

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
COURBEVOIE

①1 N° de publication : **3 025 328**

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **15 54560**

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : **G 06 F 3/0488 (2016.01), G 06 F 3/041, H 04 M 1/725**

①2

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 21.05.15.

③0 Priorité : 27.08.14 KR 1020140112538.

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 04.03.16 Bulletin 16/09.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été  
établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : LG ELECTRONICS INC. — KR.

⑦2 Inventeur(s) : CHO CHANGSEOK.

⑦3 Titulaire(s) : LG ELECTRONICS INC..

⑦4 Mandataire(s) : CABINET PLASSERAUD.

⑤4 **TERMINAL MOBILE ET PROCEDE DE COMMANDE DE CELUI-CI.**

⑤7 La présente invention concerne un terminal mobile (100) capable de sortir des objets graphiques et un procédé de commande associé. Le terminal mobile (100) inclut une unité d'affichage (151) qui est configurée pour afficher une page d'écran d'accueil incluant une pluralité d'objets graphiques, et un appareil de commande (180) qui est configuré pour sortir la pluralité d'objets graphiques sur l'autre région, à l'exception d'une région spécifique, de la page d'écran d'accueil, dans lequel la pluralité d'objets graphiques sont sortis sur des positions, décidées en fonction d'une condition prééglée, sur l'autre région.

FR 3 025 328 - A1



## TERMINAL MOBILE ET PROCEDE DE COMMANDE DE CELUI-CI

La présente invention concerne un terminal mobile capable de sortir des objets graphiques sur celui-ci.

Les terminaux peuvent être divisés en terminaux mobiles/portatifs et terminaux stationnaires selon leur mobilité. Aussi, les terminaux mobiles peuvent être classifiés en terminaux de poche et terminaux embarqués sur véhicule selon le fait qu'un utilisateur puisse les porter directement ou non.

Les terminaux mobiles sont devenus de plus en plus fonctionnels. Des exemples de telles fonctions incluent des communications de données et vocales, la capture d'images et de vidéo par l'intermédiaire d'un appareil de captures de vues, l'enregistrement audio, la lecture de fichiers musicaux par l'intermédiaire d'un système à haut-parleur, et l'affichage d'images et de vidéo sur un écran d'affichage. Certains terminaux mobiles incluent une fonctionnalité supplémentaire qui supporte l'exécution de jeu, alors que d'autres terminaux sont configurés sous forme de lecteurs multimédia. Spécifiquement, récemment, les terminaux mobiles peuvent recevoir des signaux de diffusion ou de multidiffusion pour permettre le visionnement de vidéo ou d'émissions de télévision.

Au fur et à mesure qu'il devient multifonctionnel, un terminal mobile peut capturer des images inanimées ou des images animées, lire de fichiers musicaux ou vidéo, exécuter des jeux, recevoir une diffusion et analogues, afin d'être mis en œuvre sous forme de lecteur multimédia intégré.

Des efforts sont en cours pour supporter et augmenter la fonctionnalité des terminaux mobiles. De tels efforts incluent des améliorations de logiciel et de matériel.

Entretemps, des utilisateurs des terminaux peuvent souffrir d'une incommodité en ce qui concerne l'utilisation de telles fonctions diversifiées et compliquées. Ainsi, récemment, diverses techniques pour fournir aux utilisateurs diverses fonctions de manière plus facile et commode sont en cours de développement.

L'objectif de la présente invention est de proposer divers procédés pour améliorer la commodité des utilisateurs en ce qui concerne l'utilisation de terminaux mobiles.

Donc, un aspect de la description détaillée est de proposer un procédé de visionnement d'une image spécifique sur un écran d'arrière-plan qui est sorti sur une page d'écran d'accueil.

Un autre aspect de la description détaillée est de proposer un procédé  
5 d'utilisation d'une région, sur laquelle un objet graphique n'est pas sorti sur une page d'écran d'accueil.

Pour obtenir ceux-ci et d'autres avantages et conformément à l'objectif de la présente invention, telle qu'elle est réalisée et généralement décrite dans les présentes, un terminal mobile est proposé incluant une unité d'affichage qui est  
10 configurée pour afficher une page d'écran d'accueil incluant une pluralité d'objets graphiques, et un appareil de commande qui est configuré pour sortir la pluralité d'objets graphiques sur l'autre région, à l'exception d'une région spécifique, de la page d'écran d'accueil. Ici, la pluralité d'objets graphiques peuvent être sortis sur des positions, décidées en fonction d'une condition prééglée, sur l'autre région.

Conformément à un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes, la  
15 page d'écran d'accueil peut en outre inclure une image d'arrière-plan qui est sortie sur un arrière-plan de la page d'écran d'accueil. L'appareil de commande peut reconnaître une image faciale de l'image d'arrière-plan en utilisant une fonction de reconnaissance faciale, et agencer la pluralité d'objets graphiques sur l'autre région,  
20 à l'exception d'une région faciale avec l'image faciale sortie, d'une région de la page d'écran d'accueil.

Conformément à un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes, lorsqu'il est déterminé que l'autre région à l'exception de la région faciale ne comporte pas d'espace vide pour sortir la pluralité d'objets graphiques, l'appareil de  
25 commande peut générer un groupe selon une condition prééglée et sortir une image de dossier indiquant le groupe sur l'autre région. Ici, le groupe peut inclure au moins un objet graphique parmi la pluralité d'objets graphiques.

Conformément à un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes, l'appareil de commande peut détecter une taille de l'autre région, et décider une taille  
30 de chacun parmi la pluralité d'objets graphiques en fonction de la taille de l'autre région.

Conformément à un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes, la pluralité d'objets graphiques peuvent être agencés sur la page d'écran d'accueil.

L'appareil de commande peut déplacer un objet graphique, parmi la pluralité d'objets graphiques, qui est agencé sur la région spécifique, jusqu'à l'autre région à l'exception de la région spécifique.

5 Conformément à un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes, la page d'écran d'accueil peut être divisée en au moins deux régions virtuelles en fonction d'une ligne de référence prééglée. L'appareil de commande peut déplacer un objet graphique agencé sur la région spécifique à l'intérieur d'une des au moins deux régions virtuelles. Ici, l'une région virtuelle peut inclure l'objet graphique agencé sur la région spécifique.

10 Conformément à un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes, lorsqu'il est impossible de déplacer un objet graphique à l'intérieur de l'une région virtuelle, l'appareil de commande peut déplacer l'objet graphique agencé sur la région spécifique jusqu'à une autre région virtuelle, différente de l'une région virtuelle, selon une hiérarchie prééglée.

15 Conformément à un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes, l'appareil de commande peut détecter une taille de chacun parmi la pluralité d'objets graphiques. L'appareil de commande peut agencer la pluralité d'objets graphiques en variant les tailles de ceux-ci selon une condition prééglée lors du déplacement de l'objet graphique agencé sur la région spécifique.

20 Conformément à un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes, l'appareil de commande peut agencer la pluralité d'objets graphiques sur l'autre région, à l'exception de la région spécifique, selon des tailles de la pluralité d'objets graphiques.

25 Conformément à un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes, une pluralité d'objets graphiques peuvent être sortis sur la page d'écran d'accueil. L'appareil de commande peut régler la région spécifique sans la pluralité d'objets graphiques sortis sur celle-ci, en réponse à un toucher prééglé appliqué sur la page d'écran d'accueil. L'appareil de commande peut changer une position de sortie d'au moins un objet graphique, affiché sur la région spécifique, parmi la pluralité d'objets graphiques.

30 Conformément à un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes, l'appareil de commande peut sortir une image guide indiquant la région spécifique autour de la région spécifique. L'appareil de commande peut changer au moins une

parmi une taille et une position de la région spécifique, en réponse à une entrée de tirer appliquée sur l'image guide.

Conformément à un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes, la page d'écran d'accueil peut inclure une image d'arrière-plan sortie sur un arrière-  
5 plan de celle-ci, et la pluralité d'objets graphiques. Le terminal mobile peut en outre inclure une mémoire qui est configurée pour stocker des informations d'historique indiquant l'image d'arrière-plan et un état d'agencement de la pluralité d'objets graphiques sur l'image d'arrière-plan. L'appareil de commande peut détecter au moins une image devant être sortie sur l'arrière-plan de la page d'écran d'accueil en  
10 utilisant les informations d'historique stockées dans la mémoire.

Conformément à un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes, la mémoire peut stocker les informations d'historique indiquant une pluralité d'images d'arrière-plan et un état d'agencement d'objets graphiques sur chacune des images d'arrière-plan. Lorsqu'une parmi une pluralité d'informations d'historique stockées  
15 dans la mémoire est sélectionné, l'appareil de commande peut sortir une parmi la pluralité d'images d'arrière-plan sur la page d'écran d'accueil en tant qu'arrière-plan, et agencer simultanément une pluralité d'objets graphiques sortis sur la page d'écran d'accueil en fonction d'un état d'agencement d'objets graphiques associés à l'une image d'arrière-plan.

Conformément à un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes, la  
20 région spécifique peut être associée à une fonction pertinente à une image sortie sur la région spécifique. L'appareil de commande peut exécuter la fonction associée à la région spécifique, en réponse à un toucher pré-réglé appliqué sur la région spécifique.

Conformément à un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes, la  
25 région spécifique peut être associée à au moins deux fonctions. L'appareil de commande peut sortir au moins deux objets graphiques, indiquant les au moins deux fonctions associées à la région spécifique, dans le voisinage de la région spécifique, en réponse à un toucher pré-réglé appliqué sur la région spécifique.

Conformément à un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes,  
30 l'appareil de commande peut exécuter une fonction associée à un parmi les au moins deux objets graphiques lorsque le toucher pré-réglé est détecté sur l'un objet graphique.

Pour obtenir ceux-ci et d'autres avantages et conformément à l'objectif de la présente invention, telle qu'elle est réalisée et généralement décrite dans les présentes, un procédé de commande d'un terminal mobile est proposé, le procédé incluant la sortie d'une image d'arrière-plan, en tant qu'arrière-plan d'une page d'écran d'accueil, sur une unité d'affichage et l'agencement d'une pluralité d'objets graphiques sur l'image d'arrière-plan en chevauchement, le réglage d'une région spécifique, sur laquelle un quelconque objet graphique n'est pas sorti, d'une région de sortie de la page d'écran d'accueil, la détection d'au moins un objet graphique, sorti sur la région spécifique, parmi la pluralité d'objets graphiques, et la commande de l'unité d'affichage pour sortir l'au moins un objet graphique détecté sur l'autre région, à l'exception de la région spécifique, de la région de sortie de la page d'écran d'accueil.

Conformément à un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes, l'image d'arrière-plan peut inclure une image faciale. Une région sur laquelle l'image faciale de l'image d'arrière-plan est sortie peut être réglée à la région spécifique en utilisant une fonction de reconnaissance faciale.

Conformément à un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes, la région spécifique peut être associée à une fonction pertinente à l'image faciale. La fonction pertinente à l'image faciale peut être exécutée en réponse à un toucher pré-réglé appliqué sur la région spécifique.

Conformément à un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes, lorsqu'au moins un objet graphique sorti sur la région spécifique est détecté, l'objet graphique sorti sur la région spécifique, parmi la pluralité d'objets graphiques, peut être sorti de manière à être visuellement distinctif des autres objets graphiques.

La figure 1A est un schéma de principe d'un terminal mobile conformément à la présente invention.

Les figures 1B et 1C sont des vues conceptuelles illustrant un exemple du terminal mobile, vu à partir de différentes directions.

Les figures 2A, 2B et 2C sont des vues conceptuelles illustrant chacune une page d'écran d'accueil dans un terminal mobile conformément à la présente invention.

La figure 3 est un organigramme illustrant un procédé d'agencement d'objets graphiques sur une page d'écran d'accueil dans un terminal mobile conformément à un mode de réalisation illustratif de la présente invention.

5 Les figures 4A et 4B sont des vues conceptuelles illustrant le procédé de commande de la figure 3.

Les figures 5A à 5C sont des vues conceptuelles illustrant un procédé de réglage d'une région spécifique, sur laquelle un objet graphique ne doit pas être agencé, d'une région de sortie d'une page d'écran d'accueil.

10 Les figures 6A à 6D sont des vues conceptuelles illustrant un procédé de sortie d'une pluralité d'objets graphiques de manière groupée.

Les figures 7A et 7B sont des vues conceptuelles illustrant un procédé de sortie d'un objet graphique, qui est sorti sur une région spécifique dans un état en chevauchement, sur l'autre région à l'exception de la région spécifique.

15 La figure 8 est une vue conceptuelle illustrant un procédé de distinction visuelle d'un objet graphique, sorti sur une région spécifique, par rapport aux autres objets graphiques, lorsque la région spécifique est réglé.

Les figures 9A à 9D sont des vues conceptuelles illustrant un procédé d'agencement d'une pluralité d'objets graphiques sortis sur une page d'écran d'accueil, lorsqu'une posture d'un corps principal d'un terminal mobile change.

20 Les figures 10A, 10B, 11A et 11B sont des vues conceptuelles illustrant un procédé d'association d'une fonction pertinente à une région spécifique avec la région spécifique.

25 Les figures 12A et 12B sont des vues conceptuelles illustrant un procédé d'utilisation d'informations d'historique connexes à une page d'écran d'accueil dans un terminal mobile conformément à un mode de réalisation illustratif de la présente invention.

La figure 13 est une vue conceptuelle illustrant un procédé de recommandation d'un écran d'arrière-plan avec une région spécifique réglée sur celui-ci.

30 La figure 14 est une vue conceptuelle illustrant un procédé de réglage d'un écran d'arrière-plan d'une page d'écran d'accueil.

La figure 15 est une vue conceptuelle illustrant un procédé de réglage d'une image devant être sortie sur un couvercle dans un terminal mobile comportant le couvercle.

Une description va à présent être fournie en détail selon des modes de réalisation illustratifs décrits dans les présentes, en faisant référence aux dessins joints. Pour la description brève en faisant référence aux dessins, des numéros de référence identiques peuvent être attribués aux composants identiques ou équivalents, et la description de ces composants ne sera pas répétée. En général, un suffixe tel que « module » et « unité » peut être utilisé pour faire référence à des éléments ou composants. L'utilisation d'un tel suffixe dans les présentes est simplement prévue pour faciliter la description du mémoire, et le suffixe lui-même n'est pas prévu pour donner une signification ou fonction spéciale. Dans la description de la présente invention, en outre, la description détaillée sera omise lorsqu'il est estimé qu'une description spécifique pour des technologies publiquement connues auxquelles l'invention se rapporte obscurcit l'idée générale de la présente invention. Les dessins joints sont utilisés pour faciliter la compréhension de diverses caractéristiques techniques et il faut entendre que les modes de réalisation exposés dans les présentes ne sont pas limités par les dessins joints. En tant que telle, la présente description doit être interprétée comme s'étendant à de quelconques modifications, de quelconques équivalents et substituts en plus de ceux qui sont particulièrement présentés dans les dessins joints.

Il faut entendre que, bien que les termes premier, second, etc. puissent être utilisés dans les présentes pour décrire divers éléments, ces éléments ne doivent pas être limités par ces termes. Ces termes sont généralement seulement utilisés pour distinguer un élément d'un autre.

Il faut entendre que, lorsqu'un élément est dit être « connecté avec » un autre élément, l'élément peut être connecté avec l'autre élément ou des éléments intervenants peuvent être également présents. Par contre, lorsqu'un élément est dit être « directement connecté avec » un autre élément, il n'y a aucun élément intervenant présent.

Une représentation singulière peut inclure une multiple représentation sauf si elle représente une signification définitivement différente du contexte.

Des termes tels que « inclure » ou « comporte » sont utilisés dans les présentes et il faut entendre qu'ils sont prévus pour indiquer une existence de plusieurs composants, fonctions ou étapes, décrits dans le mémoire, et il faut également entendre que plus ou moins de composants, fonctions, ou étapes peuvent être utilisés de façon similaire.

Les terminaux mobiles exposés dans les présentes peuvent être mis en œuvre en utilisant une variété de différents types de terminaux. Des exemples de tels terminaux incluent des téléphones cellulaires, des téléphones intelligents, des équipements utilisateur, des ordinateurs portatifs, des terminaux de diffusion numériques, des assistants numériques personnels (PDA), des lecteurs multimédia portatifs (PMP), des navigateurs, des ordinateurs portatifs (PC), des PC ardoises, des PC tablettes, des ordinateurs ultra-portatifs, des dispositifs portables (par exemple, des montres intelligentes, des lunettes intelligentes, des casques-écrans (HMD)), et analogues.

À titre d'exemple non limitatif seulement, une description supplémentaire va être réalisée en faisant référence à des types particuliers de terminaux mobiles. Cependant, de tels enseignements s'appliquent tout autant à d'autres types de terminaux, tels que les types notés ci-dessus. En outre, ces enseignements peuvent être également appliqués à des terminaux stationnaires tels que la TV numérique, des ordinateurs de bureau, et analogues.

Référence est à présent faite aux figures 1A à 1C, où la figure 1A est un schéma de principe d'un terminal mobile conformément à la présente description, et les figures 1B et 1C sont des vues conceptuelles d'un exemple du terminal mobile, vu à partir de différentes directions.

Le terminal mobile 100 peut être représenté comme possédant des composants tels qu'une unité de communication sans fil 110, une unité d'entrée 120, une unité de détection 140, une unité de sortie 150, une unité d'interface 160, une mémoire 170, un appareil de commande 180, et une unité d'alimentation en énergie électrique 190. Il peut être entendu que la mise en œuvre de la totalité des composants illustrés n'est pas une nécessité, et que plus ou moins de composants peuvent être mis en œuvre en variante.

De façon plus détaillée, l'unité de communication sans fil 110, parmi ces composants, peut inclure un ou plusieurs modules qui permettent des

communications telles que des communications sans fil entre le terminal mobile 100 et un système de communication sans fil, des communications entre le terminal mobile 100 et un autre terminal mobile, des communications entre le terminal mobile 100 et un serveur externe. En outre, l'unité de communication sans fil 110  
5 peut inclure un ou plusieurs modules qui connectent le terminal mobile 100 à un ou à plusieurs réseaux.

L'unité de communication sans fil 110 peut inclure un ou plusieurs parmi un module de réception de diffusion 111, un module de communication mobile 112, un module Internet sans fil 113, un module de communication à courte distance 114, et  
10 un module d'informations de localisation 115.

L'unité d'entrée 120 peut inclure un appareil de captures de vues 121 ou une unité d'entrée d'image pour entrer un signal d'image, un microphone 122 ou une unité d'entrée audio pour entrer un signal audio, et une unité d'entrée utilisateur 123  
15 (par exemple, une touche tactile, une touche poussoir (ou mécanique), et analogues) pour permettre à un utilisateur d'entrer des informations. Des données (par exemple, audio, vidéo, image, et analogues) sont obtenues par l'unité d'entrée 120 et peuvent être analysées et traitées selon des instructions utilisateur.

L'unité de détection 140 peut être mise en œuvre en utilisant un ou plusieurs capteurs configurés pour détecter des informations internes du terminal mobile, l'environnement proche du terminal mobile, des informations utilisateur, et  
20 analogues. Par exemple, l'unité de détection 140 est représentée possédant un capteur de proximité 141, un capteur d'éclairage 142, un capteur tactile, un capteur d'accélération, un capteur magnétique, un capteur de gravité, un capteur gyroscopique, un capteur de mouvement, un capteur RGB, un capteur infrarouge (IR), un capteur de balayage digital, un capteur ultrasonique, un capteur optique (par  
25 exemple, appareil de captures de vues 121), un microphone 122, une jauge de batterie, un capteur d'environnement (par exemple, un baromètre, un hygromètre, un thermomètre, un capteur de détection de rayonnement, un capteur thermique, et un capteur de gaz, entre autres), et un capteur chimique (par exemple, un nez  
30 électronique, un capteur de santé, un capteur biométrique, et analogues), pour en nommer quelques-uns. Le terminal mobile 100 peut être configuré pour utiliser des informations obtenues à partir de l'unité de détection 140, et en particulier, des

informations obtenues à partir d'au moins deux capteurs de l'unité de détection 140, et des associations de celles-ci.

L'unité de sortie 150 peut être configurée pour sortir divers types d'informations, tels qu'audio, vidéo, sortie tactile, et analogues. L'unité de sortie 150  
5 peut être représentée possédant une unité d'affichage 151, un module de sortie audio 152, un module haptique 153, et un module de sortie optique 154. L'unité d'affichage 151 peut posséder une structure inter-couche ou une structure intégrée avec un capteur tactile afin de faciliter un écran tactile. L'écran tactile peut fournir une interface de sortie entre le terminal mobile 100 et un utilisateur, ainsi que servir  
10 d'unité d'entrée utilisateur 123 qui fournit une interface d'entrée entre le terminal mobile 100 et l'utilisateur.

L'unité d'interface 160 sert d'interface avec divers types de dispositifs externes qui peuvent être couplés au terminal mobile 100. L'unité d'interface 160, par exemple, peut inclure un quelconque parmi des ports câblés ou sans fil, des ports  
15 d'alimentation en énergie électrique externe, des ports de données câblés ou sans fil, des ports de carte de mémoire, des ports pour connecter un dispositif possédant un module d'identification, des ports d'entrée/de sortie (I/O) audio, des ports I/O vidéo, des ports d'oreillette, et analogues. Dans certains cas, le terminal mobile 100 peut réaliser des fonctions de commande assorties associées à un dispositif externe  
20 connecté, en réponse au dispositif externe connecté à l'unité d'interface 160.

La mémoire 170 est typiquement mise en œuvre pour stocker des données pour supporter diverses fonctions ou caractéristiques du terminal mobile 100. Par exemple, la mémoire 170 peut être configurée pour stocker des programmes d'application exécutés dans le terminal mobile 100, des données ou instructions pour  
25 des opérations du terminal mobile 100, et analogues. Certains de ces programmes d'application peuvent être téléchargés à partir d'un serveur externe par l'intermédiaire de communication sans fil. D'autres programmes d'application peuvent être installés dans le terminal mobile 100 lors de la fabrication ou de l'expédition, ce qui est typiquement le cas pour des fonctions de base du terminal  
30 mobile 100 (par exemple, la réception d'un appel, la réalisation d'un appel, la réception d'un message, l'envoi d'un message, et analogues). Il est courant pour des programmes d'application d'être stockés dans la mémoire 170, installés dans le

terminal mobile 100, et exécutés par l'appareil de commande 180 pour réaliser une opération (ou fonction) pour le terminal mobile 100.

L'appareil de commande 180 sert typiquement à commander le fonctionnement global du terminal mobile 100, en plus des opérations associées aux programmes d'application. L'appareil de commande 180 peut fournir ou traiter des informations ou fonctions appropriées pour un utilisateur en traitant des signaux, des données, des informations et analogues, qui sont entrés ou sortis par les divers composants illustrés sur la figure 1A, ou en activant des programmes d'application stockés dans la mémoire 170.

A titre d'exemple, l'appareil de commande 180 commande certains ou la totalité des composants illustrés sur la figure 1A pour exécuter un programme d'application qui a été stocké dans la mémoire 170. Aussi, l'appareil de commande 180 peut faire fonctionner au moins deux composants inclus dans le terminal mobile de manière combinatoire pour activer le programme d'application.

L'unité d'alimentation en énergie électrique 190 peut être configurée pour recevoir de l'énergie électrique externe ou fournir de l'énergie électrique interne, sous le contrôle de l'appareil de commande, afin de fournir de l'énergie électrique appropriée requise pour faire fonctionner des éléments et des composants inclus dans le terminal mobile 100. L'unité d'alimentation en énergie électrique 190 peut inclure une batterie, et la batterie peut être configurée pour être incorporée dans le corps de terminal, ou configurée pour être amovible du corps de terminal.

Au moins certains de ces composants peuvent être combinés pour le fonctionnement pour mettre en œuvre une opération, une commande ou un procédé de commande du terminal mobile selon divers modes de réalisation décrits dans les présentes. Aussi, l'opération, la commande ou le procédé de commande du terminal mobile peut être mis en œuvre sur le terminal mobile en activant au moins un programme d'application stocké dans la mémoire 170.

Ci-après, avant de décrire divers modes de réalisation illustratifs mis en œuvre par le terminal mobile 100, chacun des composants susmentionnés va être décrit de façon plus détaillée en faisant référence à la figure 1A.

En ce qui concerne l'unité de communication sans fil 110, le module de réception de diffusion 111 est typiquement configuré pour recevoir un signal de diffusion et/ou des informations associées de diffusion à partir d'une entité de

gestion de diffusion externe par l'intermédiaire d'un canal de diffusion. Le canal de diffusion peut inclure un canal satellite, un canal terrestre, ou les deux. Deux, ou plus, modules de réception de diffusion peuvent être utilisés pour faciliter la réception simultanée de deux, ou plus, canaux de diffusion, ou pour supporter la commutation  
5 parmi des canaux de diffusion.

Le module de communication mobile 112 peut émettre et/ou recevoir des signaux sans fil à une ou à plusieurs et d'une ou de plusieurs entités de réseau. Des exemples typiques d'une entité de réseau incluent une station de base, un terminal mobile externe, un serveur, et analogues. De telles entités de réseau font partie d'un  
10 réseau de communication mobile, qui est construit selon des normes techniques ou des procédés de communication pour des communications mobiles (par exemple, système mondial de communication avec les mobiles (GSM), accès multiple par répartition en code (CDMA), accès multiple par répartition en code 2000 (CDMA 2000), EV-DO, accès multiple par répartition en code à large bande  
15 (WCDMA), accès par paquets en liaison descendante haut débit (HSDPA), accès par paquets en liaison montante haut débit (HSUPA), technologie d'évolution à long terme (LTE), technologie d'évolution à long terme-avancée (LTE-A) et analogues).

Des exemples de signaux sans fil incluent des signaux d'appel audio, des signaux d'appel vidéo (téléphonie), ou divers formats de données pour supporter la  
20 communication de messages texte et multimédia.

Le module Internet sans fil 113 est configuré pour faciliter l'accès Internet sans fil. Ce module peut être couplé de façon interne ou externe au terminal mobile 100. Le module Internet sans fil 113 peut émettre et/ou recevoir des signaux sans fil par l'intermédiaire de réseaux de communication selon des technologies  
25 Internet sans fil.

Des exemples de tel accès Internet sans fil incluent un réseau local sans fil (WLAN), Wi-Fi, Wi-Fi Direct, DLNA, WiBro, WiMAX, HSDPA, HSUPA, LTE, LTE-A et analogues. Le module Internet sans fil 113 peut émettre/recevoir des données selon une ou plusieurs de telles technologies Internet sans fil, et d'autres  
30 technologies Internet également.

Dans certains modes de réalisation, lorsque l'accès Internet sans fil est mis en œuvre selon, par exemple, WiBro, HSDPA, HSUPA, GSM, CDMA, WCDMA, LTE, LTE-A et analogues, en tant que partie d'un réseau de communication mobile, le

module Internet sans fil 113 réalise un tel accès Internet sans fil. En tant que tel, le module Internet 113 peut coopérer avec le, ou servir de, module de communication mobile 112.

Le module de communication à courte distance 114 est configuré pour  
5 faciliter des communications à courte distance. Des technologies appropriées pour mettre en œuvre de telles communications à courte distance peuvent inclure BLUETOOTH™, identification par radiofréquence (RFID), IrDA, bande ultralarge (UWB), ZigBee, communication en champ proche (NFC), Wi-Fi, Wi-Fi Direct, bus série universel (USB) sans fil, et analogues. Le module de communication à courte  
10 distance 114 supporte en général des communications sans fil entre le terminal mobile 100 et un système de communication sans fil, des communications entre le terminal mobile 100 et un autre terminal mobile 100, ou des communications entre le terminal mobile et un réseau où un autre terminal mobile 100 (ou un serveur externe) est situé, par l'intermédiaire de réseaux sans fil. Un exemple des réseaux sans fil est  
15 un réseau personnel sans fil.

Dans certains modes de réalisation, un autre terminal mobile (qui peut être configuré de façon similaire au terminal mobile 100) peut être un dispositif portable, par exemple, une montre intelligente, des lunettes intelligentes ou un casque-écran (HMD), qui est capable d'échanger des données avec le terminal mobile 100 (ou de  
20 coopérer autrement avec le terminal mobile 100). Le module de communication à courte distance 114 peut détecter ou reconnaître le dispositif portable, et permettre une communication entre le dispositif portable et le terminal mobile 100. En outre, lorsque le dispositif portable détecté est un dispositif qui est authentifié pour communiquer avec le terminal mobile 100, l'appareil de commande 180, par  
25 exemple, peut entraîner la transmission de données traitées dans le terminal mobile 100 au dispositif portable par l'intermédiaire du module de communication à courte distance 114. Donc, un utilisateur du dispositif portable peut utiliser les données traitées dans le terminal mobile 100 sur le dispositif portable. Par exemple, lorsqu'un appel est reçu dans le terminal mobile 100, l'utilisateur peut répondre à  
30 l'appel en utilisant le dispositif portable. Aussi, lorsqu'un message est reçu dans le terminal mobile 100, l'utilisateur peut contrôler le message reçu en utilisant le dispositif portable.

Le module d'informations de localisation 115 est généralement configuré pour détecter, calculer, dériver ou autrement identifier une position du terminal mobile. À titre d'exemple, le module d'informations de localisation 115 inclut un module GPS, un module Wi-Fi, ou les deux. A titre d'exemple, lorsque le terminal mobile utilise un module GPS, une position du terminal mobile peut être acquise en utilisant un signal envoyé à partir d'un satellite GPS. À titre d'autre exemple, lorsque le terminal mobile utilise le module Wi-Fi, une position du terminal mobile peut être acquise en fonction d'informations connexes à un point d'accès (AP) sans fil qui émet ou reçoit un signal sans fil au ou à partir du module Wi-Fi. Si cela est nécessaire, le module d'informations de localisation 115 peut réaliser une fonction d'un autre module de l'unité de communication sans fil 110, afin d'obtenir des données associées à une localisation du terminal mobile en remplacement ou de manière supplémentaire. Le module d'informations de localisation 115 est un module utilisé pour acquérir une localisation (ou une localisation actuelle) du terminal mobile, et peut ne pas être limité à un module qui calcule ou acquiert directement la localisation du terminal mobile.

L'unité d'entrée 120 peut être configurée pour permettre divers types d'entrée dans le terminal mobile 120. Des exemples d'une telle entrée comprennent une entrée audio, image, vidéo, de données, et utilisateur. L'entrée image et vidéo est souvent obtenue en utilisant un ou plusieurs appareils de captures de vues 121. De tels appareils de captures de vues 121 peuvent traiter des cadres d'image d'images inanimées ou de vidéo obtenues par des capteurs d'image dans un mode vidéo ou de capture d'image. Les cadres d'image traités peuvent être affichés sur l'unité d'affichage 151 ou stockés dans la mémoire 170. Dans certains cas, les appareils de captures de vues 121 peuvent être agencés en une configuration de matrice pour permettre à une pluralité d'images possédant divers angles ou points focaux d'être entrées dans le terminal mobile 100. À titre d'autre exemple, les appareils de captures de vues 121 peuvent être situés en un agencement stéréoscopique pour acquérir des images gauches et droites pour mettre en œuvre une image stéréoscopique.

Le microphone 122 traite un signal audio externe en données audio électriques. Les données audio traitées peuvent être utilisées de diverses manières selon une fonction actuellement exécutée (ou un programme d'application

actuellement exécuté) dans le terminal mobile 100. Entretemps, le microphone 122 peut inclure des algorithmes d'élimination de bruit assortis pour éliminer un bruit indésirable généré au cours de la réception de l'audio externe.

L'unité d'entrée utilisateur 123 est un composant qui permet une entrée par un utilisateur. Une telle entrée utilisateur peut permettre à l'appareil de commande 180 de commander le fonctionnement du terminal mobile 100. L'unité d'entrée utilisateur 123 peut inclure un ou plusieurs parmi un élément d'entrée mécanique ou une touche mécanique (par exemple, un bouton situé sur une surface avant et/ou arrière ou une surface latérale du terminal mobile 100, un interrupteur bombé, une roue à impulsion, un interrupteur à impulsion, et analogues), ou un élément d'entrée tactile, entre autres. A titre d'exemple, l'élément d'entrée tactile peut être une touche virtuelle, une touche programmable ou une touche visuelle, qui est affichée sur un écran tactile par l'intermédiaire de traitement logiciel, ou une touche tactile qui est située sur le terminal mobile à un emplacement qui est autre que l'écran tactile. D'autre part, la touche virtuelle ou la touche visuelle peut être affichée sur l'écran tactile en diverses formes, par exemple, un graphique, un texte, une icône, une vidéo, ou une association de ceux-ci.

L'unité de détection 140 est généralement configurée pour détecter une ou plusieurs parmi des informations internes du terminal mobile, des informations d'environnement proche du terminal mobile, des informations utilisateur, ou analogues. L'appareil de commande 180 coopère généralement avec l'unité de détection 140 pour commander le fonctionnement du terminal mobile 100 ou exécuter un traitement de données, une fonction ou une opération associée avec un programme d'application installé dans le terminal mobile en fonction de la détection fournie par l'unité de détection 140. L'unité de détection 140 peut être mise en œuvre en utilisant un quelconque parmi une variété de capteurs, dont certains vont à présent être décrits de façon plus détaillée.

Le capteur de proximité 141 fait référence à un capteur pour détecter la présence ou l'absence d'un objet se rapprochant d'une surface, d'un objet situé près d'une surface, en utilisant un champ électromagnétique, des rayons infrarouges, ou analogues sans contact mécanique. Le capteur de proximité 141 peut être agencé sur une région intérieure du terminal mobile couverte par l'écran tactile, ou près de l'écran tactile.

Le capteur de proximité 141, par exemple, peut inclure un quelconque parmi un capteur photoélectrique de type transmissif, un capteur photoélectrique à réflexion spéculaire, un capteur photoélectrique à réflexion miroir, un capteur de proximité à oscillation de haute fréquence, un capteur de proximité à capacitance, un capteur de  
5 proximité de type magnétique, un capteur de proximité à rayons infrarouges, et analogues. Lorsque l'écran tactile est mis en œuvre sous forme à capacitance, le capteur de proximité 141 peut détecter la proximité d'un pointeur par rapport à l'écran tactile par des changements d'un champ électromagnétique, qui répond à une approche d'un objet avec conductivité. Dans ce cas, l'écran tactile (capteur tactile)  
10 peut être également catégorisé en tant que capteur de proximité.

Le terme « toucher en proximité » sera souvent utilisé dans les présentes pour dénoter le scénario dans lequel un pointeur est positionné pour être à proximité de l'écran tactile sans entrer en contact avec l'écran tactile. Le terme « toucher à contact » sera souvent utilisé dans les présentes pour dénoter le scénario dans lequel  
15 un pointeur entre physiquement en contact avec l'écran tactile. Pour la position correspondant au toucher en proximité du pointeur par rapport à l'écran tactile, une telle position correspondra à une position où le pointeur est perpendiculaire à l'écran tactile. Le capteur de proximité 141 peut détecter le toucher en proximité, et des profils de toucher en proximité (par exemple, distance, direction, vitesse, temps,  
20 position, état de déplacement, et analogues). En général, l'appareil de commande 180 traite des données correspondant à des touchers en proximité et des profils de toucher en proximité détectés par le capteur de proximité 141, et entraîne la sortie d'informations visuelles sur l'écran tactile. En outre, l'appareil de commande 180 peut commander le terminal mobile 100 pour exécuter différentes opérations ou  
25 traiter différentes données selon le fait qu'un toucher, en ce qui concerne un point sur l'écran tactile, est un toucher en proximité ou un toucher à contact.

Un capteur tactile peut détecter un toucher (ou entrée tactile) appliqué sur l'écran tactile, tel que l'unité d'affichage 151, en utilisant un quelconque parmi une variété de procédés tactiles. Des exemples de tels procédés tactiles comprennent un  
30 type résistif, un type capacitif, un type infrarouge, et un type à champ magnétique, entre autres.

A titre d'exemple, le capteur tactile peut être configuré pour convertir des changements de la pression appliquée sur une partie spécifique de l'unité

d'affichage 151, ou convertir une capacitance se produisant sur une partie spécifique de l'unité d'affichage 151 en signaux d'entrée électriques. Le capteur tactile peut être également configuré pour détecter non seulement une position touchée et une zone touchée, mais également une pression tactile et/ou une capacitance tactile. Un objet tactile est généralement utilisé pour appliquer une entrée tactile sur le capteur tactile. Des exemples d'objets tactiles typiques incluent un doigt, un stylo tactile, un stylet, un pointeur, ou analogues.

Lorsqu'une entrée tactile est détectée par un capteur tactile, des signaux correspondants peuvent être transmis à un appareil de commande tactile. L'appareil de commande tactile peut traiter les signaux reçus, et puis transmettre des données correspondantes à l'appareil de commande 180. Par conséquent, l'appareil de commande 180 peut détecter la région de l'unité d'affichage 151 qui a été touchée. Ici, l'appareil de commande tactile peut être un composant séparé de l'appareil de commande 180, l'appareil de commande 180, et des associations de ceux-ci.

Dans certains modes de réalisation, l'appareil de commande 180 peut exécuter des commandes identiques ou différentes selon un type d'objet tactile qui touche l'écran tactile ou une touche tactile prévue en plus de l'écran tactile. Le fait d'exécuter la même commande ou une commande différente selon l'objet qui fournit une entrée tactile peut être décidé en fonction d'un état de fonctionnement actuel du terminal mobile 100 ou d'un programme d'application actuellement exécuté, par exemple.

Le capteur tactile et le capteur de proximité peuvent être mis en œuvre individuellement, en en association, pour détecter divers types de touchers. De tels touchers incluent un toucher court (ou tape), un toucher long, un toucher multiple, un toucher-tirer, un toucher à coup rapide, un toucher à pincement à rapprochement, un toucher à pincement à séparation, un toucher-glisser, un toucher à flottement, et analogues.

Si l'on souhaite, un capteur ultrasonique peut être mis en œuvre pour reconnaître des informations de position relatives à un objet tactile en utilisant des ondes ultrasoniques. L'appareil de commande 180, par exemple, peut calculer une position d'une source de génération d'onde en fonction d'informations détectées par un capteur d'éclairage et une pluralité de capteurs ultrasoniques. Comme de la lumière est bien plus rapide que des ondes ultrasoniques, le temps pendant lequel la

lumière atteint le capteur optique est bien plus court que le temps pendant lequel l'onde ultrasonique atteint le capteur ultrasonique. La position de la source de génération d'onde peut être calculée en utilisant ce fait. Par exemple, la position de la source de génération d'onde peut être calculée en utilisant la différence temporelle à partir du temps auquel l'onde ultrasonique atteint le capteur en fonction de la lumière en tant que signal de référence.

L'appareil de captures de vues 121, qui a été illustré sous forme de composant de l'unité d'entrée 120, inclut typiquement au moins un parmi un capteur d'appareil de captures de vues (CCD, CMOS, etc.), un photo-capteur (ou capteurs d'image), et un capteur laser.

La mise en œuvre de l'appareil de captures de vues 121 avec un capteur laser peut permettre la détection d'un toucher d'un objet physique par rapport à une image stéréoscopique 3D. Le photo-capteur peut être stratifié sur, ou peut chevaucher, le dispositif d'affichage. Le photo-capteur peut être configuré pour balayer un mouvement de l'objet physique à proximité de l'écran tactile. De façon plus détaillée, le photo-capteur peut inclure des photodiodes et des phototransistors en rangées et colonnes pour balayer un contenu reçu dans le photo-capteur en utilisant un signal électrique qui change selon la quantité de lumière appliquée. À savoir, le photo-capteur peut calculer les coordonnées de l'objet physique selon une variation de lumière pour ainsi obtenir des informations de position de l'objet physique.

L'unité d'affichage 151 est généralement configurée pour sortir des informations traitées dans le terminal mobile 100. Par exemple, l'unité d'affichage 151 peut afficher des informations d'écran d'exécution d'un programme d'application exécuté dans le terminal mobile 100 ou des informations d'interface utilisateur (UI) et d'interface utilisateur graphique (GUI) en réponse aux informations d'écran d'exécution.

Aussi, l'unité d'affichage 151 peut être mise en œuvre sous forme d'unité d'affichage stéréoscopique pour afficher des images stéréoscopiques.

Une unité d'affichage stéréoscopique typique peut utiliser un schéma d'affichage stéréoscopique tel qu'un schéma stéréoscopique (un schéma à verre), un schéma auto-stéréoscopique (schéma sans verre), un schéma de projection (schéma holographique), ou analogues.

Le module de sortie audio 152 est généralement configuré pour sortir des données audio. De telles données audio peuvent être obtenues à partir d'une quelconque parmi un nombre de sources différentes, de sorte que les données audio puissent être reçues à partir de l'unité de communication sans fil 110 ou puissent être  
5 reçues à partir de l'unité de communication sans fil 110 ou puissent avoir été stockées dans la mémoire 170. Les données audio peuvent être sorties durant des modes tels qu'un mode de réception de signal, un mode d'appel, un mode d'enregistrement, un mode de reconnaissance vocale, un mode de réception de diffusion, et analogues. Le module de sortie audio 152 peut fournir une sortie audible  
10 connexe à une fonction particulière (par exemple, un son de réception de signal d'appel, un son de réception de message, etc.) réalisée par le terminal mobile 100. Le module de sortie audio 152 peut être également mis en œuvre sous forme de récepteur, de haut-parleur, d'avertisseur sonore, ou analogues.

Un module haptique 153 peut être configuré pour générer divers effets tactiles  
15 qu'un utilisateur ressent, perçoit, ou éprouve autrement. Un exemple typique d'un effet tactile généré par le module haptique 153 est la vibration. L'intensité, le mode et analogues de la vibration générée par le module haptique 153 peuvent être commandés par sélection utilisateur ou réglage par l'appareil de commande. Par exemple, le module haptique 153 peut sortir des vibrations différentes de manière  
20 combinatoire ou séquentielle.

En plus de la vibration, le module haptique 153 peut générer divers autres effets tactiles, y compris un effet par stimulation tel qu'un agencement à épingle se déplaçant verticalement pour entrer en contact avec la peau, une force de pulvérisation ou force d'aspiration d'air à travers un orifice à jet ou une ouverture à  
25 aspiration, un toucher de la peau, un contact d'une électrode, une force électrostatique, un effet en reproduisant la sensation de froid et de chaud en utilisant un élément qui peut absorber ou générer de la chaleur, et analogues.

Le module haptique 153 peut être également mis en œuvre pour permettre à l'utilisateur de ressentir un effet tactile par l'intermédiaire d'une sensation  
30 musculaire par exemple les doigts ou le bras de l'utilisateur, ainsi que le transfert de l'effet tactile par contact direct. Deux, ou plus, modules haptiques 153 peuvent être prévus selon la configuration particulière du terminal mobile 100.

Un module de sortie optique 154 peut sortir un signal pour indiquer une génération d'événement en utilisant de la lumière d'une source lumineuse. Des exemples d'événements générés dans le terminal mobile 100 peuvent inclure la réception de message, la réception de signal d'appel, un appel en absence, une  
5 alarme, une annonce d'agenda, une réception d'email, une réception d'informations par l'intermédiaire d'une application, et analogues.

Un signal sorti par le module de sortie optique 154 peut être mis en œuvre de manière telle que le terminal mobile émette une lumière monochrome ou une lumière avec une pluralité de couleurs. Le signal sorti peut être terminé lorsque le terminal  
10 mobile détecte qu'un utilisateur a contrôlé l'événement généré, par exemple.

L'unité d'interface 160 sert d'interface pour que des dispositifs externes soient connectés au terminal mobile 100. Par exemple, l'unité d'interface 160 peut recevoir des données transmises à partir d'un dispositif externe, recevoir de l'énergie électrique à transférer à des éléments ou des composants à l'intérieur du terminal  
15 mobile 100, ou transmettre des données internes du terminal mobile 100 à un tel dispositif externe. L'unité d'interface 160 peut inclure des ports de casque d'écoute câblé ou sans fil, des ports d'alimentation en énergie électrique externe, des ports de données câblés ou sans fil, des ports de carte de mémoire, des ports pour connecter un dispositif possédant un module d'identification, des ports d'entrée/de sortie (I/O)  
20 audio, des ports I/O vidéo, des ports d'oreillette, ou analogues.

Le module d'identification peut être une puce qui stocke diverses informations pour authentifier l'autorité d'utiliser le terminal mobile 100 et peut inclure un module d'identité d'utilisateur (UIM), un module d'identité d'abonné (SIM), un module d'identité d'abonné universel (USIM), et analogues. En outre, le  
25 dispositif possédant le module d'identification (également appelé dans les présentes « dispositif d'identification ») peut prendre la forme d'une carte à puce intelligente. Par conséquent, le dispositif d'identification peut être connecté avec le terminal 100 par l'intermédiaire de l'unité d'interface 160.

Lorsque le terminal mobile 100 est connecté avec une station d'accueil  
30 externe, l'unité d'interface 160 peut servir de passage pour permettre à de l'énergie électrique à partir de la station d'accueil d'être fournie au terminal mobile 100 ou peut servir de passage pour permettre à divers signaux d'ordre entrés par l'utilisateur à partir de la station d'accueil d'être transférés au terminal mobile à travers celle-ci.

Divers signaux d'ordre ou de l'énergie électrique entrée à partir de la station d'accueil peuvent servir de signaux pour reconnaître que le terminal mobile est correctement monté sur la station d'accueil.

5 La mémoire 170 peut stocker des programmes pour supporter des opérations de l'appareil de commande 180 et stocker des données d'entrée/de sortie (par exemple, annuaire téléphonique, messages, images inanimées, vidéos, etc.). La mémoire 170 peut stocker des données connexes à divers profils de vibrations et audio qui sont sortis en réponse à des entrées tactiles sur l'écran tactile.

10 La mémoire 170 peut inclure un ou plusieurs types de supports de stockage, y compris une mémoire Flash, un disque dur, un disque à semi-conducteurs (SSD), un lecteur de disque au silicium (SDD), une microcarte multimédia, une mémoire de type carte (par exemple, mémoire SD ou DX, etc.), une mémoire vive (RAM), une mémoire vive statique (SRAM), une mémoire morte (ROM), une mémoire morte effaçable et programmable électriquement (EEPROM), une mémoire morte  
15 programmable (PROM), une mémoire magnétique, un disque magnétique, un disque optique, et analogues. Le terminal mobile 100 peut être également mis en fonctionnement par rapport à un dispositif de stockage de réseau qui réalise la fonction de stockage de la mémoire 170 par l'intermédiaire d'un réseau, tel qu'Internet.

20 Comme cela est susmentionné, l'appareil de commande 180 commande les opérations associées au programme d'applications et commande typiquement les opérations générales du terminal mobile 100. Par exemple, l'appareil de commande 180 peut régler ou libérer un état de verrouillage pour empêcher un utilisateur d'entrer un ordre de commande en ce qui concerne des applications  
25 lorsqu'un état du terminal mobile satisfait à une condition pré réglée.

L'appareil de commande 180 peut également réaliser la commande et le traitement associés avec des appels vocaux, des communications de données, des appels vidéo, et analogues, ou réaliser un traitement de reconnaissance de formes pour reconnaître une entrée d'écriture manuscrite ou une entrée de dessin réalisée sur  
30 l'écran tactile sous forme de caractères ou d'images, respectivement. En outre, l'appareil de commande 180 peut commander un composant ou une association de ces composants afin de mettre en œuvre divers modes de réalisation illustratifs décrits dans les présentes.

L'unité d'alimentation en énergie électrique 190 reçoit de l'énergie électrique externe ou fournit de l'énergie électrique interne et réalise l'alimentation en énergie électrique appropriée requise pour faire fonctionner des éléments et composants respectifs inclus dans le terminal mobile 100. L'unité d'alimentation en énergie électrique 190 peut inclure une batterie, qui est typiquement rechargeable ou est  
5 accouplée de façon amovible au corps de terminal pour la charge.

L'unité d'alimentation en énergie électrique 190 peut inclure un port de connexion. Le port de connexion peut être configuré, à titre d'exemple, de l'unité d'interface 160 à laquelle un chargeur externe, pour réaliser l'alimentation en énergie électrique pour recharger la batterie, est électriquement connecté.  
10

À titre d'autre exemple, l'unité d'alimentation en énergie électrique 190 peut être configurée pour recharger la batterie sans fil sans utiliser le port de connexion. Dans le présent exemple, l'unité d'alimentation en énergie électrique 190 peut recevoir de l'énergie électrique, transférée à partir d'un émetteur d'énergie électrique sans fil externe, en utilisant au moins un parmi un procédé de couplage inductif, qui  
15 est fondé sur une induction magnétique, ou un procédé de couplage à résonance magnétique, qui est fondé sur une résonance électromagnétique.

Divers modes de réalisation décrits dans les présentes peuvent être mis en œuvre dans un support lisible par ordinateur, un support lisible par machine, ou  
20 support similaire en utilisant, par exemple, un logiciel, un matériel, ou une quelconque association de ceux-ci.

En faisant à présent référence aux figures 1B et 1C, le terminal mobile 100 est décrit en faisant référence à un corps de terminal de type barre. Cependant, le terminal mobile 100 peut en variante être mis en œuvre dans une quelconque parmi  
25 une variété de différentes configurations. Des exemples de telles configurations incluent un type montre, un type barrette, un type lunettes, ou sous forme de type pliable, de type à rabat, de type coulissant, de type à bascule, et de type pivotant dans lequel deux, et plus, corps sont associés les uns aux autres de manière relativement mobile, et des associations de ceux-ci. La description dans les présentes se rapportera  
30 souvent à un type particulier de terminal mobile (par exemple, un type barre, un type montre, un type lunettes, et analogues). Cependant, de tels enseignements en ce qui concerne un type particulier de terminal mobile s'appliqueront généralement à d'autres types de terminaux mobiles également.

Ici, si l'on considère que le terminal mobile 100 est au moins un ensemble, le corps de terminal peut être compris, à titre de conception, faisant référence à l'ensemble.

Le terminal mobile 100 inclura généralement un boîtier (par exemple, cadre, logement, couvercle, et analogues) formant l'apparence du terminal. Dans ce mode  
5 de réalisation, le boîtier est formé en utilisant un boîtier avant 101 et un boîtier arrière 102. Divers composants électroniques sont incorporés dans un espace formé entre le boîtier avant 101 et le boîtier arrière 102. Au moins un boîtier médian peut en outre être positionné entre le boîtier avant 101 et le boîtier arrière 102.

10 L'unité d'affichage 151 est représentée située sur le côté avant du corps de terminal pour sortir des informations. Comme cela est illustré, une fenêtre 151a de l'unité d'affichage 151 peut être montée sur le boîtier avant 101 pour former la surface avant du corps de terminal conjointement avec le boîtier avant 101.

Dans certains modes de réalisation, des composants électroniques peuvent  
15 être également montés sur le boîtier arrière 102. Des exemples de tels composants électroniques incluent une batterie amovible 191, un module d'identification, une carte de mémoire, et analogues. Le couvercle arrière 103 est représenté couvrant les composants électroniques, et ce couvercle peut être accouplé de façon amovible au boîtier arrière 102. Donc, lorsque le couvercle arrière 103 est enlevé du boîtier  
20 arrière 102, les composants électroniques montés sur le boîtier arrière 102 sont exposés extérieurement.

Comme cela est illustré, lorsque le couvercle arrière 103 est accouplé au boîtier arrière 102, une surface latérale du boîtier arrière 102 est partiellement exposée. Dans certains cas, lors de l'accouplement, le boîtier arrière 102 peut  
25 également être complètement protégé par le couvercle arrière 103. Dans certains modes de réalisation, le couvercle arrière 103 peut inclure une ouverture pour exposer extérieurement un appareil de captures de vues 121b ou un module de sortie audio 152b.

Les boîtiers 101, 102, 103 peuvent être formés en moulant par injection une  
30 résine synthétique ou peut être formés d'un métal, par exemple, d'acier inoxydable (STS), d'aluminium (Al), de titane (Ti), ou analogues.

Au lieu de l'exemple dans lequel la pluralité de boîtiers forment un espace intérieur pour loger des composants, le terminal mobile 100 peut être configuré de

sorte qu'un boîtier forme l'espace intérieur. Dans le présent exemple, un terminal mobile 100 possédant un uni-corps est formé de manière telle qu'une résine synthétique ou un métal s'étende d'une surface latérale à une surface arrière.

Si l'on souhaite, le terminal mobile 100 peut inclure une unité d'étanchéité à l'eau (non représentée) pour empêcher l'introduction d'eau dans le corps de terminal. Par exemple, l'unité d'étanchéité à l'eau peut inclure un élément d'étanchéité à l'eau qui est situé entre la fenêtre 151a et le boîtier avant 101, entre le boîtier avant 101 et le boîtier arrière 102, ou entre le boîtier arrière 102 et le couvercle arrière 103, pour fermer hermétiquement un espace intérieur lorsque ces boîtiers sont accouplés.

Le terminal mobile 100 peut inclure une unité d'affichage 151, des premier et second modules de sortie audio 152a et 152b, un capteur de proximité 141, un capteur d'éclairage 142, un module de sortie optique 154, des premier et second appareils de captures de vues 121a et 121b, des première et seconde unités de manipulation 123a et 123b, un microphone 122, une unité d'interface 160, et analogues.

Ci-après, comme cela est illustré sur les figures 1B et 1C, une description va être fournie du terminal mobile illustratif 100 dans lequel la surface avant du corps de terminal est représentée possédant l'unité d'affichage 151, le premier module de sortie audio 152a, le capteur de proximité 141, le capteur d'éclairage 142, le module de sortie optique 154, le premier appareil de captures de vues 121a, et la première unité de manipulation 123a, la surface latérale du corps de terminal est représentée possédant la seconde unité de manipulation 123b, le microphone 122, et l'unité d'interface 160, et la surface arrière du corps de terminal est représentée possédant le second module de sortie audio 152b et le second appareil de captures de vues 121b.

Cependant, ces composants peuvent ne pas être limités à l'agencement. Certains composants peuvent être omis ou réagencés ou situés sur des surfaces différentes. Par exemple, la première unité de manipulation 123a peut être située sur une autre surface du corps de terminal, et le second module de sortie audio 152b peut être situé sur la surface latérale du corps de terminal autre que la surface arrière du corps de terminal.

L'unité d'affichage 151 sort des informations traitées dans le terminal mobile 100. Par exemple, l'unité d'affichage 151 peut afficher des informations d'écran d'exécution d'un programme d'application exécuté dans le terminal

mobile 100 ou des informations d'interface utilisateur (UI) et d'interface utilisateur graphique (GUI) en réponse aux informations d'écran d'exécution.

L'unité d'affichage 151 peut être mise en œuvre en utilisant un ou plusieurs dispositifs d'affichage appropriés. Des exemples de tels dispositifs d'affichage  
5 appropriés incluent un écran d'affichage à cristaux liquides (LCD), un écran d'affichage à cristaux liquides à transistor à couches minces (TFT-LCD), une diode électroluminescente organique (OLED), un écran flexible, un écran tridimensionnel (3D), un écran à encre électronique, et des associations de ceux-ci.

L'unité d'affichage 151 peut être mise en œuvre en utilisant deux dispositifs  
10 d'affichage, qui peuvent mettre en œuvre la même technologie ou une technologie d'affichage différente. Par exemple, une pluralité des unités d'affichage 151 peuvent être agencées sur un côté, espacées les unes des autres, ou ces dispositifs peuvent être intégrés, ou ces dispositifs peuvent être agencés sur des surfaces différentes.

L'unité d'affichage 151 peut également inclure un capteur tactile qui détecte  
15 une entrée tactile reçue sur l'unité d'affichage. Lorsqu'un toucher est entré dans l'unité d'affichage 151, le capteur tactile peut être configuré pour détecter ce toucher et l'appareil de commande 180, par exemple, peut générer un ordre de commande ou autre signal correspondant au toucher. Le contenu qui est entré de manière tactile peut être un texte ou une valeur numérique, ou un article de menu qui peut être  
20 intégré ou désigné dans divers modes.

Le capteur tactile peut être configuré sous forme de film possédant un profil tactile, disposé entre la fenêtre 151a et un écran d'affichage sur une surface arrière de la fenêtre 151a, ou un fil métallique qui est placé en motif directement sur la surface  
25 arrière de la fenêtre 151a. En variante, le capteur tactile peut être formé d'une seule pièce avec l'écran d'affichage. Par exemple, le capteur tactile peut être disposé sur un substrat de l'écran d'affichage ou à l'intérieur de l'écran d'affichage.

L'unité d'affichage 151 peut également former un écran tactile conjointement avec le capteur tactile. Ici, l'écran tactile peut servir d'unité d'entrée utilisateur 123 (voir figure 1A). Donc, l'écran tactile peut remplacer au moins certaines des  
30 fonctions de la première unité de manipulation 123a.

Le premier module de sortie audio 152a peut être mis en œuvre sous forme de récepteur pour transférer des sons d'appel à l'oreille d'un utilisateur et le second

module de sortie audio 152b peut être mis en œuvre sous forme de haut-parleur pour sortir des sons d'alarme, une reproduction audio multimédia, et analogues.

La fenêtre 151a de l'unité d'affichage 151 inclura typiquement une ouverture pour permettre à un audio généré par le premier module de sortie audio 152a de  
5 passer. Une autre possibilité est de permettre à un audio d'être libéré le long d'un espace d'assemblage entre les corps structurels (par exemple, un espace entre la fenêtre 151a et le boîtier avant 101). Dans ce cas, un trou indépendamment formé pour sortir des sons audio peut ne pas être vu ou est autrement camouflé en termes d'apparence, simplifiant ainsi davantage l'apparence et la fabrication du terminal  
10 mobile 100.

Le module de sortie optique 154 peut être configuré pour sortir de la lumière pour indiquer une génération d'événement. Des exemples de tels événements incluent une réception de message, une réception de signal d'appel, un appel en absence, une alarme, une annonce d'agenda, une réception d'email, une réception  
15 d'informations par l'intermédiaire d'une application, et analogues. Lorsqu'un utilisateur a contrôlé un événement généré, l'appareil de commande 180 peut commander le module de sortie optique 154 pour arrêter la sortie de lumière.

Le premier appareil de captures de vues 121a peut traiter des cadres d'image tels que des images inanimées ou animées obtenues par le capteur d'image dans un  
20 mode de capture ou un mode d'appel vidéo. Les cadres d'image traités peuvent alors être affichés sur l'unité d'affichage 151 ou stockés dans la mémoire 170.

Les première et seconde unités de manipulation 123a et 123b sont des exemples de l'unité d'entrée utilisateur 123, qui peuvent être manipulées par utilisateur pour fournir une entrée dans le terminal mobile 100. Les première et  
25 seconde unités de manipulation 123a et 123b peuvent être également appelées communément partie de manipulation, et peuvent utiliser un quelconque procédé tactile qui permet à l'utilisateur de réaliser une manipulation telle que le toucher, le pousser, le défilement, ou analogues. Les première et seconde unités de manipulation 123a et 123b peuvent également utiliser un quelconque procédé non  
30 tactile qui permet à l'utilisateur de réaliser une manipulation telle que le toucher en proximité, le flottement stationnaire, ou analogues.

La figure 1B illustre la première unité de manipulation 123a sous forme de touche tactile, mais d'autres possibilités incluent une touche poussoir (ou mécanique), une touche tactile, et des associations de celles-ci.

Une entrée reçue dans les première et seconde unités de manipulation 123a et 123b peut être utilisée de diverses manières. Par exemple, la première unité de manipulation 123a peut être utilisée par l'utilisateur pour fournir une entrée à un menu, une touche d'accueil, une annulation, une recherche, ou analogues, et la seconde unité de manipulation 123b peut être utilisée par l'utilisateur pour fournir une entrée pour commander un niveau de volume sorti à partir du premier ou du second module de sortie audio 152a ou 152b, pour commuter à un mode de reconnaissance tactile de l'unité d'affichage 151, ou analogues.

À titre d'autre exemple de l'unité d'entrée utilisateur 123, une unité d'entrée arrière (non représentée) peut être située sur la surface arrière du corps de terminal. L'unité d'entrée arrière peut être manipulée par utilisateur pour fournir une entrée dans le terminal mobile 100. L'entrée peut être utilisée d'une variété de différentes manières. Par exemple, l'unité d'entrée arrière peut être utilisée par l'utilisateur pour fournir une entrée pour allumer, éteindre, commencer, terminer, faire défiler, commander le niveau de volume sorti à partir du premier ou du second module de sortie audio 152a ou 152b, passer à un mode de reconnaissance tactile de l'unité d'affichage 151, et analogues. L'unité d'entrée arrière peut être configurée pour permettre une entrée tactile, une entrée de pousser, ou des associations de celles-ci.

L'unité d'entrée arrière peut être située pour chevaucher l'unité d'affichage 151 du côté avant dans une direction d'épaisseur du corps de terminal. A titre d'exemple, l'unité d'entrée arrière peut être située sur une partie d'extrémité arrière du côté arrière du corps de terminal de sorte qu'un utilisateur puisse facilement la manipuler en utilisant l'index lorsque l'utilisateur saisit le corps de terminal avec une main. En variante, l'unité d'entrée arrière peut être positionnée à emplacement quasi-quelconque du côté arrière du corps de terminal.

Lorsque l'unité d'entrée arrière est prévue sur la surface arrière du corps de terminal, un nouveau type d'interface utilisateur utilisant celle-ci peut être mis en œuvre. Des modes de réalisation qui incluent l'unité d'entrée arrière peuvent mettre en œuvre une certaine partie ou la totalité de la fonctionnalité de la première unité de manipulation 123a dans l'unité d'entrée arrière. En tant que telle, dans des situations

où la première unité de manipulation 123a est omise du côté avant, l'unité d'affichage 151 peut posséder un écran plus grand.

À titre de possibilité supplémentaire, le terminal mobile 100 peut inclure un capteur de balayage digital qui balaye l'empreinte digitale d'un utilisateur. L'appareil  
5 de commande 180 peut alors utiliser des informations d'empreinte digitale détectées par le capteur de balayage digital en tant que partie d'une procédure d'authentification. Le capteur de balayage digital peut être également installé dans l'unité d'affichage 151 ou mis en œuvre dans l'unité d'entrée utilisateur 123.

Le microphone 122 est représenté situé à une extrémité du terminal  
10 mobile 100, mais d'autres emplacements sont possibles. Si l'on souhaite, de multiples microphones peuvent être mis en œuvre, un tel agencement permettant la réception de sons stéréo.

L'unité d'interface 160 peut servir de parcours permettant au terminal mobile 100 de réaliser une interface avec des dispositifs externes. Par exemple,  
15 l'unité d'interface 160 peut inclure un ou plusieurs parmi une borne de connexion pour la connexion à un autre dispositif (par exemple, une oreillette, un haut-parleur externe, ou analogues), un port pour communication en champ proche (par exemple, un port IrDA, un port Bluetooth, un port LAN sans fil, et analogues), ou une borne d'alimentation en énergie électrique pour réaliser l'alimentation en énergie électrique  
20 au terminal mobile 100. L'unité d'interface 160 peut être mise en œuvre sous forme de connecteur pour loger une carte externe, telle qu'un module d'identification d'abonné (SIM), un module d'identification d'utilisateur (UIM), ou une carte de mémoire pour stockage d'informations.

Le second appareil de captures de vues 121b est représenté situé sur le côté  
25 arrière du corps de terminal et inclut une direction de capture d'image qui est sensiblement opposée à la direction de capture d'image d'une première unité d'appareil de captures de vues 121a.

Le second appareil de captures de vues 121b peut inclure une pluralité de lentilles agencées le long d'au moins une ligne. La pluralité de lentilles peuvent être  
30 également agencées en une configuration de matrice. Les appareils de captures de vues peuvent être appelés « appareil de captures de vues en réseau ». Lorsque le second appareil de captures de vues 121b est mis en œuvre sous forme d'appareil de

captures de vues en réseau, des images peuvent être capturées de diverses manières en utilisant la pluralité de lentilles et des images avec de meilleures qualités.

Un flash 124 est représenté adjacent au second appareil de captures de vues 121b. Lorsqu'une image d'un sujet est capturée avec l'appareil de captures de  
5 vues 121b, le flash 124 peut éclairer le sujet.

Le second module de sortie audio 152b peut être situé sur le corps de terminal. Le second module de sortie audio 152b peut mettre en œuvre des fonctions de son stéréophonique conjointement avec le premier module de sortie audio 152a, et peut être également utilisé pour mettre en œuvre un mode de téléphone en haut-parleur  
10 pour communication d'appel.

Au moins une antenne pour communication sans fil peut être située sur le corps de terminal. L'antenne peut être installée dans le corps de terminal ou formée par le boîtier. Par exemple, une antenne qui configure une partie du module de réception de diffusion 111 (voir figure 1A) peut être rétractable dans le corps de  
15 terminal. En variante, une antenne peut être formée en utilisant un film attaché à une surface intérieure du couvercle arrière 103, ou un boîtier qui inclut un matériau conducteur.

Une unité d'alimentation en énergie électrique 190 pour fournir de l'énergie électrique au terminal mobile 100 peut inclure une batterie 191, qui est montée dans  
20 le corps de terminal ou accouplée de façon amovible à un extérieur du corps de terminal.

La batterie 191 peut recevoir de l'énergie électrique par l'intermédiaire d'un câble de source d'énergie électrique connecté à l'unité d'interface 160. Aussi, la batterie 191 peut être rechargée sans fil en utilisant un chargeur sans fil. La charge  
25 sans fil peut être mise en œuvre par induction magnétique ou résonance électromagnétique.

Le couvercle arrière 103 est représenté accouplé au boîtier arrière 102 pour protéger la batterie 191, pour empêcher la séparation de la batterie 191, et pour protéger la batterie 191 d'un impact externe ou d'une matière étrangère. Lorsque la  
30 batterie 191 est amovible du corps de terminal, le boîtier arrière 103 peut être accouplé de façon amovible au boîtier arrière 102.

Un accessoire pour protéger une apparence ou assister ou augmenter les fonctions du terminal mobile 100 peut être également prévu sur le terminal

mobile 100. À titre d'exemple d'un accessoire, un couvercle ou une pochette pour couvrir ou loger au moins une surface du terminal mobile 100 peut être prévu. Le couvercle ou la pochette peut coopérer avec l'unité d'affichage 151 pour augmenter la fonction du terminal mobile 100. Un autre exemple de l'accessoire est un stylo tactile pour assister ou augmenter une entrée tactile sur un écran tactile.

Ci-après, une description va être fournie d'un système de communication qui est utilisable avec le terminal mobile 100 selon la présente invention.

Un système de communication qui est utilisable avec les terminaux mobiles décrits de façon variée va à présent être décrit de façon plus détaillée. Un tel système de communication peut être configuré pour utiliser une quelconque parmi une variété de différentes interfaces radio et/ou couches physiques. Des exemples de telles interfaces radio utilisées par le système de communication incluent l'accès multiple par répartition en fréquence (FDMA), l'accès multiple par répartition dans le temps (TDMA), l'accès multiple par répartition en code (CDMA), le système de télécommunications mobiles universelles (UMTS) (y compris, la technologie d'évolution à long terme (LTE), la technologie d'évolution à long terme-avancée (LTE-A)), le système mondial de communication avec les mobiles (GSM), et analogues.

A titre d'exemple non limitatif seulement, une description supplémentaire concernera un système de communication CDMA, mais de tels enseignements peuvent également s'appliquer à d'autres types de système, y compris un système de communication CDMA sans fil ainsi qu'à un système de communication sans fil OFDM (multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence).

Un système de communication CDMA sans fil inclut généralement un ou plusieurs terminaux mobiles (MT, ou équipement utilisateur, UE) 100, une ou plusieurs stations de base (BSs, NodeB, ou NodeB évolué), un ou plusieurs contrôleurs de station de base (BSC), et un centre de commutation du service des mobiles (MSC). Le MSC est configuré pour réaliser une interface avec un réseau téléphonique public commuté (PSTN) classique et les BSC. Les BSC sont accouplés aux stations de base par l'intermédiaire de lignes de réseau terrestre. Les lignes de réseau terrestre peuvent être configurées conformément à une quelconque parmi plusieurs interfaces connues, y compris, par exemple, E1/T1, ATM, IP, PPP, Frame

Relay, HDSL, ADSL, ou xDSL. Donc, la pluralité de BSC peuvent être inclus dans le système de communication CDMA sans fil.

5 Chaque station de base peut inclure un ou plusieurs secteurs, chaque secteur possédant une antenne omnidirectionnelle ou une antenne orientée dans une direction particulière radialement à l'opposée de la station de base. En variante, chaque secteur peut inclure deux, ou plus, antennes différentes. Chaque station de base peut être configurée pour supporter une pluralité d'assignations de fréquence, chaque assignation de fréquence possédant un spectre particulier (par exemple, 1,25 MHz, 5 MHz, etc.).

10 L'intersection de secteur et d'assignation de fréquence peut être appelée canal CDMA. Les stations de base peuvent être également appelées sous-systèmes d'émetteur-récepteur de station de base (BTS). Dans certains cas, le terme « station de base » peut être utilisé pour faire collectivement référence à un BSC, et une ou plusieurs stations de base. Les stations de base peuvent être également dénotées par  
15 « sites de cellule ». En variante, des secteurs individuels d'une station de base donnée peuvent être appelés sites de cellule.

Un émetteur-récepteur de diffusion (BT) émet un signal de diffusion aux terminaux mobiles 100 fonctionnant à l'intérieur du système. Le module de réception de diffusion 111 de la figure 1A est typiquement configuré à l'intérieur du terminal  
20 mobile 100 pour recevoir des signaux de diffusion émis par le BT.

Des satellites de système mondial de localisation (GPS) pour localiser la position du terminal mobile 100, par exemple, peuvent coopérer avec le système de communication CDMA sans fil. Des informations de position utiles peuvent être obtenues avec plus ou moins de satellites que deux satellites. Il faut apprécier que  
25 d'autres types de technologie de détection de position (à savoir, technologie de localisation qui peut être utilisée en plus de ou à la place de la technologie de localisation GPS) peuvent en variante être mis en œuvre. Si l'on souhaite, au moins un des satellites GPS peut en variante ou en outre être configuré pour fournir des transmissions DMB par satellite.

30 Ci-après, une description va être fournie de modes de réalisation illustratifs connexes à des procédés de commande qui peuvent être pratiqués dans le terminal mobile possédant une telle configuration, en faisant référence aux dessins joints. L'homme du métier comprendra que la présente invention peut être spécifiée en

d'autres formes spécifiques sans s'éloigner de l'esprit et des caractéristiques essentielles de la présente invention.

Un écran d'accueil et des objets inclus dans (ou sortis sur) l'écran d'accueil vont être décrits en premier, et puis un procédé de commande de l'écran d'accueil et  
5 les objets inclus selon la présente invention vont être décrits.

Les figures 2A, 2B et 2C sont des vues conceptuelles illustrant chacune une page d'écran d'accueil sur un terminal mobile conformément à la présente invention.

Un appareil de commande 180 (voir figure 1) d'un terminal mobile conformément à un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes peut sortir  
10 un écran inactif, un écran d'accueil ou un écran de menu sur une unité d'affichage. L'écran inactif, l'écran d'accueil ou l'écran de menu peuvent inclure au moins un objet graphique, et l'objet graphique peut être une icône associée à une application installée dans le terminal mobile ou un gadget logiciel.

Ici, l'icône peut indiquer une fonction de l'exécution d'une application associée à chaque icône. Aussi, le gadget logiciel peut indiquer une fonction de  
15 fourniture de brèves informations ou une fonction sur un écran d'accueil sans exécuter d'application.

Le fait que l'icône et le gadget logiciel soient sortis ou non sur l'écran inactif, l'écran d'accueil ou l'écran de menu peut être décidé par une sélection utilisateur.

20 Entretiens, l'écran inactif, l'écran d'accueil ou l'écran de menu, comme cela est illustré dans (a) de la figure 2A, peut inclure une pluralité de pages d'écran d'accueil (ou pages) 210 et 220 selon une sélection utilisateur ou le nombre d'applications installées dans le terminal mobile.

L'écran inactif, l'écran d'accueil ou l'écran de menu peuvent inclure une  
25 page d'écran d'accueil 200, qui sort sur celle-ci une région d'informations d'identification, qui fournit des informations concernant la partie d'écran d'accueil, parmi la pluralité de pages d'écran d'accueil à laquelle des objets graphiques actuellement sortis appartiennent, et des objets graphiques. L'écran inactif, l'écran d'accueil ou l'écran de menu peuvent en outre inclure une région de base 300 sur  
30 laquelle des icônes correspondant à des applications spécifiques pré-réglées par une sélection utilisateur ou l'appareil de commande 180 sont sorties de façon fixe.

Les icônes sorties sur la région de base 300 peuvent être sorties en continu sur la région de base 300 même si une page d'écran d'accueil actuellement sortie 210 est permutée en une autre page d'écran d'accueil 220.

La description suivante va être donnée de « page d'écran d'accueil » qui peut  
5 inclure des objets tels que les icônes et le gadget logiciel, sans distinguer séparément les termes de l'écran inactif, de l'écran d'accueil ou de l'écran de menu.

La page d'écran d'accueil peut posséder une taille correspondant à l'unité d'affichage 151 (voir figure 1), et inclure un nombre pré-réglé d'objets pour facilitation de la reconnaissance par l'utilisateur.

10 Aussi, une page d'écran d'accueil qui est actuellement sortie sur l'unité d'affichage 151 peut être permutée en une autre page d'écran d'accueil, qui est différente de la page d'écran d'accueil actuellement sortie, en réponse à un geste tactile appliqué par l'utilisateur.

À savoir, l'appareil de commande 180 peut permuter une première page  
15 d'écran d'accueil 210, qui est actuellement sortie sur l'unité d'affichage 151, comme cela est illustré dans (a) de la figure 2A, en une deuxième page d'écran d'accueil 220, comme cela est illustré dans (b) de la figure 2A, en réponse à un geste tactile appliqué sur l'unité d'affichage 151.

Bien que non illustré, en plus des première et deuxième pages d'écran  
20 d'accueil 210 et 220, plus de pages d'écran d'accueil, telles que des troisième et quatrième pages d'écran d'accueil, peuvent être sorties sur l'unité d'affichage 151. Le nombre de pages d'écran d'accueil peut être décidé par une sélection utilisateur ou par le nombre d'applications installées dans le terminal.

Comme cela est illustré dans (b) de la figure 2B, la pluralité de pages d'écran  
25 d'accueil 210 et 220 peuvent simultanément être sorties sur l'unité d'affichage 151 en réponse au geste tactile susmentionné. Une parmi la pluralité de pages d'écran d'accueil peut être sortie sur l'unité d'affichage 151 lorsque le geste tactile est retiré de l'unité d'affichage 151.

La page d'écran d'accueil, comme cela est illustré dans (b) de la figure 2B,  
30 peut être affichée de façon transparente de sorte que des bords et une surface de la page d'écran d'accueil ne puissent pas être séparés des autres écrans sortis sur l'unité d'affichage.

À savoir, comme cela est illustré dans (b) de la figure 2B, l'appareil de commande 180 peut afficher des objets (les icônes et le gadget logiciel) inclus sur les pages d'écran d'accueil, sans surface limite entre les pages d'écran d'accueil.

Comme cela est illustré dans (c) de la figure 2C, un écran d'arrière-plan (ou  
5 une image d'arrière-plan) 350 peut être sorti sur l'unité d'affichage 151 selon une sélection utilisateur ou un réglage par l'appareil de commande 180. L'appareil de commande 180 peut commander l'unité d'affichage 151 pour sortir l'écran d'arrière-plan 350 et la page d'écran d'accueil 210 en chevauchement.

L'appareil de commande 180 peut commander l'unité d'affichage 151 pour  
10 sortir en continu l'écran d'arrière-plan 350 lorsque la page d'écran d'accueil 210, qui est actuellement sortie sur l'unité d'affichage 151, est permutée en une autre page d'écran d'accueil par une sélection utilisateur. Aussi, l'appareil de commande 180 peut commander l'unité d'affichage 151 pour sortir différents écrans d'arrière-plan 350 en ce qui concerne une pluralité de pages d'écran d'accueil, respectivement.

En outre, l'appareil de commande 180 peut commander la transparence de  
15 l'unité d'affichage 151 de sorte que des objets graphiques sortis sur une page d'écran d'accueil et l'écran d'arrière-plan 350 puissent être distingués les uns des autres. Par exemple, des objets (les icônes et le gadget logiciel) inclus dans la page d'écran d'accueil peuvent être sortis de façon opaque de manière à chevaucher l'écran  
20 d'arrière-plan 350 pour faciliter la distinction par l'utilisateur.

Comme cela est décrit ci-dessus, la page d'écran d'accueil peut inclure l'écran d'arrière-plan 350 et les objets graphiques, et les objets graphiques peuvent être sortis sur l'écran d'arrière-plan 350 de manière à se chevaucher.

Ci-après, une description va être fournie en se concentrant sur la page d'écran  
25 d'accueil, mais la présente invention peut être également appliquée à divers modes de réalisation, tels qu'un écran d'accueil, un écran de verrouillage, un écran inactif d'un couvercle et analogues.

Ci-après, une description va être fournie d'objets graphiques et d'un écran  
30 d'arrière-plan affiché sur une page d'écran d'accueil de façon plus détaillée, en faisant référence aux dessins joints. La figure 3 est un organigramme illustrant un procédé d'agencement d'objets graphiques sur une page d'écran d'accueil dans un terminal mobile conformément à un mode de réalisation illustratif de la présente

invention, et les figures 4A et 4B sont des vues conceptuelles illustrant le procédé de commande de la figure 3.

La présente invention concerne une page d'écran d'accueil incluant une pluralité d'objets graphiques sur une unité d'affichage 151. Bien que la pluralité  
5 d'objets graphiques soient agencés sur la page d'écran d'accueil, l'agencement des objets graphiques peut changer. Aussi, la présente invention peut être appliquée à un cas où des positions d'une pluralité d'objets graphiques sont également réglées lorsqu'une page d'écran d'accueil est réglée.

Ci-après, une description va être fournie d'un procédé de commande d'une  
10 unité d'affichage pour ne pas sortir une pluralité d'objets graphiques sur une région spécifique alors que la pluralité d'objets graphiques sont sortis sur une page d'écran d'accueil, mais elle peut également être appliquée de façon similaire à un cas du réglage de positions pour agencer des objets graphiques lors du réglage d'une page d'écran d'accueil.

15 Tout d'abord, un terminal mobile conformément à un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes peut afficher une page d'écran d'accueil incluant une pluralité d'objets graphiques sur une unité d'affichage (S310).

Une page d'écran d'accueil peut être sortie sur l'unité d'affichage 151.

La page d'écran d'accueil peut être divisée en au moins une région virtuelle  
20 possédant une taille unitaire pré-réglée. Ici, la région virtuelle fait référence à une région qui n'est pas affichée sur la page d'écran d'accueil, à savoir, une région de référence pour agencer des objets graphiques. De façon plus détaillée, l'appareil de commande 180 peut décider la taille et la position de chaque objet graphique en fonction de la taille unitaire.

25 Par exemple, la page d'écran d'accueil peut être divisée en 20 régions possédant chacune une taille unitaire correspondant à une matrice 5 x 4. Ici, la taille de chaque région peut être identique ou différente.

Aussi, le nombre de régions virtuelles peut être pré-réglé ou réglé par un  
30 utilisateur. La taille unitaire de la région virtuelle peut varier selon le nombre de régions virtuelles. Par exemple, lorsque la page d'écran d'accueil est réglée pour être divisée en 12 régions correspondant à une matrice 4 x 3, l'appareil de commande 180 peut commander l'unité d'affichage 151 pour changer la taille unitaire et le nombre des régions virtuelles.

La page d'écran d'accueil peut également sortir un écran d'arrière-plan 350 et une pluralité d'objets graphiques. Ici, la pluralité d'objets graphiques peuvent être des icônes associées à des applications installées dans le terminal mobile ou un gadget logiciel.

5 Le fait que la pluralité d'objets graphiques soient inclus ou non sur la page d'écran d'accueil peut être décidé par un utilisateur. Par exemple, l'appareil de commande 180 peut commander certaines des icônes sélectionnées par l'utilisateur parmi des icônes, qui sont associées à une pluralité d'applications installées dans le terminal mobile, pour qu'elles soient incluses sur la page d'écran d'accueil. Ici, le  
10 fait que les icônes sont incluses sur la page d'écran d'accueil peut fait référence au fait que des icônes sont sorties sur la page d'écran d'accueil.

Entretiens, la pluralité d'objets graphiques peuvent être sortis sur la page d'écran d'accueil en des tailles différentes les uns des autres. Ici, la taille de chaque objet graphique peut être pré-réglée ou réglée par un utilisateur.

15 Par exemple, lorsqu'un toucher pré-réglé (ou un type pré-réglé de toucher) est appliqué sur un objet graphique sorti sur la page d'écran d'accueil, l'appareil de commande 180 peut changer une taille de l'objet graphique à toucher appliqué. De façon plus détaillée, lorsqu'un toucher long est appliqué sur un objet graphique sorti sur la page d'écran d'accueil, l'appareil de commande 180 peut exécuter une  
20 fonction de changement de la taille de l'objet graphique. Ici, l'appareil de commande 180 peut changer la taille de l'objet graphique en une taille correspondant à une longueur de déplacement d'une entrée de tirer appliquée sur un bord de l'objet graphique.

La pluralité d'objets graphiques sortis sur la page d'écran d'accueil peuvent  
25 être agencés sur la page d'écran d'accueil selon une sélection utilisateur ou une condition pré-réglée.

Ici, les positions de la pluralité d'objets graphiques agencés sur la page d'écran d'accueil peuvent être fondées sur des régions virtuelles. De façon plus détaillée, l'appareil de commande 180 peut agencer la pluralité d'objets graphiques  
30 pour correspondre à une taille d'au moins une parmi une pluralité de régions virtuelles. À savoir, l'appareil de commande 180 peut agencer la pluralité d'objets graphiques sur des positions qui sont réglées en fonction de la région virtuelle.

Entretemps, le terminal mobile conformément à l'un mode de réalisation illustratif de la présente invention peut alors commander l'unité d'affichage 151 pour agencer la pluralité d'objets graphiques sur l'autre région, à l'exception de la région spécifique, de la région de sortie de la page d'écran d'accueil (S320).

5 Lors de l'agencement de la pluralité d'objets graphiques sur la page d'écran d'accueil dans le terminal mobile selon l'un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes, la pluralité d'objets graphiques peuvent être agencés sur l'autre région, à l'exception de la région spécifique, de la région de sortie de la page d'écran d'accueil.

10 Ici, la région spécifique est une région où un quelconque parmi la pluralité d'objets graphiques n'est pas agencé sur la page d'écran d'accueil, à savoir, peut être appelée région de non-agencement.

La région spécifique peut être réglée en fonction d'une condition pré-réglée ou selon une sélection utilisateur. La condition pré-réglée peut être connexe à un écran d'arrière-plan sorti sur la page d'écran d'accueil. Par exemple, lorsque l'écran d'arrière-plan inclut une image faciale, la condition pré-réglée peut être une condition qu'une région avec l'image faciale sortie sur celle-ci est réglée à la région spécifique. À titre d'autre exemple, lorsque l'écran d'arrière-plan est une image de paysage, la condition pré-réglée peut être une condition qu'une région sur laquelle une figure spécifique est sortie dans le paysage est réglée à la région spécifique.

À titre d'autre exemple, l'appareil de commande 180 peut régler la région spécifique en réponse à un toucher pré-réglé appliqué sur l'écran d'arrière-plan. Par exemple, l'appareil de commande 180 peut régler une région à toucher détecté d'une région de sortie de l'écran d'arrière-plan à la région spécifique.

25 La région spécifique peut posséder une taille et une position variables. De façon plus détaillée, l'appareil de commande 180 peut changer au moins une parmi la taille et la position de la région spécifique en fonction d'un toucher pré-réglé appliqué sur la région spécifique.

Par exemple, lorsqu'un toucher possédant le même profil qu'un profil pré-réglé est détecté sur la région spécifique, l'appareil de commande 180 peut réaliser une fonction de changement d'au moins une parmi la taille et la position de la région spécifique. Ici, l'appareil de commande 180 peut changer l'au moins une parmi la taille et la position en réponse à une entrée de tirer appliquée sur la région

spécifique. Lorsque la taille et la position de la région spécifique changent, l'appareil de commande 180 peut également réagencer la pluralité d'objets graphiques sortis sur la page d'écran d'accueil de sorte que les objets graphiques ne soient pas sortis sur la région spécifique.

5           Aussi, des fonctions exécutables sur le terminal mobile peuvent être associées à (ou liées à) la région spécifique où un quelconque parmi les objets graphiques situés sur la page d'écran d'accueil n'est pas sorti. Par exemple, lorsqu'une image faciale d'une personne particulière est sortie sur la région spécifique, l'appareil de commande 180 peut reconnaître le visage de la personne et associer des informations  
10           connexes au visage reconnu avec la région spécifique. De façon plus détaillée, les informations connexes au visage peuvent être des informations de numéro de téléphone, des informations d'email, une photo et analogues, qui sont pré-stockées dans la mémoire 170 du terminal mobile. En outre, lorsque de quelconques informations n'ont pas été stockées dans la mémoire 170, les informations connexes  
15           au visage peuvent être des informations qu'un utilisateur entre directement.

          Lorsqu'une fonction est associée à la région spécifique, l'appareil de commande 180 peut exécuter la fonction en réponse à un toucher pré-réglé appliqué sur la région spécifique. Ici, le toucher pré-réglé peut être un toucher double, un  
20           toucher avec un profil spécifique, et analogues, et peut être librement réglé par l'utilisateur.

          Entretemps, lorsque la région spécifique est réglée dans le terminal mobile selon l'un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes, la pluralité d'objets graphiques peuvent être agencés sur l'autre région à l'exception de la région spécifique. Ici, l'appareil de commande 180 peut agencer la pluralité d'objets  
25           graphiques en fonction d'une condition pré-réglée. La condition pré-réglée peut être réglée par l'utilisateur ou pré-réglée lors de la production initiale du terminal mobile.

          La condition pré-réglée peut être une fréquence d'utilisation d'une application associée à un objet graphique, un type d'une application associée à un objet graphique, une taille d'un objet graphique et analogues. Par exemple, l'appareil de  
30           commande 180 peut agencer un objet graphique avec une taille plus petite sur une partie supérieure de l'unité d'affichage 151 et un objet graphique avec une taille plus grande sur une partie inférieure de l'unité d'affichage 151 lors de l'agencement des objets graphiques sur l'autre région de la page d'écran d'accueil.

Lorsque la région spécifique est réglée, même lorsque des objets graphiques supplémentaires (par exemple, icônes) doivent être sortis sur la page d'écran d'accueil, le terminal mobile selon l'un mode de réalisation illustratif décrit dans les présentes peut agencer les objets graphiques supplémentaires (par exemple, les  
5 icônes) sur l'autre région, à l'exception de la région spécifique, de la page d'écran d'accueil.

Entretemps, le nombre d'objets graphiques devant être agencés sur l'autre région peut être limité. À savoir, comme le nombre des régions virtuelles susdites est limité sur l'autre région, le nombre d'objets graphiques qui doivent être agencés sur  
10 l'autre région peut être limité en fonction des régions virtuelles.

Par conséquent, lorsque la pluralité d'objets graphiques inclus sur la page d'écran d'accueil ne sont pas tous affichés sur l'autre région, l'appareil de commande 180 peut changer des tailles d'au moins certains parmi la pluralité d'objets graphiques ou déplacer au moins certains parmi la pluralité d'objets  
15 graphiques sur une autre page d'écran d'accueil qui est différente de la page d'écran d'accueil actuelle.

Ici, lorsque les tailles des au moins certains objets graphiques changent, l'appareil de commande 180 peut ajuster une taille unitaire de la région virtuelle en une taille correspondant aux tailles changées des objets graphiques. En outre,  
20 l'appareil de commande 180 peut ajuster la taille unitaire de la région virtuelle afin d'ajuster le nombre d'objets graphiques devant être sortis sur la page d'écran d'accueil.

La description précédente a été fournie du procédé d'agencement des objets graphiques sur la page d'écran d'accueil, mais la présente invention peut ne pas être  
25 limitée à ceci. La présente invention peut être également appliquée dans une situation dans laquelle des informations d'écran sorties sur l'unité d'affichage 151 sont obscurcies par des objets graphiques qui sont sortis conjointement avec les informations d'écran. De façon plus détaillée, la présente invention peut être appliquée dans des situations variées, telles que lorsque des objets graphiques sont  
30 sortis sur un écran de verrouillage indiquant un état de verrouillage du terminal mobile, un cas où une fenêtre en incrustation est sortie sur l'unité d'affichage afin d'obscurcir d'autres informations d'écran, et analogues.

Ci-après, le procédé de commande va être décrit de façon plus détaillée en faisant référence aux dessins joints.

Comme cela est illustré dans (a) de la figure 4A, l'appareil de commande 180 peut commander l'unité d'affichage 151 pour sortir une page d'écran d'accueil qui  
5 inclut un écran d'arrière-plan 350 et une pluralité d'objets graphiques.

Ici, l'appareil de commande 180 peut régler une région spécifique 400, sur laquelle la pluralité d'objets graphiques ne doivent pas être sortis, d'une région de sortie de la page d'écran d'accueil. Par exemple, comme cela est illustré dans (a) de la figure 4A, lorsqu'une image faciale est sortie sur l'écran d'arrière-plan 350,  
10 l'appareil de commande 180 peut régler une région faciale avec l'image faciale sur celle-ci à la région spécifique 400 sur laquelle la pluralité d'objets graphiques ne doivent pas être sortis.

Lorsque la région spécifique est réglée sur la page d'écran d'accueil, l'appareil de commande 180 peut agencer la pluralité d'objets graphiques sur l'autre  
15 région, à l'exception de la région spécifique 400.

Ici, l'appareil de commande 180 peut décider des positions d'agencement de la pluralité d'objets graphiques selon une référence préréglée. Par exemple, comme cela est illustré dans (b) de la figure 4A, l'appareil de commande 180 peut séquentiellement agencer la pluralité d'objets graphiques en fonction de tailles de  
20 ceux-ci, en commençant d'un objet graphique avec la taille la plus petite, de haut en bas de l'unité d'affichage 151. Ici, l'appareil de commande 180 peut commander l'unité d'affichage 151 pour ne pas agencer la pluralité d'objets graphiques sur la région spécifique 400.

De façon plus détaillée, comme cela est illustré dans (a) de la figure 4A, un  
25 objet graphique (ou un gadget logiciel) 401 peut être sorti sur la région spécifique 400. Ici, l'appareil de commande 180 peut déplacer l'un objet graphique 401, qui est actuellement sorti sur la région spécifique 400, jusqu'à l'autre région de la page d'écran d'accueil de sorte que l'un objet graphique 401 ne puisse pas être sorti sur la région spécifique 400.

30 Ici, l'appareil de commande 180 peut déplacer l'un objet graphique 401 en considérant la taille de l'objet graphique 401. Par exemple, lorsque l'un objet graphique 401 possède une taille plus grande que celle des autres objets graphiques sortis sur la page d'écran d'accueil, l'appareil de commande 180 peut déplacer l'un

objet graphique 401 sur une partie inférieure de l'autre région de la page d'écran d'accueil. Par exemple, comme cela est illustré dans (b) de la figure 4A, l'appareil de commande 180 peut déplacer l'objet graphique 401 sorti sur la région spécifique 400 sur la partie inférieure de l'autre région de la page d'écran d'accueil. Ceci peut  
5 permettre à l'utilisateur de voir l'écran d'arrière-plan 350 sorti sur la région spécifique 400 sans interférence visuelle avec un objet graphique.

L'appareil de commande 180 peut également déplacer les autres objets graphiques qui ne sont pas sortis sur la région spécifique 400, ainsi que l'un objet graphique 401. Plus spécifiquement, lorsque l'un objet graphique 401 sorti sur la  
10 région spécifique 401 est déplacé jusqu'à une région de l'unité d'affichage 151, d'autres objets graphiques sortis sur l'une région peuvent être déplacés jusqu'à une autre région qui est différente de l'une région sur la région restante de l'unité d'affichage 151. Même dans ce cas, les autres objets graphiques peuvent être déplacés à l'intérieur de l'autre région, à l'exception de la région spécifique 400, de  
15 la page d'écran d'accueil.

À savoir, une pluralité d'objets graphiques inclus sur une page d'écran d'accueil peuvent généralement être réagencés alors qu'un objet graphique sorti sur une région spécifique est déplacé jusqu'à l'autre région de la page d'écran d'accueil. Ceci peut permettre de régler une région avec des objets graphiques sortis sur celle-ci  
20 et une région sans objet graphique sorti sur celle-ci.

Entretemps, lorsqu'il n'y a aucun espace d'affichage pour des objets graphiques, qui sont sortis sur la région spécifique 400, sur la région restante de la page d'écran d'accueil, le terminal mobile selon l'un mode de réalisation décrit dans les présentes peut changer des tailles d'au moins certains parmi la pluralité d'objets  
25 graphiques.

Ici, l'appareil de commande 180 peut également changer la taille unitaire de la région virtuelle de la page d'écran d'accueil pour correspondre au changement de la taille de l'objet graphique. Ici, lorsque la taille unitaire de la région virtuelle change, le nombre d'objets graphiques pouvant être sortis sur la page d'écran  
30 d'accueil peut également augmenter. Plus spécifiquement, lorsque la taille unitaire de la région virtuelle diminue, le nombre d'objets graphiques pouvant être sortis sur la page d'écran d'accueil peut augmenter.

Par exemple, comme cela est illustré dans (a) de la figure 4B, l'appareil de commande 180 peut détecter qu'il n'y a aucun espace vide, jusqu'auquel des objets graphiques 402, 403, 404 et 405 sortis sur la région spécifique doivent être déplacés, sur la région restante de la page d'écran d'accueil, à l'exception de la région spécifique 400. Ici, la région spécifique 400 peut être une région, sur laquelle une image faciale est sortie, de l'écran d'arrière-plan 350 sorti sur la page d'écran d'accueil.

Dans ce cas, l'appareil de commande 180 peut changer des tailles d'au moins certains parmi la pluralité d'objets graphiques, pour générer un espace vide. Par exemple, comme cela est illustré dans (b) de la figure 4B, l'appareil de commande 180 peut réduire des tailles de la totalité ou au moins de certains parmi la pluralité d'objets graphiques. Ici, en changeant les tailles des objets graphiques, l'appareil de commande 180 peut générer un espace vide à l'intérieur de la région restante de la page d'écran d'accueil de sorte que l'objet graphique sorti sur la région spécifique 400 puisse être déplacé sur l'espace vide généré.

Lorsque l'espace vide est généré, comme cela est illustré dans (b) de la figure 4B, l'appareil de commande 180 peut agencer les objets graphiques 402, 403, 404 et 405 sortis sur la région spécifique 400 sur l'espace vide.

À savoir, selon la présente invention, une région où un quelconque parmi une pluralité d'objets graphiques ne doit pas être agencé peut être réglée dans l'agencement de la pluralité d'objets graphiques inclus sur la page d'écran d'accueil. Dans ce but, les tailles et positions d'agencement des objets graphiques peuvent changer. Ceci peut avoir pour résultat le fait de résoudre un problème que l'écran d'arrière-plan est obscurci en raison d'un agencement d'icônes compliqué sur la page d'écran d'accueil.

La description précédente a été fournie du procédé de la commande de l'unité d'affichage pour ne pas sortir des objets graphiques sur la région spécifique de la page d'écran d'accueil. Ci-après, un procédé de réglage d'une région spécifique sur laquelle l'objet graphique n'est pas agencé va être décrit en faisant référence aux dessins joints. Les figures 5A à 5C sont des vues conceptuelles illustrant un procédé de réglage d'une région spécifique, sur laquelle un objet graphique ne doit pas être agencé, d'une région de sortie d'une page d'écran d'accueil.

La présente invention peut régler automatiquement une région spécifique 400, sur laquelle un objet graphique ne doit pas être agencé, de la région de sortie de la page d'écran d'accueil, ou ceci peut être réglé par un utilisateur.

De façon plus détaillée, la présente invention peut régler une région, qui  
5 satisfait à une condition préétablie, de la région de sortie de la page d'écran d'accueil à la région spécifique 400 sur laquelle un objet graphique ne doit pas être sorti.

Ici, la condition préétablie peut être une condition de détection d'une région avec une image spécifique sortie sur celle-ci par l'intermédiaire d'une reconnaissance d'image en ce qui concerne un écran d'arrière-plan 350 sorti sur la  
10 page d'écran d'accueil. Par exemple, comme cela est illustré dans (a) de la figure 5A, l'appareil de commande 180 peut détecter, en tant que région spécifique 400, une région faciale, sur laquelle une image faciale est sortie, de l'écran d'arrière-plan 350. Ici, comme cela est illustré dans (b) de la figure 5A, l'appareil de commande 180 peut également sortir une image guide, qui indique que la région faciale avec l'image  
15 faciale sortie sur celle-ci est la région spécifique 400.

Ici, l'appareil de commande 180 peut changer au moins une parmi une taille et une position de la région spécifique 400 en réponse à un toucher appliqué sur l'image guide. Par exemple, l'appareil de commande 180 peut augmenter ou réduire la taille de la région spécifique 400 en réponse à une entrée de tirer appliquée sur un  
20 bord région de l'image guide. À titre d'autre exemple, l'appareil de commande 180 peut changer la position de la région spécifique 400 dans une direction correspondant à une direction de déplacement d'une entrée de tirer, en réponse à l'entrée de tirer appliquée sur une région centrale de l'image guide.

Après cela, l'appareil de commande 180 peut détecter au moins un objet  
25 graphique qui est sorti en chevauchant au moins une partie de la région faciale avec l'image faciale sortie sur celle-ci. Par exemple, comme cela est illustré dans (a) et (b) de la figure 5A, un objet graphique 501 de la pluralité d'objets graphiques inclus sur la page d'écran d'accueil peut être sorti sur la région spécifique 400 de manière à chevaucher l'image faciale.

Ici, l'appareil de commande 180 peut commander l'unité d'affichage 151  
30 pour sortir l'un objet graphique 501, qui est actuellement sorti sur la région spécifique 400, sur l'autre région, à l'exception de la région spécifique 400, de la page d'écran d'accueil. Par exemple, comme cela est illustré dans (c) de la figure 5A,

l'appareil de commande 180 peut sortir l'un objet graphique 501 sur l'autre région de la page d'écran d'accueil. Ceci peut permettre à l'utilisateur de voir la page d'écran d'accueil dans l'état dans lequel les objets graphiques inclus sur la page d'écran d'accueil sont agencés sans obscurcir l'image faciale sortie sur l'écran d'arrière-  
5 plan 350.

Aussi, la présente invention peut régler la région spécifique sur laquelle un objet graphique ne doit pas être agencé selon une sélection utilisateur. Par exemple, comme cela est illustré dans (b) de la figure 5B, l'appareil de commande 180 peut détecter une région sur laquelle un toucher avec une superficie pré réglée ou plus est  
10 appliqué sur la page d'écran d'accueil. Le toucher avec la superficie pré réglée ou plus peut faire référence à un toucher dont la superficie de toucher, d'un instant de commencement auquel le toucher est détecté à un instant de fin auquel le toucher n'est pas détecté, est supérieure à la superficie pré réglée.

Ici, l'appareil de commande 180 peut régler une région, sur laquelle le  
15 toucher avec la superficie pré réglée ou plus est appliqué, de la région de sortie de la page d'écran d'accueil à la région spécifique 400 sans sortir d'objet graphique sur celle-ci. Après cela, comme cela est illustré dans (c) de la figure 5B, l'appareil de commande 180 peut sortir l'image guide indiquant la région spécifique 400. Aussi, comme cela est illustré dans (d) de la figure 5B, l'appareil de commande 180 peut  
20 commander l'unité d'affichage 151 pour sortir l'objet graphique 501, qui est actuellement sorti sur la région spécifique réglée 400, sur l'autre région de la page d'écran d'accueil à l'exception de la région spécifique 400.

Entretemps, lorsque l'objet graphique 501 sorti sur la région spécifique 400 est déplacé jusqu'à l'autre région à l'exception de la région spécifique, l'appareil de  
25 commande 180 peut fournir une interface utilisateur pour que l'utilisateur sélectionne une région ou partie, sur laquelle l'un objet graphique 501 doit être sorti, de l'autre région. De façon plus détaillée, comme cela est illustré dans (b) de la figure 5C, l'appareil de commande 180 peut sortir une pluralité d'images 501a, 501b, 501c et 501d, chacune indiquant une région de sortie prévue, sur laquelle l'un objet  
30 graphique 501 doit être sorti sur l'autre région, sur au moins une partie de l'autre région.

Ici, lorsqu'un toucher appliqué sur une 501d parmi la pluralité d'images 501a, 501b, 501c et 501d est détecté, l'appareil de commande 180 peut

sortir l'un objet graphique 501 sur une région correspondant à l'image à toucher détecté 501d. Par exemple, comme cela est illustré dans (c) et (d) de la figure 5C, l'appareil de commande 180 peut sortir l'un objet graphique 501 sur une région correspondant à l'une image à toucher détecté 501d parmi la pluralité  
5 d'images 501a, 501b, 501c et 501d.

La description précédente a été fournie du procédé de réglage de la région spécifique, sans objet graphique sorti sur celle-ci, de la région de sortie de la page d'écran d'accueil. Ceci peut permettre de fournir à l'utilisateur un écran sur lequel une image sortie sur la région spécifique de l'écran d'arrière-plan 350 sorti sur la  
10 page d'écran d'accueil n'est pas obscurcie.

Ci-après, un procédé de sortie d'une pluralité d'objets graphiques de manière groupée va être décrit de façon plus détaillée. Les figures 6A à 6D sont des vues conceptuelles illustrant un procédé de sortie d'une pluralité d'objets graphiques de manière groupée.

La présente invention peut commander l'unité d'affichage 151 pour ne pas sortir une pluralité d'objets graphiques, qui sont inclus sur la page d'écran d'accueil, sur une région spécifique de la région de sortie de la page d'écran d'accueil. Ici, lorsqu'il y a un objet graphique sorti sur la région spécifique, l'appareil de commande 180 peut commander l'unité d'affichage 151 pour sortir l'objet graphique,  
15 qui est actuellement sorti sur la région spécifique, sur l'autre région à l'exception de la région spécifique.

Lorsqu'il est déterminé que l'autre région ne comporte pas d'espace vide pour sortir l'objet graphique sorti sur la région spécifique, l'appareil de commande 180 peut grouper au moins certains parmi la pluralité d'objets graphiques inclus sur la page d'écran d'accueil et sortir les objets graphiques groupés sur une région de la page d'écran d'accueil. Ici, le groupement peut faire référence au fait que les au moins certains objets graphiques sont affichés en utilisant une image de dossier, et l'unité d'affichage 151 est commandée pour sortir les au moins certains objets graphiques lorsque l'image de dossier est sélectionnée. Par exemple, comme cela est  
25 illustré dans (a), (b) et (c) de la figure 6A, l'appareil de commande 180 peut indiquer au moins certains objets graphiques 601, 602, 603 et 604 en utilisant une image de dossier 610.

Ici, l'appareil de commande 180 peut détecter les au moins certains objets graphiques 601, 602, 603 et 604 parmi la pluralité d'objets graphiques, selon une référence préréglée ou une sélection utilisateur. Ici, la référence préréglée peut être des similarités de fonction, des fréquences d'utilisation, un fabricant ou développeur  
5 identique ou similaire ou analogues, en ce qui concerne des applications indiquées par les objets graphiques.

Après avoir détecté les au moins certains objets graphiques 601, 602, 603 et 604, l'appareil de commande 180 peut grouper les au moins certains objets graphiques 601, 602, 603 et 604 et indiquer le groupement en sortant une image de  
10 dossier sur l'unité d'affichage 151. Ici, comme cela est illustré dans (c) de la figure 6A, l'appareil de commande 180 peut sortir l'image de dossier et les autres objets graphiques, à l'exception des au moins certains objets graphiques 601, 602, 603 et 604 parmi la pluralité d'objets graphiques, sur l'autre région à l'exception de la région spécifique sans l'objet graphique sorti sur celle-ci.

15 L'appareil de commande 180 peut également grouper les au moins certains objets graphiques 601, 602, 603 et 604 parmi la pluralité d'objets graphiques, en réponse à un toucher préréglé appliqué sur la page d'écran d'accueil.

De façon plus détaillée, après avoir réglé la région spécifique 400, lorsque l'autre région à l'exception de la région spécifique 400 ne comporte pas d'espace  
20 vide pour déplacer jusqu'à celui-ci l'objet graphique sorti sur la région spécifique 400, l'appareil de commande 180 peut sortir des informations d'écran pour que l'utilisateur sélectionne au moins certains objets graphiques à grouper parmi la pluralité d'objets graphiques. Par exemple, comme cela est illustré dans (b) et (c) de la figure 6B, l'appareil de commande 180 peut sortir des informations  
25 d'écran pour sélectionner au moins certains parmi la pluralité d'objets graphiques. Ici, selon la présente invention, au moins certains objets graphiques 601, 602, 603 et 604, qui sont inclus dans une boucle fermée générée par un toucher, parmi la pluralité d'objets graphiques peuvent être détectés. Après cela, l'appareil de commande 180 peut grouper les au moins certains objets graphiques 601, 602, 603 et 604 et indiquer  
30 les au moins certains objets graphiques groupés 601, 602, 603 et 604 en utilisant l'une image de dossier 610. Par conséquent, les régions respectives occupées par les au moins certains objets graphiques 601, 602, 603 et 604 peuvent être réduites en une région.

Après cela, comme cela est illustré dans (d) de la figure 6B, l'appareil de commande 180 peut réorganiser l'image de dossier incluant les au moins certains objets graphiques et les autres objets graphiques sur l'autre région à l'exception de la région spécifique 400.

5           Entretemps, lorsque les au moins certains objets graphiques 601, 602, 603 et 604 sont groupés dans l'image de dossier 610, l'appareil de commande 180 peut sortir les au moins certains objets graphiques 601, 602, 603 et 604 sur l'unité d'affichage 151 par l'intermédiaire d'un toucher appliqué sur l'image de dossier 610.

10           Dans ce cas, l'appareil de commande 180 peut sortir les objets graphiques groupés dans l'image de dossier 610 sur une fenêtre en incrustation 620 en réponse à un toucher appliqué sur l'image de dossier 610. Aussi, même lorsque les objets graphiques groupés dans l'image de dossier 610 sont sortis sur la fenêtre en incrustation 620, l'appareil de commande 180 peut commander l'unité d'affichage 151 pour sortir la fenêtre en incrustation 620 sur l'autre région à  
15 l'exception de la région spécifique 400.

De façon plus détaillée, l'appareil de commande 180 peut changer au moins une parmi une position, une taille et une transparence de la fenêtre en incrustation 620 de sorte que la fenêtre en incrustation 620 puisse ne pas chevaucher la région spécifique. Par exemple, comme cela est illustré dans (a) et (b) de la  
20 figure 6C, l'appareil de commande 180 peut commander une position de sortie de la fenêtre en incrustation 620, qui inclut les au moins certains objets graphiques 601, 602, 603 et 604 groupés dans l'image de dossier 610, de sorte que la fenêtre en incrustation 620 puisse être sortie sur l'autre région à l'exception de la région spécifique 400.

25           À titre d'autre exemple, comme cela est illustré dans (a) et (c) de la figure 6C, l'appareil de commande 180 peut sortir la fenêtre en incrustation 620 incluant les objets graphiques 601, 602, 603 et 604 groupés dans l'image de dossier 610 de manière à ajuster la transparence de la fenêtre en incrustation 620. Dans ce cas, l'appareil de commande 180 peut commander l'unité d'affichage 151 pour sortir de  
30 façon transparente la fenêtre en incrustation 620 afin d'empêcher la fenêtre en incrustation 620 d'obscurcir la région spécifique 400.

Par conséquent, l'unité d'affichage peut être commandée pour sortir des objets graphiques de manière à empêcher les objets graphiques de chevaucher une

région spécifique d'une page d'écran d'accueil. En outre, une image de dossier peut être utilisée pour fournir une région supplémentaire pour sortir des objets graphiques sur la page d'écran d'accueil avec la région de sortie limitée.

5           Entretemps, la présente invention peut être appliquée à un quelconque cas de sortie d'une fenêtre en incrustation en chevauchement, ainsi que l'image de dossier. Par exemple, comme cela est illustré dans (a), (b) et (c) de la figure 6D, lorsqu'une fenêtre en incrustation indiquant une reproduction vidéo est sortie sur au moins une partie de l'unité d'affichage 151, l'appareil de commande 180 peut commander une taille, une position et une transparence de la fenêtre en incrustation et commander  
10 l'unité d'affichage 151 pour ne pas sortir la fenêtre en incrustation 620 sur la région spécifique 400.

          La description précédente a été fournie du procédé d'utilisation de l'image de dossier lorsqu'un espace vide, à l'exception de la région spécifique, n'est pas détecté sur la page d'écran d'accueil. Ci-après, une description va être fournie d'un procédé  
15 de sortie d'un objet graphique, qui est actuellement sorti de manière à chevaucher la région spécifique, sur l'autre région à l'exception de la région spécifique. Les figures 7A et 7B sont des vues conceptuelles illustrant un procédé de sortie d'un objet graphique, qui est sorti sur une région spécifique dans un état en chevauchement, sur l'autre région à l'exception de la région spécifique.

20           La présente invention peut commander l'unité d'affichage pour ne pas sortir des objets graphiques, qui sont inclus sur la page d'écran d'accueil, sur la région spécifique de la page d'écran d'accueil. Ici, l'appareil de commande 180 peut commander l'unité d'affichage 151 pour afficher au moins un objet graphique, qui est sorti sur la région spécifique, sur l'autre région à l'exception de la région  
25 spécifique.

          Lorsque l'au moins un objet graphique sorti sur la région spécifique est déplacé pour être sorti sur l'autre région, l'appareil de commande 180 peut décider une position de sortie de l'au moins un objet graphique en fonction d'une ligne de référence virtuelle préréglée.

30           De façon plus détaillée, l'appareil de commande 180 peut inclure au moins une ligne de référence qui divise une région de sortie entière de l'unité d'affichage 151 en au moins deux régions virtuelles. Par exemple, comme cela est illustré dans (b) de la figure 7A, l'appareil de commande 180 peut inclure deux

lignes de référence qui divisent la région de sortie entière de l'unité d'affichage 151 en quatre régions virtuelles. Après cela, l'appareil de commande 180 peut déplacer l'au moins un objet graphique inclus sur la région spécifique jusqu'à une région virtuelle à l'intérieur d'une région virtuelle dans laquelle l'objet graphique 501 est inclus.

Par exemple, comme cela est illustré dans (a) et (b) de la figure 7A, l'unité d'affichage 151 peut être divisée en quatre régions virtuelles en fonction de deux lignes de référence virtuelles. Ici, pour l'explication, les quatre régions virtuelles peuvent être appelées, en commençant à partir d'une région supérieure gauche dans un sens des aiguilles d'une montre, premier quadrant, deuxième quadrant, troisième quadrant et quatrième quadrant.

L'appareil de commande 180 peut détecter le quadrant auquel l'objet graphique 501 sorti sur la région spécifique 400 appartient. Après cela, l'appareil de commande 180 peut déplacer l'objet graphique 501 sorti sur la région spécifique 400 jusqu'à l'autre région à l'exception de la région spécifique à l'intérieur du quadrant auquel l'objet graphique 501 appartient.

Par exemple, comme cela est illustré dans (b) de la figure 7A, lorsque l'objet graphique 501 sorti sur la région spécifique 400 appartient au deuxième quadrant, l'appareil de commande 180 peut commander l'unité d'affichage 151 pour sortir l'objet graphique 501 sur l'autre région à l'exception de la région spécifique à l'intérieur du deuxième quadrant.

Lorsque la région virtuelle ne possède pas, dans celle-ci, d'espace vide pour déplacer l'objet graphique 501 sorti sur la région spécifique, l'appareil de commande 180 peut déplacer l'objet graphique 501 jusqu'à une autre région virtuelle, sur laquelle l'objet graphique n'est pas sorti, selon une hiérarchie préétablie.

Ici, la hiérarchie préétablie peut être un parmi un sens des aiguilles d'une montre ou un sens inverse des aiguilles d'une montre. Par exemple, lorsque la hiérarchie préétablie possède le sens des aiguilles d'une montre, l'appareil de commande 180 peut détecter un espace vide pour sortir l'objet graphique 501 dans la hiérarchie de sens des aiguilles d'une montre, en fonction d'un quadrant auquel l'objet graphique 501 appartient.

Par exemple, comme cela est illustré dans (a) de la figure 7B, l'objet graphique 501 sorti sur la région spécifique 400 peut appartenir au deuxième

quadrant. Aussi, l'appareil de commande 189 peut détecter que le deuxième quadrant ne comporte pas d'espace vide jusqu'auquel l'objet graphique sorti sur la région spécifique doit être déplacé pour la sortie.

Après cela, l'appareil de commande 180 peut détecter si oui ou non le  
5 troisième quadrant, situé dans le sens des aiguilles d'une montre en fonction du deuxième quadrant, possède un espace vide pour sortir l'objet graphique 501 sorti sur la région spécifique 400.

Lorsque le troisième quadrant possède l'espace pour sortir l'objet graphique 501 actuellement sorti sur la région spécifique 400, l'appareil de  
10 commande 180 peut commander l'unité d'affichage 151 pour sortir l'objet graphique 501, qui est actuellement sorti sur la région spécifique 400, sur le troisième quadrant.

À savoir, selon la présente invention, même lorsqu'un objet graphique sorti sur une région spécifique est déplacé jusqu'à l'autre région, à l'exception de la  
15 région spécifique, l'objet graphique peut être déplacé selon une référence préétablie.

La description précédente a été fournie du procédé de déplacement de l'objet graphique sorti sur la région spécifique jusqu'à l'autre région de la page d'écran d'accueil à l'exception de la région spécifique. Ci-après, une description va être  
20 fournie d'un procédé de distinction visuelle d'un objet graphique situé sur une région spécifique par rapport aux autres objets graphiques lorsque la région spécifique est réglée. La figure 8 est une vue conceptuelle illustrant un procédé de distinction visuelle d'un objet graphique sorti sur une région spécifique par rapport aux autres objets graphiques, lorsque la région spécifique est réglée.

Selon la présente invention, lorsqu'une région spécifique sur laquelle un objet  
25 graphique ne doit pas être sorti sur une page d'écran d'accueil est réglée, un objet graphique sorti sur la région spécifique peut être détecté à partir d'une pluralité d'objets graphiques appartenant à la page d'écran d'accueil.

Lorsque l'objet graphique sorti sur la région spécifique est détecté, l'appareil de commande 180 peut afficher l'objet graphique sorti sur la région spécifique pour  
30 qu'il soit visuellement distinctif par rapport aux autres objets graphiques. Dans ce but, l'appareil de commande 180 peut changer au moins une parmi une taille, une couleur et une transparence de l'objet graphique sorti sur la région spécifique, ou fournir un effet d'animation (par exemple, un effet clignotant) à l'objet graphique.

Par exemple, comme cela est illustré sur la figure 8, l'appareil de commande 180 peut sortir l'objet graphique sorti sur la région spécifique en changeant la taille et la transparence de l'objet graphique. Par conséquent, l'utilisateur peut reconnaître des informations concernant un objet graphique dont la position de sortie doit changer.

La description précédente a été fournie du procédé de sortie de l'objet graphique sorti sur la région spécifique de la manière visuellement distinctive. Ci-après, une description va être fournie d'un procédé d'agencement d'une pluralité d'objets graphiques appartenant à une page d'écran d'accueil lorsqu'une posture d'un corps principal d'un terminal mobile change. Les figures 9A à 9D sont des vues conceptuelles illustrant un procédé d'agencement d'une pluralité d'objets graphiques inclus sur une page d'écran d'accueil lorsqu'une posture d'un corps principal d'un terminal mobile change.

Le terminal mobile selon l'un mode de réalisation illustratif de la présente invention peut définir une posture d'un corps principal 100 de celui-ci alignée avec une ligne de référence en tant que première posture, et une posture du corps principal 100 tournée de 90° par rapport à la ligne de référence en tant que seconde posture en fonction de la ligne de référence formée le long de la direction de gravité. La première posture peut être également appelée direction verticale et la seconde posture, posture horizontale.

Le terminal mobile selon l'un mode de réalisation illustratif de la présente invention peut en outre inclure une unité de détection de posture qui est configurée pour détecter une posture du corps principal 100. Ici, l'unité de détection de posture peut détecter la posture du corps principal 100 en utilisant un capteur de gravité, un capteur d'accélération et analogues.

L'appareil de commande 180 peut sortir la page d'écran d'accueil sur l'unité d'affichage 151 lorsque le corps principal 100 est placé à la première posture. Après cela, l'appareil de commande 180 peut détecter le changement de la posture du corps principal 100 en la seconde posture.

Ici, lorsque le changement de la posture du corps principal 100 est détecté, l'appareil de commande 180 peut agencer un écran d'arrière-plan 350 et des objets graphiques 901, 902 et 903 qui appartiennent à la page d'écran d'accueil pour qu'ils soient appropriés pour la posture changée.

De façon plus détaillée, lorsque la posture du corps principal 100 est changée de la première posture à la seconde posture, l'appareil de commande 180 peut déplacer des positions de sortie des objets graphiques 901, 902 et 903 sortis sur la page d'écran d'accueil, tout en maintenant une direction de sortie de l'écran d'arrière-plan 350.

Ici, l'appareil de commande 180 peut sortir la pluralité d'objets graphiques 901, 902 et 903 sur l'autre région, à l'exception d'une région spécifique 400, de la région de sortie de la page d'écran d'accueil.

Ici, la région spécifique 400 peut changer en fonction de la première posture et de la seconde posture. Plus spécifiquement, la région spécifique 400 peut être définie en fonction d'une condition connexe à une image sortie sur la région spécifique 400. Ici, l'image sortie sur la région spécifique 400 peut être sortie sur une position différente en réponse au changement de la posture du corps principal 100. Dans ce cas, la région spécifique 400 peut changer lorsque la position de sortie de l'image sortie sur la région spécifique 400 change.

Par exemple, comme cela est illustré dans (a) de la figure 9A, à la première posture du corps principal 100, la région spécifique 400 peut être réglée par l'intermédiaire d'une reconnaissance faciale en ce qui concerne l'écran d'arrière-plan 350. Aussi, l'appareil de commande 180 peut régler une région avec une image faciale sortie sur celle-ci à la région spécifique 400.

Ici, comme cela est illustré dans (b) de la figure 9A, la posture du corps principal 100 peut être changée de la première posture à la seconde posture. Dans ce cas, à la seconde posture du corps principal 100, l'appareil de commande 180 peut détecter à nouveau une région où l'image faciale est sortie et régler à nouveau la région détectée à la région spécifique 400.

Après cela, à la seconde posture du corps principal 100, l'appareil de commande 180 peut sortir la pluralité d'objets graphiques 901, 902 et 903 sur l'autre région, à l'exception de la région spécifique, de la page d'écran d'accueil.

Entretemps, à la seconde posture du corps principal 100, un écran horizontalement large peut être fourni afin de permettre l'utilisation des deux espaces latéraux de l'unité d'affichage 151. Aussi, en vue de l'écran horizontalement large, la pluralité d'objets graphiques 901, 902 et 903 peuvent être agencés en série sur une région inférieure de l'écran. Donc, dans la présente invention, la pluralité d'objets

graphiques 901, 902 et 903 peuvent être agencés en série sur les deux espaces latéraux ou la région inférieure de l'unité d'affichage 151.

De façon plus détaillée, comme cela est illustré dans (b) de la figure 9A, l'appareil de commande 180 peut agencer la pluralité d'objets graphiques 901, 902 et 903 en série sur la partie inférieure de l'unité d'affichage 151.

À titre d'autre exemple, comme cela est illustré dans (a) et (b) de la figure 9B, l'appareil de commande 180 peut agencer les objets graphiques 901, 902 et 903 sur au moins une partie d'une région gauche ou droite de l'unité d'affichage 151.

Les objets graphiques peuvent toujours être visibles à la seconde posture. Cependant, lorsque le corps principal 100 est placé à la seconde posture, l'appareil de commande 180 peut décider s'il faut ou non sortir les objets graphiques selon une condition prééglée. À savoir, selon la présente invention, à la seconde posture du corps principal 100, des icônes peuvent être sorties seulement dans une condition spécifique pour utilisation efficace de l'unité d'affichage verticalement étroite 151.

Ici, la condition prééglée peut correspondre au fait qu'un objet est présent ou non de façon adjacente à l'unité d'affichage 151. À savoir, la présente invention propose un procédé d'utilisation efficace de l'unité d'affichage 151 en sortant une pluralité d'objets graphiques lorsqu'un utilisateur a l'intention de toucher l'unité d'affichage 151.

Par exemple, comme cela est illustré dans (a) de la figure 9C, lorsque le corps principal 100 est placé à la seconde posture, l'appareil de commande 180 peut sortir seulement l'écran d'arrière-plan 350 sans sortir la pluralité d'objets graphiques appartenant à la page d'écran d'accueil.

Ici, comme cela est illustré dans (b) de la figure 9C, l'appareil de commande 180 peut détecter qu'un doigt est présent de façon adjacente à l'unité d'affichage 151. Dans ce cas, l'appareil de commande 180 peut sortir la pluralité d'objets graphiques appartenant à la page d'écran d'accueil sur l'unité d'affichage 151.

Ici, la pluralité d'objets graphiques peuvent être sortis de manière à ce que leurs transparences soient ajustées selon une distance relative entre l'objet et l'unité d'affichage 151. Par exemple, comme cela est illustré dans (b) de la figure 9C, lorsque la distance relative entre le doigt de l'utilisateur et l'unité d'affichage 151 est plus courte, la pluralité d'objets graphiques peuvent être sortis plus clairement.

Entretemps, à la seconde posture du corps principal 100, l'appareil de commande 180 ne pourra vraisemblablement pas sortir la totalité de la pluralité d'objets graphiques, qui appartiennent à la page d'écran d'accueil, sur l'unité d'affichage 151 dans le cas de la sortie de la pluralité d'objets graphiques en série sur la région inférieure.

Dans ce cas, l'appareil de commande 180 peut sortir seulement au moins certains parmi la pluralité d'objets graphiques sur l'unité d'affichage 151. Ici, l'appareil de commande 180 peut sortir les autres objets graphiques, qui n'ont pas été sortis sur l'unité d'affichage 151, à nouveau sur l'unité d'affichage 151.

Par exemple, comme cela est illustré dans (a) de la figure 9D, lorsqu'un toucher pré-réglé est appliqué sur une région inférieure 900, sur laquelle la pluralité d'objets graphiques sont sortis en série, l'appareil de commande 180 peut sortir les autres objets graphiques, qui n'ont actuellement pas été sortis, près de (910) de la région inférieure 900.

Ici, l'appareil de commande 180 peut déplacer un objet graphique 904 des autres objets graphiques dans la région inférieure 900 en réponse à une entrée de tirer appliquée sur l'objet graphique 904. Lorsque l'objet graphique 904 est déplacé dans la région inférieure 900, comme cela est illustré dans (b) de la figure 9D, l'objet graphique 904 peut être sorti sur la région inférieure 900.

Bien que ceci ne soit pas illustré, la pluralité d'objets graphiques peuvent être déplacés le long d'une entrée de tirer qui est appliquée sur la région inférieure 900 dans une direction gauche ou droite. Ici, l'appareil de commande 180 peut déplacer l'objet graphique actuellement sorti le long de la direction de l'entrée de tirer, de sorte qu'au moins certains des objets graphiques actuellement sortis puissent disparaître de l'unité d'affichage 151 et des objets graphiques, sans être sortis, puissent être nouvellement sortis selon la distance de déplacement.

La description précédente a été fournie du procédé d'agencement des objets graphiques selon la caractéristique de l'unité d'affichage 151 en réponse au changement de la posture du corps principal. La présente invention a illustré l'agencement des objets graphiques, qui est changé selon la posture de la présente invention, mais peut également être appliquée à un dispositif électronique possédant une unité d'affichage qui possède une région de sortie limitée. Par exemple, pour un dispositif portable possédant une unité d'affichage portable sur un poignet, la

présente invention peut également être appliquée à l'unité d'affichage du dispositif portable qui possède la région de sortie limitée.

Ci-après, une description va être fournie d'un procédé d'utilisation d'une région spécifique sans objet graphique sorti sur celle-ci de façon plus détaillée. Les figures 10A, 10B, 11A et 11B sont des vues conceptuelles illustrant un procédé d'association d'une fonction pertinente à une région spécifique avec la région spécifique.

Lorsqu'une page d'écran d'accueil inclut une région spécifique sur laquelle un objet graphique n'est pas sorti, au moins une fonction peut être associée à la région spécifique. Ici, la fonction associée à la région spécifique peut être une fonction pertinente à une image sortie sur la région spécifique. De façon plus détaillée, lorsqu'une image faciale d'une personne particulière est sortie sur la région spécifique, la fonction associée à la région spécifique peut être une fonction d'appel de la personne, une fonction d'envoi d'un message à la personne, une fonction de partage d'informations avec la personne et analogues.

Par exemple, comme cela est illustré dans (a) de la figure 10A, une image faciale d'une personne particulière sortie sur un écran d'arrière-plan 360 d'une page d'écran d'accueil peut être reconnue. Ici, l'appareil de commande 180 peut régler une région sur laquelle l'image faciale de la personne particulière est sortie sur une région spécifique 1000.

Aussi, lorsqu'au moins une fonction est associée à la région spécifique 1000, l'appareil de commande 180 peut sortir au moins un objet graphique 1010 indiquant l'au moins une fonction dans le voisinage de la région spécifique 1000, en réponse à un toucher pré-réglé appliqué sur la région spécifique 1000. Par exemple, comme cela est illustré dans (b) de la figure 10A, lorsqu'un toucher long est appliqué sur la région spécifique 1000, l'appareil de commande 180 peut sortir l'objet graphique 1010 indiquant une fonction d'appel de la personne particulière dans le voisinage de la région spécifique 1000.

Bien que ceci ne soit pas illustré, lorsqu'au moins deux fonctions sont associées à la région spécifique 1000, l'appareil de commande 180 peut sortir des objets graphiques indiquant les au moins deux fonctions, respectivement, dans le voisinage de la région spécifique 1000.

Ici, lorsqu'un toucher est appliqué sur l'objet graphique 1010 indiquant une fonction associée à la région spécifique 1000, l'appareil de commande 180 peut réaliser la fonction. Par exemple, comme cela est illustré dans (b) et (c) de la figure 10A, lorsqu'un toucher appliqué sur l'objet graphique 1010 indiquant une  
5 fonction d'appel de la personne particulière est détecté, alors l'appareil de commande 180 peut réaliser la numérotation pour la personne particulière.

Entretemps, lorsqu'un toucher pré-réglé appliqué sur la région spécifique 1000 est détecté, un écran pour régler une fonction devant être associée à la région spécifique 1000 peut être sorti. Le toucher pré-réglé peut être réglé par un utilisateur  
10 ou pré-réglé.

Par exemple, comme cela est illustré dans (a) de la figure 10B, l'appareil de commande 180 peut détecter un toucher double appliqué sur la région spécifique 1000 au sein d'une période pré-réglée. Ici, comme cela est illustré dans (b) de la figure 10B, l'appareil de commande 180 peut sortir un écran de réglage pour  
15 régler une fonction devant être associée à la région spécifique 1000 sur l'unité d'affichage 151. L'appareil de commande 180 peut permettre à l'utilisateur d'entrer la fonction à associer à la région spécifique 1000 par l'intermédiaire de l'écran de réglage.

Aussi, une fonction de reproduction d'informations étiquetées sur l'écran  
20 d'arrière-plan peut être associée à la région spécifique. Ici, les informations étiquetées sont des informations qui sont stockées en étant associées à une image, et peuvent être des informations connexes à l'image, telles qu'un emplacement, une heure, une voix enregistrée, une note écrite et analogues au moment de la capture de l'image.

25 Aussi, l'appareil de commande 180 peut sortir un objet graphique pertinent aux informations étiquetées sur l'écran d'arrière-plan. Ici, l'objet graphique peut être sorti sur l'écran d'arrière-plan ou toujours sorti sur une région de l'écran d'arrière-plan, en réponse à un toucher pré-réglé. Ici, un objet graphique 1210 concernant les informations étiquetées peut indiquer un type des informations étiquetées, et être  
30 associé à une fonction de sortie des informations étiquetées.

Par exemple, comme cela est illustré dans (a) et (b) de la figure 11A, lorsqu'un toucher pré-réglé appliqué sur la région spécifique 400 est détecté,

l'appareil de commande 180 peut commander l'objet graphique 1210 connexe aux informations étiquetées devant être sorties.

Lorsqu'un toucher préréglé est appliqué sur la région spécifique 400, l'appareil de commande 180 peut immédiatement sortir les informations étiquetées.

5 Ici, lorsque les informations étiquetées sont une voix, la voix peut être sortie par l'intermédiaire d'un microphone. Lorsque les informations étiquetées sont une note, la note peut être sortie sur l'unité d'affichage 151.

Par exemple, comme cela est illustré dans (b) et (c) de la figure 11B, lorsque les informations étiquetées sont une voix, l'appareil de commande 180 peut sortir la  
10 voix, en réponse à un toucher à pincement à séparation appliqué sur la région spécifique.

En outre, comme cela est illustré dans (d) de la figure 11B, l'appareil de commande 180 peut arrêter la sortie de la voix, en réponse à un toucher à pincement à rapprochement appliqué sur la région spécifique alors que la voix est sortie.

15 De façon similaire à l'association d'une fonction à la région spécifique, l'appareil de commande 180 peut également associer des informations avec la région spécifique et stocker les informations associées.

Par conséquent, diverses fonctions peuvent être réalisées sur la page d'écran d'accueil. Aussi, une région sans objet graphique sorti sur celle-ci sur une page  
20 d'écran d'accueil peut être utilisée de manières plus variées.

La description précédente a été fournie du procédé d'utilisation de la région spécifique sur laquelle un quelconque objet graphique n'est pas sorti. Ci-après, une description va être fournie d'un procédé d'utilisation d'informations d'historique concernant une page d'écran d'accueil. Les figures 12A et 12B sont des vues  
25 conceptuelles illustrant un procédé d'utilisation d'informations d'historique connexes à une page d'écran d'accueil dans un terminal mobile conformément à un mode de réalisation illustratif de la présente invention.

Conformément à la présente invention, un agencement d'un écran d'arrière-plan et une pluralité d'objets graphiques sortis sur une page d'écran d'accueil  
30 peuvent être réglés. En outre, le terminal mobile selon l'un mode de réalisation décrit dans les présentes peut en outre inclure une mémoire 170 pour stocker des informations d'historique concernant un historique de changement d'une page d'écran d'accueil.

Ici, les informations d'historique peuvent être informations connexes à l'écran d'arrière-plan de la page d'écran d'accueil, des informations indiquant un agencement des objets graphiques sur l'écran d'arrière-plan, des informations indiquant une fonction associée à l'écran d'arrière-plan, et analogues. Ici, les informations indiquant l'agencement des objets graphiques sur l'écran d'arrière-plan peuvent faire référence à des informations concernant une région spécifique de l'écran d'arrière-plan sur lequel un quelconque objet graphique n'est pas sorti. Aussi, les informations indiquant l'agencement des objets graphiques sur l'écran d'arrière-plan peuvent faire référence à une position de sortie de chacun des objets graphiques.

Ici, l'appareil de commande 180 peut sortir les informations d'historique sur l'unité d'affichage 151 lorsqu'un toucher pré-réglé est appliqué sur l'écran d'arrière-plan. Par exemple, comme cela est illustré dans (b) de la figure 12A, l'appareil de commande 180 peut sortir les informations d'historique, en réponse à un toucher dessinant un dessin égal à un dessin pré-réglé détecté sur la page d'écran d'accueil. Le dessin pré-réglé peut être pré-réglé par un utilisateur. Aussi, le toucher pré-réglé peut être divers.

L'appareil de commande 180 peut régler un écran d'arrière-plan, qui a auparavant été réglé à une page d'écran d'accueil, et des informations d'agencement connexes à des icônes sur l'écran d'arrière-plan à nouveau sur la page d'écran d'accueil. À savoir, l'appareil de commande 180 peut lire (ou ouvrir) à la fois l'écran d'arrière-plan et l'agencement des informations concernant les objets graphiques sur l'écran d'arrière-plan par l'intermédiaire des informations d'historique.

Par exemple, comme cela est illustré dans (c) et (d) de la figure 12A, lorsqu'un bloc des informations d'historique est sélectionné, l'appareil de commande 180 peut changer une page d'écran d'accueil actuelle à une page d'écran d'accueil indiquée par les informations d'historique sélectionnées.

À savoir, la page d'écran d'accueil actuellement sorti sur l'unité d'affichage 151 peut être changée en un écran d'arrière-plan, et l'agencement des objets graphiques sortis sur l'écran d'arrière-plan, qui sont indiqués par les informations d'historique sélectionnées.

Par conséquent, un écran d'arrière-plan qui a auparavant été réglé à une page d'écran d'accueil et des informations d'agencement sur des icônes qui ont été sorties

sur l'écran d'arrière-plan peuvent être fournis par l'intermédiaire des informations d'historique.

5       Entretemps, l'appareil de commande 180 peut fournir les informations d'historique de diverses manières. Par exemple, comme cela est illustré dans (b) de la figure 12A, les informations d'historique peuvent être sorties sur l'unité d'affichage 151 selon la hiérarchie de stockage dans la mémoire 170.

10       À titre d'autre exemple, comme cela est illustré sur la figure 12B, les informations d'historique peuvent être sorties sur l'unité d'affichage 151 selon la hiérarchie de temps des informations ont été étiquetées sur une image qui a été réglée en tant qu'écran d'arrière-plan. Ceci peut permettre de fournir à un utilisateur des images qui ont auparavant été stockées en tant qu'écran d'arrière-plan, selon la hiérarchie à base de temps.

15       Ci-après, une description va être fournie d'un procédé de recommandation d'un écran d'arrière-plan avec une région spécifique réglée sur celui-ci. La figure 13 est une vue conceptuelle illustrant un procédé de recommandation d'un écran d'arrière-plan avec une région spécifique réglée sur celui-ci.

20       La présente invention peut régler une région spécifique, sur laquelle un quelconque objet graphique ne doit pas être sorti, d'une région de sortie d'une page d'écran d'accueil. Entretemps, un écran d'arrière-plan 350 de la page d'écran d'accueil peut changer en une autre image. De façon plus détaillée, l'utilisateur peut régler une parmi une pluralité d'images stockées dans la mémoire 170 sur un écran d'arrière-plan de la page d'écran d'accueil.

25       Dans ce cas, l'appareil de commande 180 peut détecter au moins une image recommandée 370, 380 parmi la pluralité d'images stockées dans la mémoire 170 sans changer autant que possible un état d'agencement d'objets graphiques actuellement sortis.

      Plus spécifiquement, comme cela est illustré dans (b) de la figure 13, l'appareil de commande 180 peut détecter une entrée de tirer d'un dessin d'un motif égal à un motif préréglé, qui est appliqué sur une région spécifique.

30       L'appareil de commande 180 peut détecter une taille et une position de la région spécifique en réponse à l'entrée de tirer du dessin du motif égal au motif préréglé. Après cela, l'appareil de commande 180 peut détecter au moins une image,

dans laquelle une image faciale est sortie sur une région possédant une taille et une position similaires à la région spécifique.

Par exemple, comme cela est illustré dans (c) de la figure 13, l'appareil de commande 180 peut sortir au moins une image 370, 380, dans laquelle une image faciale est sortie sur une région similaire à la région spécifique, sur l'unité d'affichage 151.

Entretemps, une pluralité de pages d'écran d'accueil peuvent être réglées, et chaque page d'écran d'accueil peut posséder le même écran d'arrière-plan ou un écran d'arrière-plan différent. À savoir, l'appareil de commande 180 peut commander chacune parmi la pluralité de pages d'écran d'accueil pour inclure l'au moins une image 370, 380, ou commander la totalité de la pluralité de pages d'écran d'accueil devant être changées en une parmi l'au moins une image 370, 380.

Ici, lorsque l'au moins une image 370, 380 est sélectionnée, l'appareil de commande 180 peut changer l'écran d'arrière-plan en l'au moins une image sélectionnée 370, 380.

Dans ce cas, un quelconque objet graphique peut être empêché d'être sorti sur la région spécifique qui a été réglée pour ne pas sortir d'objet graphique sur celle-ci, avec le moins de changement d'un état d'agencement précédent d'objets graphiques.

Par conséquent, la région spécifique sur laquelle un quelconque objet graphique ne doit pas être sorti peut être maintenue sur la page d'écran d'accueil. En maintenant la région spécifique sans objet graphique, une fonction associée à la région spécifique peut être fournie à un utilisateur telle qu'elle est, bien qu'un écran d'arrière-plan change.

La description précédente a été fournie du procédé de changement de l'écran d'arrière-plan avec le moins de changement de l'état d'agencement de la pluralité d'objets graphiques sur la page d'écran d'accueil. Ci-après, une étape du réglage d'un écran d'arrière-plan d'une page d'écran d'accueil va être décrite. La figure 14 est une vue conceptuelle illustrant un procédé de réglage d'un écran d'arrière-plan d'une page d'écran d'accueil.

Le terminal mobile selon la présente invention peut représenter par avance un état d'agencement d'une pluralité d'objets graphiques, qui doivent être agencés sur une page d'écran d'accueil lors du réglage d'un écran d'arrière-plan de la page d'écran d'accueil. Plus spécifiquement, sur un écran de réglage pour régler un écran

d'arrière-plan d'une page d'écran d'accueil, l'appareil de commande 180 peut sortir par avance une pluralité d'objets graphiques 1310 et 1320 sur une image, qui doit être réglée à l'écran d'arrière-plan.

5 À savoir, en utilisant le fait qu'une région de sortie de la page d'écran d'accueil est plus petite qu'une taille de sortie d'une image, une partie de l'image peut être réglée à l'écran d'arrière-plan de la page d'écran d'accueil.

De façon plus détaillée, en ce qui concerne le point qu'une partie d'une image est réglée à un écran d'arrière-plan, lorsque la partie de l'image est réglée à l'écran d'arrière-plan, une relation d'agencement entre l'écran d'arrière-plan et une pluralité  
10 d'objets graphiques peut être sortie sur l'unité d'affichage 151 par avance pour être fournie à l'utilisateur.

Par exemple, comme cela est illustré dans (a) et (b) de la figure 14, lorsqu'une fonction de réglage d'un arrière-plan d'une page d'écran d'accueil est sélectionnée, l'appareil de commande 180 peut sortir une image devant être utilisée  
15 en tant qu'écran d'arrière-plan et des objets graphiques 1310 et 1320 peuvent être sortis sur la page d'écran d'accueil.

Ici, l'appareil de commande 180 peut également sortir une image guide fournissant un guide pour une région, qui doit être réglée à l'écran d'arrière-plan, de la région d'image. Dans ce cas, la région devant être réglée à l'écran d'arrière-plan  
20 peut être sélectionnée à partir de la région d'image en touchant l'image guide.

Entretemps, l'appareil de commande 180 peut également déplacer la pluralité d'objets graphiques 1310 et 1320 inclus sur la page d'écran d'accueil, ainsi que déplacer l'image guide. Par conséquent, l'appareil de commande 180 peut fournir par  
25 avance une relation d'agencement relative entre la pluralité d'objets graphiques et l'écran d'arrière-plan sur la page d'écran d'accueil.

Après cela, comme cela est illustré dans (c) et (d) de la figure 14, lorsque la partie de l'image est sélectionnée, la page d'écran d'accueil qui possède la partie de l'image en tant qu'écran d'arrière-plan peut être sortie sur l'unité d'affichage 151. Ceci peut permettre à l'utilisateur de régler par avance une image devant être sortie  
30 sur une région spécifique, sur laquelle un objet graphique ne doit pas être sorti, lors du réglage de l'écran d'arrière-plan de la page d'écran d'accueil.

Le procédé de réglage de l'écran d'arrière-plan a été décrit jusqu'à présent. Ci-après, une description va être fournie d'un procédé de réglage d'une image

affichée sur un couvercle dans un terminal mobile comprenant en outre le couvercle qui recouvre une partie d'une unité d'affichage. La figure 15 est une vue conceptuelle illustrant un procédé de réglage d'une image devant être sortie sur un couvercle dans un terminal mobile comportant le couvercle.

5           Comme cela est illustré sur la figure 15, le terminal mobile selon l'un mode de réalisation décrit dans les présentes peut en outre inclure une unité de couvercle 1400 qui est configurée pour recouvrir une partie de l'unité d'affichage 151. Ici, l'unité de couvercle 1400 peut en outre inclure un module d'affichage 151' qui est utilisable avec l'unité d'affichage 151 du terminal mobile.

10   Aussi, le module d'affichage 151' de l'unité de couvercle 1400 peut sortir des informations d'écran, indépendamment de l'unité d'affichage 151 du terminal mobile. En outre, le module d'affichage 151' de l'unité de couvercle 1400 peut être formé de façon transparente de sorte que des informations d'écran sorties sur l'unité d'affichage 151 du terminal mobile puissent être vues.

15           Entretiens, le module d'affichage 151' de l'unité de couvercle 1400 peut être coopératif avec l'unité d'affichage 151 afin d'afficher au moins une partie de l'unité d'affichage 151. Ici, l'appareil de commande 180 peut automatiquement régler une image devant être affichée sur le module d'affichage 151' de l'unité de couvercle 1400.

20           De façon plus détaillée, l'appareil de commande 180 peut régler une région spécifique 400, sur laquelle un quelconque objet graphique n'est pas sorti, d'une région de sortie de la page d'écran d'accueil affichée sur l'unité d'affichage 151, à une image devant être sortie sur l'unité de couvercle 1400.

          À savoir, le module d'affichage 151' de l'unité de couvercle 1400 peut  
25   afficher une partie de l'écran d'arrière-plan sur la page d'écran d'accueil, plutôt qu'une pluralité d'objets graphiques sur la page d'écran d'accueil.

          Par exemple, comme cela est illustré dans (a), (b) et (c) de la figure 15, l'appareil de commande 180 peut détecter une image faciale à partir d'un écran d'arrière-plan d'une page d'écran d'accueil, et commander le module  
30   d'affichage 151' de l'unité de couvercle 1400 pour sortir une région où l'image faciale est sortie.

Par conséquent, seulement un écran d'arrière-plan peut être fourni sans pluralité d'objets graphiques qui sont sortis en chevauchant l'unité d'affichage de l'unité de couvercle 1400.

5 La description précédente a été fournie du procédé de réglage de l'image devant être sortie sur l'unité d'affichage de l'unité de couvercle.

La présente invention peut fournir une image sortie sur une région spécifique d'une page d'écran d'accueil, de manière à empêcher une pluralité d'objets graphiques inclus sur la page d'écran d'accueil d'être sortis sur la région spécifique de la page d'écran d'accueil. Ceci peut permettre à un utilisateur d'utiliser un écran  
10 sur lequel une partie spécifique d'une image réglée à un écran d'arrière-plan n'est pas obscurcie.

Aussi, la présente invention peut associer une région spécifique sans objet graphique sorti sur celle-ci avec une fonction pertinente à une image sortie sur la région spécifique, sur un écran d'arrière-plan d'une page d'écran d'accueil. Ceci peut  
15 permettre à l'utilisateur d'utiliser diverses fonctions en ce qui concerne une image sur la page d'écran d'accueil. En outre, l'utilisateur peut exécuter diverses fonctions en utilisant une région, sur laquelle un objet graphique n'est pas sorti sur une page d'écran d'accueil.

En outre, la présente invention peut être mise en œuvre sous forme de codes  
20 lisibles par ordinateur dans un support à programme enregistré. Le support lisible par ordinateur peut inclure tous les types de dispositifs d'enregistrement stockant chacun des données lisibles par un système d'ordinateur. Des exemples de tels supports lisibles par ordinateur peuvent inclure un lecteur de disque dur (HDD), un disque à semi-conducteurs (SSD), un lecteur de disque au silicium (SDD), une mémoire morte (ROM), une mémoire vive (RAM), un CD-ROM, une bande magnétique, une  
25 disquette, un élément de stockage de données optique et analogues. Aussi, le support lisible par ordinateur peut également être mis en œuvre sous un format d'onde porteuse (par exemple, transmission par l'intermédiaire d'Internet). L'ordinateur peut inclure l'appareil de commande 180 du terminal mobile. Donc, il faut également  
30 entendre que les modes de réalisation décrits ci-dessus ne sont limités par aucun des détails de la description précédente, sauf spécification contraire, mais plutôt doivent être interprétés généralement au sein de sa portée telle qu'elle est définie dans les revendications jointes, et donc tous les changements et modifications qui sont au sein

des bornes et limites des revendications, ou équivalents de telles bornes et limites, sont donc prévus pour être englobés par les revendications jointes.

## REVENDEICATIONS

1. Terminal mobile (100), comprenant :  
une unité d'affichage (151) configurée pour afficher une page d'écran d'accueil ; et  
un appareil de commande (180) configuré pour afficher une pluralité d'objets  
graphiques sur une première région de la page d'écran d'accueil différente d'une  
5 seconde région de la page d'écran d'accueil,  
dans lequel la pluralité d'objets graphiques sont affichés sur des positions, décidées  
en fonction d'une condition pré réglée.
  
2. Terminal mobile (100) selon la revendication 1, dans lequel la page d'écran  
10 d'accueil inclut en outre une image d'arrière-plan qui est affichée sur un arrière-plan  
de la page d'écran d'accueil, et  
dans lequel l'appareil de commande (180) est configuré pour reconnaître une image  
faciale de l'image d'arrière-plan en utilisant une fonction de reconnaissance faciale,  
et agence la pluralité d'objets graphiques sur la première région, dans lequel la  
15 première région est différente d'une région d'affichage de l'image faciale.
  
3. Terminal mobile (100) selon la revendication 2, dans lequel, lorsque la première  
région ne comporte pas d'espace vide pour afficher la pluralité d'objets graphiques,  
l'appareil de commande (180) est configuré pour générer un groupe selon une  
20 condition pré réglée et afficher une image de dossier indiquant le groupe sur la  
première région, le groupe incluant au moins un objet graphique parmi la pluralité  
d'objets graphiques.
  
4. Terminal mobile (100) selon la revendication 2, dans lequel l'appareil de  
25 commande (180) est configuré pour détecter une taille de la première région, et  
décide une taille de chacun parmi la pluralité d'objets graphiques en fonction de la  
taille de la première région.
  
5. Terminal mobile (100) selon la revendication 1, dans lequel l'appareil de  
30 commande (180) est configuré pour afficher la pluralité d'objets graphiques sur la  
page d'écran d'accueil, et

dans lequel l'appareil de commande (180) est configuré pour déplacer au moins un objet graphique parmi la pluralité d'objets graphiques, qui est affiché sur la seconde région, jusqu'à la première région.

5 6. Terminal mobile (100) selon la revendication 5, dans lequel l'appareil de commande (180) est configuré pour détecter une taille de chacun parmi la pluralité d'objets graphiques, et  
dans lequel l'appareil de commande (180) est configuré pour afficher la pluralité d'objets graphiques en une taille différente par rapport à la taille de chacun parmi la pluralité d'objets graphiques selon une condition prééglée, lorsque l'objet graphique  
10 affiché sur la seconde région est déplacé.

7. Terminal mobile (100) selon la revendication 1, dans lequel l'appareil de commande (180) est configuré pour afficher la pluralité d'objets graphiques sur la  
15 première région, à l'exception de la seconde région, selon des tailles de la pluralité d'objets graphiques.

8. Terminal mobile (100) selon la revendication 1, dans lequel une pluralité d'objets graphiques sont affichés sur la page d'écran d'accueil,  
20 dans lequel l'appareil de commande (180) est configuré pour régler un emplacement de la seconde région, en réponse à un toucher prééglé appliqué sur la page d'écran d'accueil, et  
dans lequel l'appareil de commande (180) est configuré pour changer une position affichée d'au moins un objet graphique parmi la pluralité d'objets graphiques de la  
25 seconde région à la première région.

9. Terminal mobile (100) selon la revendication 8, dans lequel l'appareil de commande (180) est configuré pour afficher une image guide indiquant la seconde région, et  
30 dans lequel l'appareil de commande (180) est configuré pour changer au moins une parmi une taille ou une position de la seconde région, en réponse à une entrée de tirer appliquée sur l'image guide.

10. Terminal mobile (100) selon la revendication 1, dans lequel la page d'écran d'accueil comprend une image d'arrière-plan et la pluralité d'objets graphiques, dans lequel le terminal mobile (100) comprend en outre une mémoire (170) configurée pour stocker des informations d'historique indiquant l'image d'arrière-plan et un état d'agencement de la pluralité d'objets graphiques sur l'image d'arrière-plan, et  
5 dans lequel l'appareil de commande (180) est configuré pour détecter au moins une image devant être affichée sur l'arrière-plan de la page d'écran d'accueil en utilisant les informations d'historique stockées dans la mémoire.

10

11. Terminal mobile (100) selon la revendication 10, dans lequel la mémoire (170) stocke les informations d'historique indiquant une pluralité d'images d'arrière-plan et un état d'agencement d'objets graphiques sur chacune des images d'arrière-plan, et  
15 dans lequel lorsqu'une parmi une pluralité d'informations d'historique stockées dans la mémoire est sélectionnée, l'appareil de commande (180) est configuré pour afficher une parmi la pluralité d'images d'arrière-plan sur la page d'écran d'accueil en tant qu'arrière-plan, et agencer une pluralité d'objets graphiques affichés sur la page d'écran d'accueil en fonction d'un état d'agencement d'objets graphiques  
20 associés à l'une image d'arrière-plan.

12. Terminal mobile (100) selon la revendication 1, dans lequel la seconde région est associée à une fonction pertinente à une image affichée sur la seconde région, et dans lequel l'appareil de commande (180) est configuré pour exécuter la fonction  
25 associée à la seconde région, en réponse à un toucher pré-réglé appliqué sur la seconde région.

13. Terminal mobile (100) selon la revendication 12, dans lequel la seconde région est associée à au moins deux fonctions, et  
30 dans lequel l'appareil de commande (180) est configuré pour : afficher au moins deux objets graphiques, indiquant les au moins deux fonctions associées à la seconde région, dans le voisinage de la seconde région, en réponse à un toucher pré-réglé appliqué sur la seconde région ; et,

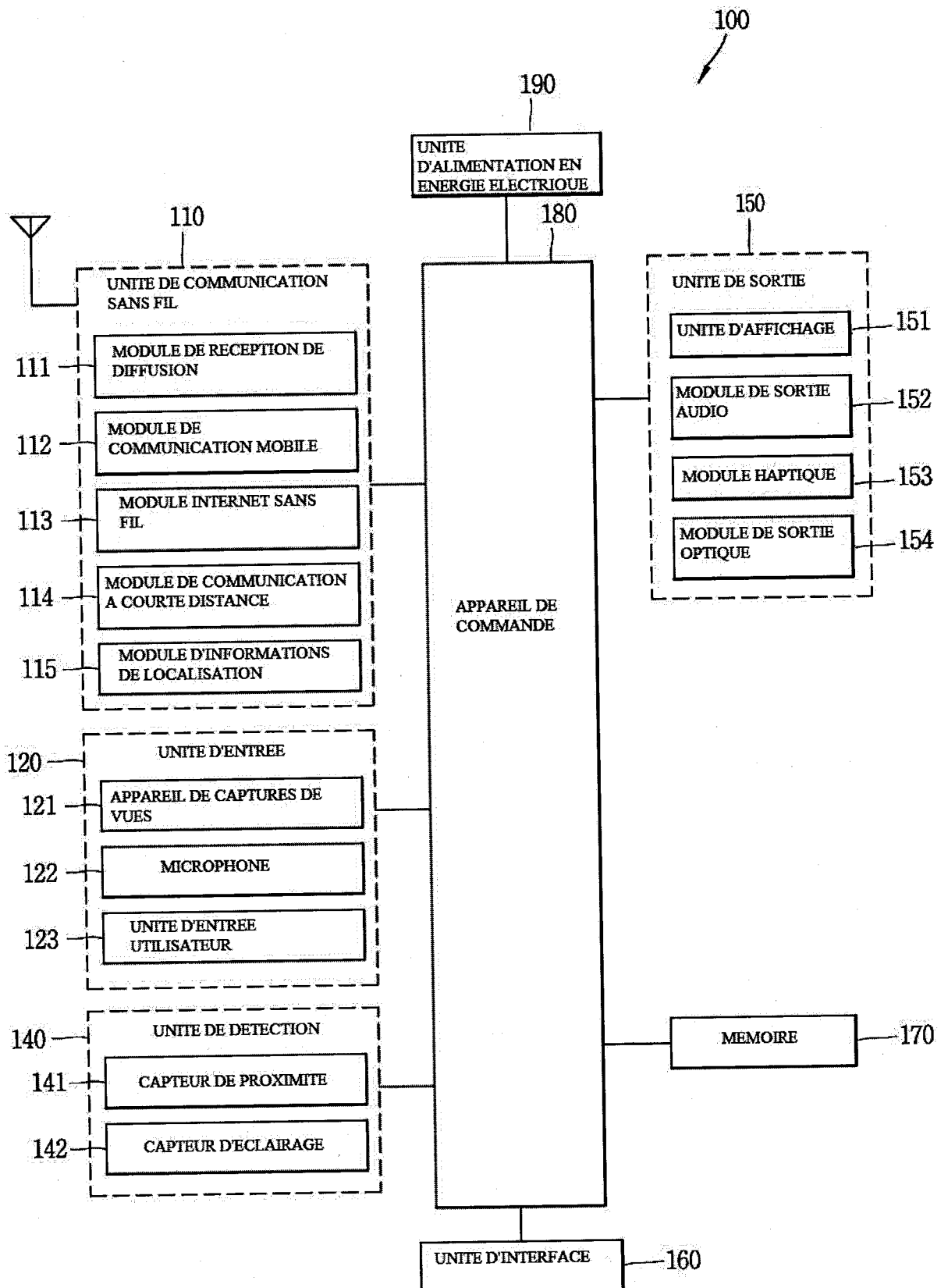
exécuter une fonction associée à un parmi les au moins deux objets graphiques lorsque le toucher préréglé est détecté sur l'un parmi les au moins deux objets graphiques.

- 5 14. Procédé de commande d'un terminal mobile (100), comprenant :
- l'affichage d'une image d'arrière-plan, en tant qu'arrière-plan d'une page d'écran d'accueil, sur une unité d'affichage (151) et l'agencement d'une pluralité d'objets graphiques sur l'image d'arrière-plan en chevauchement ;
- le réglage d'une seconde région d'une région d'affichage de la page d'écran  
10 d'accueil, la seconde région étant configurée pour n'afficher aucun objet graphique sur celle-ci ;
- la détection d'au moins un objet graphique, affiché sur la seconde région, de la pluralité d'objets graphiques ; et
- la commande de l'unité d'affichage pour afficher l'au moins un objet graphique  
15 détecté sur la première région différente d'une seconde région de la région de sortie de la page d'écran d'accueil.

15. Procédé selon la revendication 14, dans lequel lorsqu'au moins un objet graphique parmi la pluralité d'objets graphiques affichés sur la seconde région est  
20 sélectionné, l'au moins un objet graphique sélectionné parmi la pluralité d'objets graphiques est affiché de sorte que l'au moins un objet graphique sélectionné parmi la pluralité d'objets graphiques soit visuellement distingué d'un objet graphique non sélectionné.

1/29

FIG. 1A



2/29

FIG. 1B

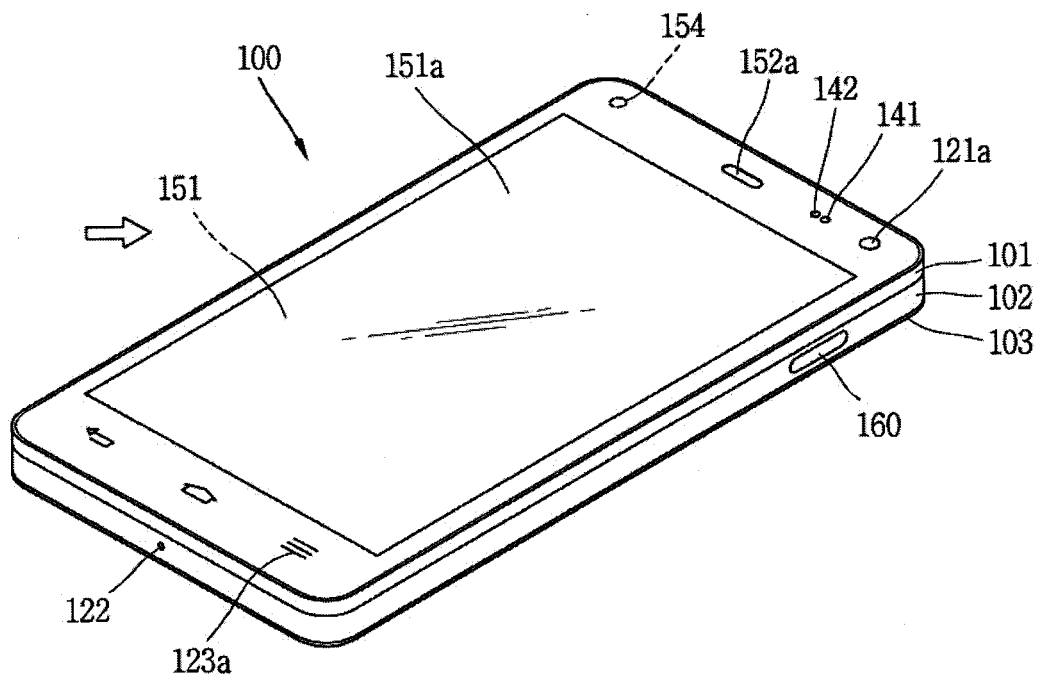


FIG. 1C

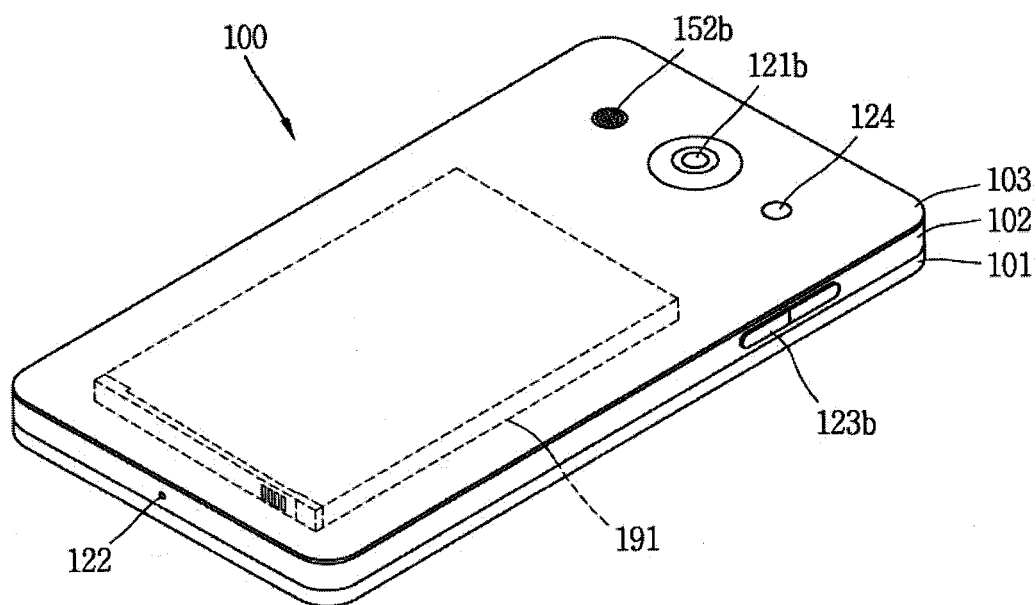


FIG. 2A(a)

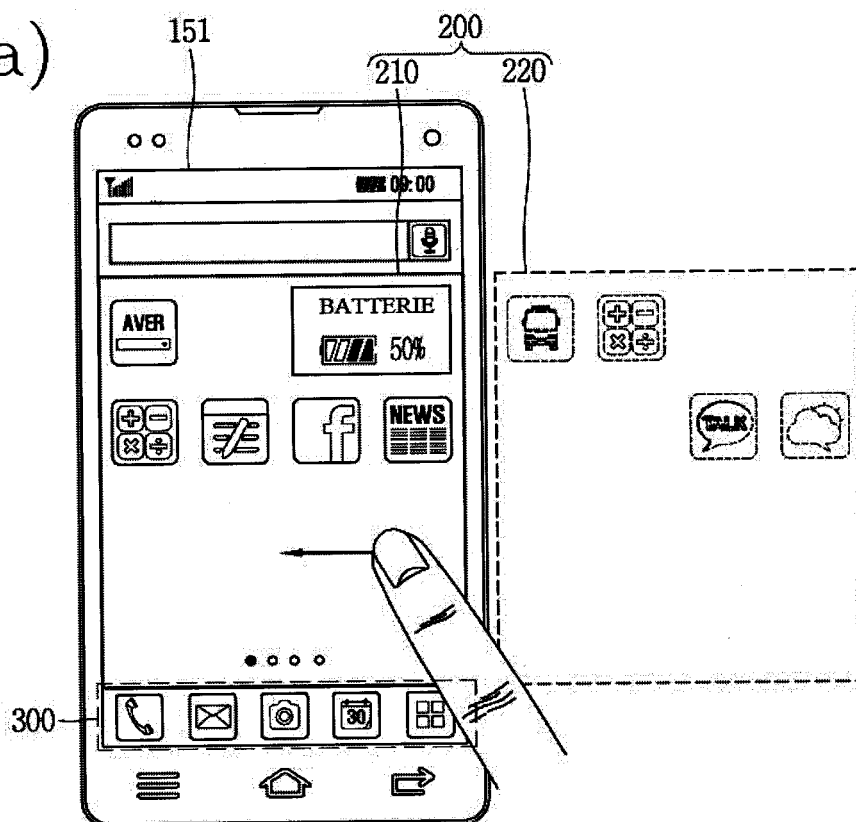
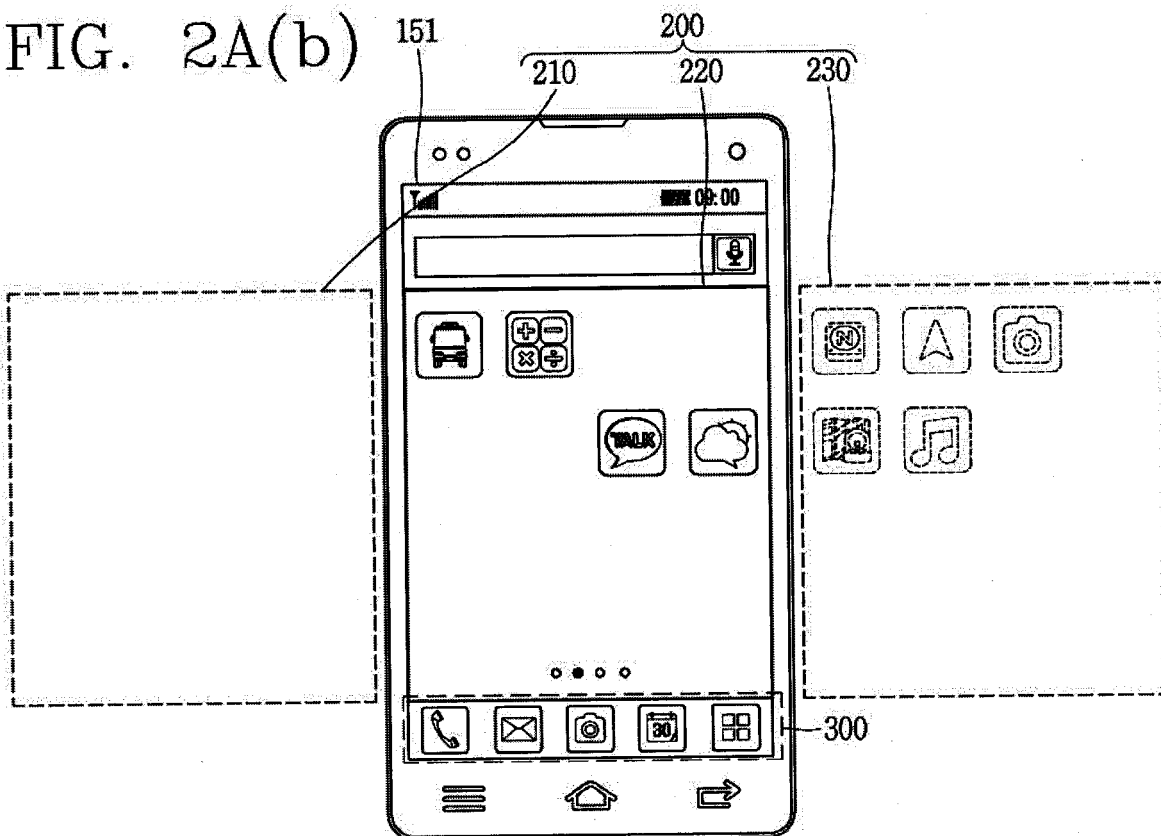


FIG. 2A(b)



4/29

FIG. 2B(a)

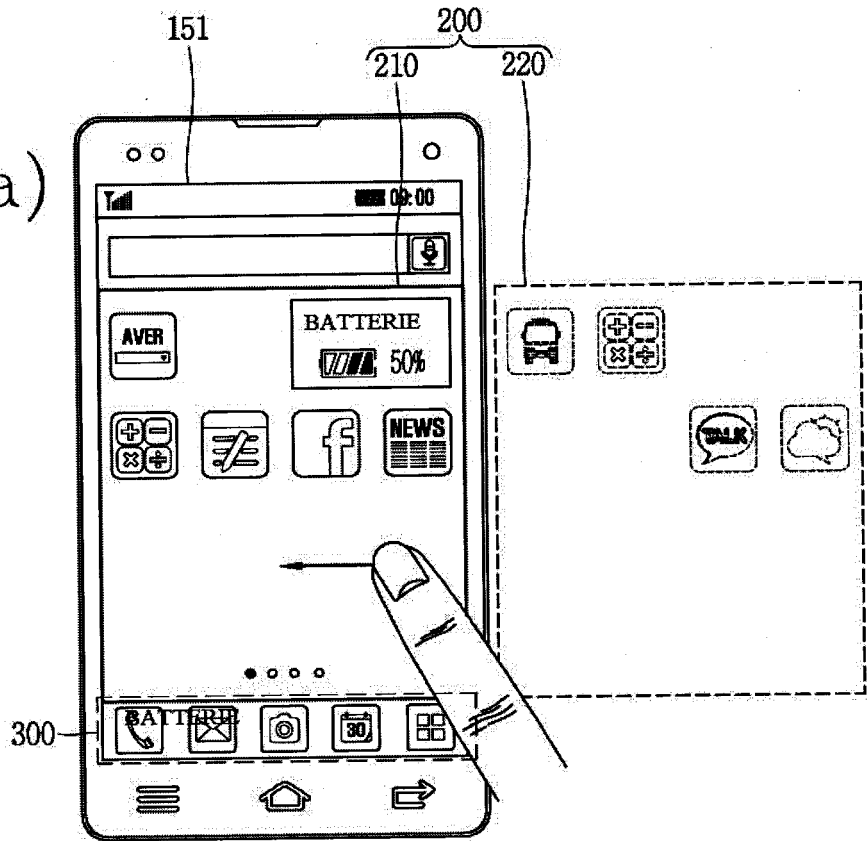
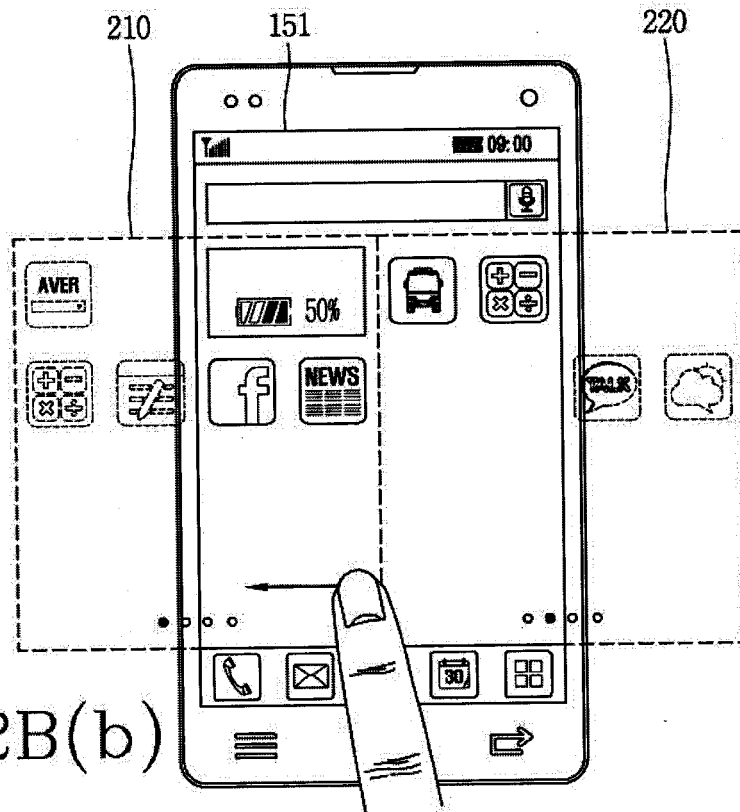


FIG. 2B(b)



5/29

FIG. 2C(a)

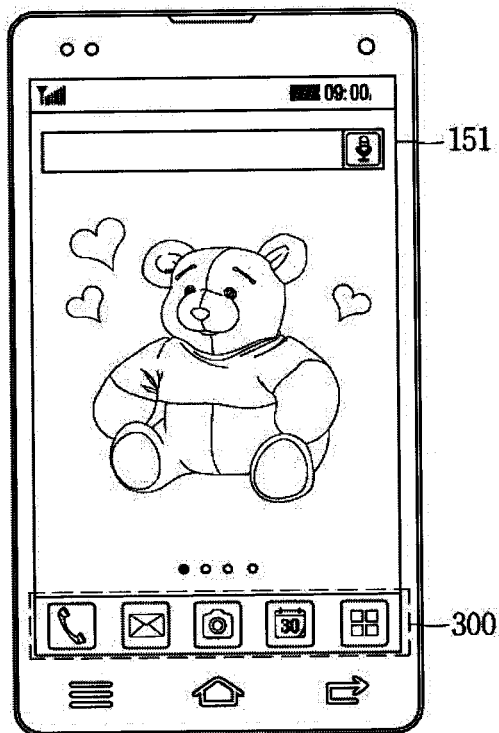
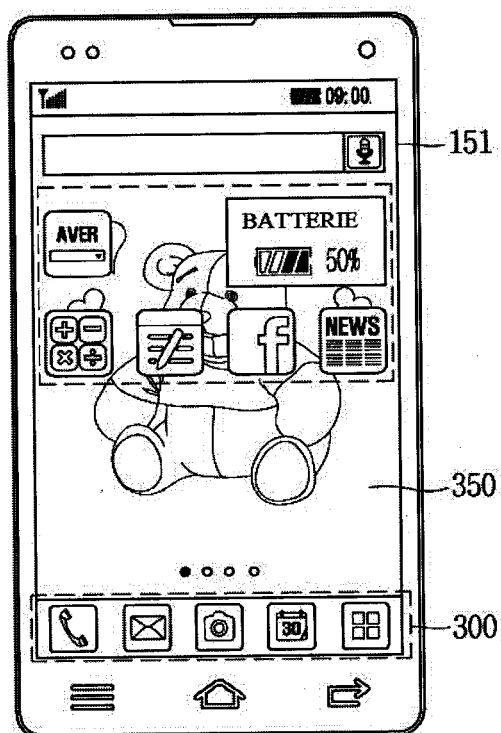


FIG. 2C(b)



6/29

FIG. 3

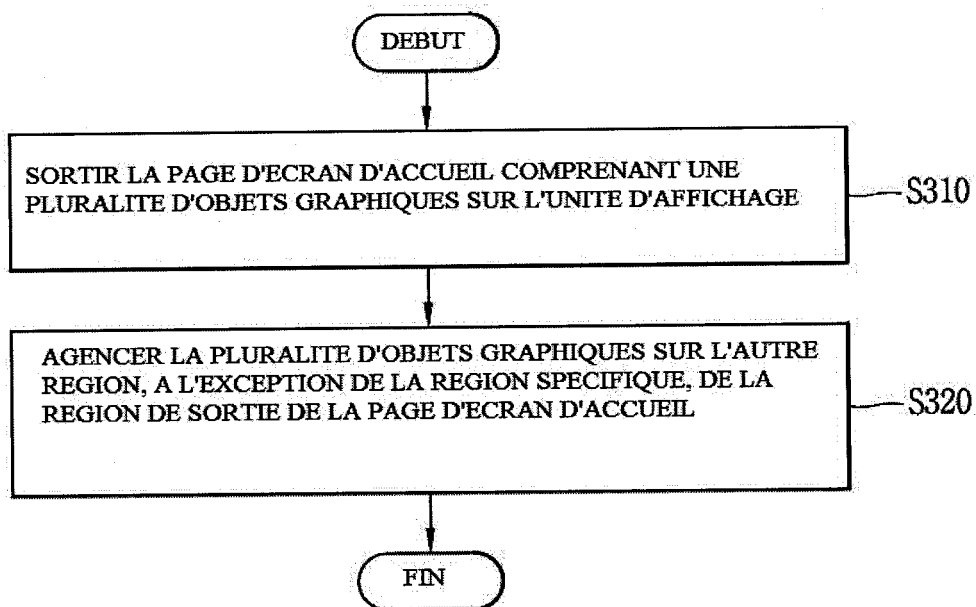


FIG. 4A(a)

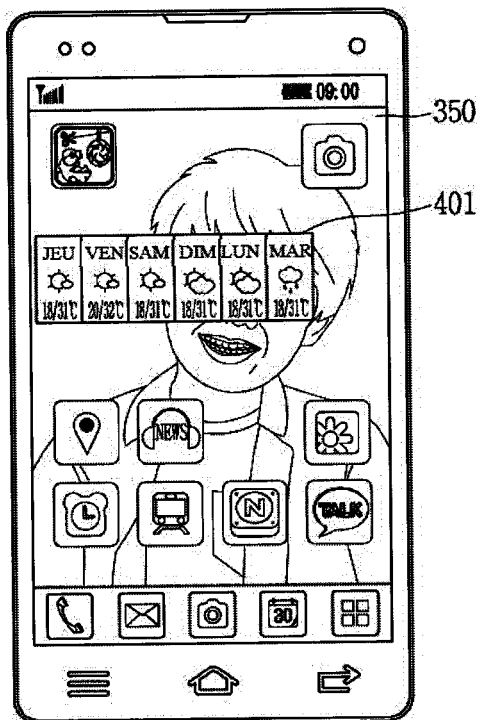


FIG. 4A(b)

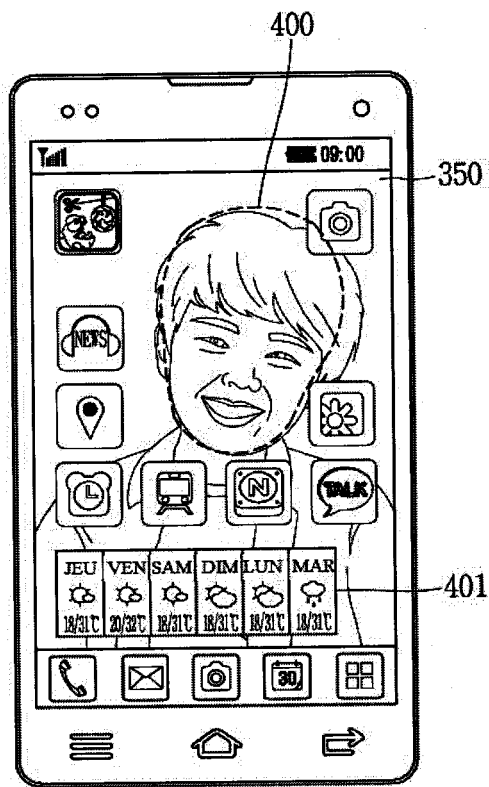


FIG. 4B(a)

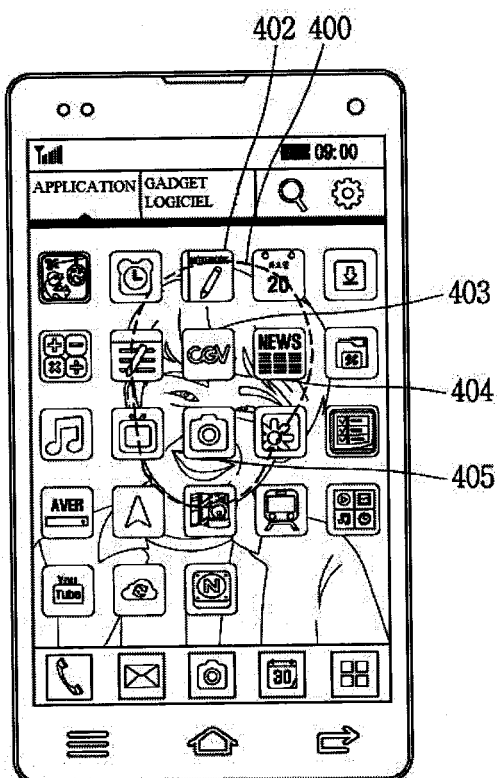


FIG. 4B(b)

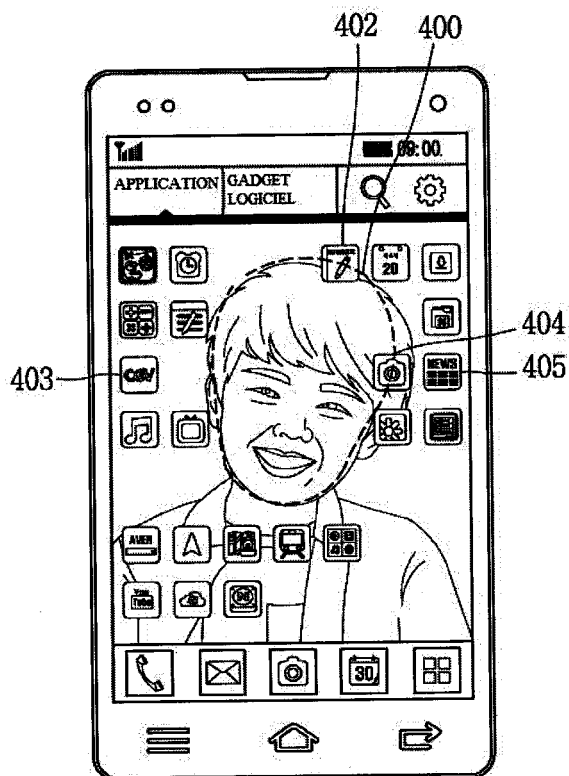


FIG. 5A(a)

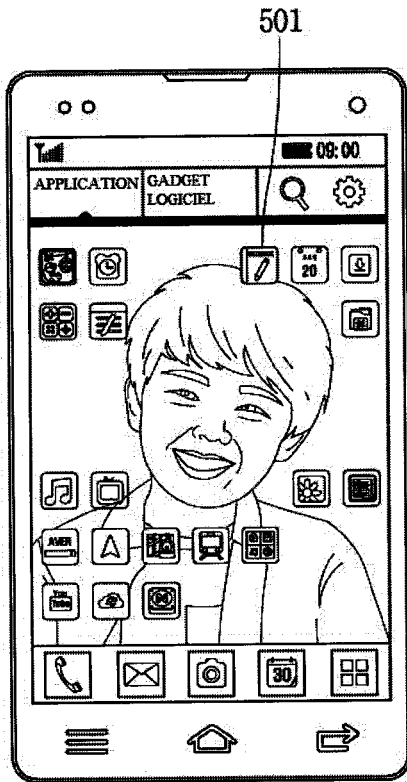


FIG. 5A(b)

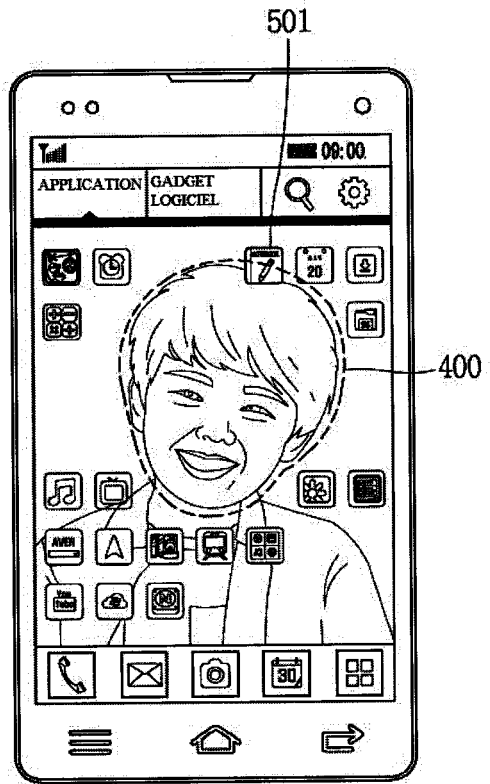


FIG. 5A(c)

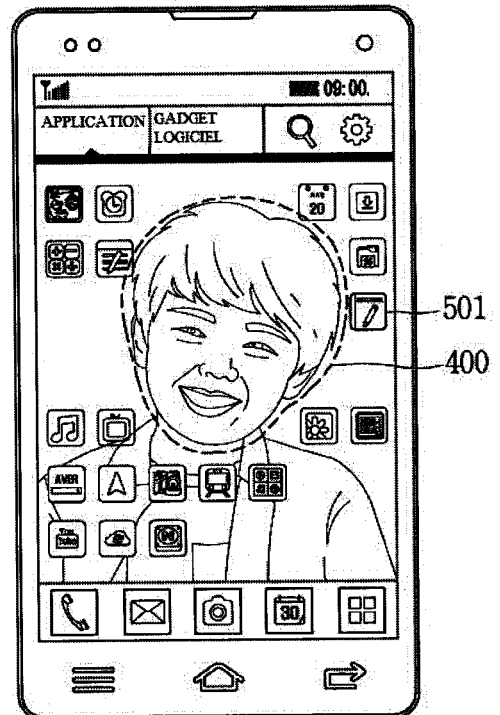


FIG. 5B(a)

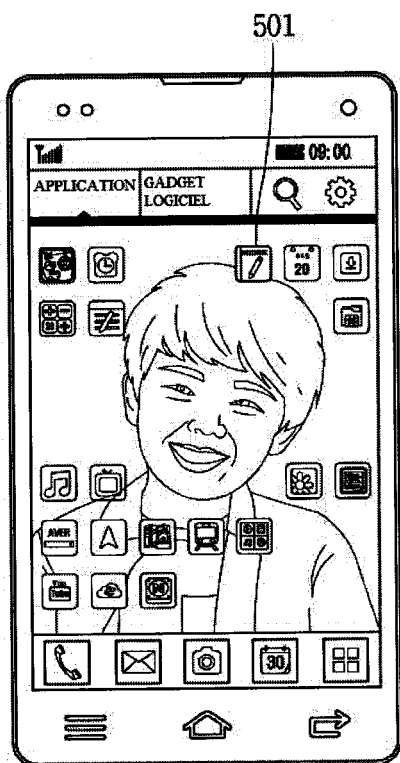


FIG. 5B(b)

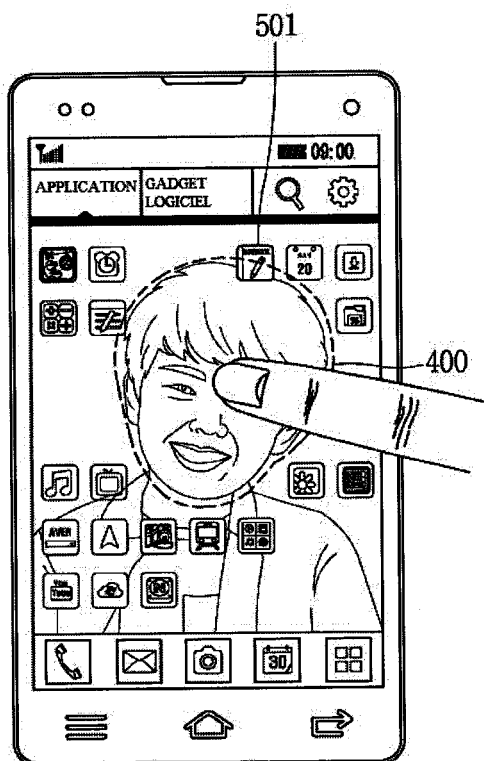


FIG. 5B(d)

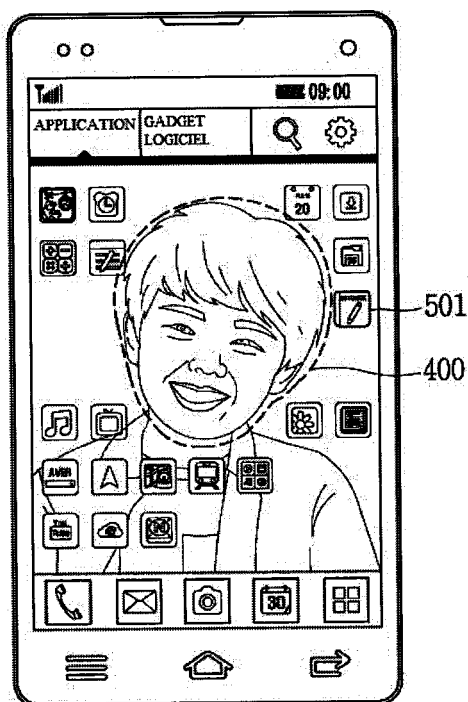
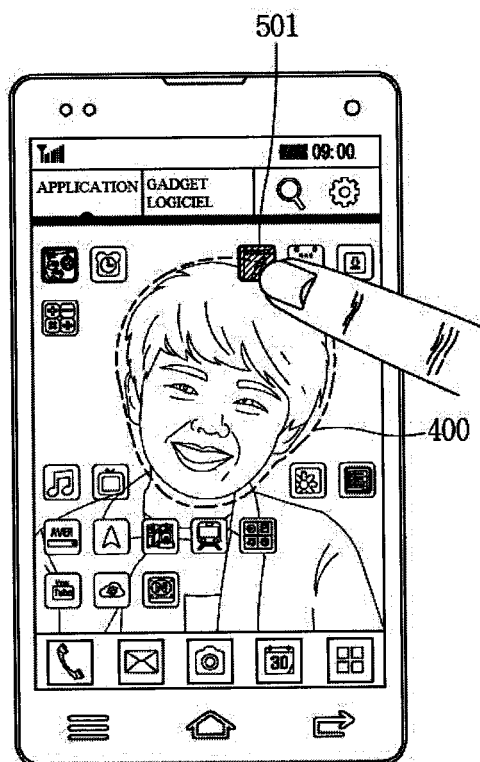


FIG. 5B(c)



10/29

FIG. 5C(a)

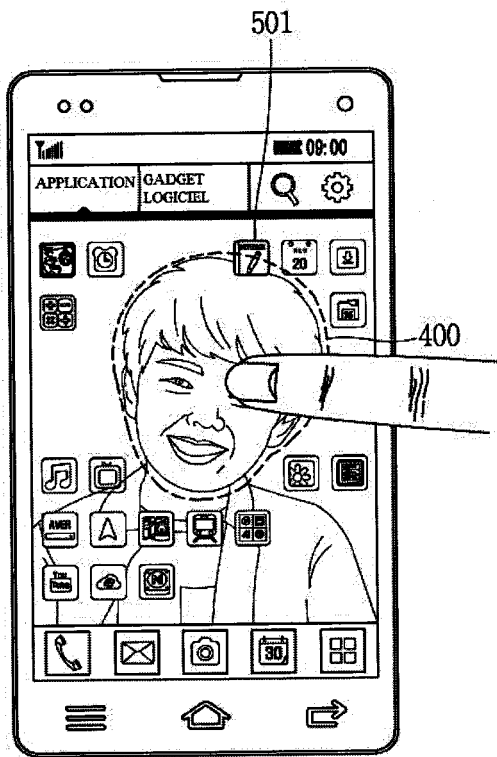


FIG. 5C(b)

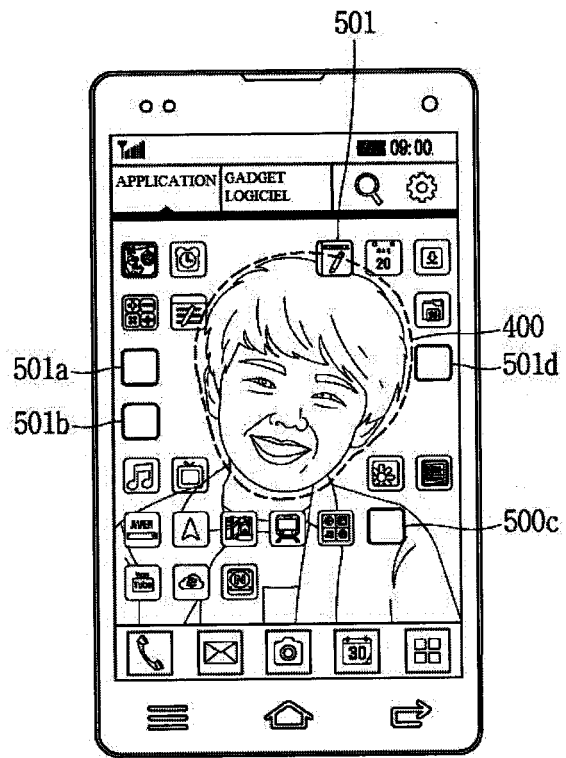


FIG. 5C(d)

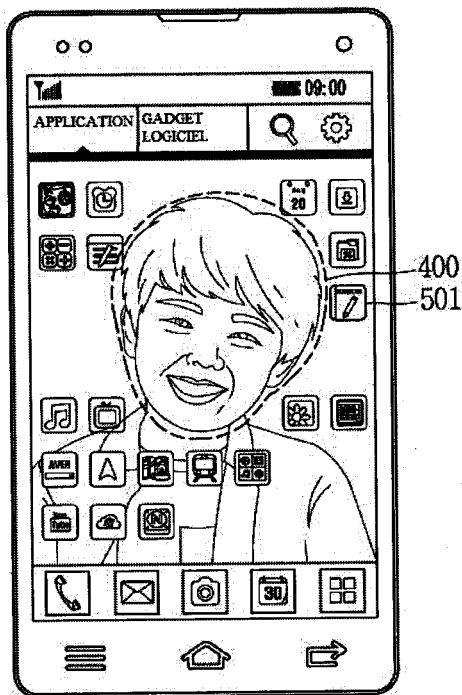
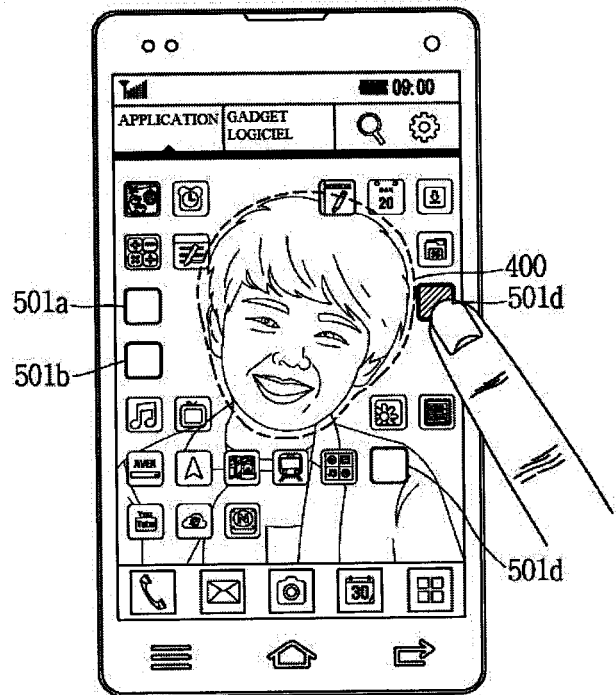


FIG. 5C(e)



11/29

FIG. 6A(a)

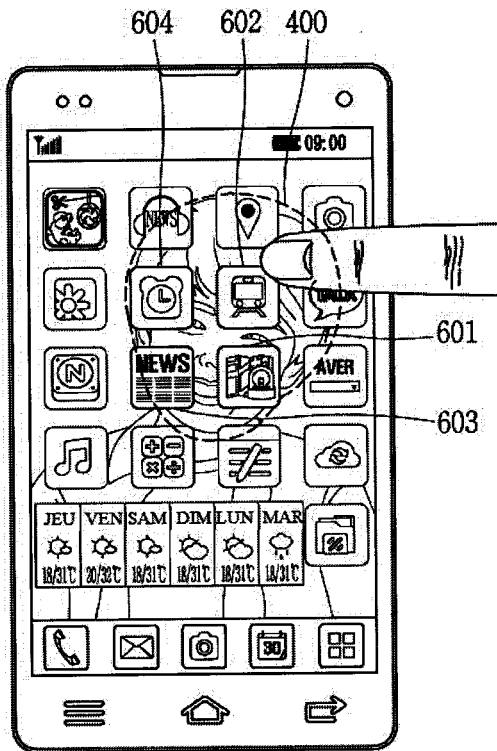


FIG. 6A(b)

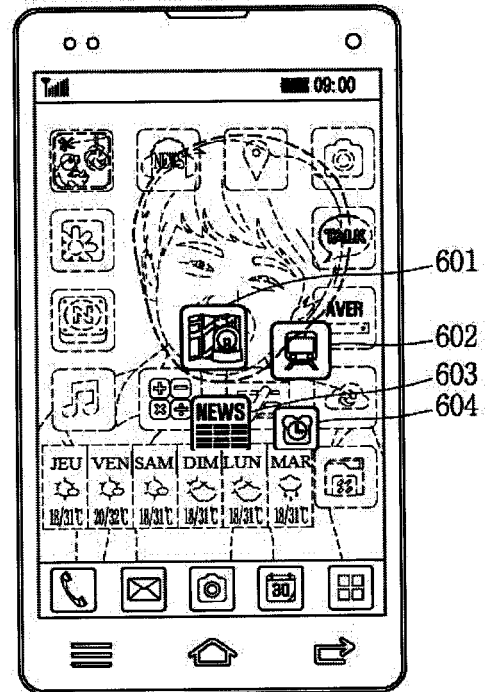


FIG. 6A(c)

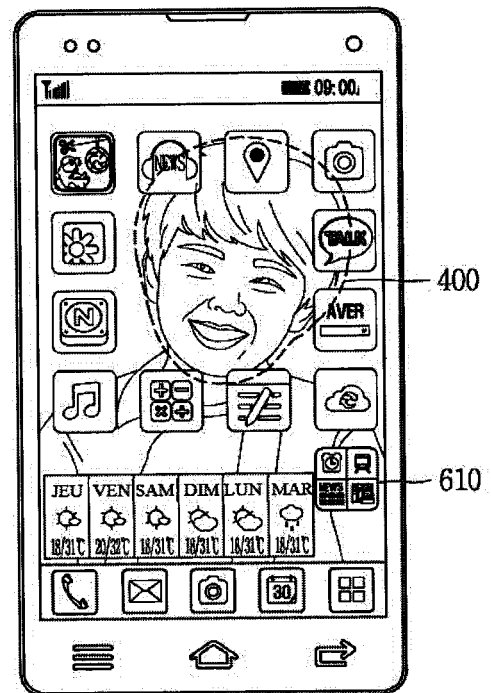


FIG. 6B(a)

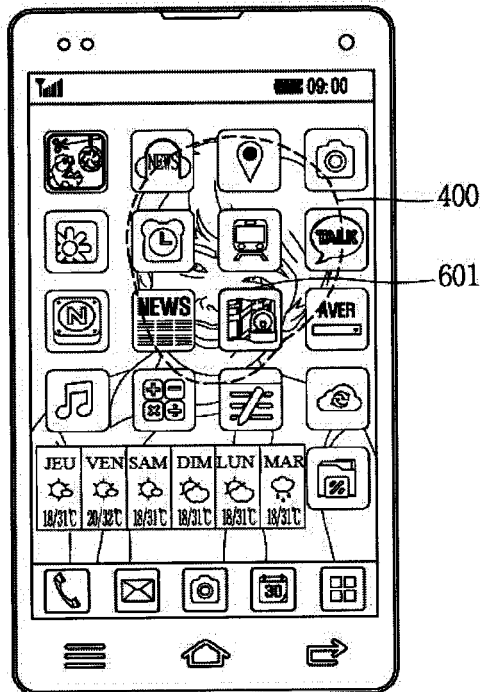


FIG. 6B(b)

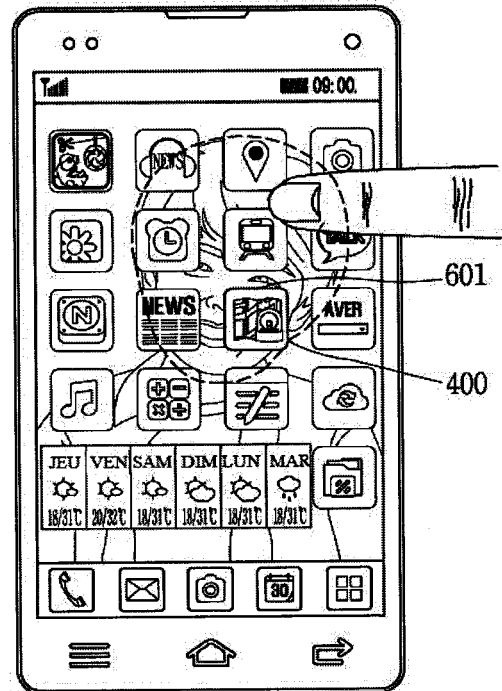


FIG. 6B(d)

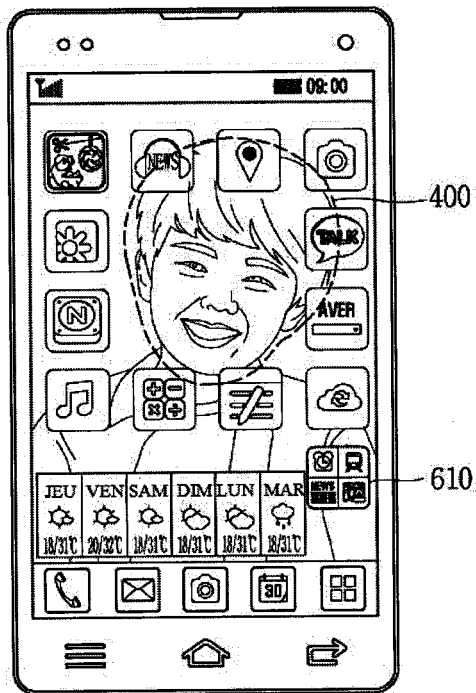


FIG. 6B(c)

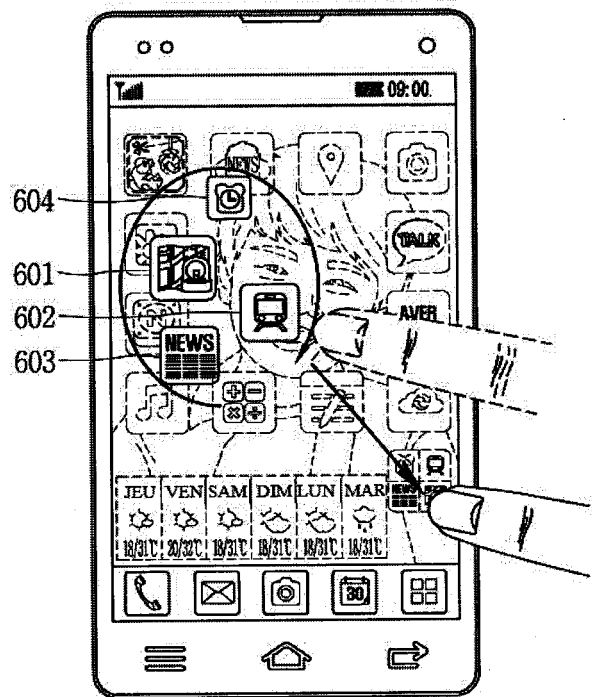


FIG. 6C(a)

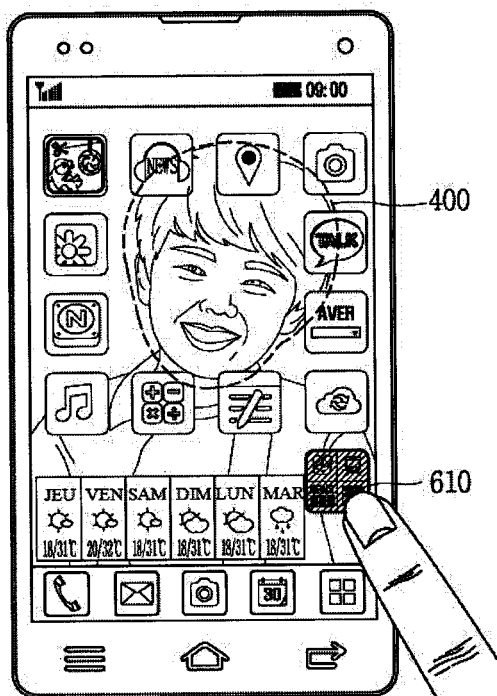


FIG. 6C(b)

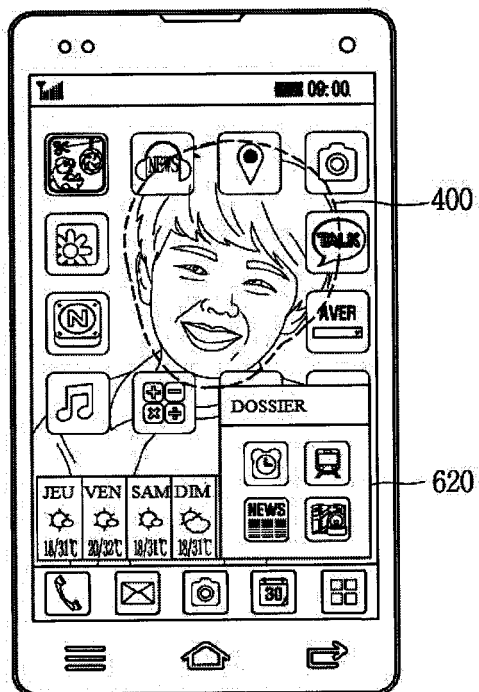
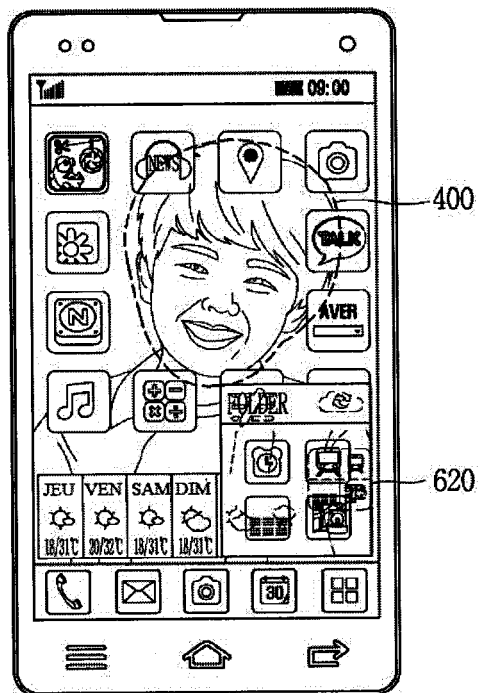


FIG. 6C(c)



14/29

FIG. 6D(a)



FIG. 6D(b)

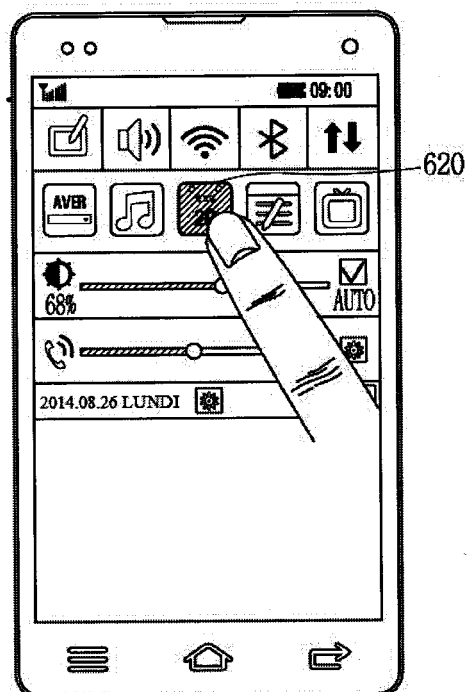


FIG. 6D(d)

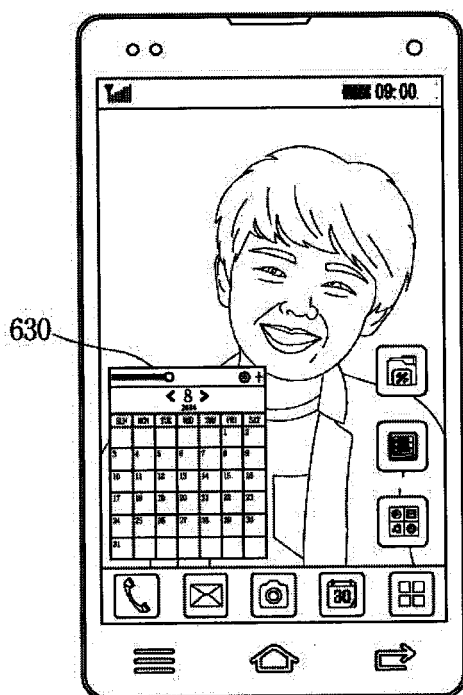


FIG. 6D(c)

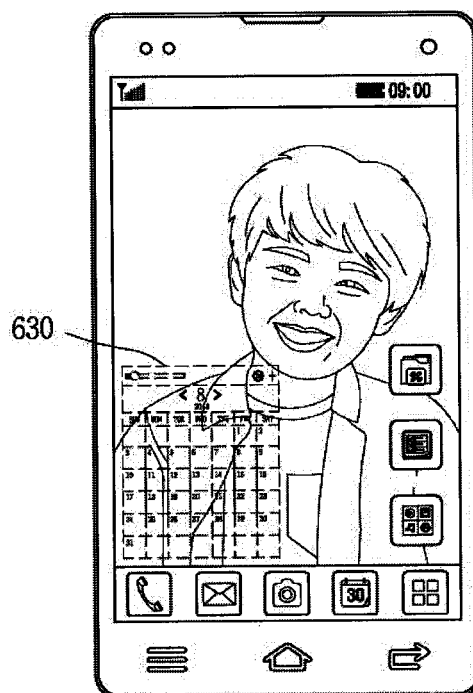


FIG. 7A(a)

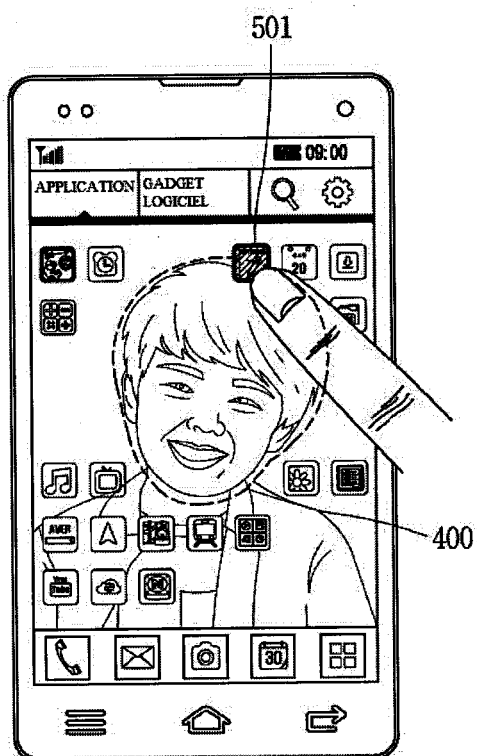


FIG. 7A(b)

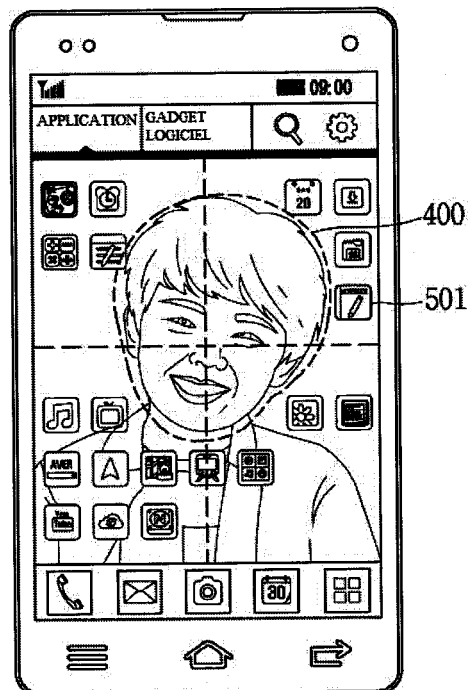


FIG. 7B(a)

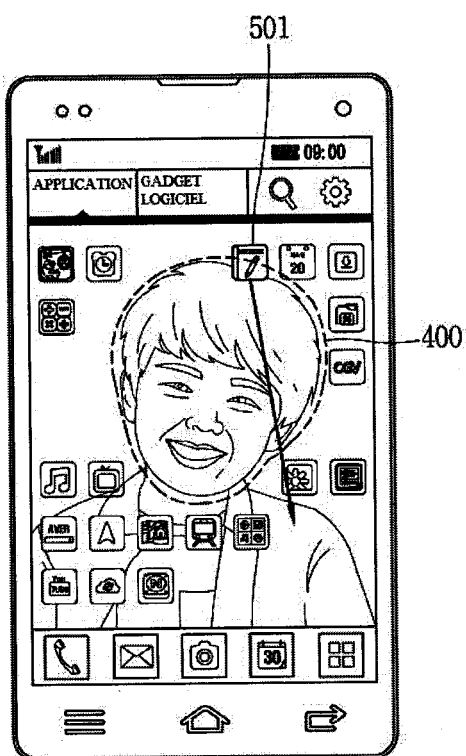


FIG. 7B(b)

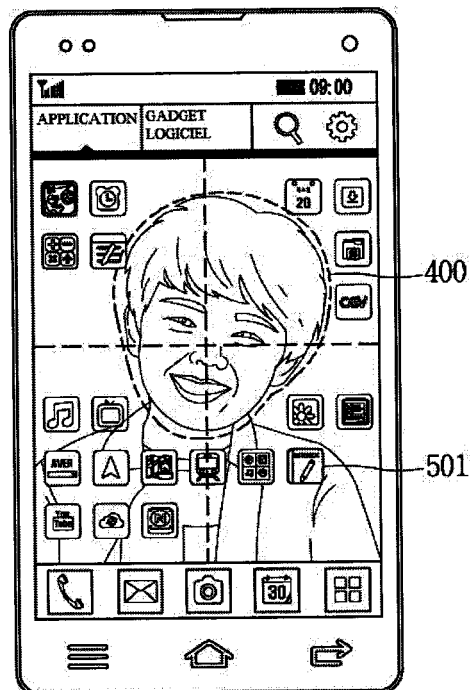


FIG. 8(a)

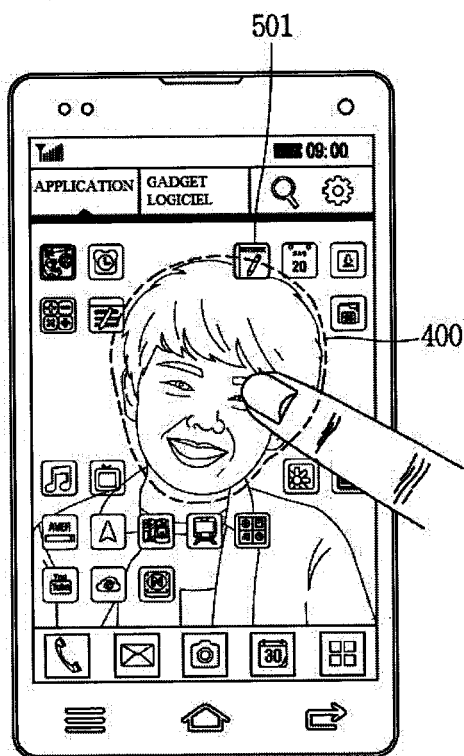


FIG. 8(b)

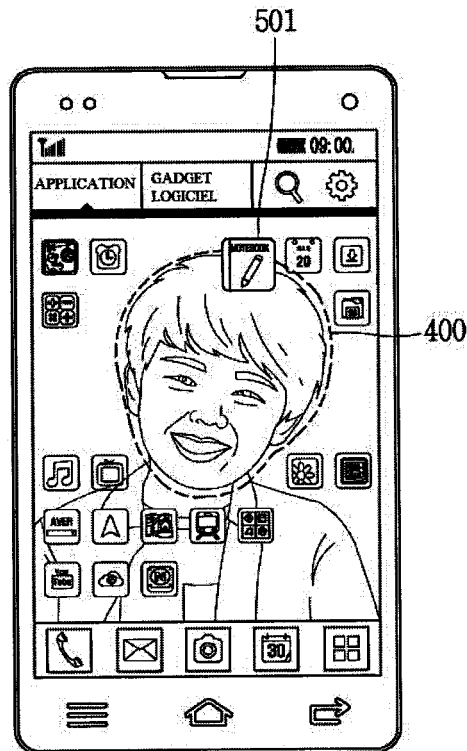


FIG. 9A(a)

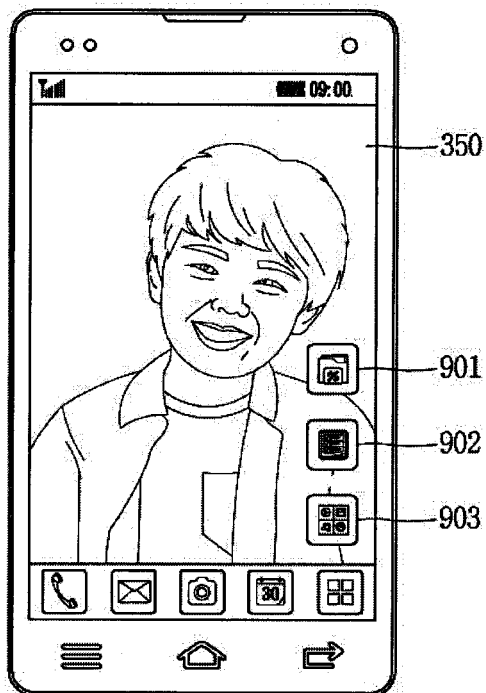


FIG. 9A(b)

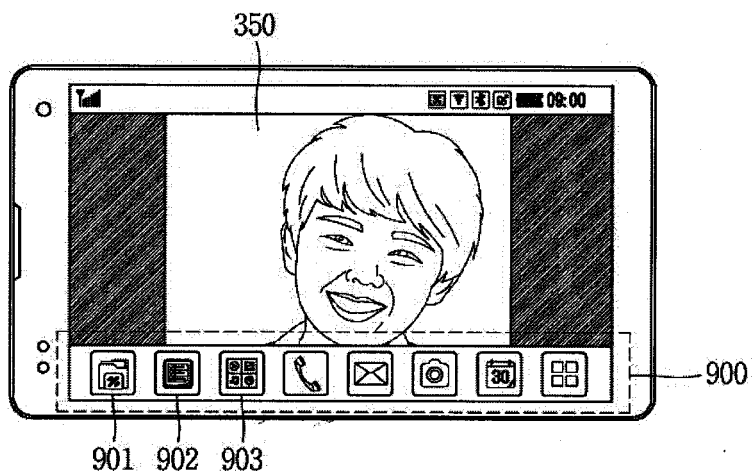


FIG. 9B(a)

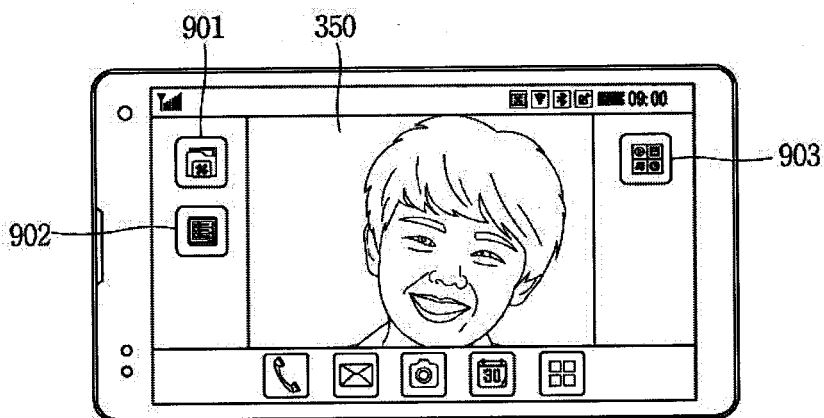
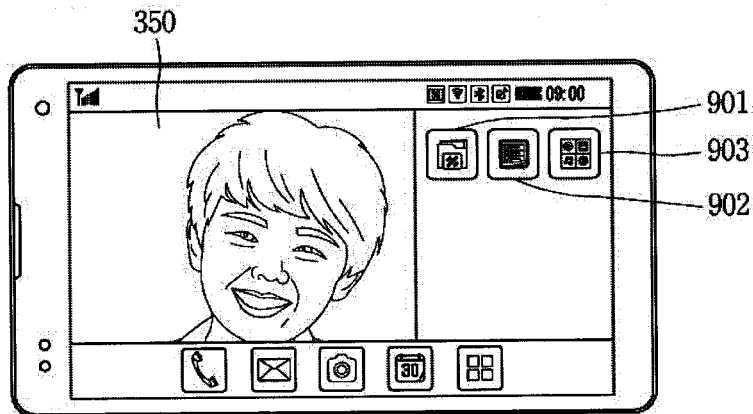


FIG. 9B(b)



19/29

FIG. 9C(a)

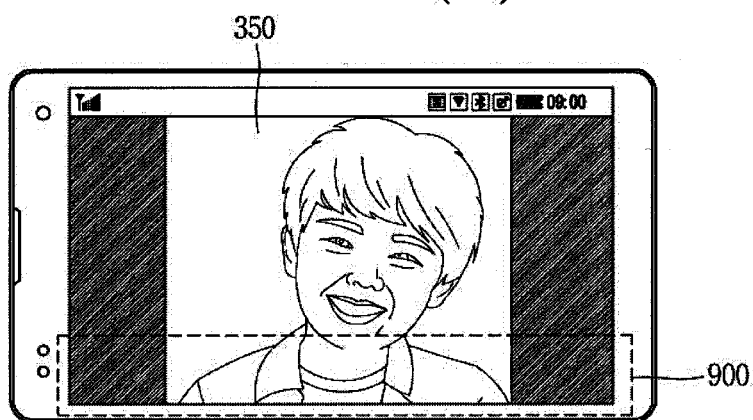


FIG. 9C(b)

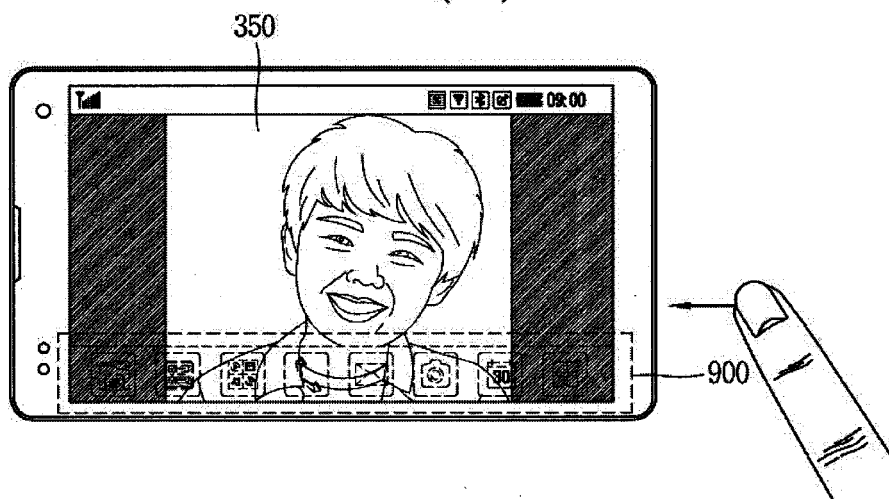


FIG. 9C(c)

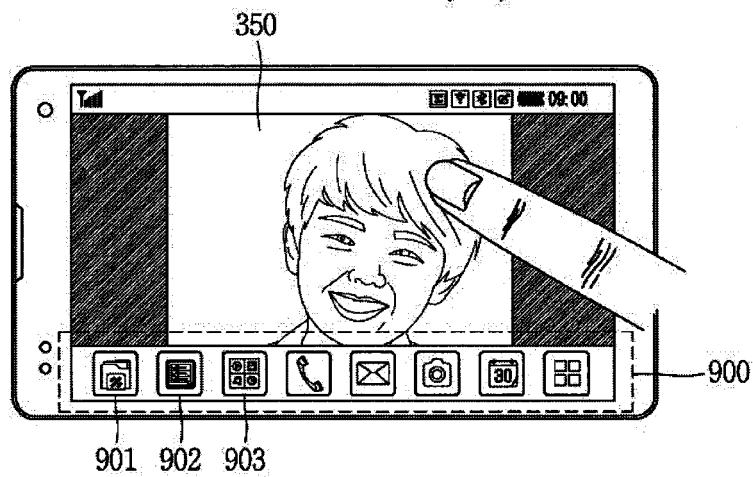


FIG. 9D(a)

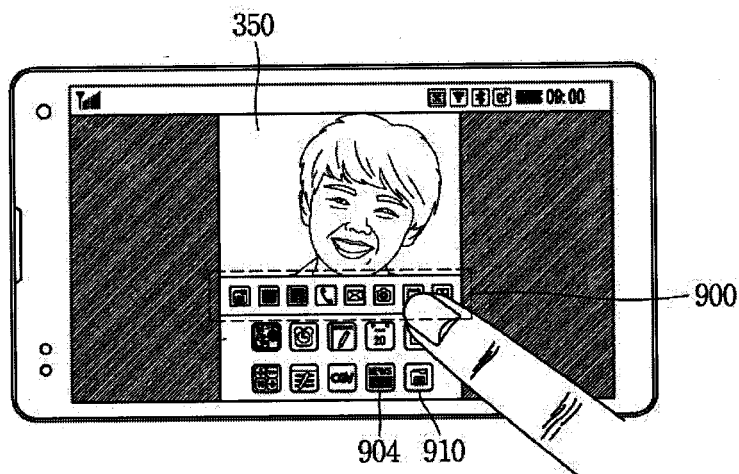


FIG. 9D(b)

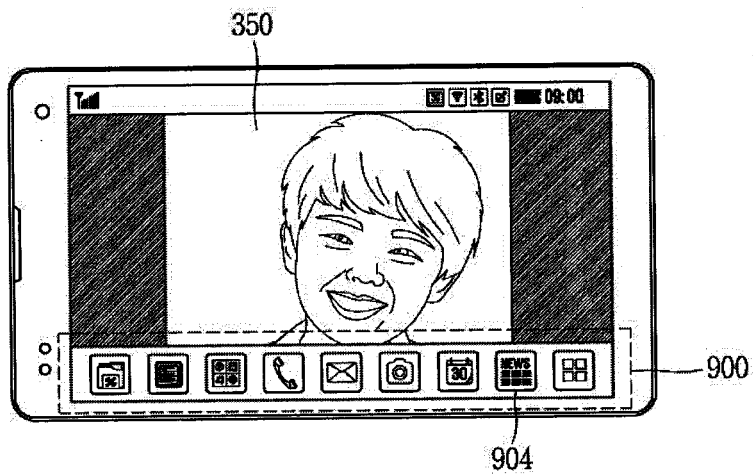


FIG. 10A(a)

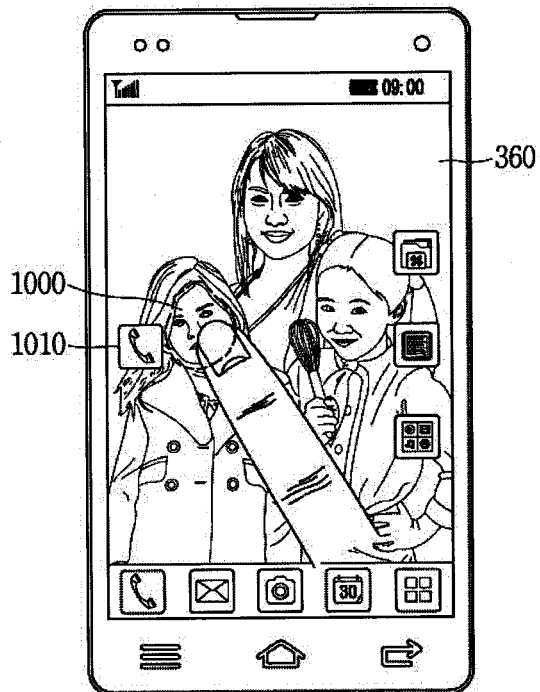


FIG. 10A(b)

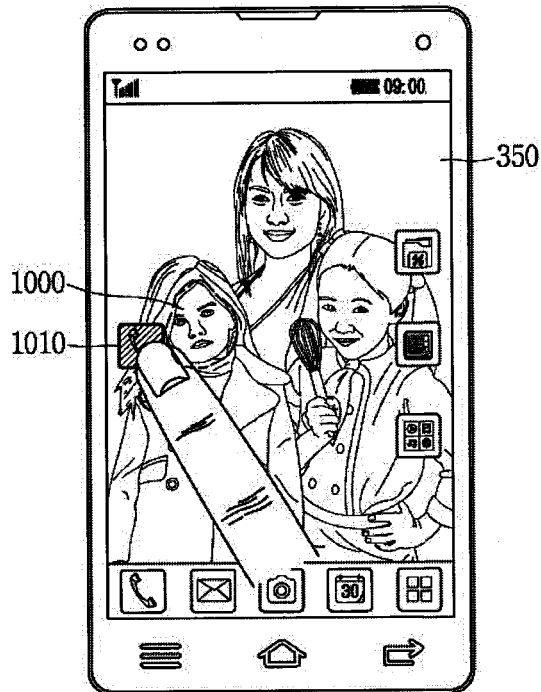


FIG. 10A(c)



22/29

FIG. 10B(a)

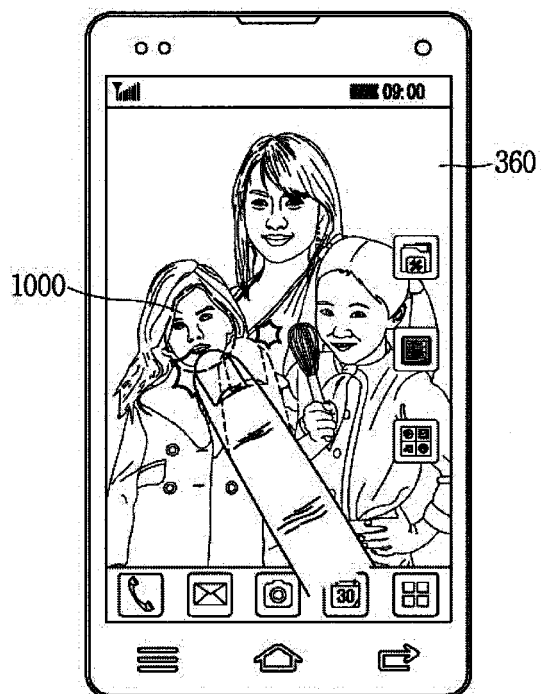


FIG. 10B(b)

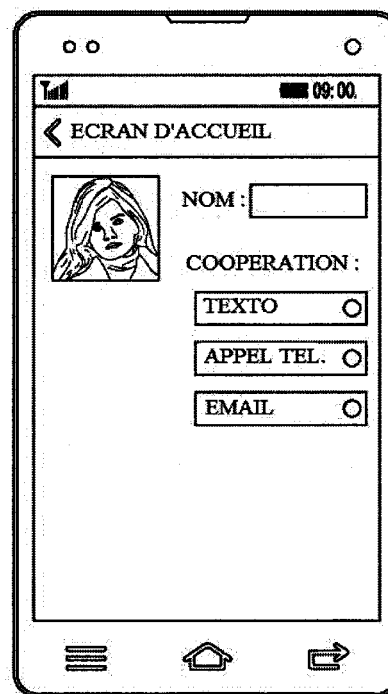


FIG. 10B(c)

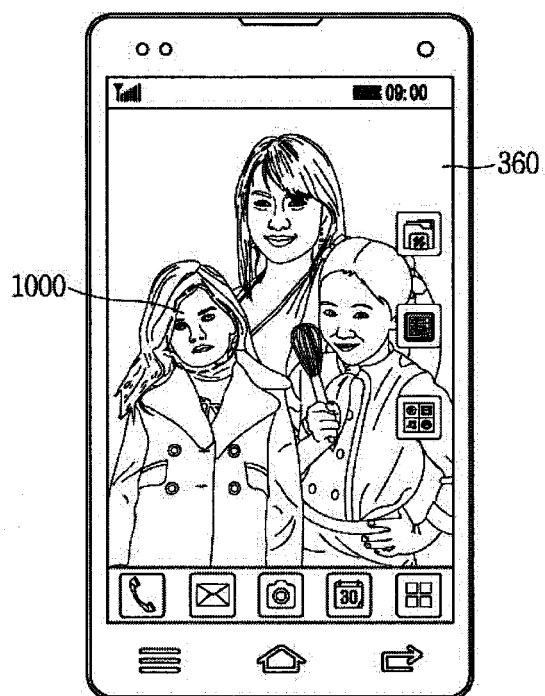


FIG. 11A(a)

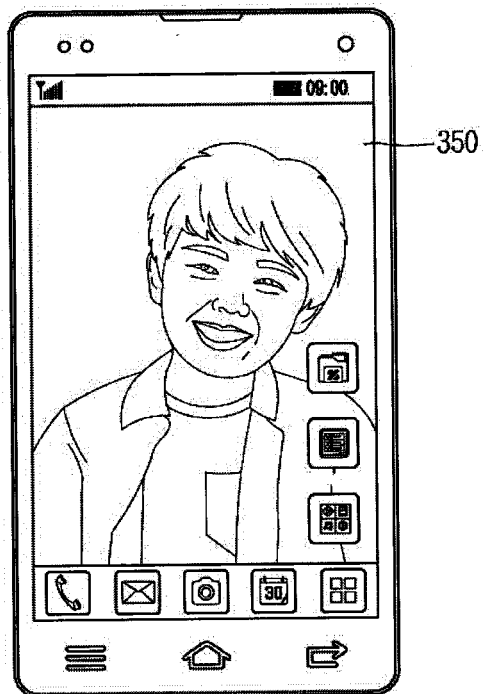


FIG. 11A(b)

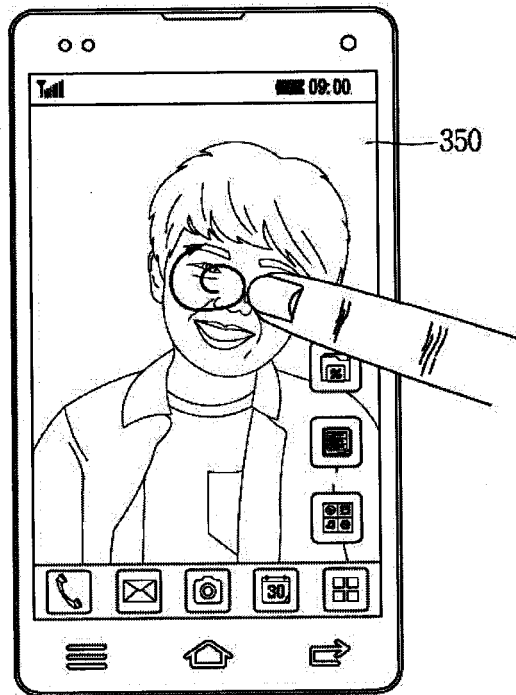


FIG. 11A(c)

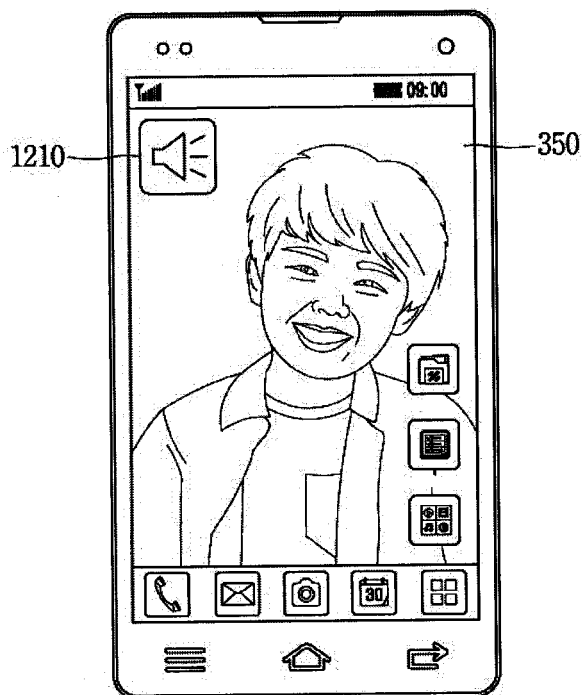


FIG. 11B(a)

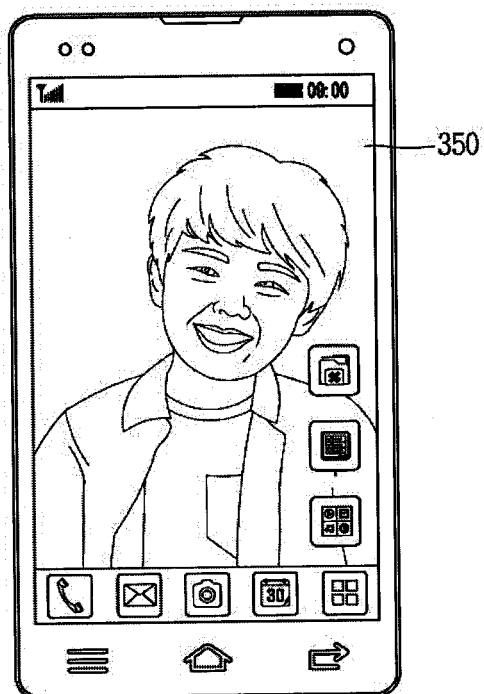


FIG. 11B(b)

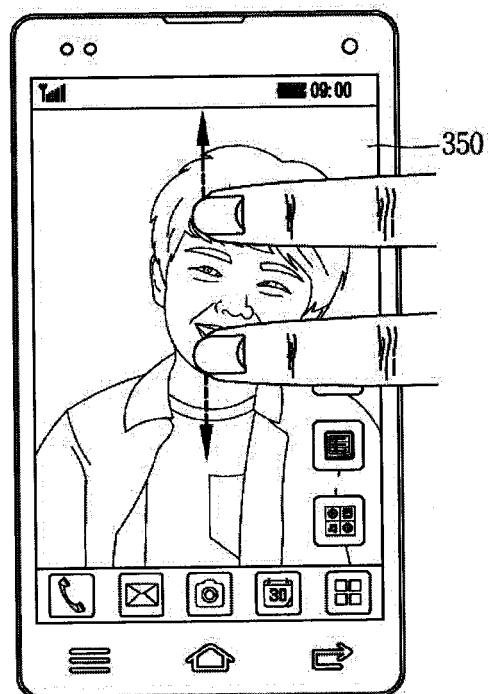


FIG. 11B(d)

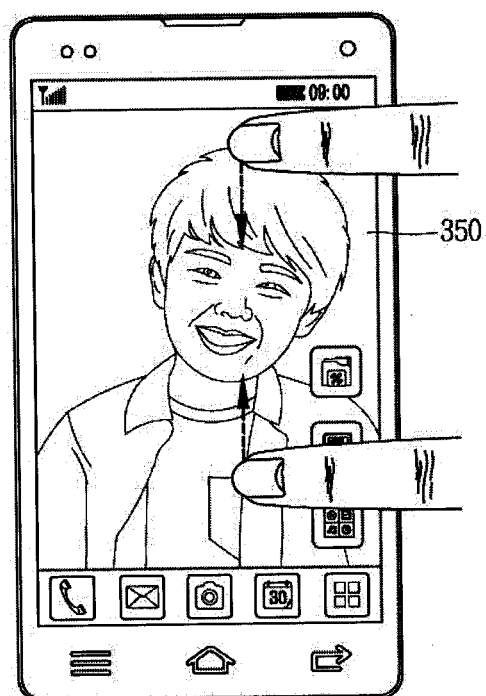


FIG. 11B(c)

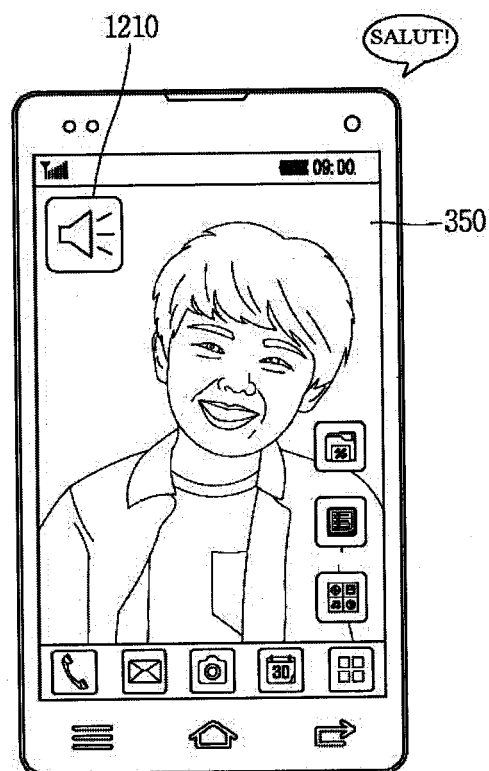


FIG. 12A(a)

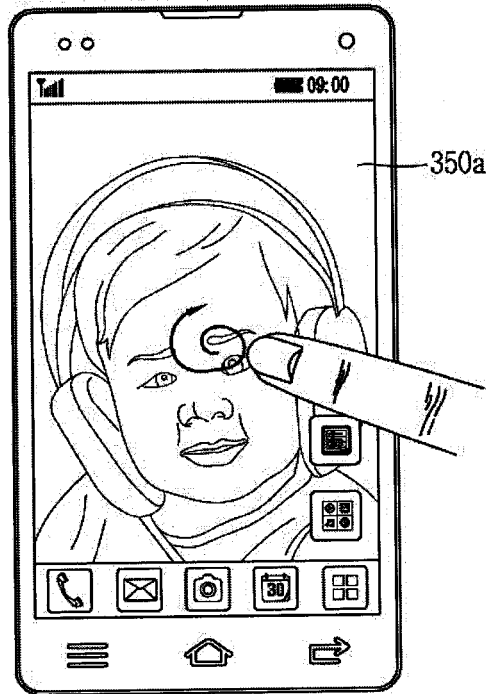


FIG. 12A(b)

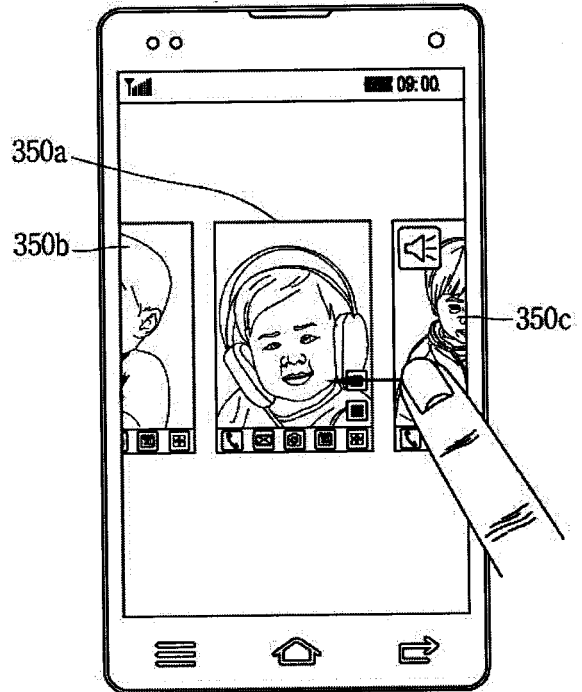


FIG. 12A(d)

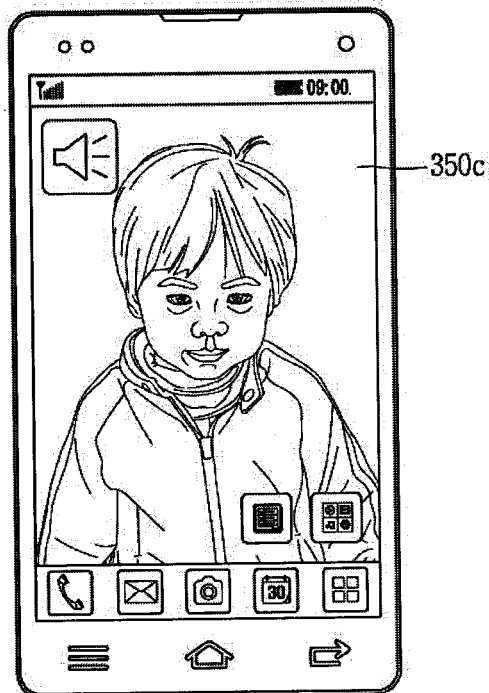
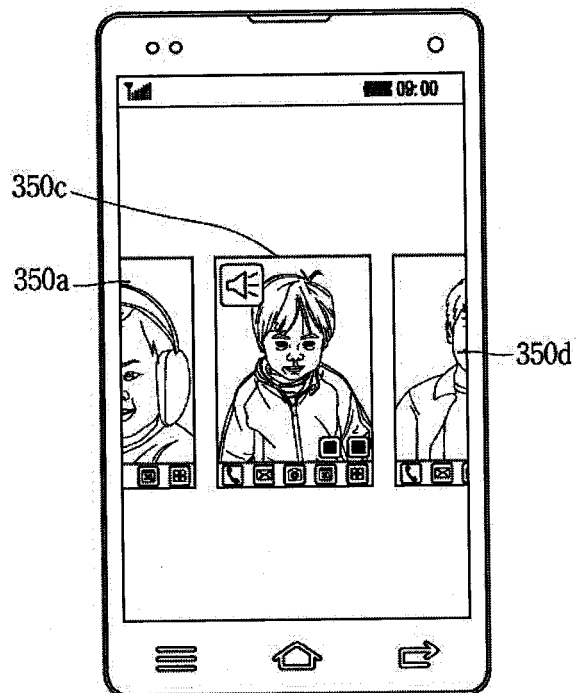
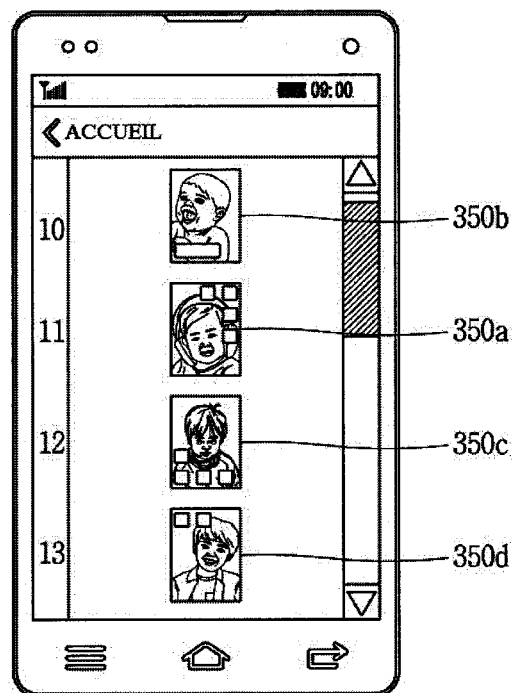


FIG. 12A(c)



26/29

FIG. 12B



27/29

FIG. 13(a)

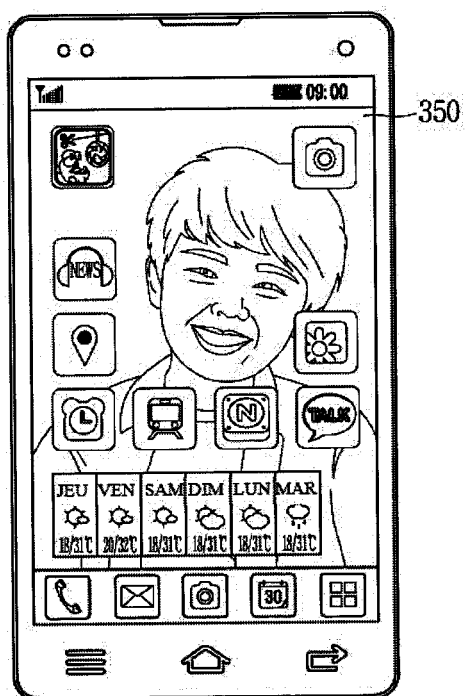


FIG. 13(b)

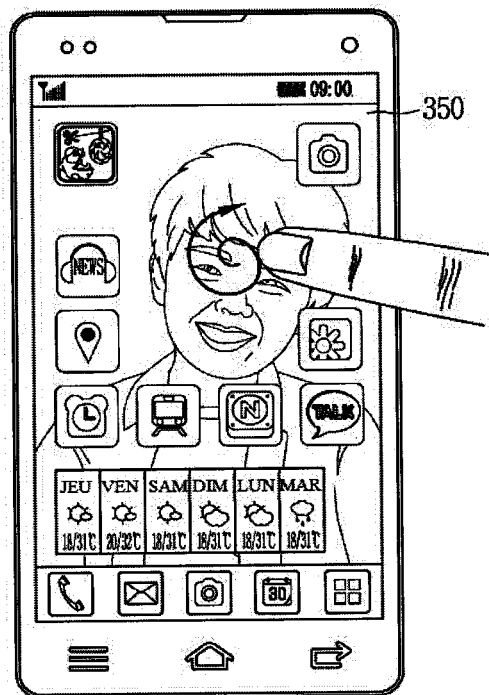


FIG. 13(c)

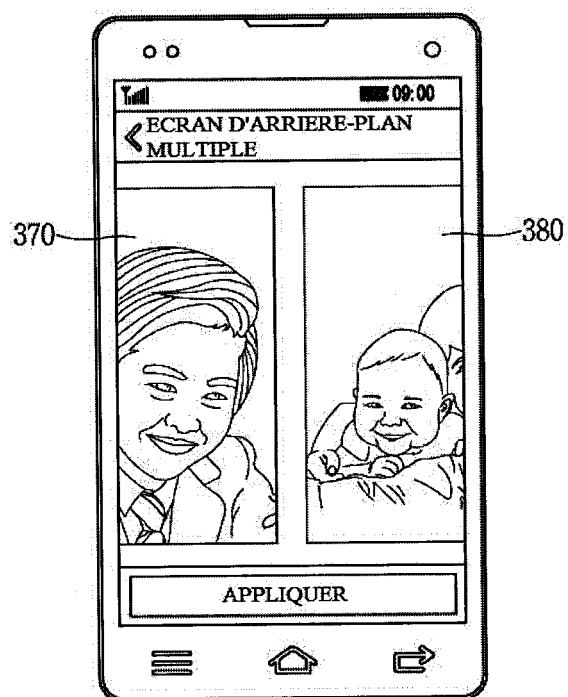


FIG. 14(a)

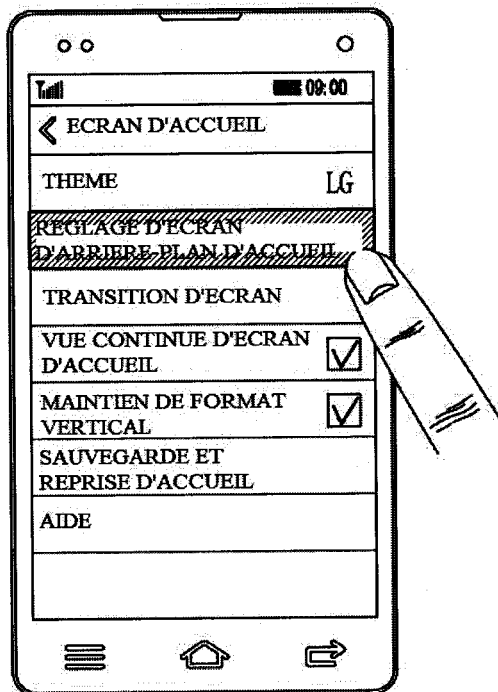


FIG. 14(b)

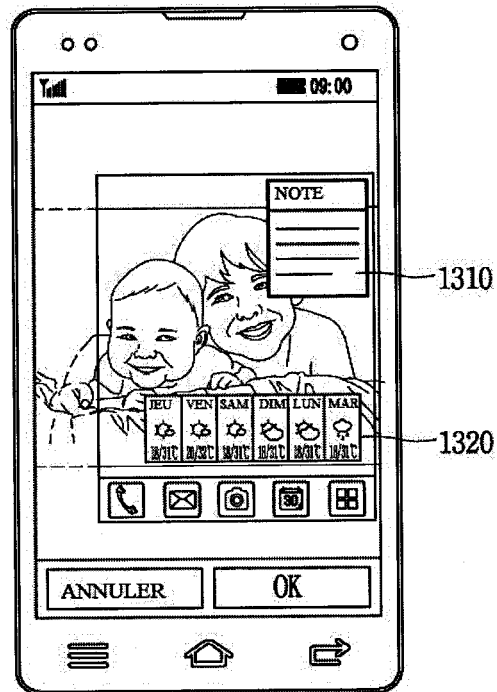


FIG. 14(d)

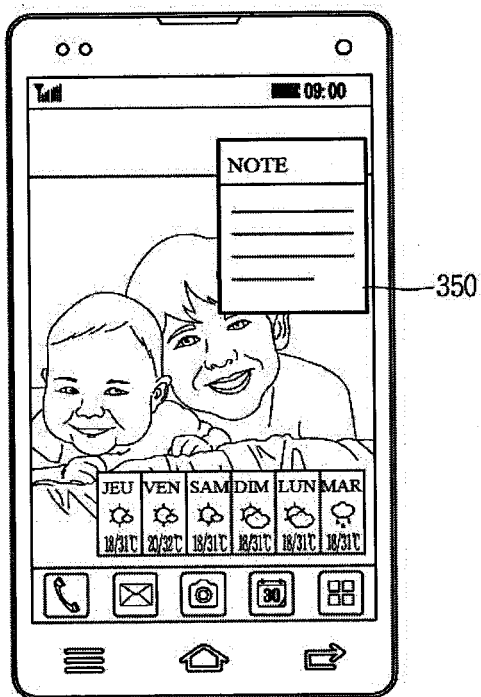
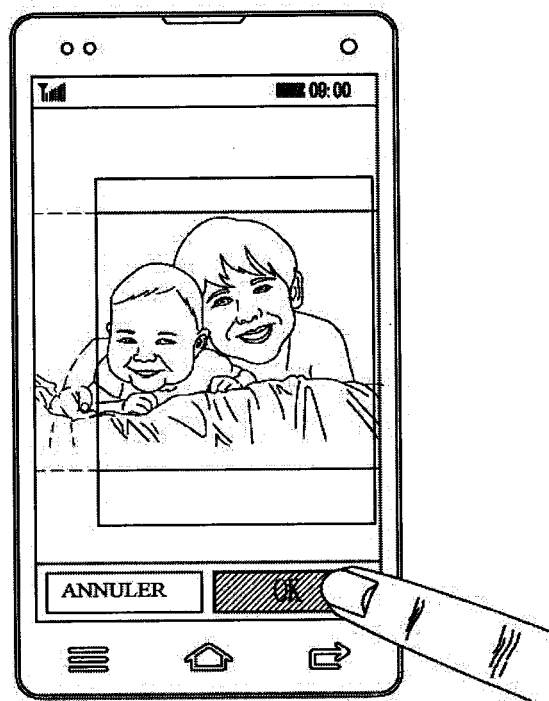


FIG. 14(c)



29/29

FIG. 15(a)

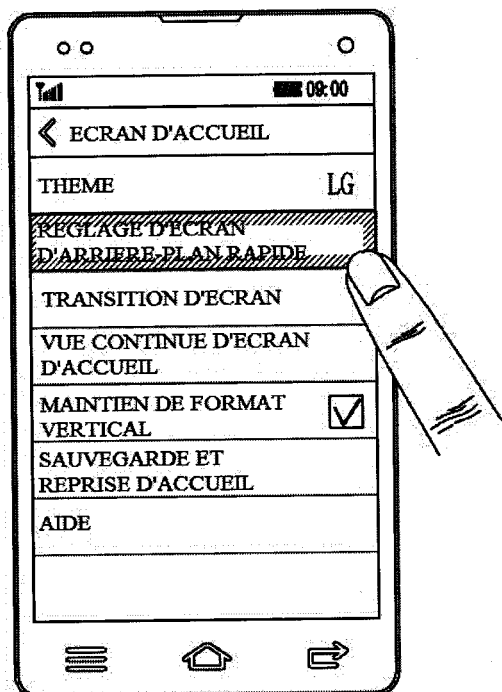


FIG. 15(b)



FIG. 15(c)

