluralidad de listas de menú según una distancia de arrastre de la operación de contacto.
- Por ejemplo, el controlador 50 controla visualizar una lista de menú específica diferente en el visualizador 40 según una distancia de la operación de contacto y arrastre. Con referencia a la FIG. 17, si un usuario arrastra la pantalla táctil 10 en una distancia más larga que o igual a la distancia d_1 y más corta que la distancia d_2 , se visualiza la primera lista de menú 1700 y si el usuario arrastra la pantalla táctil 10 en una distancia más larga que o igual a la distancia d_2 , se visualiza la segunda lista de menú 1710. En este caso, si el usuario arrastra en una distancia d_2 o más, no se visualiza la primera lista de menú 1700. Es decir, si se completa la operación de contacto y arrastre del usuario, el controlador 50 determina una distancia de la operación de contacto y arrastre, por lo cual una lista de menú específica correspondiente a la distancia se puede visualizar en el visualizador 40.
- En las implementaciones descritas anteriormente, si la operación de contacto y arrastre de una dirección específica se realiza en el dispositivo de entrada táctil 10, se puede visualizar en el visualizador 40 un identificador para notificar al usuario que una lista de elementos emparejada con la dirección específica se visualiza en el visualizador 40. El identificador puede ser gráfico en forma, tal como un icono. Por ejemplo, el identificador puede ser un icono específico para notificar una posición de inicio de la operación de contacto y arrastre.
- La FIG. 18 ilustra un ejemplo de una pantalla para visualizar un visualizador gráfico para notificar una posición de inicio de una operación de contacto y arrastre a un usuario. Por ejemplo, con referencia a la FIG. 18 (a), si el usuario arrastra en una dirección derecha después de tocar la pantalla, una sombra gráfica 1800 se visualiza en el visualizador 40 y la lista de menú 1500 mostrada la FIG. 15 (b) se puede visualizar en el visualizador 40. En este caso, según el usuario arrastra la sombra gráfica 1800, la lista de menú 1500 se puede visualizar a lo largo del gráfico arrastrado 1800.
- Además, por ejemplo, con referencia a la FIG. 18 (b), si el contacto de usuario arrastra a la izquierda, la lista de menú 1500 mostrada la FIG. 15 (b) se puede visualizar en el visualizador 40. En este caso, como el usuario puede presionar el gráfico 1800 con un dedo, el gráfico 1800 desaparece gradualmente en el visualizador 40 y la lista de menú 1500 se puede visualizar como que emerge desde el lado izquierdo del visualizador 40 mientras que el gráfico 1800 desaparece en el visualizador 40.
- Otros rasgos serán evidentes a partir de la descripción y los dibujos y a partir de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un método de visualización de menús en un terminal de comunicación móvil (100), el método que comprende:
 - visualizar (S1100; S1600) una pantalla en espera (300) en un visualizador del terminal de comunicación móvil; caracterizado por
 - 5 detectar (S1110; S1610) una operación de contacto y arrastre sobre la pantalla en espera (300), en donde una posición de inicio de la operación de contacto y arrastre es un lado de la pantalla en espera (300) y una dirección de la operación de contacto y arrastre es paralela a un lado del visualizador;
 - visualizar, cuando se detecta el contacto, un objeto gráfico (1800); y
 - 10 visualizar (S1120; S1630) una primera lista de menú (1300, 1400, 1500, 1700) sobre la pantalla en espera (300) a lo largo de la operación de arrastre, en donde la lista de menú (1300, 1400, 1500, 1700) emerge desde el lado de la pantalla en espera (300) que corresponde a la posición de inicio de la operación de contacto y arrastre; y en donde la operación de contacto y arrastre consiste en una operación de contacto y arrastre sobre el objeto gráfico (1800) y la visualización de la primera lista de menú (1300, 1400, 1500, 1700) consiste en visualización de la primera lista de menú (1300, 1400, 1500, 1700) a lo largo del objeto gráfico arrastrado (1800).
- 15 2. El método de la reivindicación 1, que además comprende:
 - detectar (S1610) una distancia de arrastre de la operación de contacto y arrastre detectada; y
 - visualizar secuencialmente (S1630, S1650) una pluralidad de listas de menú (1700, 1710) en la pantalla en espera (300) según la distancia de arrastre detectada de la operación de contacto y arrastre detectada.
- 20 3. El método de la reivindicación 2, en donde la visualización secuencial de la pluralidad de listas de menú comprende:
 - visualizar (S1630) la primera de lista de menú (1710) en la pantalla en espera (300) cuando la distancia de arrastre detectada de la operación de contacto y arrastre detectada es una primera distancia o más; y
 - visualizar (S1650) una segunda de lista de menú (1720) en la pantalla en espera (300) cuando la distancia de arrastre detectada de la operación de contacto y arrastre detectada es una segunda distancia o más, en donde la segunda distancia es más larga que la primera distancia.
- 25 4. El método de la reivindicación 3, en donde la segunda lista de menú (1720) se visualiza junto con la primera lista de menú (1710) en la pantalla en espera (300).
5. El método de la reivindicación 1, en donde la primera lista de menú (1300, 1400, 1500, 1700) se visualiza en la pantalla en espera (300) de una forma transparente, una forma traslúcida o una forma opaca.
- 30 6. Un terminal de comunicación móvil (100) que comprende:
 - un transceptor inalámbrico (60) para realizar una función de comunicación del terminal de comunicación móvil;
 - un visualizador (40);
 - un dispositivo de entrada (10, 30) para detectar una operación de contacto y arrastre en el visualizador (40); y
 - un controlador (50) configurado para
 - 35 visualizar una pantalla en espera (300) en el visualizador (40) y, caracterizado por que cuando se detecta una operación de contacto y arrastre en la pantalla en espera (300) en donde una posición de inicio de la operación de contacto y arrastre es un lado de la pantalla en espera (300) y una dirección de la operación de contacto y arrastre es paralela a un lado del visualizador;
 - visualizar, cuando se detecta el contacto, un objeto gráfico (1800); y
 - 40 visualizar (S1120; 1630) una primera lista de menú (1300, 1400, 1500, 1700) en la pantalla en espera (300) a lo largo de la operación de arrastre, en donde la primera lista de menú (1300, 1400, 1500, 1700) emerge desde el lado de la pantalla en espera (300) que corresponde a la posición de inicio de la operación de contacto y arrastre; y en donde la operación de contacto y arrastre consiste en una operación de contacto y arrastre sobre el objeto gráfico (1800) y la visualización de la primera lista de menú (1300, 1400, 1500, 1700) consiste en visualizar la primera lista de menú (1300, 1400, 1500, 1700) a lo largo del objeto gráfico arrastrado (1800).
 - 45 7. El terminal de la reivindicación 6, configurado además para:

detectar (S1610) una distancia de arrastre de la operación de contacto y arrastre detectada; y

visualizar secuencialmente (S1630, S1650) una pluralidad de listas de menú (1700, 1710) en la pantalla en espera (300) según la distancia de arrastre detectada de la operación de contacto y arrastre detectada.

5 8. El terminal de la reivindicación 6, en donde la visualización secuencial de la pluralidad de listas de menú comprende:

visualizar (S1630) la primera lista de menú (1710) en la pantalla en espera (300) cuando la distancia de arrastre detectada de la operación de contacto y arrastre detectada es una primera distancia o más; y

10 visualizar (S1650) una segunda lista de menú (1720) en la pantalla en espera (300) cuando la distancia de arrastre detectada de la operación de contacto y arrastre detectada es una segunda distancia o más, en donde la segunda distancia es más larga que la primera distancia.

9. El terminal de la reivindicación 8, configurado de manera que la segunda lista de menú (1720) se visualiza junto con la primera lista de menú (1710) en la pantalla en espera (300).

10. El terminal de la reivindicación 6, configurado de manera que la primera lista de menú (1300, 1400, 1500, 1700) se visualiza en la pantalla en espera (300) de una forma transparente, una forma traslúcida o una forma opaca.

15

FIG. 1

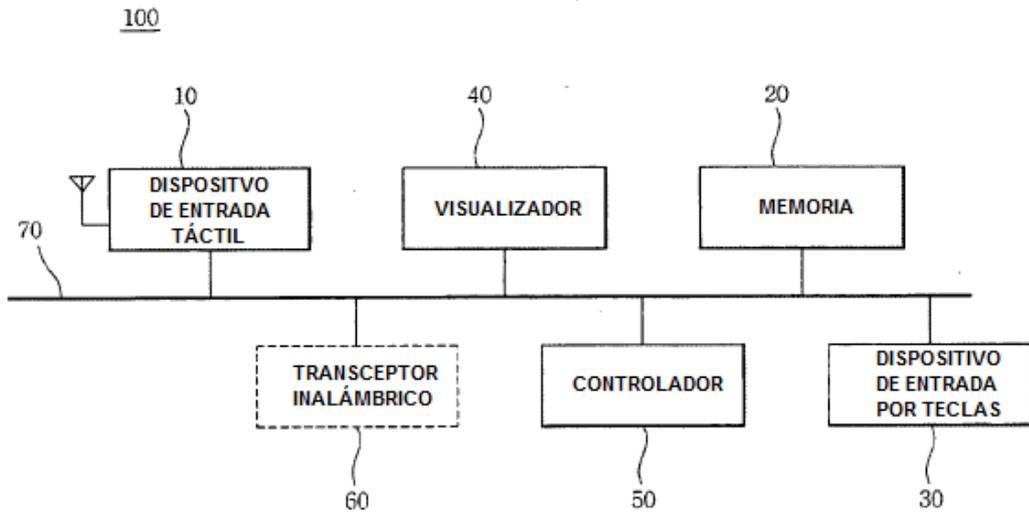


FIG. 2

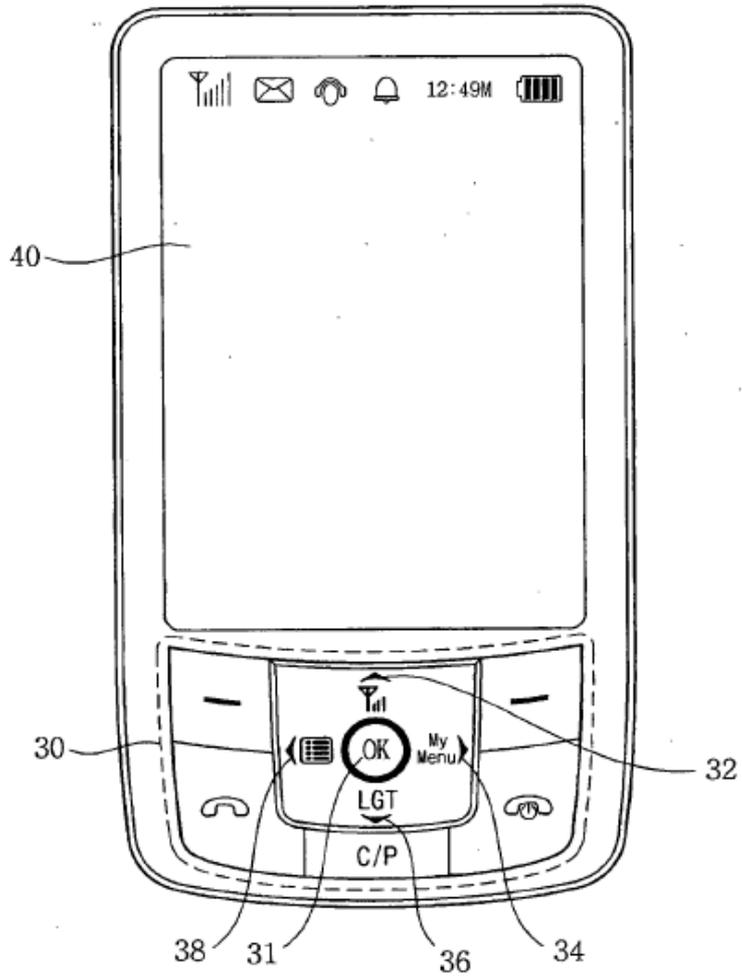


FIG. 3A

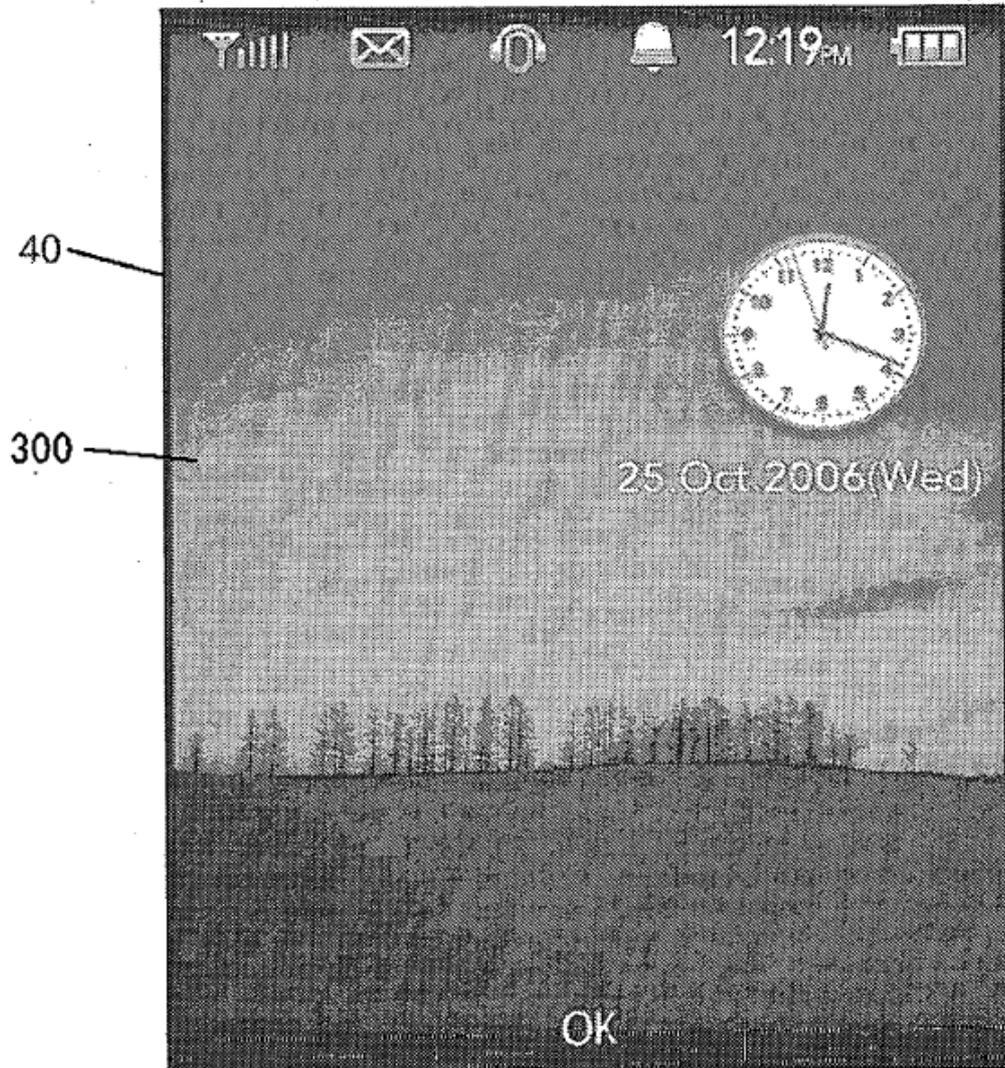


FIG. 3B

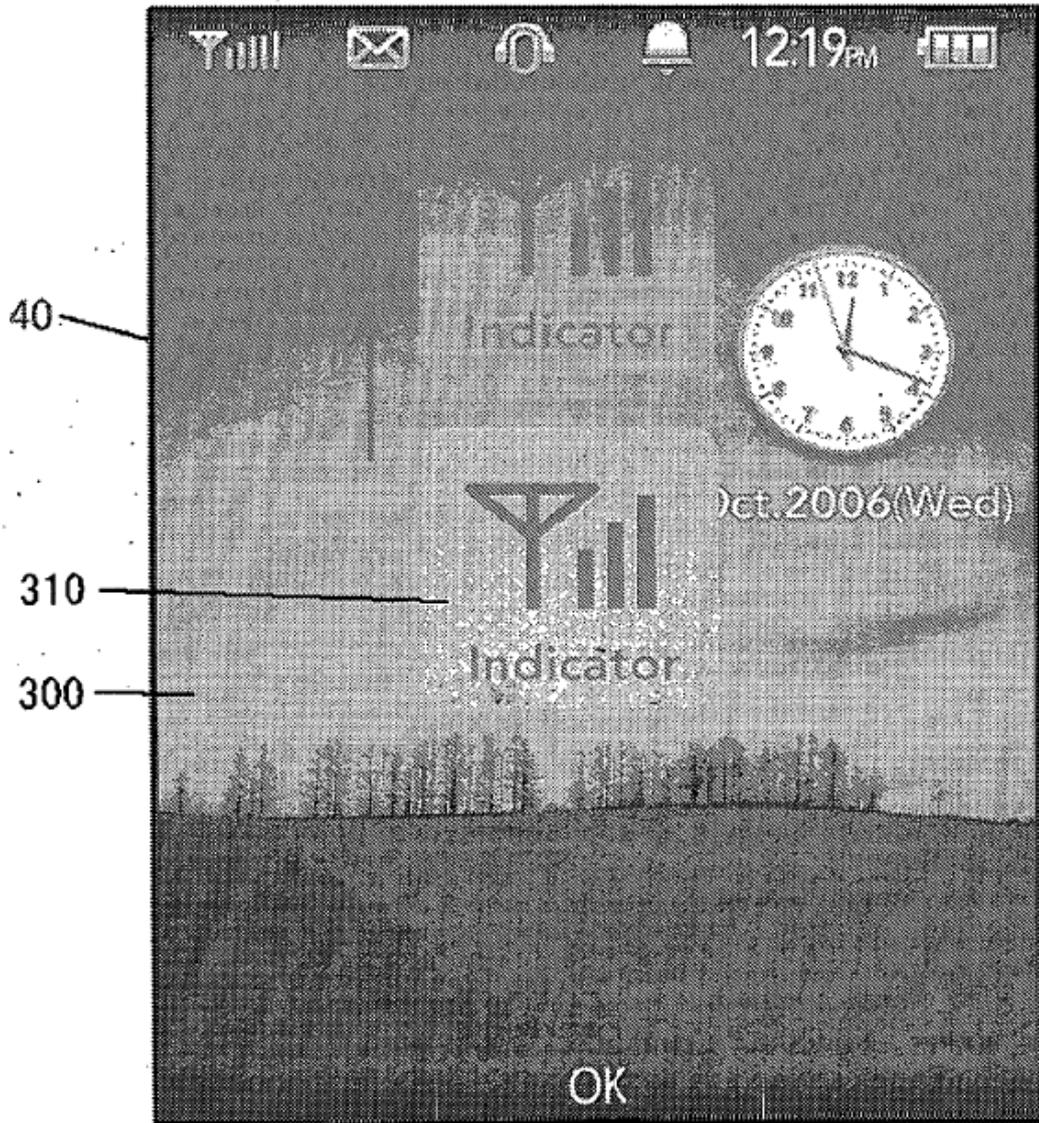


FIG. 3C

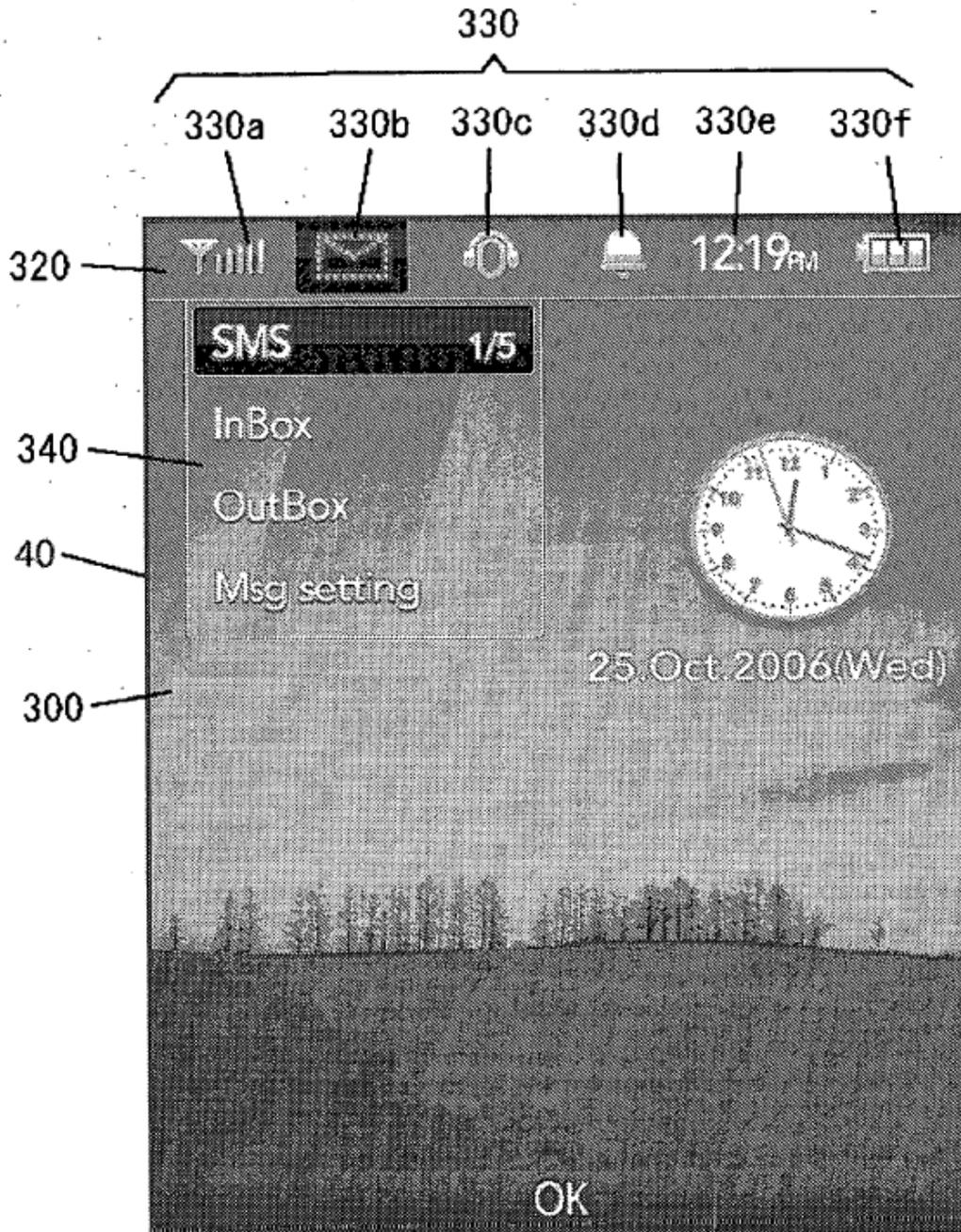


FIG. 3D

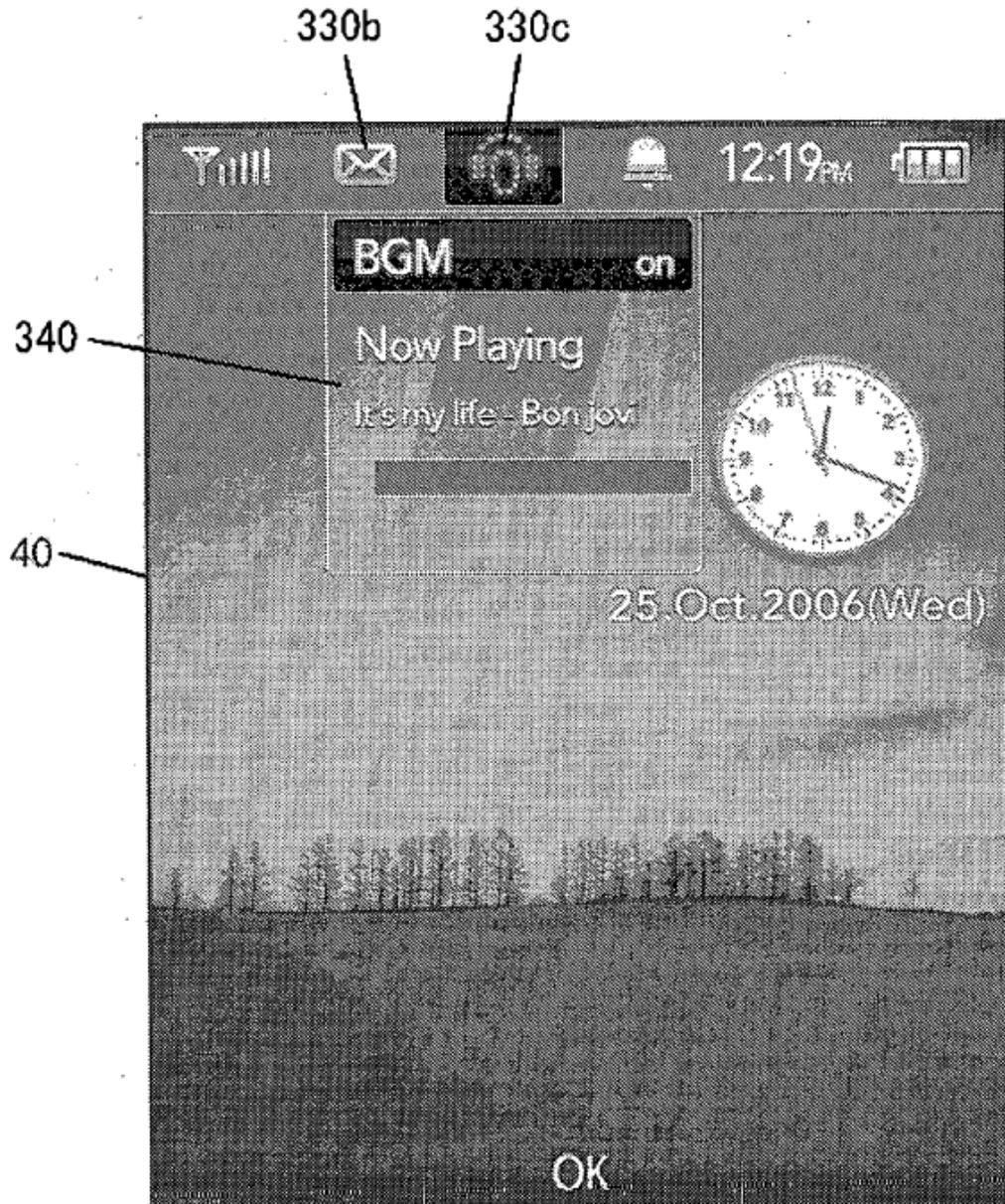


FIG. 3E

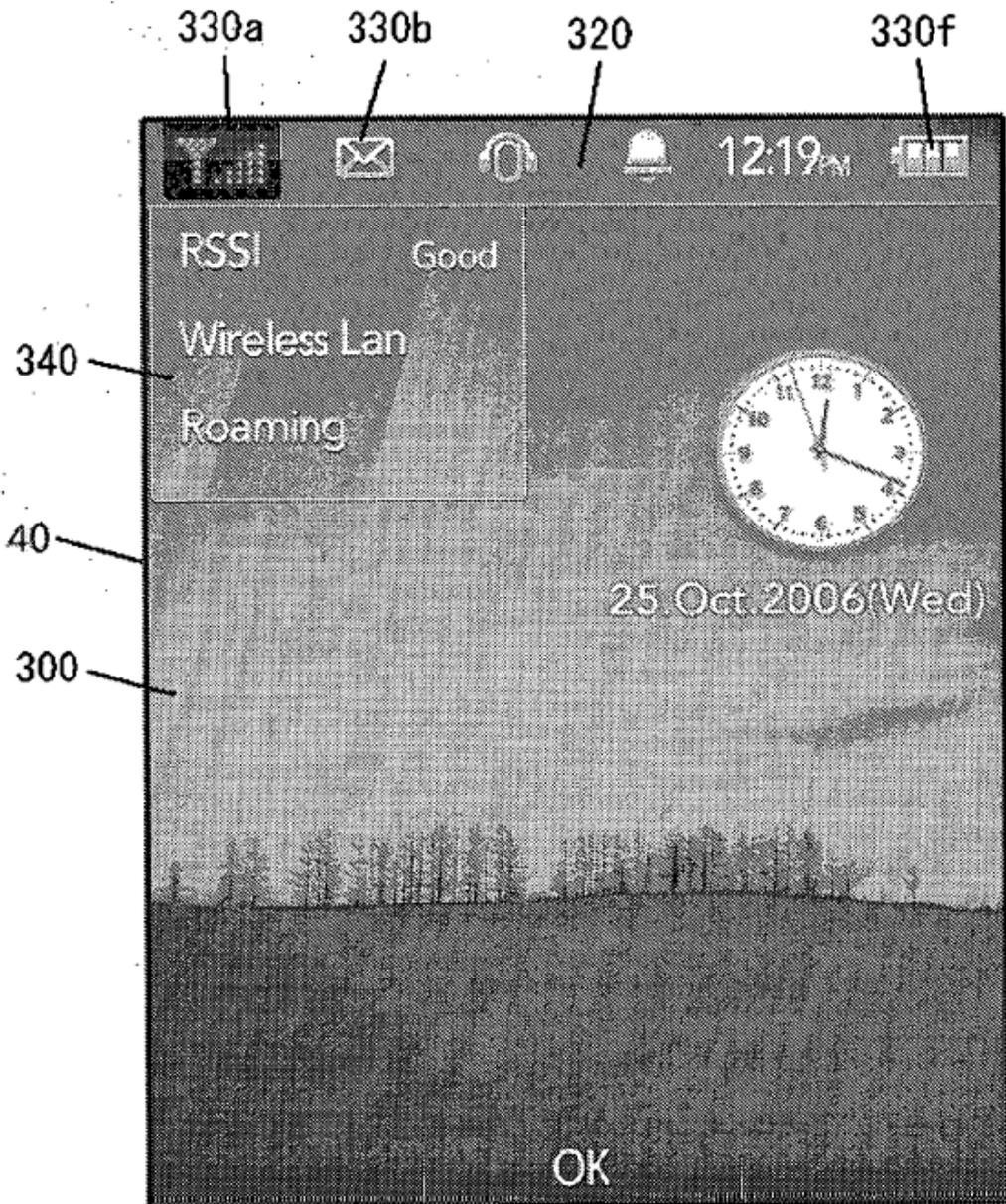


FIG. 4A

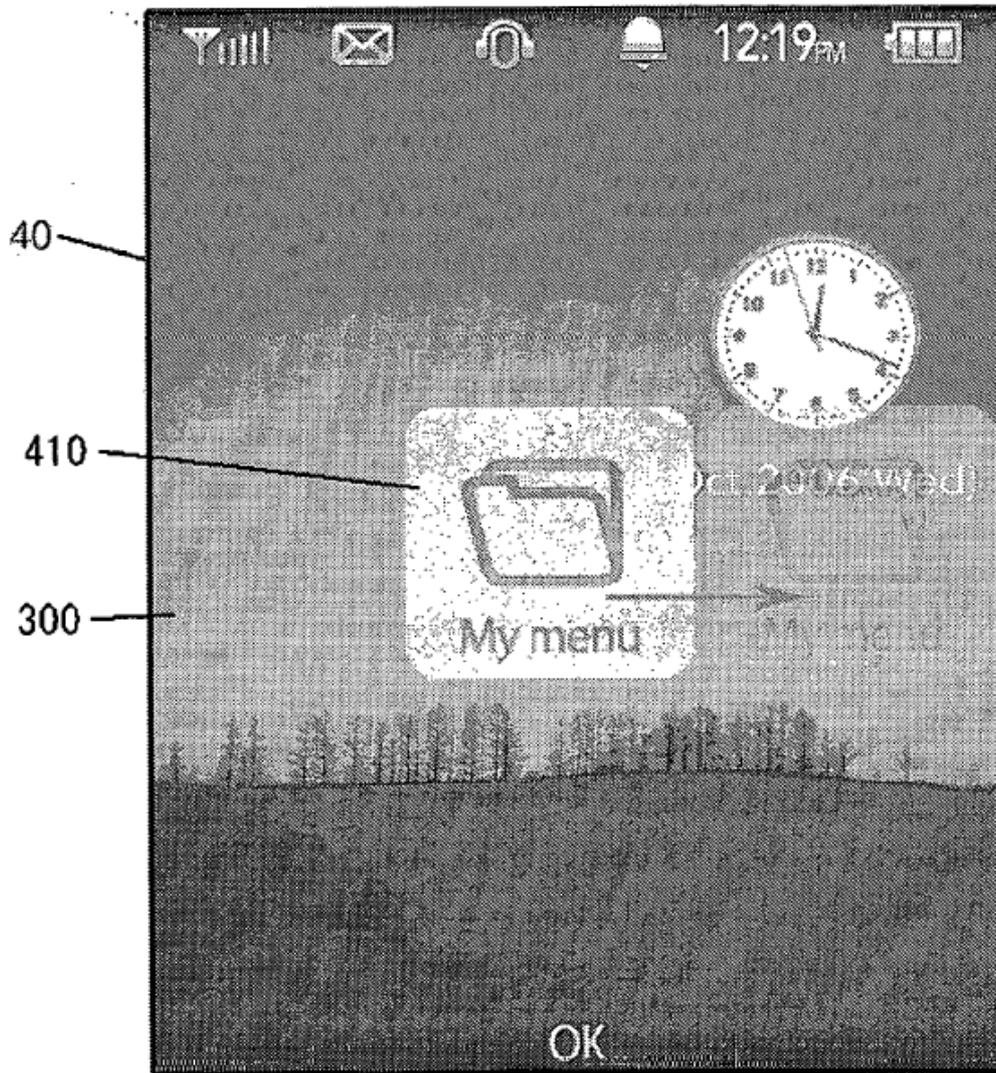


FIG. 4B

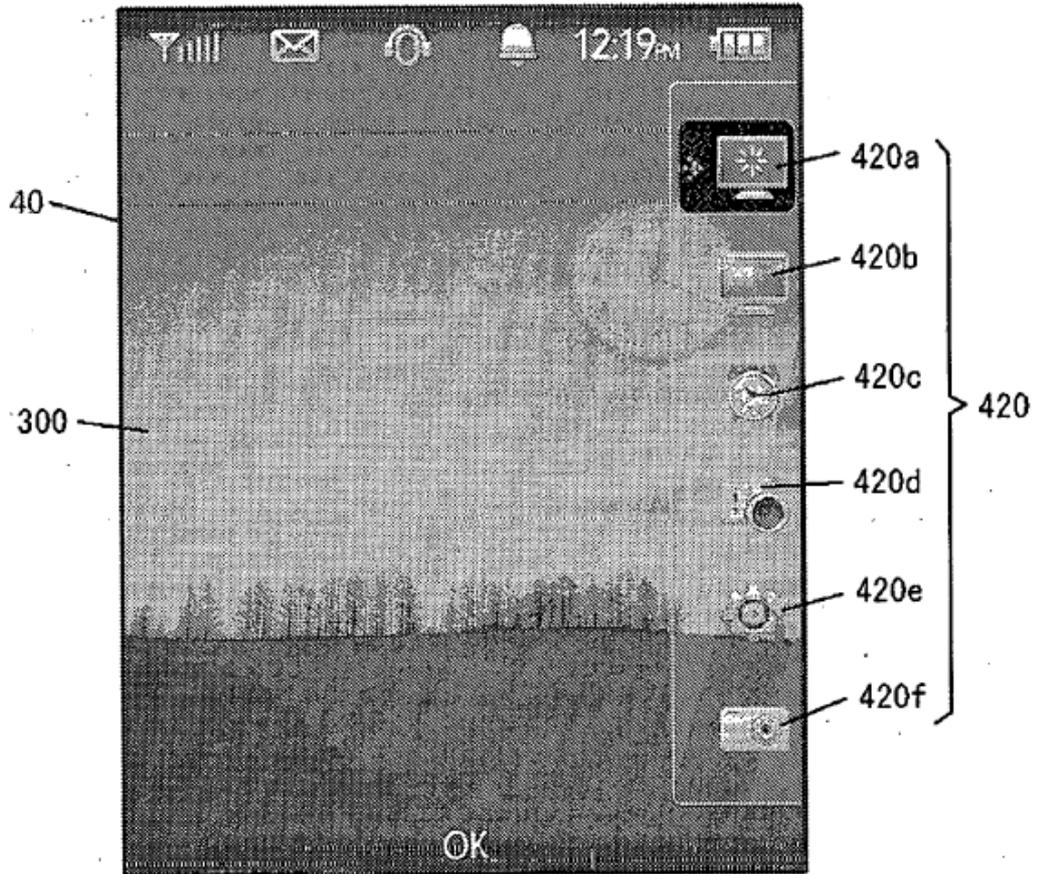


FIG. 5A

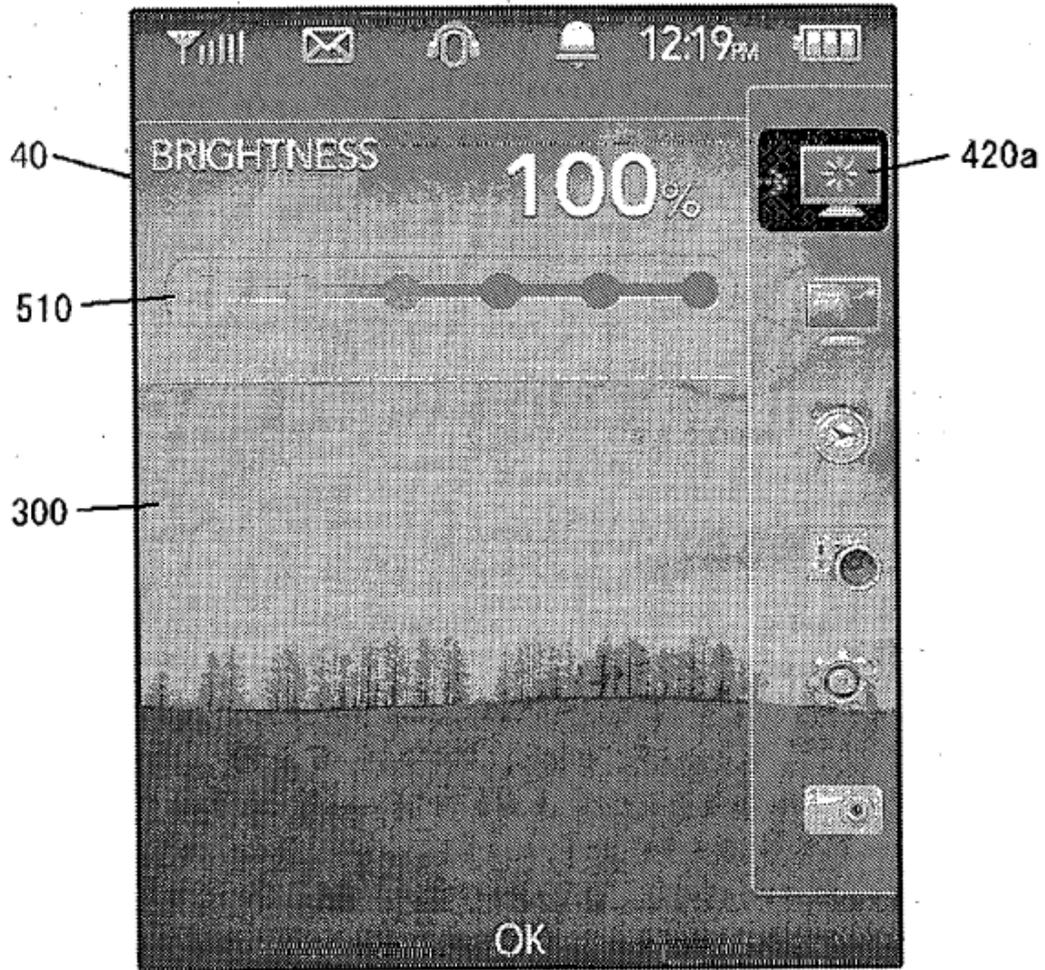


FIG. 5B

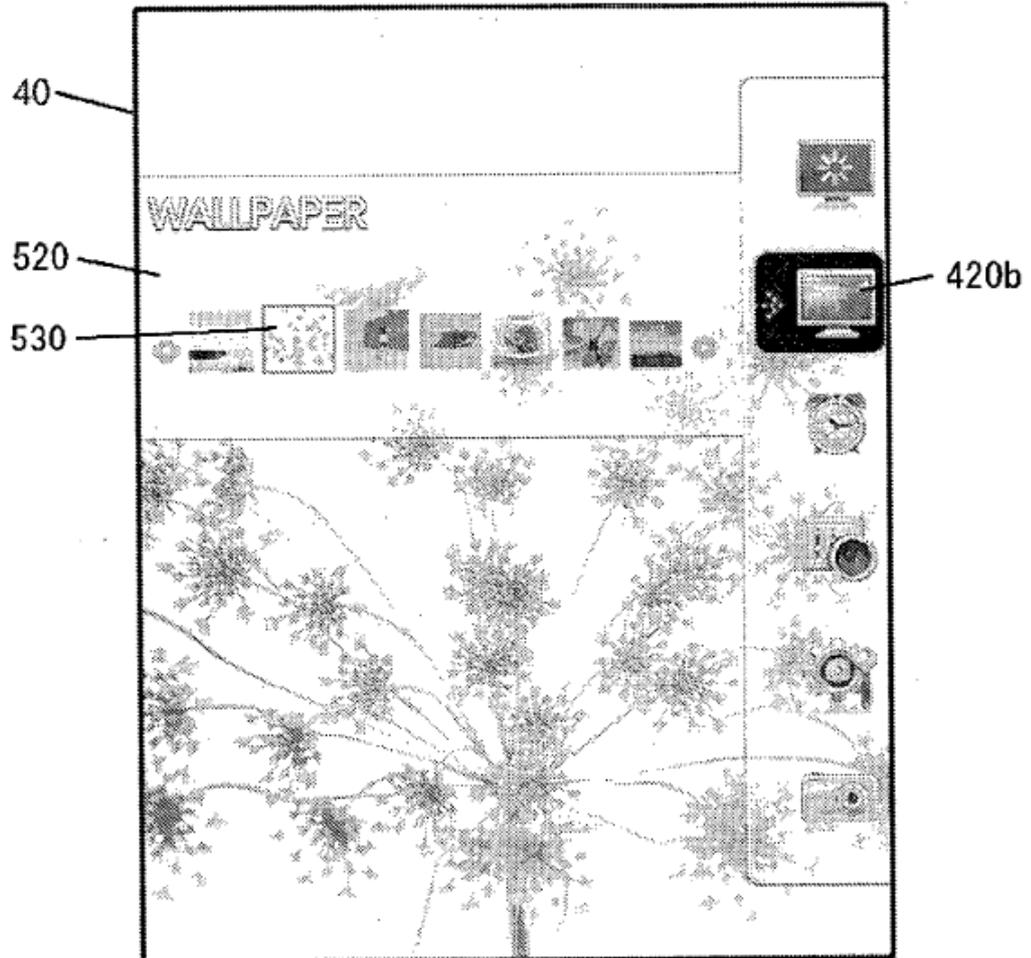


FIG. 5C

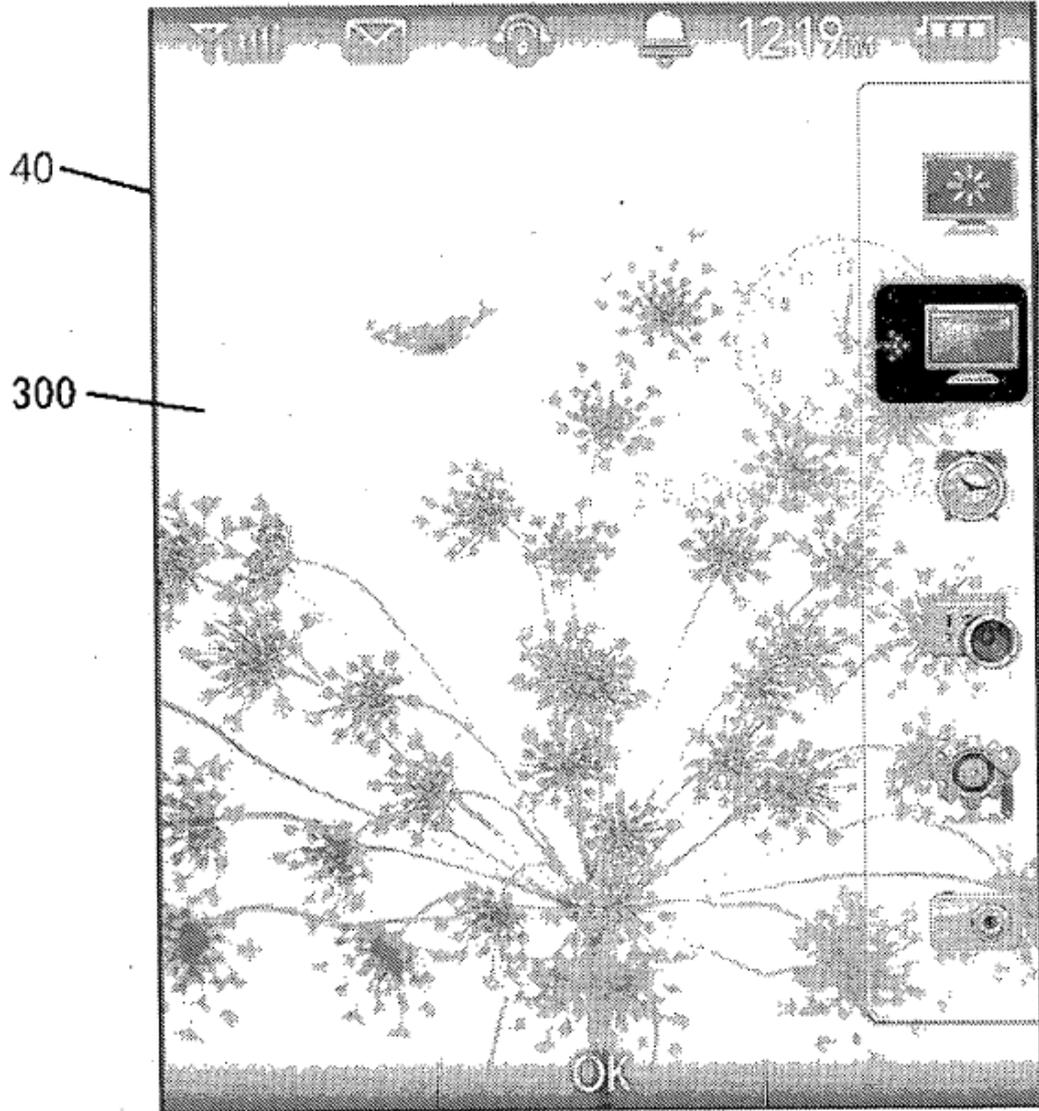


FIG. 5D

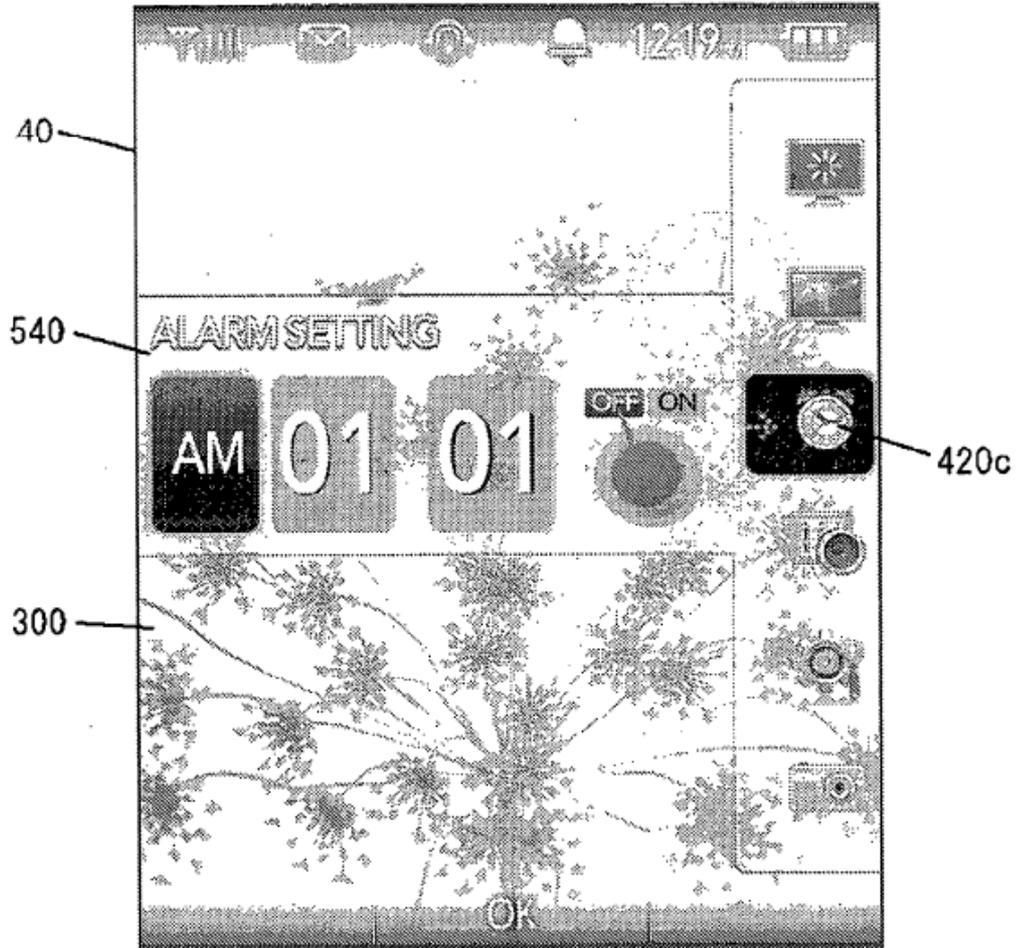


FIG. 6A

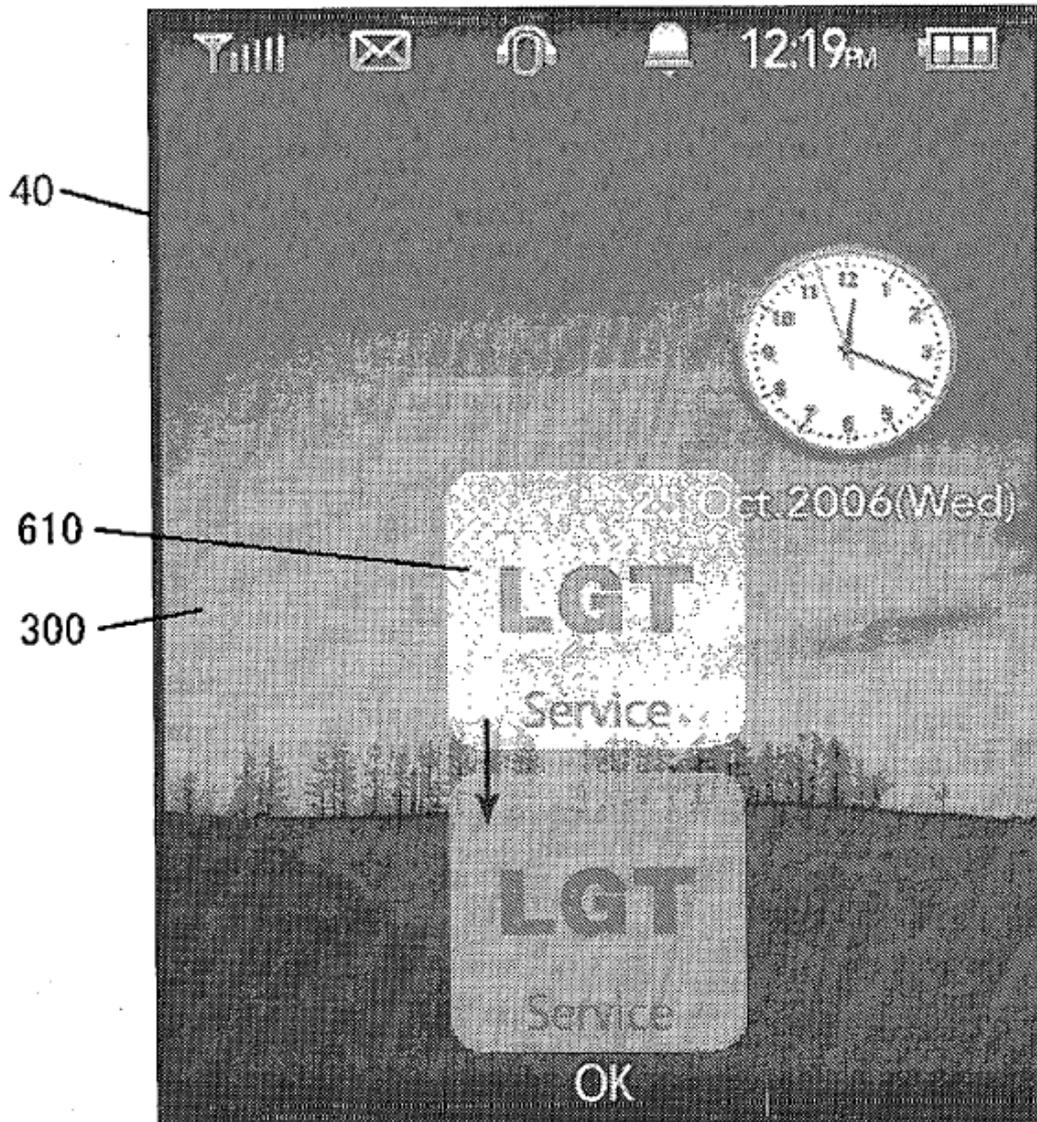


FIG. 6B

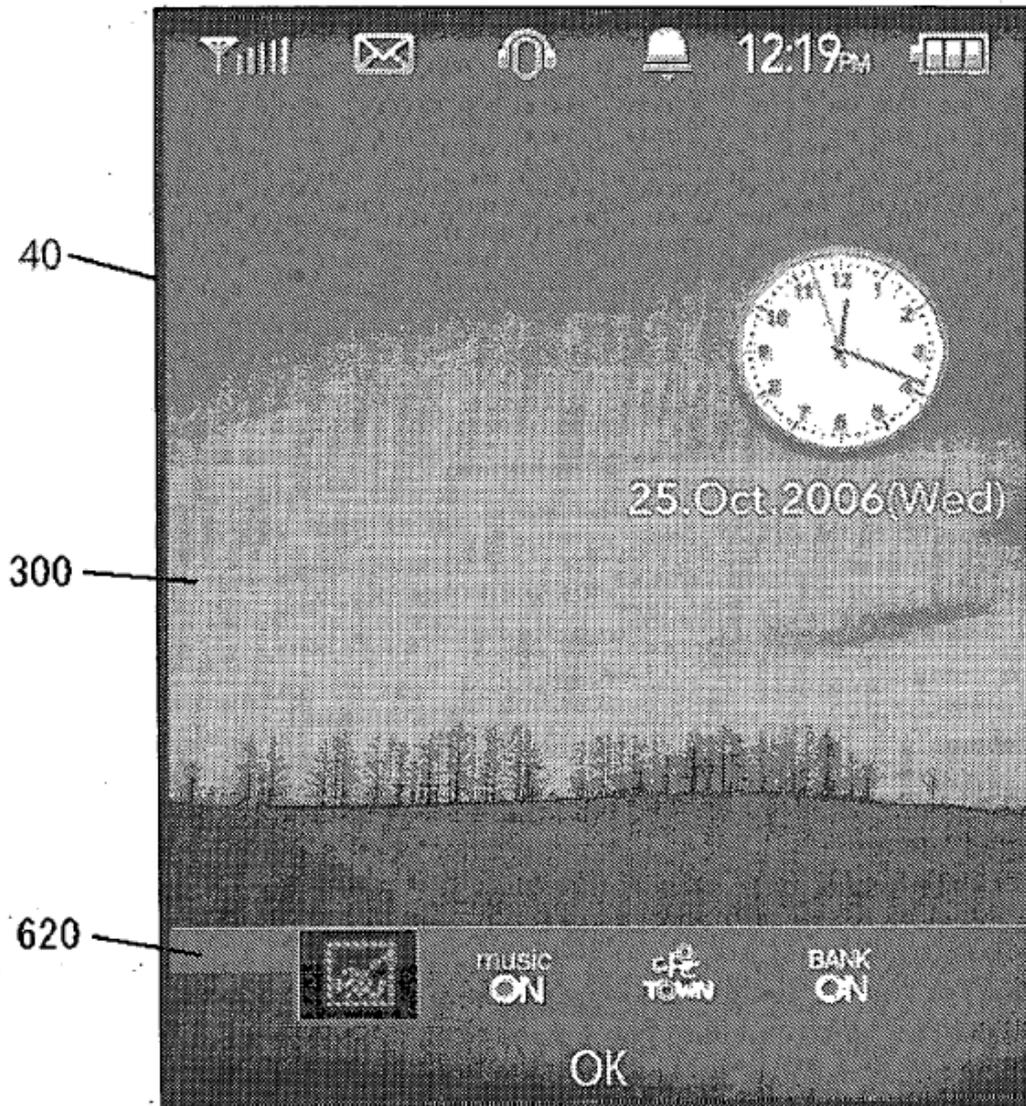


FIG. 7A

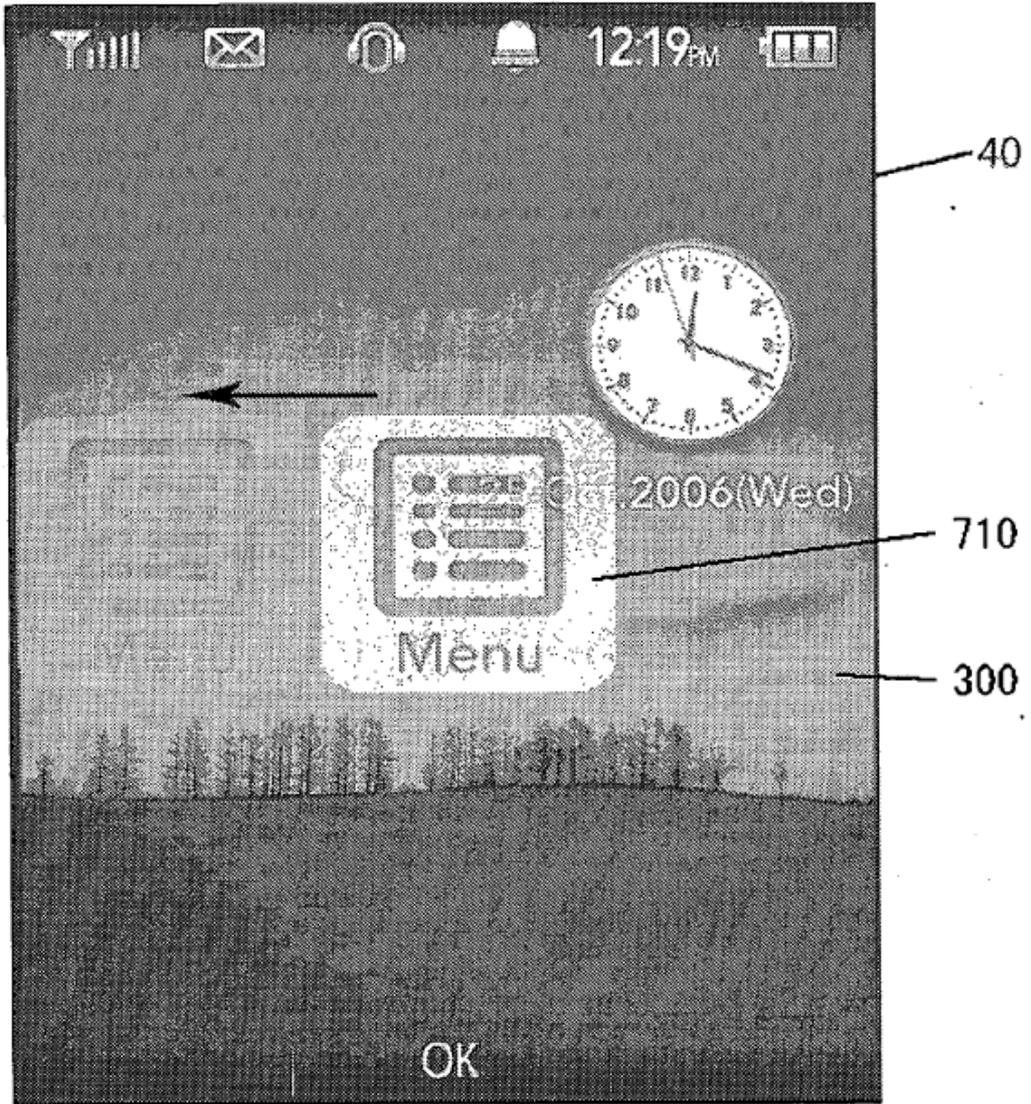


FIG. 7B

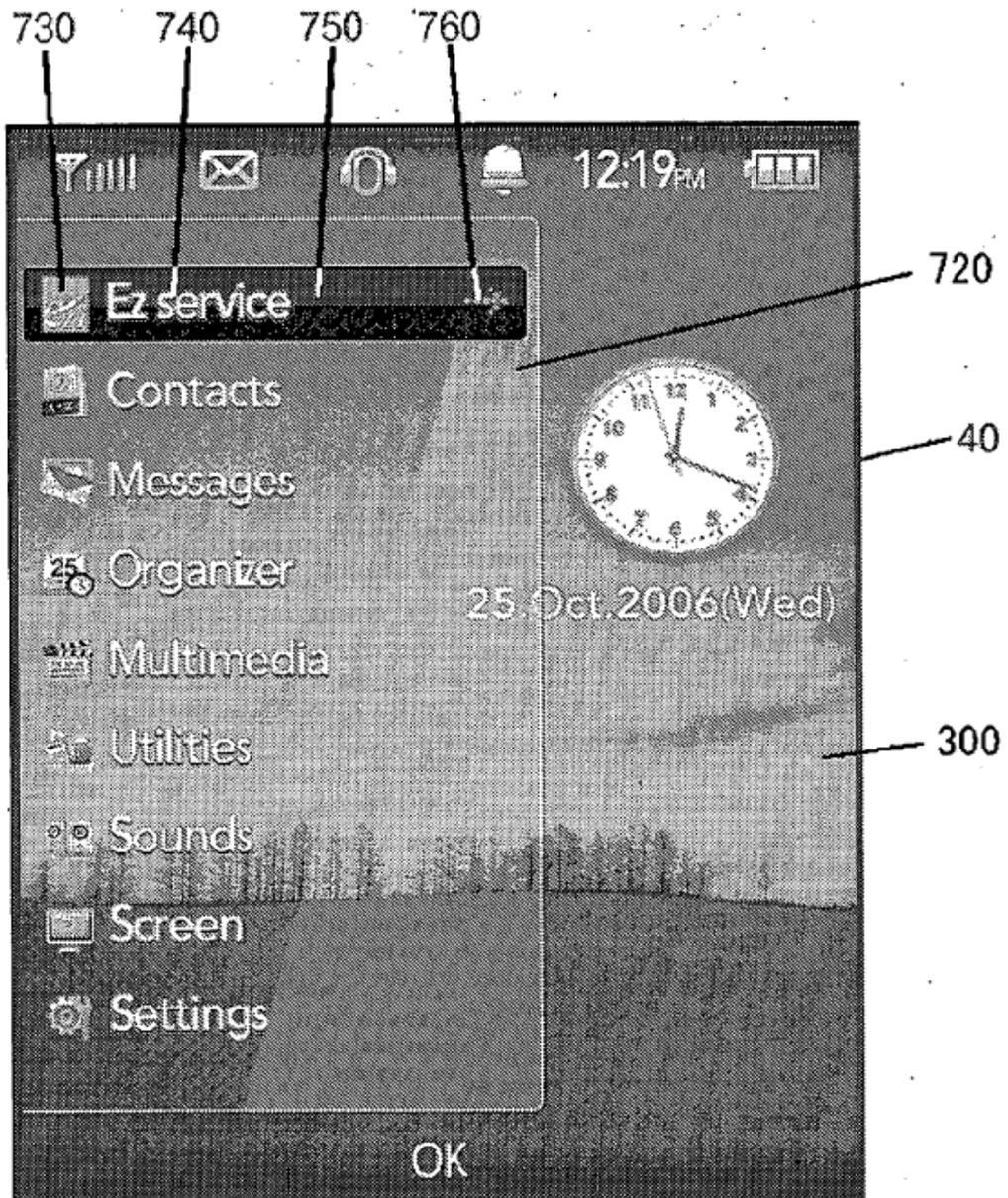


FIG. 7C

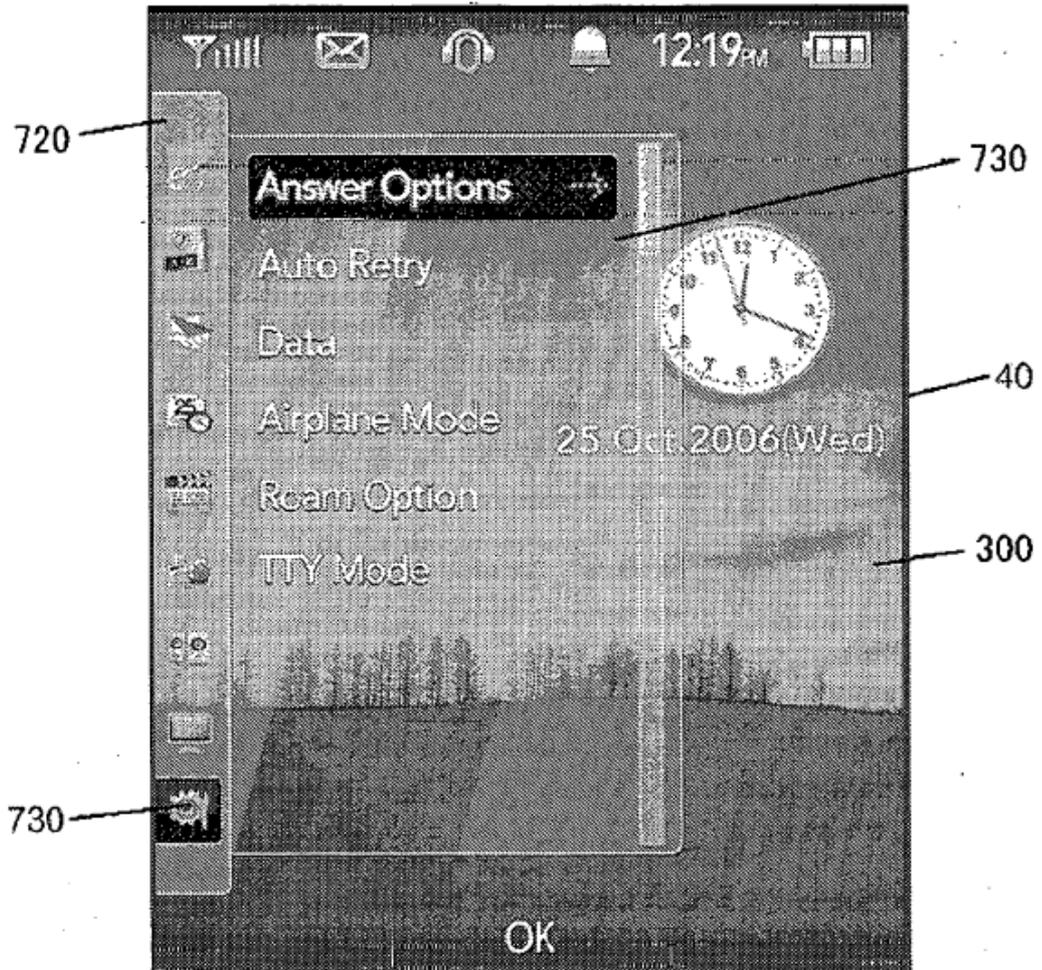


FIG. 8A

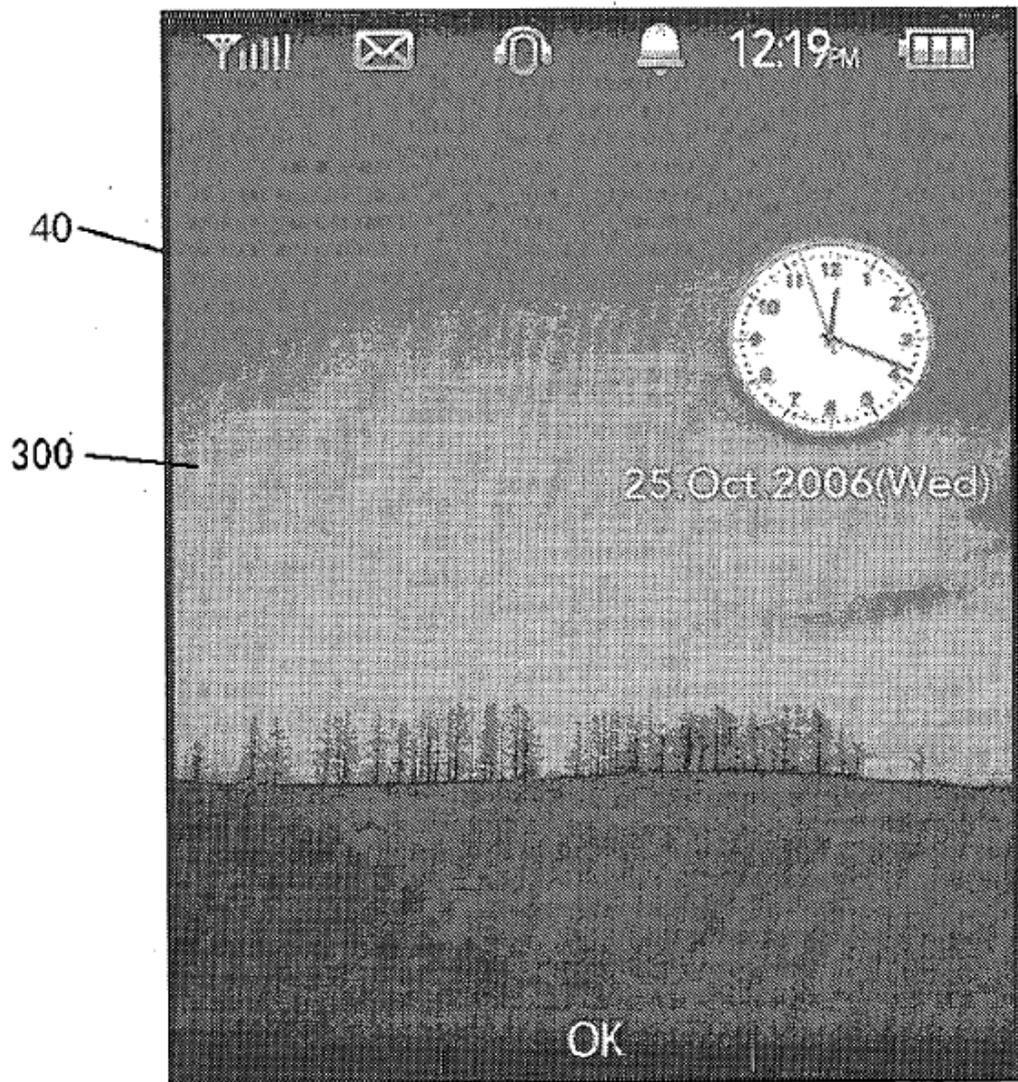


FIG. 8B

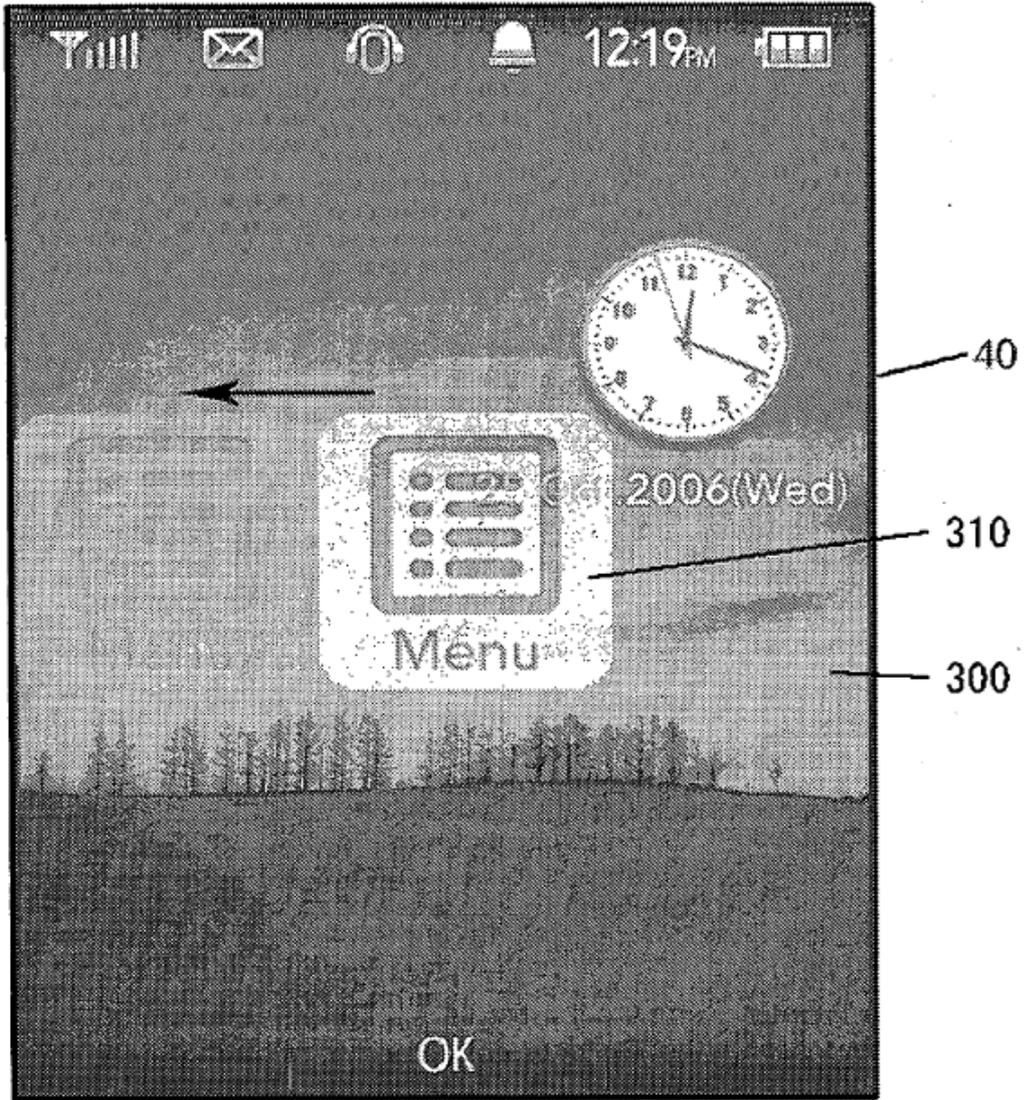


FIG. 8C

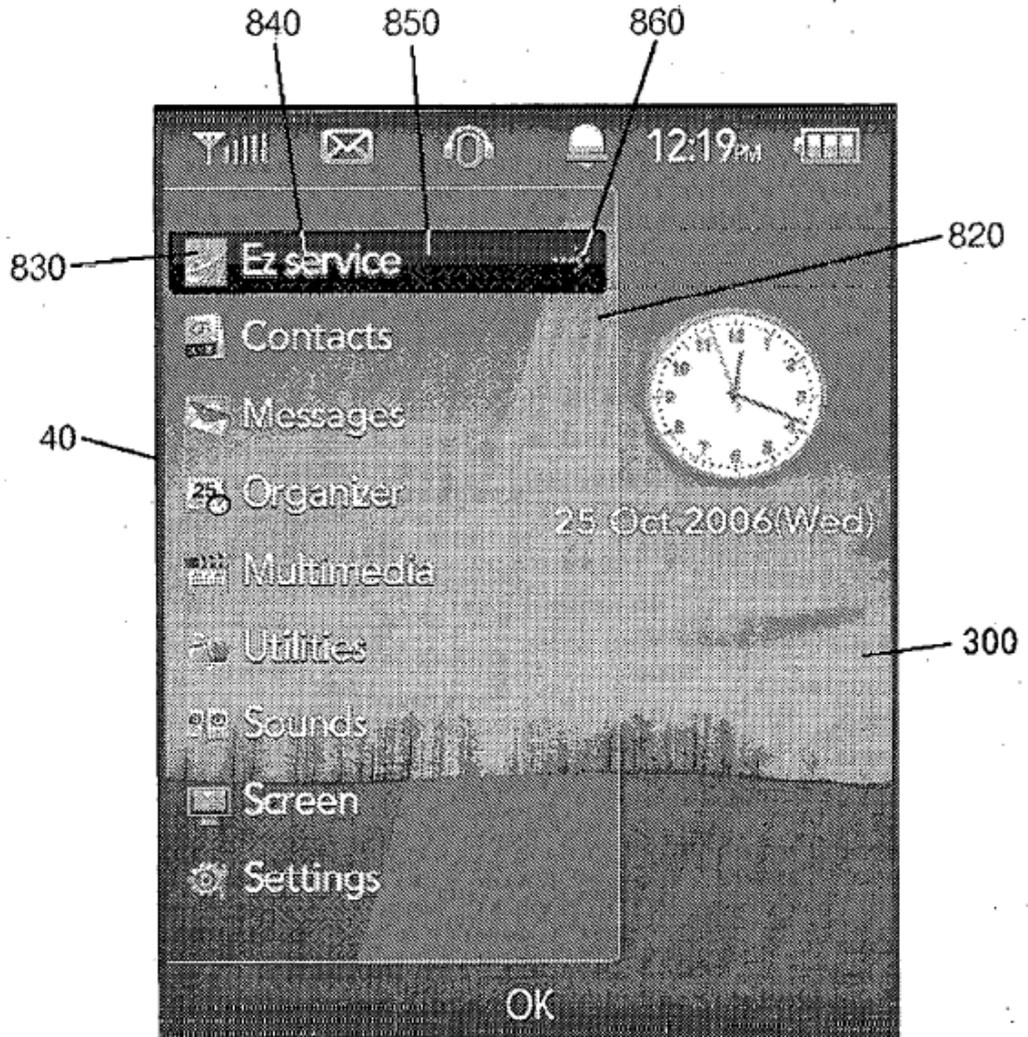


FIG. 9A

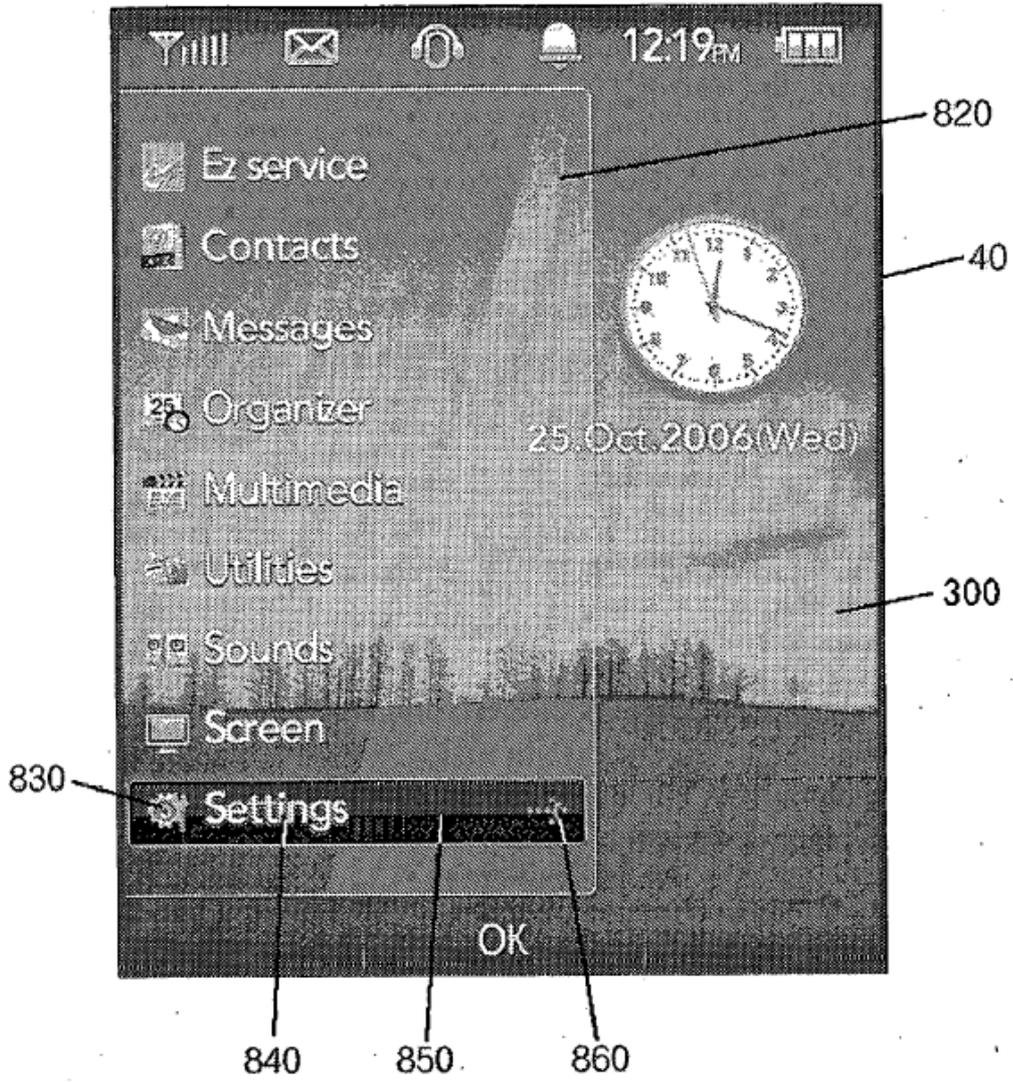


FIG. 9B

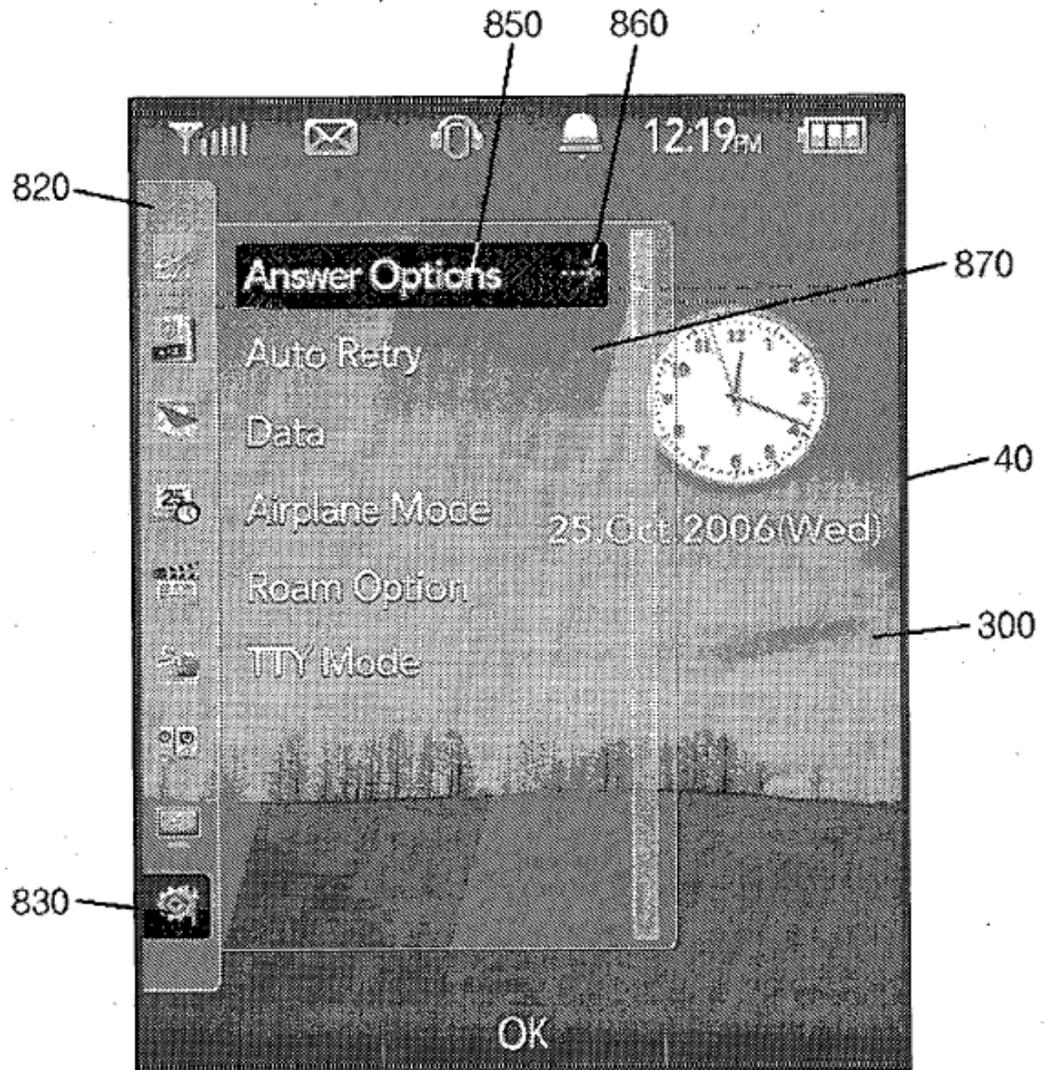


FIG. 9C

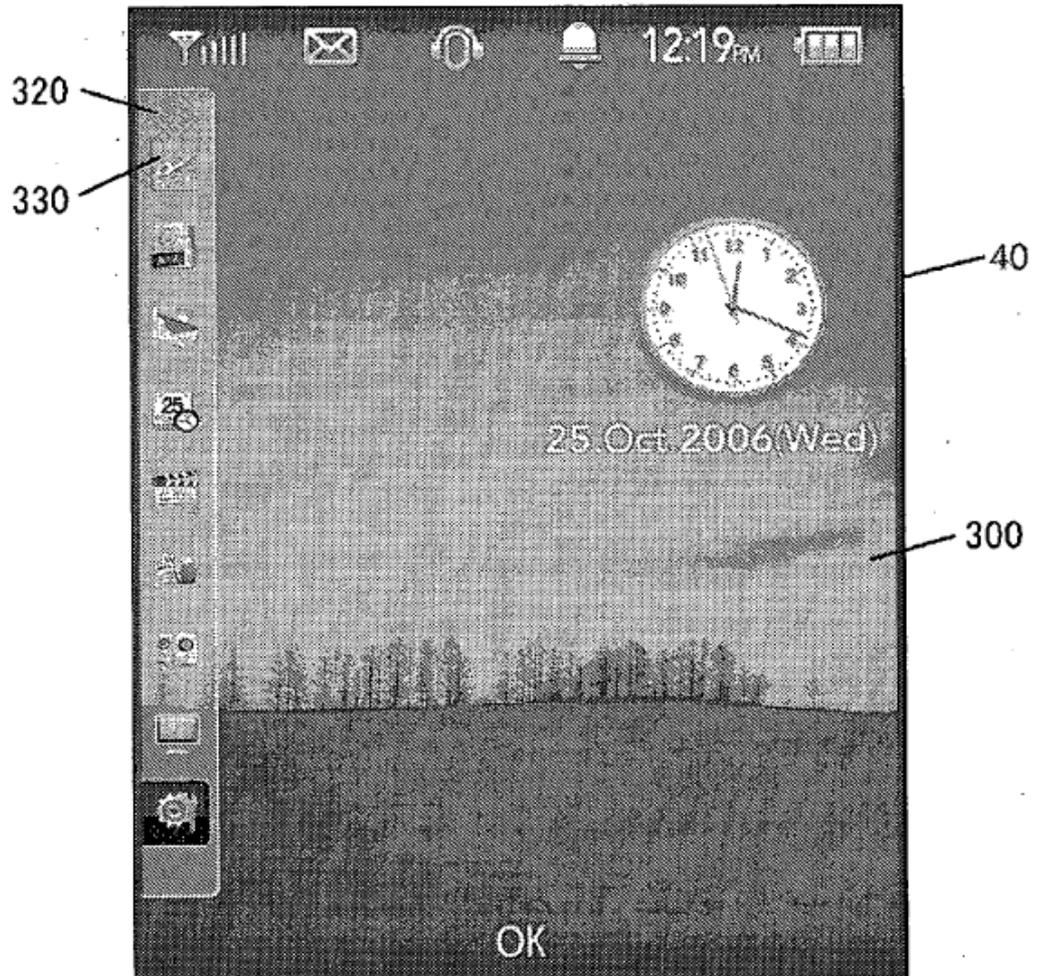


FIG. 10

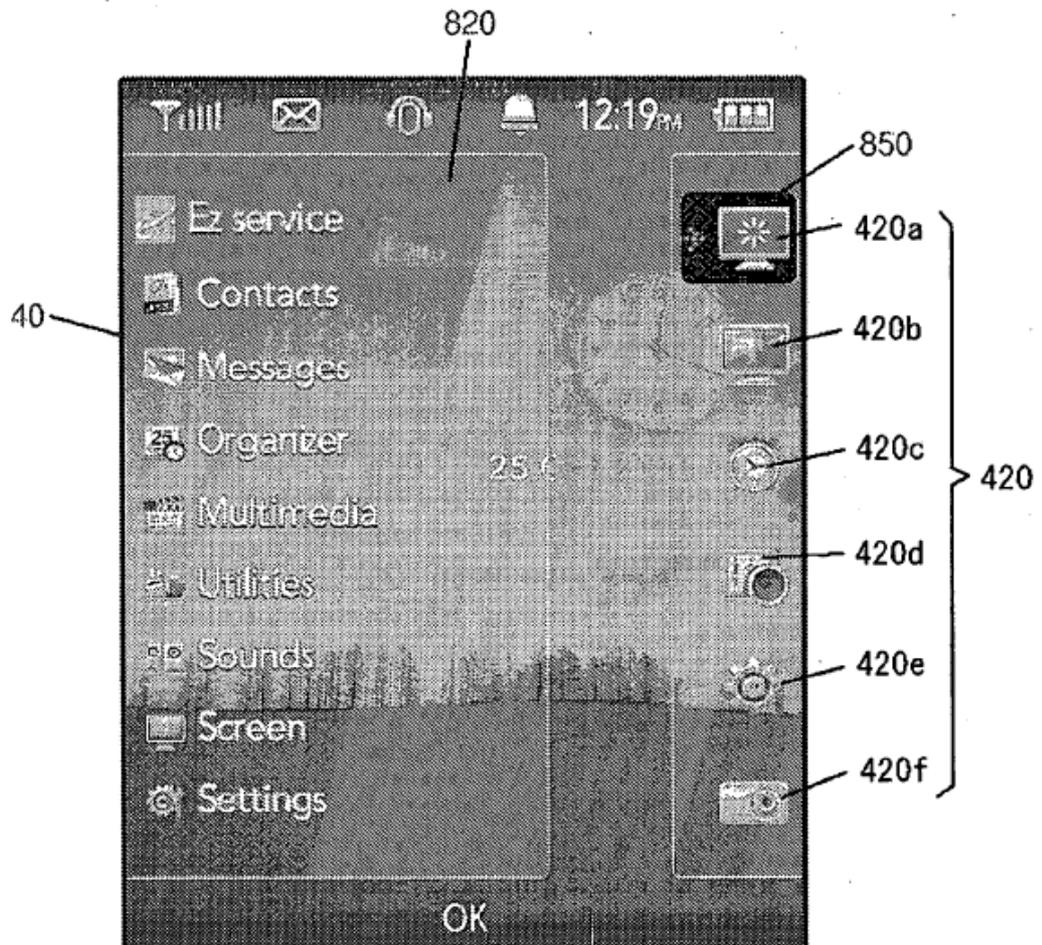


FIG. 11

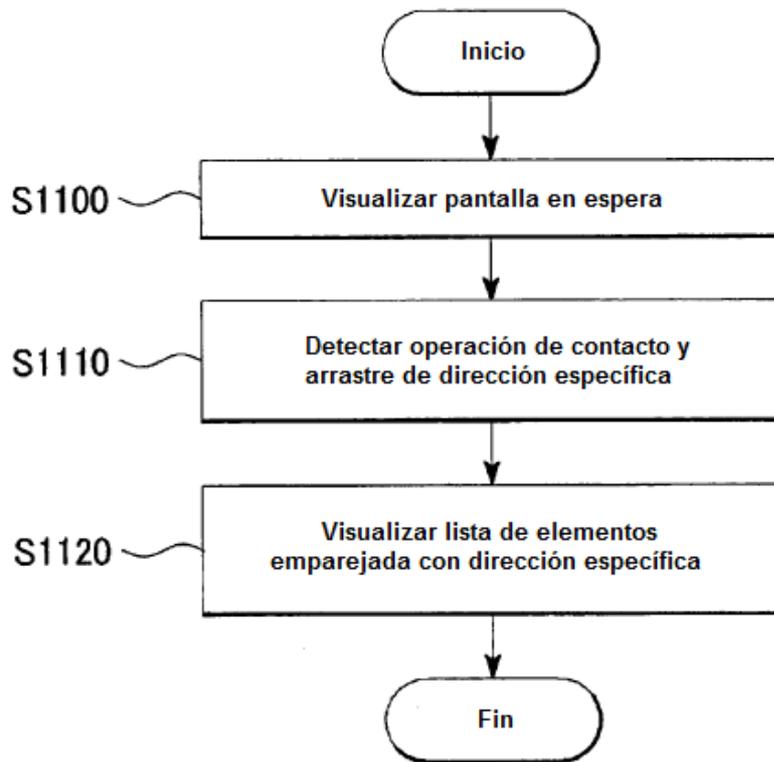


FIG. 12

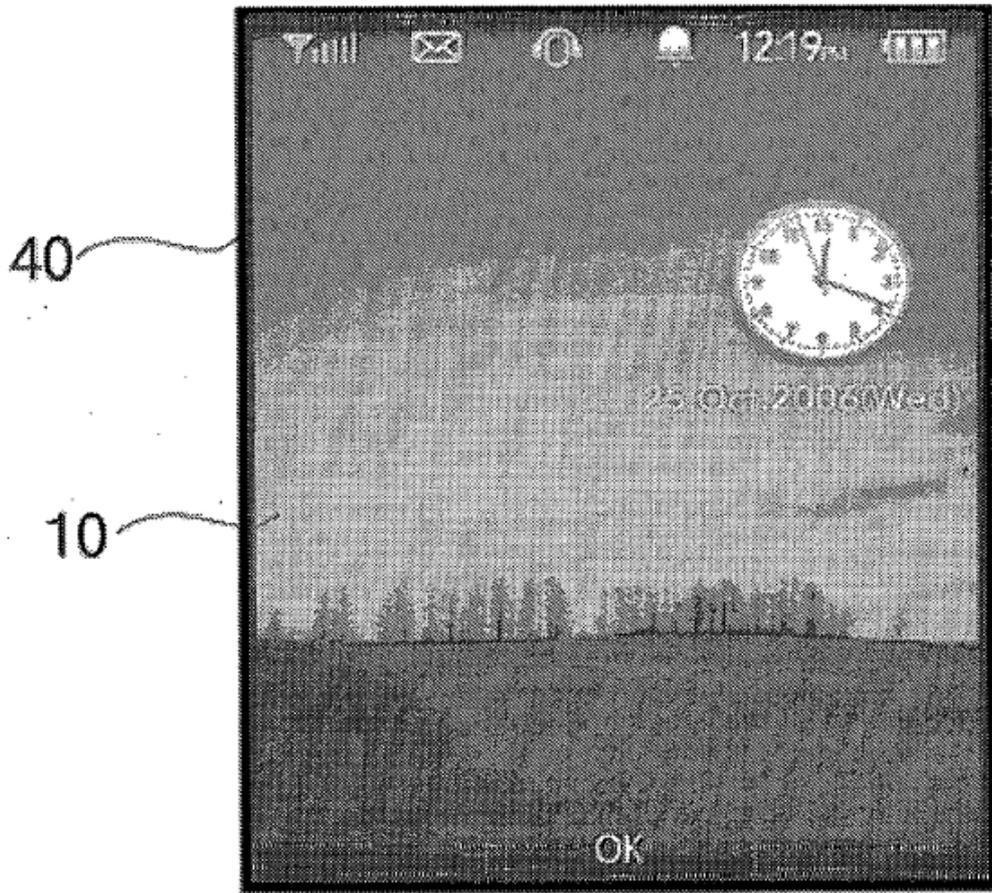


FIG. 13

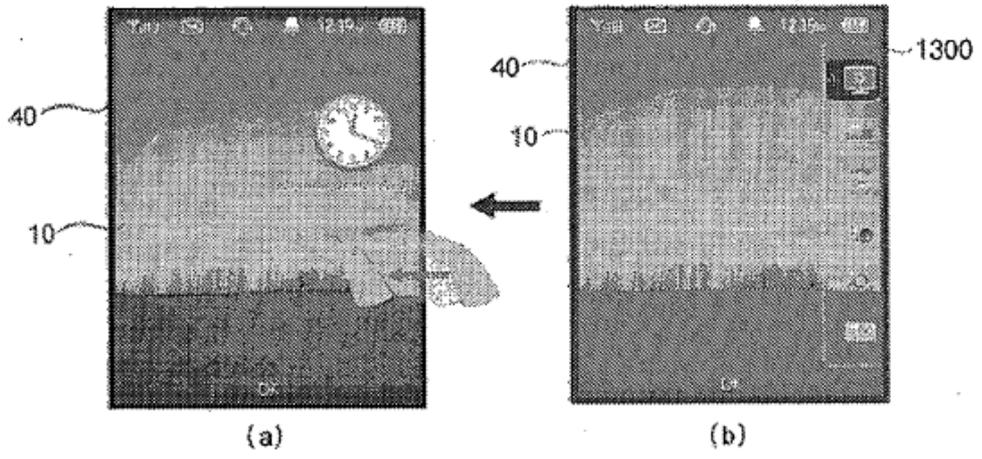


FIG. 14

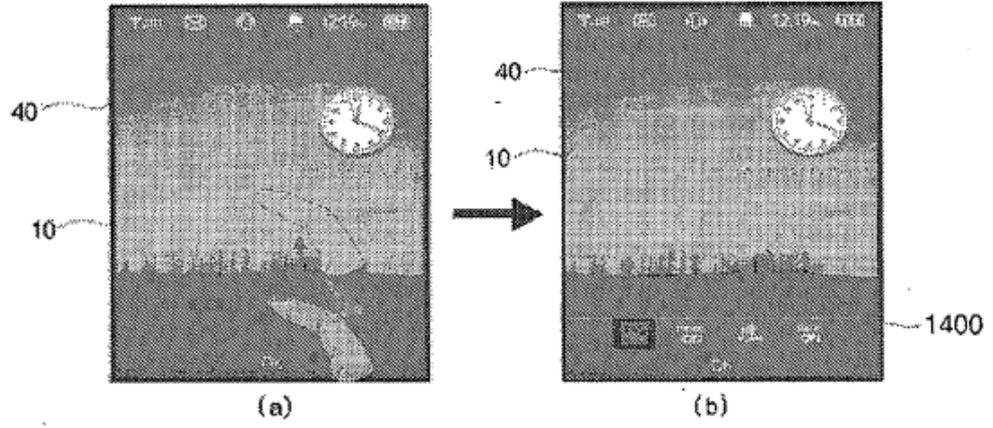


FIG. 15

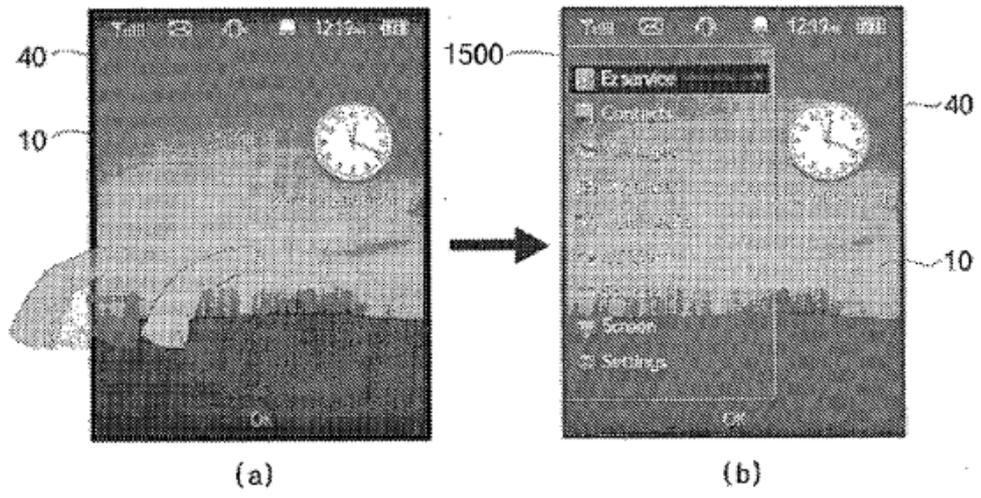


FIG. 16

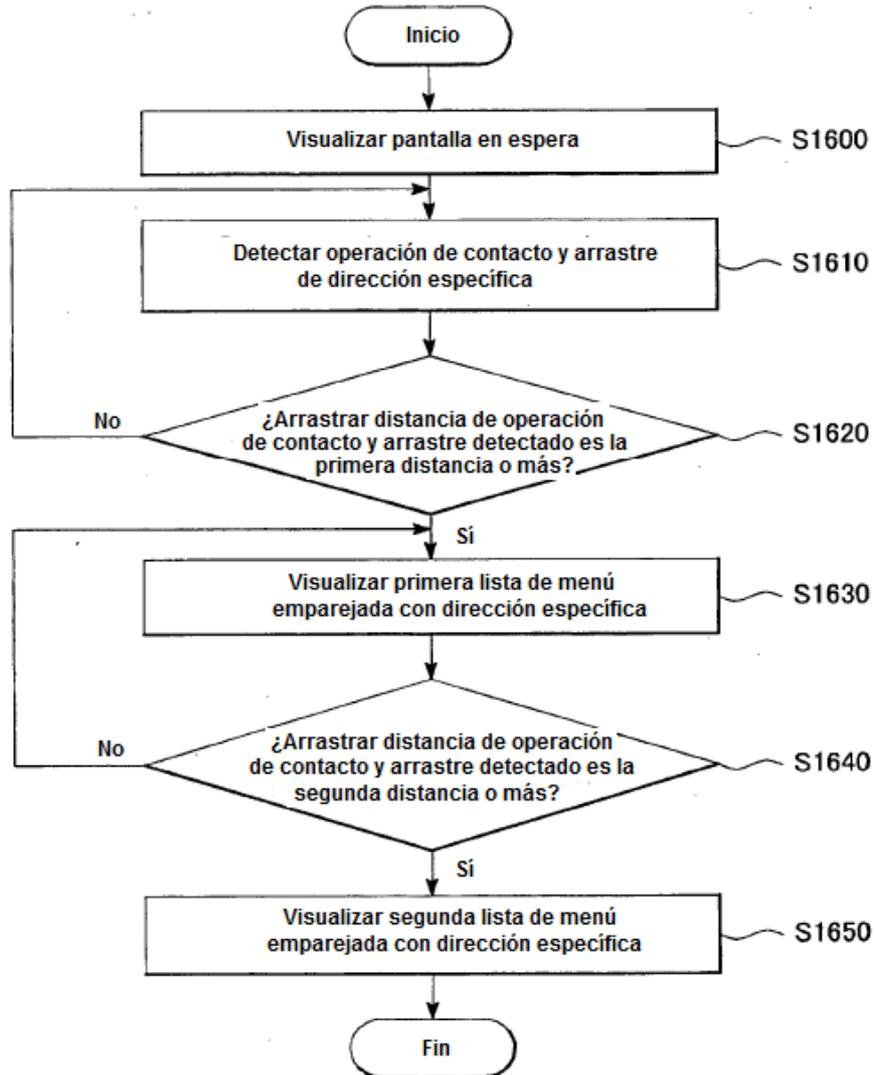


FIG. 17

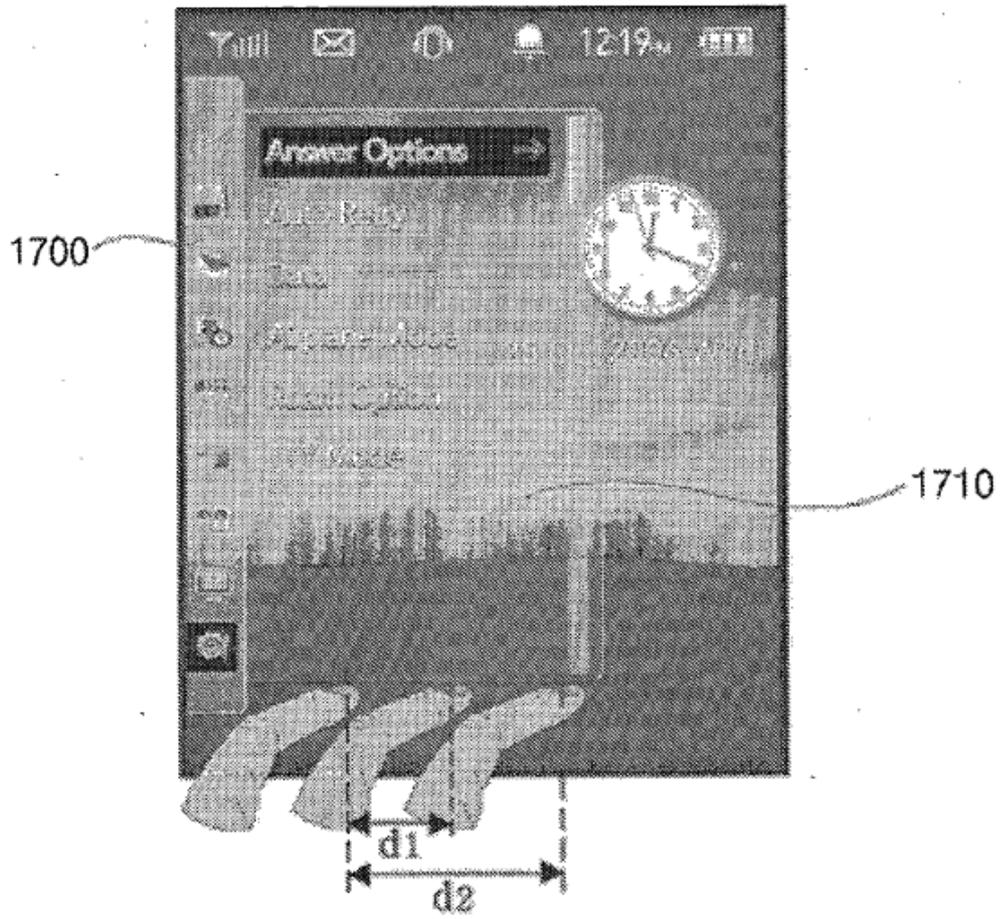
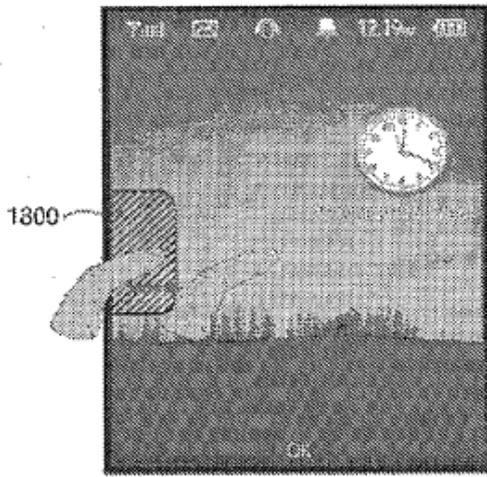
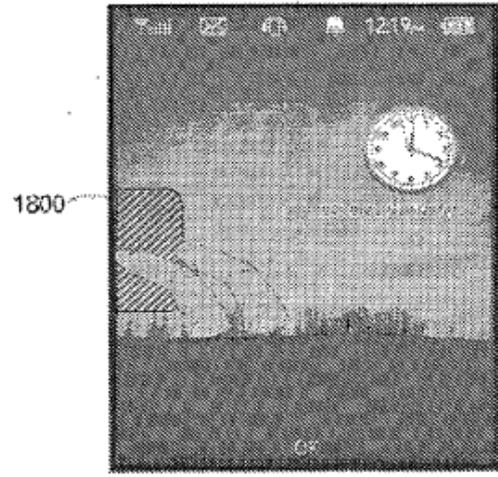


FIG. 18



(a)



(b)