

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
30 décembre 2015 (30.12.2015)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2015/197936 A1

- (51) Classification internationale des brevets :
G06F 3/023 (2006.01) G06F 1/16 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2015/051541
- (22) Date de dépôt international :
11 juin 2015 (11.06.2015)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
1456094 27 juin 2014 (27.06.2014) FR
- (71) Déposant : ORANGE [FR/FR]; 78 rue Olivier de Serres,
F-75015 Paris (FR).
- (72) Inventeurs : GUIGNON, Richard; 41bis rue Jacques de
Corbière, F-35150 Amanlis (FR). GAUCHER, Nathalie;
10 rue Duris, F-75020 Paris (FR). BERTOLUS, Cédric;
50bis rue Maurice Amoux, F-92120 Montrouge (FR).
- (74) Mandataire : THIEL, Frédéric; ORANGE/IPL, 38-40
rue du Général Leclerc, F-92794 Issy Moulineaux Cedex 9
(FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG,
MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM,
PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasiatique (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU,
TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU,
LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Publiée :
— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(54) Title : METHOD FOR INPUTTING AT LEAST ONE ALPHANUMERIC CHARACTER BY MEANS OF A USER INTER-
FACE OF AN ELECTRONIC DEVICE

(54) Titre : PROCEDE DE SAISIE D'AU MOINS UN CARACTERE ALPHANUMERIQUE AU MOYEN D'UNE INTERFACE
UTILISATEUR D'UN DISPOSITIF ELECTRONIQUE

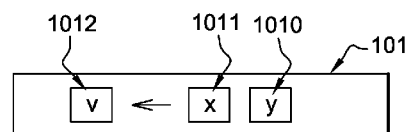


Fig. 1B

(57) Abstract : The invention concerns a method for inputting at least one alphanumeric character by means of a user interface of an electronic device, the user interface comprising a display screen with at least one first display area for displaying at least one entered alphanumeric character, and a second display area for displaying an alphanumeric character that is being entered, the electronic device also comprising a command input element for inputting at least one scrolling control for scrolling alphanumeric characters to be applied to an alphanumeric character displayed in the second display area, the method comprising the following steps: - Detecting the inputting of a scrolling command carried out by means of said command element triggering a scrolling of alphanumeric characters applied to an alphanumeric character displayed in the second display area, - Displaying a current alphanumeric character in the second display area following said scrolling, - Detecting an event indicating an entering of the current alphanumeric character, - Displaying, following the detection of said event, the current alphanumeric character in the first display area, and deleting the current alphanumeric character from the second display area.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]



WO 2015/197936 A1



D'UNE INTERFACE UTILISATEUR D'UN DISPOSITIF ELECTRONIQUE L'invention a pour objet un procédé de saisie d'au moins un caractère alphanumérique au moyen d'une interface utilisateur d'un dispositif électronique, l'interface utilisateur comprenant un écran d'affichage avec au moins une première zone d'affichage d'au moins un caractère alphanumérique saisi, et une deuxième zone d'affichage d'un caractère alphanumérique en cours de saisie, le dispositif électronique comprenant également un élément d'entrée de commande pour entrer au moins une commande de défilement de caractères alphanumériques à appliquer à un caractère alphanumérique affiché dans la deuxième zone d'affichage, le procédé comprenant les étapes suivantes : - Détection d'une entrée de commande de défilement effectuée au moyen dudit élément de commande déclenchant un défilement de caractères alphanumériques appliqué à un caractère alphanumérique affiché dans la deuxième zone d'affichage, - Affichage d'un caractère alphanumérique courant dans la deuxième zone d'affichage suite audit défilement, - Détection d'un événement indicateur d'une saisie du caractère alphanumérique courant, Affichage, suite à la détection dudit événement, du caractère alphanumérique courant dans la première zone d'affichage et suppression du caractère alphanumérique courant de la une deuxième zone d'affichage.

**PROCEDE DE SAISIE D'AU MOINS UN CARACTERE ALPHANUMERIQUE AU MOYEN
D'UNE INTERFACE UTILISATEUR D'UN DISPOSITIF ELECTRONIQUE**

L'invention appartient au domaine des interfaces utilisateurs et concerne plus particulièrement un procédé de saisie d'au moins un caractère alphanumérique sur une interface d'affichage d'un dispositif électronique.

La miniaturisation des dispositifs électroniques et notamment des dispositifs de communication sans fil permet aujourd'hui le développement de nombreux objets dit « objets connectés ». Il s'agit souvent d'objets classiques auxquels sont ajoutés des capacités de communication. Il peut s'agir par exemple d'un pot de fleur capable d'informer l'utilisateur lorsqu'il est nécessaire de procéder à l'arrosage, d'un bracelet permettant de recevoir des messages ou encore d'une montre à partir de laquelle il est possible de prendre des appels téléphoniques. Alors qu'il est possible aujourd'hui de miniaturiser les circuits électroniques de tels objets, les moyens d'interaction avec les utilisateurs ne peuvent être miniaturisés de la même manière. Par exemple, une brosse à dent connectée peut nécessiter des moyens d'interaction de façon à ce qu'un utilisateur puisse configurer une association avec un terminal en saisissant par exemple un code d'accès à un réseau sans fil. Pour cela, des moyens d'interaction présentant un minimum d'ergonomie sont nécessaires, comme par exemple un écran accompagné d'un dispositif de saisie. Du fait de la petite taille de certains équipements, l'encombrement de ces moyens d'interaction doit parfois être réduit au minimum. Par exemple, une brosse à dent connectée peut comporter un écran de taille adaptée capable d'afficher quelques caractères et un unique bouton permettant la saisie d'informations.

Le brevet américain US 2010/0026628 décrit un appareil portable pouvant être utilisé avec une interface homme-machine réduite composée d'un unique bouton-poussoir et d'un écran. Ce brevet décrit une solution permettant l'entrée de messages en code morse en utilisant uniquement le bouton-poussoir comme dispositif de saisie. La solution présentée propose de distinguer entre une pression courte ou longue sur le bouton poussoir, correspondant respectivement à une impulsion de code morse courte ou longue. La traduction d'une séquence de plusieurs impulsions courtes ou longues en un caractère du code morse est déclenchée par le système à l'expiration d'une durée prédéfinie. L'utilisateur d'un tel appareil portable doit donc saisir une séquence d'impulsions correspondant au code

morse d'un caractère en s'assurant qu'il ne marque pas de pause supérieure à la durée prédéfinie entre la saisie de deux impulsions. Sans cela, la traduction du code morse sera effectuée sur une séquence d'impulsions erronée.

Il existe par conséquent un besoin d'une solution de saisie de caractères alphanumériques applicable à des appareils électroniques ayant des moyens d'interaction réduits au minimum qui soit de mise en œuvre simple, plus rapide et qui par conséquent permet une augmentation de la durée d'utilisation d'une batterie de l'appareil électronique. .

Un des buts de l'invention est de remédier à des inconvénients de l'état de l'art.

A cette fin, l'invention propose un procédé de saisie d'au moins un caractère alphanumérique au moyen d'une interface utilisateur d'un dispositif électronique, l'interface utilisateur comprenant un écran d'affichage avec au moins une première zone d'affichage d'au moins un caractère alphanumérique saisi, et une deuxième zone d'affichage d'un caractère alphanumérique en cours de saisie, le dispositif électronique comprenant également un élément d'entrée de commande pour entrer au moins une commande de défilement de caractères alphanumériques à appliquer à un caractère alphanumérique affiché dans la deuxième zone d'affichage, le procédé comprenant les étapes suivantes :

- Détection d'une entrée de commande de défilement effectuée au moyen dudit élément de commande déclenchant un défilement de caractères alphanumériques appliqué à un caractère alphanumérique affiché dans la deuxième zone d'affichage,
- Affichage d'un caractère alphanumérique courant dans la deuxième zone d'affichage suite audit défilement,
- Détection d'un événement indicateur d'une saisie du caractère alphanumérique courant,
- Affichage, suite à la détection dudit événement, du caractère alphanumérique courant dans la première zone d'affichage et suppression du caractère alphanumérique courant de la deuxième zone d'affichage.

Le procédé objet de l'invention permet une saisie rapide et simple d'une suite de caractères alphanumériques au moyen d'un écran affichant les caractères alphanumériques saisis et les caractères alphanumériques en cours de saisie et d'un élément d'entrée de commande tel qu'un bouton poussoir, ou encore une zone prédéfinie d'un écran tactile.

Une telle solution limite le nombre d'erreurs de saisies car l'utilisateur du dispositif électronique sélectionne au moyen de l'élément d'entrée de commande un caractère

alphanumérique et non pas, par exemple, un caractère en code morse.

De même, une telle solution permet de réduire la consommation énergétique du dispositif électronique car le nombre d'impulsions effectuées sur l'élément d'entrée de commande est réduit, de même que la durée de ces impulsions. Ainsi, la solution objet de l'invention permet une plus grande autonomie d'utilisation du dispositif électronique.

Selon une caractéristique du procédé objet de l'invention, l'évènement indicateur d'une saisie d'un caractère alphanumérique est la détection d'une entrée de commande effectuée au moyen dudit élément de commande déclenchant la saisie.

Dans un mode de réalisation du procédé objet de l'invention, un caractère alphanumérique est saisi lorsqu'une entrée est effectuée au moyen de l'élément de commande. Ainsi, la saisie d'un caractère alphanumérique requiert une action de la part de l'utilisateur du dispositif électronique.

Selon une caractéristique du procédé objet de l'invention, l'évènement indicateur d'une saisie d'un caractère alphanumérique est la détection de l'expiration d'une première durée.

Dans un tel mode de réalisation du procédé objet de l'invention, un caractère alphanumérique est saisi après l'expiration d'un délai prédéterminé. Ainsi, l'utilisateur du dispositif électronique n'exécute aucune action afin de valider le caractère alphanumérique choisi.

Selon une caractéristique du procédé objet de l'invention, l'entrée de commande déclenchant le défilement de caractères alphanumériques dans la deuxième zone d'affichage consiste en un appui court sur ledit élément de commande.

Dans un tel mode de réalisation, l'élément de commande est par exemple un bouton poussoir ou une zone prédéterminée de l'interface d'affichage lorsque celle-ci consiste en un écran tactile.

Par une simple impulsion de courte durée sur l'élément de commande, les caractères alphanumériques sont affichés à l'écran.

Selon une caractéristique du procédé objet de l'invention, l'entrée de commande déclenchant la saisie consiste en un appui long sur ledit élément de commande.

Dans un tel mode de réalisation, l'élément de commande est par exemple un bouton poussoir ou une zone prédéterminée de l'interface d'affichage lorsque celle-ci consiste en un

écran tactile.

Par une simple impulsion de durée plus longue que la durée d'une impulsion pour déclencher le défilement des caractères alphanumérique, sur l'élément de commande, le dernier caractère alphanumérique affiché à l'écran est saisi.

Selon une caractéristique du procédé objet de l'invention, lorsque l'entrée de commande déclenchant le défilement de caractères alphanumériques dans la deuxième zone d'affichage est un appui long sur ledit élément de commande, le sens de défilement des caractères alphanumériques dans la deuxième zone d'affichage est inversé.

Par une simple impulsion de durée plus longue que la durée d'une impulsion pour déclencher le défilement des caractères alphanumérique, sur l'élément de commande, le sens de défilement des caractères alphanumérique se trouve inversé. Cela permet avantageusement de saisir plus rapidement une lettre située à la fin de l'alphabet car il n'est plus nécessaire de parcourir celui-ci dans le sens conventionnel.

Selon une caractéristique du procédé objet de l'invention, l'entrée de commande déclenchant le défilement de caractères alphanumériques dans la deuxième zone d'affichage consistant en un appui long sur ledit élément de commande, la vitesse de défilement des caractères alphanumériques dans la deuxième zone d'affichage est augmentée.

Par une simple impulsion de durée plus longue que la durée d'une impulsion pour déclencher le défilement des caractères alphanumérique, sur l'élément de commande, la vitesse de défilement des caractères alphanumérique se trouve augmenté. Cela permet avantageusement de parcourir l'alphabet plus rapidement.

Selon une caractéristique du procédé objet de l'invention, comprenant en outre les étapes suivante :

- Détection d'un évènement indicateur d'une fin de saisie d'au moins caractère alphanumérique,
- Transmission du caractère alphanumérique saisi à destination d'un dispositif de communication.

Selon une caractéristique du procédé objet de l'invention, l'évènement indicateur d'une fin de saisie d'un caractère alphanumérique est la détection de l'expiration d'une deuxième durée.

Ainsi, l'utilisateur du dispositif électronique n'exécute aucune action afin de valider la

transmission du message saisi.

L'invention concerne également un dispositif électronique de saisie d'au moins un caractère alphanumérique au moyen d'une interface utilisateur, l'interface utilisateur comprenant un écran d'affichage avec au moins une première zone d'affichage d'au moins un caractère alphanumérique saisi, et une deuxième zone d'affichage d'un caractère alphanumérique en cours de saisie, le dispositif électronique comprenant également :

- un élément d'entrée de commande pour entrer au moins une commande de défilement de caractères alphanumériques à appliquer à un caractère alphanumérique affiché dans la deuxième zone d'affichage,

- Un détecteur d'une entrée de commande de défilement effectuée au moyen dudit élément de commande déclenchant un défilement de caractères alphanumériques appliqué à un caractère alphanumérique affiché dans la deuxième zone d'affichage, un caractère alphanumérique courant dans la deuxième zone d'affichage suite audit défilement étant affiché sur l'écran d'affichage,

- Un détecteur d'un événement indicateur d'une saisie du caractère alphanumérique courant, suite à la détection dudit événement, le caractère alphanumérique courant affiché dans la première zone d'affichage et suppression du caractère alphanumérique courant de la deuxième zone d'affichage.

Un tel dispositif est par exemple un bracelet connecté comprenant un écran et un bouton poussoir ou bien un écran tactile, permettant la saisie de caractères alphanumériques.

Selon d'autres aspects, l'invention concerne également un programme d'ordinateur comprenant des instructions de code de programme pour la mise en œuvre des étapes du procédé de saisie d'au moins un caractère alphanumérique sur une interface d'affichage d'un dispositif connecté décrit précédemment, lorsque ce programme est exécuté par un ordinateur.

Chacun des programmes d'ordinateur décrits ci-dessus peut utiliser n'importe quel langage de programmation, et être sous la forme de code source, code objet, ou de code intermédiaire entre code source et code objet, tel que dans une forme partiellement compilée, ou dans n'importe quelle autre forme souhaitable.

L'invention vise aussi un support d'enregistrement lisible par un ordinateur sur lequel est enregistré un programme d'ordinateur tel que décrit précédemment.

Le support d'informations peut être n'importe quelle entité ou dispositif capable de stocker le programme. Par exemple, le support peut comporter un moyen de stockage, tel

qu'une ROM (pour "Read Only Memory"), par exemple un CD ROM ou une ROM de circuit microélectronique, ou encore un moyen d'enregistrement magnétique, par exemple une disquette (*floppy disc*) ou un disque dur.

D'autre part, le support d'informations peut être un support transmissible tel qu'un signal électrique ou optique, qui peut être acheminé via un câble électrique ou optique, par radio ou par d'autres moyens. Le programme selon l'invention peut être en particulier téléchargé sur un réseau de type Internet.

Alternativement, le support d'informations peut être un circuit intégré dans lequel le programme est incorporé, le circuit étant adapté pour exécuter ou pour être utilisé dans l'exécution du procédé en question.

D'autres caractéristiques et avantages apparaîtront à la lecture de modes de réalisation décrits en référence aux dessins dans lesquels :

- la figure 1A représente un dispositif électronique objet de l'invention,
- la figure 1B représente l'interface utilisateur du dispositif électronique lors de la saisie d'un message de type SMS au moyen du bouton poussoir,
- la figure 2 représente une série d'étapes d'une méthode de saisie d'un message de type SMS telle que perçue par un utilisateur du dispositif électronique selon l'invention,
- la figure 3 représente les étapes d'un procédé de saisie de caractères alphanumériques exécuté par un dispositif électronique objet de l'invention,

La figure 4 représente le dispositif électronique ainsi que les différents modules qui le composent.

La **figure 1A** représente un dispositif électronique 100, tel qu'un bracelet connecté. Le dispositif électronique 100 comprend une interface utilisateur tel qu'un écran 101 et un élément d'entrée de commande 102 tel qu'un bouton poussoir 102. Dans un autre mode de réalisation de l'invention, le dispositif électronique comprend une interface utilisateur 101 tel qu'un écran tactile. Dans ce mode de réalisation, l'élément d'entrée de commande est une zone dédiée de l'écran tactile.

Le dispositif électronique 101 comprend des moyens de connexion à un réseau de communication tel qu'un émetteur/récepteur radio fonctionnant conformément à la technologie Wi-Fi (*Wireless Fidelity*) telle que définie par le groupe de travail 802.11 de l'IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*, ou en français Institut des ingénieurs électriciens et

électroniciens) ou encore des moyens de connexion à un autre dispositif électronique, tel qu'un téléphone mobile ou une tablette numérique, lui-même connecté au réseau de communication. De tels moyens de connexion à un autre dispositif électronique sont par exemple un émetteur/récepteur Bluetooth®. Dans autre mode de réalisation, le dispositif électronique 100 comprend des moyens de connexion à un réseau de communication tel qu'un émetteur/récepteur radio fonctionnant conformément à la technologie 3G ou 4G.

Le bouton poussoir 102 permet deux types d'interactions avec l'interface utilisateur 101 : un appui court et un appui long qui se distinguent l'un de l'autre par la durée pendant laquelle une pression est appliquée sur le bouton poussoir 102. Plusieurs types d'appuis longs peuvent se distinguer en augmentant la durée de pression sur le bouton poussoir. En fonction de la nature de l'interaction, appui court ou long, un certain type d'action est exécuté par le dispositif électronique 100 et affiché au moyen de l'interface utilisateur 100.

La **figure 1B** représente l'interface utilisateur 101 lors de la saisie un d'un message de type SMS (*Short Message System*) au moyen du bouton poussoir 102.

L'interface utilisateur 101 comprend une première zone d'affichage 1010 d'un caractère alphanumérique en cours de saisie et au moins une deuxième zone d'affichage 1011, 1012 d'au moins un caractère alphanumérique saisi.

Les caractères alphanumériques en cours de saisie défilent dans la zone d'affichage 1010 consécutivement à une action effectuée sur le bouton poussoir 102. Dans un mode de réalisation de l'invention, le défilement des caractères alphanumériques est vertical, du haut de l'interface utilisateur 101 vers le bas en commençant par la première lettre de l'alphabet. Une fois l'alphabet parcouru, les chiffres défilent ensuite de 0 à 9 puis les signes de ponctuation. D'autres modes de défilement des caractères alphanumériques dans la zone d'affichage 1010 sont possibles, tel qu'un défilement horizontal.

Une fois un caractère alphanumérique saisi, il est supprimé de la zone d'affichage 1010 pour être affiché dans la zone d'affichage 1011 adjacente. Le caractère alphanumérique précédemment saisi est quant à lui supprimé de la zone d'affichage 1011 pour être affiché dans la zone d'affichage 1012 adjacente et ainsi de suite.

La **figure 2** représente une série d'étapes d'une méthode de saisie d'un message de type SMS mise en œuvre par le dispositif électronique 100 telle que perçue par un utilisateur du dispositif électronique 100.

Au cours d'une étape E1, la première lettre de l'alphabet est affichée dans la zone d'affichage 1010.

Au cours d'une étape E2, l'utilisateur du dispositif électronique 100 effectue un appui court sur le bouton poussoir 102. La détection de l'appui court sur le bouton poussoir 102 déclenche le défilement d'un caractère alphanumérique dans la zone d'affichage 1010. La deuxième lettre de l'alphabet est maintenant affichée dans la zone d'affichage 1010. L'étape E2 est effectuée autant de fois que nécessaire, jusqu'à ce que le caractère alphanumérique souhaité soit affiché dans la zone d'affichage 1010.

Au cours d'une étape E3, l'utilisateur du dispositif électronique 100 effectue un appui long sur le bouton poussoir 102. La détection de l'appui long sur le bouton poussoir 102 déclenche la saisie du caractère alphanumérique en cours d'affichage dans la zone d'affichage 1010.

Au cours d'une étape E4, le caractère alphanumérique saisi est supprimé de la zone d'affichage 1010 pour être affiché dans la zone d'affichage 1011 adjacente.

Les étapes E1 à E4 sont répétées autant de fois que nécessaire et jusqu'à la saisie complète du message SMS par l'utilisateur du dispositif électronique 100.

La **figure 3** représente les étapes d'un procédé de saisie de caractères alphanumériques exécuté par un dispositif électronique 100.

Au cours d'une étape G1, le dispositif électronique 100 détecte une entrée de commande de défilement effectuée au moyen d'un élément de commande 102, tel qu'un bouton poussoir, déclenchant le défilement des caractères alphanumériques dans la zone d'affichage 1010.

Dans un mode de réalisation du procédé objet de l'invention, l'entrée de commande déclenchant le défilement de caractères alphanumériques dans la zone d'affichage 110 consiste en un appui court sur le bouton poussoir 102.

Dans un autre mode de réalisation du procédé objet de l'invention, lorsque l'entrée de commande déclenchant le défilement de caractères alphanumériques dans la zone d'affichage 1010 est un appui long sur le bouton poussoir, le sens de défilement des caractères alphanumériques dans la deuxième zone d'affichage est inversé, le premier caractère alphanumérique affiché étant par exemple la dernière lettre de l'alphabet et le caractère alphanumérique suivant l'avant dernière lettre de l'alphabet.

Dans un troisième mode de réalisation du procédé objet de l'invention, lorsque l'entrée de commande déclenchant le défilement de caractères alphanumériques dans la zone d'affichage 1010 consiste en un appui long sur le bouton poussoir 102, la vitesse de défilement des caractères alphanumériques dans la zone d'affichage 1010 est augmentée.

Dans un quatrième mode de réalisation du procédé objet de l'invention, l'entrée de commande déclenchant le défilement de caractères alphanumériques dans la zone d'affichage 1010 consiste en un premier appui court sur le bouton poussoir 102, cela déclenche un défilement automatique des caractères alphanumériques dans la zone d'affichage 1010. Un deuxième appui court sur le bouton poussoir 102 stoppe le défilement automatique.

Au cours d'une étape G2, le caractère alphanumérique courant est affiché dans la zone d'affichage 1010 suite audit défilement.

Au cours d'une étape G3, un événement indicateur d'une saisie du caractère alphanumérique courant est détecté.

Dans un mode de réalisation du procédé objet de l'invention l'évènement indicateur d'une saisie d'un caractère alphanumérique est la détection d'une entrée de commande effectuée au moyen du bouton poussoir déclenchant la saisie. Une telle entrée de commande est par exemple un appui long sur le bouton poussoir 102.

Dans un mode de réalisation du procédé objet de l'invention, l'évènement indicateur d'une saisie d'un caractère alphanumérique est la détection de l'expiration d'une première durée T1.

Au cours d'une étape G4, suite à la détection dudit événement, le caractère alphanumérique courant est affiché dans la zone d'affichage 1011 et est supprimé de la zone d'affichage 1010.

Les étapes G1 à G4 sont répétée autant de fois que nécessaire afin de saisir un message de type SMS.

Au cours d'une étape G5, un évènement indicateur d'une fin de saisie d'au moins caractère alphanumérique est détecté. Cela signifie que la saisie du message de type SMS est terminée et que celui-ci est prêt à être transmis.

L'évènement indicateur d'une fin de saisie du message de type SMS est la détection de l'expiration d'une deuxième durée T2.

Au cours d'une étape G6, les caractères alphanumériques saisis formant le message de type SMS sont émis à destination d'un dispositif de communication.

La **figure 4** représente le dispositif électronique 100 ainsi que les différents modules qui le composent.

Le dispositif électronique 100 comprend une interface utilisateur tel qu'un écran 101 et un élément d'entrée de commande 102 tel qu'un bouton poussoir 102. Dans un autre mode de réalisation de l'invention, le dispositif électronique comprend une interface utilisateur 101 tel qu'un écran tactile. Dans ce mode de réalisation, l'élément d'entrée de commande est une zone dédiée de l'écran tactile.

L'interface utilisateur 101 comprend une première zone d'affichage 1010 d'un caractère alphanumérique en cours de saisie et au moins une deuxième zone d'affichage 1011, 1012 d'au moins un caractère alphanumérique saisi.

Les caractères alphanumériques en cours de saisie défilent dans la zone d'affichage 1010 consécutivement à une action effectuée sur le bouton poussoir 102. Dans un mode de réalisation de l'invention, le défilement des caractères alphanumériques est vertical, du haut de l'interface utilisateur 101 vers le bas en commençant par la première lettre de l'alphabet. Une fois l'alphabet parcouru, les chiffres défilent ensuite de 0 à 9 puis les signes de ponctuation. D'autres modes de défilement des caractères alphanumériques dans la zone d'affichage 1010 sont possibles, tel qu'un défilement horizontal.

Une fois un caractère alphanumérique saisi, il est supprimé de la zone d'affichage 1010 pour être affiché dans la zone d'affichage 1011 adjacente. Le caractère alphanumérique précédemment saisi est quant à lui supprimé de la zone d'affichage 1011 pour être affiché dans la zone d'affichage 1012 adjacente et ainsi de suite.

Le dispositif électronique 100 comprend un détecteur d'élément d'entrée de commande 103 pour entrer au moins une commande de défilement de caractères alphanumériques à appliquer à un caractère alphanumérique affiché dans la zone d'affichage 1010. Ce détecteur 103 est connecté au bouton poussoir 102 et à l'interface utilisateur 101.

Le détecteur 103 est connecté à un module de mesure d'une durée 104. Le module de mesure d'une durée 104 permet de mesurer la durée d'une impulsion effectuée sur le poussoir 102 et ainsi différencier les appuis courts des appuis longs.

Le dispositif électronique 100 comprend également un détecteur 105 d'un événement indicateur d'une saisie du caractère alphanumérique courant. Suite à la détection dudit

événement, le caractère alphanumérique courant est affiché dans la zone d'affichage 1011 et supprimé de la zone d'affichage 1010.

Le détecteur 105 est connecté au module de mesure d'une durée 104. Le module de mesure de durée 104 mesure une durée dont l'expiration est l'évènement indicateur d'une saisie d'un caractère alphanumérique.

Enfin, le dispositif électronique 100 comprend un module d'émission/réception 106 capable d'émettre et de recevoir des messages de type SMS. Le module d'émission/réception 106 est connecté à l'interface utilisateur 101.

REVENDEICATIONS

1. Procédé de saisie d'au moins un caractère alphanumérique au moyen d'une interface utilisateur d'un dispositif électronique, l'interface utilisateur comprenant un écran d'affichage avec au moins une première zone d'affichage d'au moins un caractère alphanumérique saisi, et une deuxième zone d'affichage d'un caractère alphanumérique en cours de saisie, le dispositif électronique comprenant également un élément d'entrée de commande pour entrer au moins une commande de défilement de caractères alphanumériques à appliquer à un caractère alphanumérique affiché dans la deuxième zone d'affichage, le procédé comprenant les étapes suivantes :

- Détection d'une entrée de commande de défilement effectuée au moyen dudit élément de commande déclenchant un défilement de caractères alphanumériques appliqué à un caractère alphanumérique affiché dans la deuxième zone d'affichage ,

- Affichage d'un caractère alphanumérique courant dans la deuxième zone d'affichage suite audit défilement,

- Détection d'un événement indicateur d'une saisie du caractère alphanumérique courant,

- Affichage, suite à la détection dudit événement, du caractère alphanumérique courant dans la première zone d'affichage et suppression du caractère alphanumérique courant de la deuxième zone d'affichage.

2. Procédé de saisie d'au moins un caractère alphanumérique sur une interface d'affichage d'un dispositif électronique selon la revendication 1 dans lequel l'évènement indicateur d'une saisie d'un caractère alphanumérique est la détection d'une entrée de commande effectuée au moyen dudit élément de commande déclenchant la saisie.

3. Procédé de saisie d'au moins un caractère alphanumérique sur une interface d'affichage d'un dispositif électronique selon la revendication 1 dans lequel l'évènement indicateur d'une saisie d'un caractère alphanumérique est la détection de l'expiration d'une première durée.

4. Procédé de saisie d'au moins un caractère alphanumérique sur une interface d'affichage d'un dispositif électronique selon la revendication 1 dans lequel l'entrée de commande déclenchant le défilement de caractères alphanumériques dans la deuxième zone d'affichage consiste en un appui court sur ledit élément de commande.

5. Procédé de saisie d'au moins un caractère alphanumérique sur une interface d'affichage d'un dispositif électronique selon la revendication 2 dans lequel l'entrée de commande déclenchant la saisie consiste en un appui long sur ledit élément de commande.
6. Procédé de saisie d'au moins un caractère alphanumérique sur une interface d'affichage d'un dispositif électronique selon la revendication 4 dans lequel lorsque l'entrée de commande déclenchant le défilement de caractères alphanumériques dans la deuxième zone d'affichage est un appui long sur ledit élément de commande, le sens de défilement des caractères alphanumériques dans la deuxième zone d'affichage est inversé.
7. Procédé de saisie d'au moins un caractère alphanumérique sur une interface d'affichage d'un dispositif électronique selon la revendication 1 dans lequel, l'entrée de commande déclenchant le défilement de caractères alphanumériques dans la deuxième zone d'affichage consistant en un appui long sur ledit élément de commande, la vitesse de défilement des caractères alphanumériques dans la deuxième zone d'affichage est augmentée.
8. Procédé de saisie d'au moins un caractère alphanumérique sur une interface d'affichage d'un dispositif électronique selon la revendication 1 comprenant en outre les étapes suivante :
 - Détection d'un évènement indicateur d'une fin de saisie d'au moins caractère alphanumérique,
 - Transmission du caractère alphanumérique saisi à destination d'un dispositif de communication.
9. Procédé de saisie d'au moins un caractère alphanumérique sur une interface d'affichage d'un dispositif électronique selon la revendication 8 dans lequel l'évènement indicateur d'une fin de saisie d'un caractère alphanumérique est la détection de l'expiration d'une deuxième durée.
10. Dispositif électronique de saisie d'au moins un caractère alphanumérique au moyen d'une interface utilisateur, l'interface utilisateur comprenant un écran d'affichage avec au moins une première zone d'affichage d'au moins un caractère alphanumérique saisi, et une deuxième zone d'affichage d'un caractère alphanumérique en cours de saisie, le dispositif électronique comprenant également :
 - un élément d'entrée de commande pour entrer au moins une commande de défilement de caractères alphanumériques à appliquer à un caractère alphanumérique affiché dans la deuxième zone d'affichage,

- Un détecteur d'une entrée de commande de défilement effectuée au moyen dudit élément de commande déclenchant un défilement de caractères alphanumériques appliqué à un caractère alphanumérique affiché dans la deuxième zone d'affichage, un caractère alphanumérique courant dans la deuxième zone d'affichage suite audit défilement étant affiché sur l'écran d'affichage,

- Un détecteur d'un événement indicateur d'une saisie du caractère alphanumérique courant, suite à la détection dudit événement, le caractère alphanumérique courant affiché dans la première zone d'affichage et suppression du caractère alphanumérique courant de la deuxième zone d'affichage.

11. Produit programme d'ordinateur téléchargeable depuis un réseau de communication et/ou enregistré sur un support lisible par ordinateur et/ou exécutable par un processeur, **caractérisé en ce qu'il** comprend des instructions de code de programme pour la mise en œuvre du procédé de saisie d'au moins un caractère alphanumérique sur une interface utilisateur d'un dispositif électronique selon la revendication 1 lorsque ledit programme est exécuté par un ordinateur.

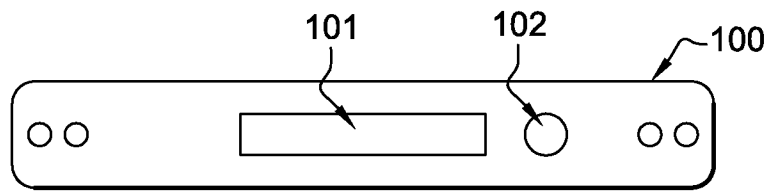


Fig. 1A

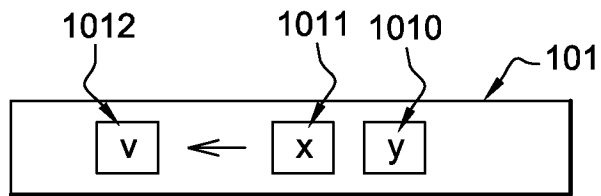


Fig. 1B

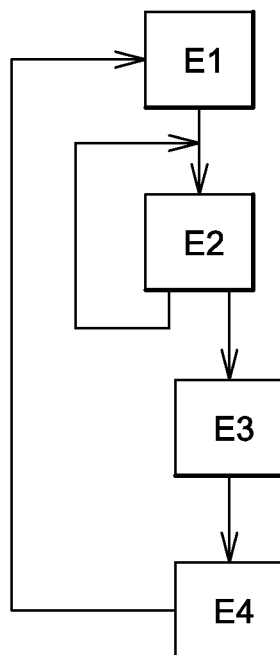


Fig. 2

2 / 2

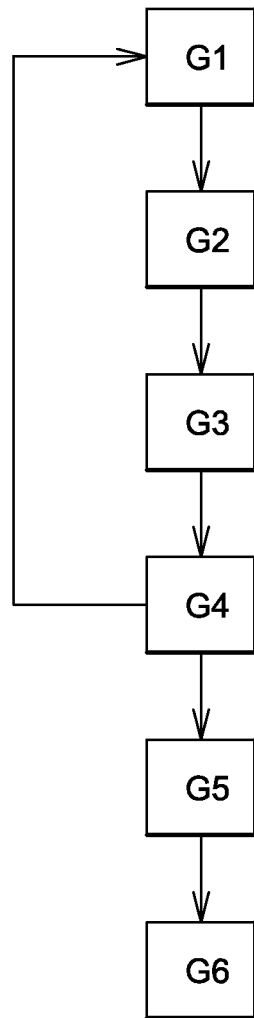


Fig. 3

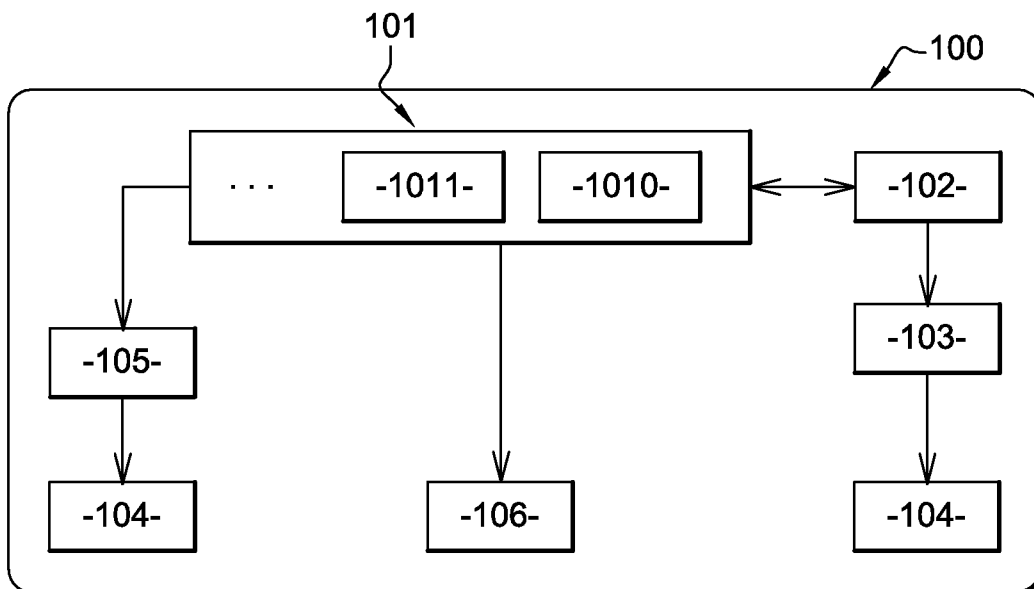


Fig. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2015/051541

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. G06F3/023 G06F1/16
ADD.
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G06F
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 950 647 A2 (NISSAN MOTOR MFG UK LTD [GB]) 30 July 2008 (2008-07-30) paragraph [0006] - paragraph [0015] paragraph [0038]; figure 6 paragraph [0043] paragraph [0044] paragraph [0047] paragraph [0048] - paragraph [0053]; figure 8	1-11
A	----- US 2012/326984 A1 (GHASSABIAN BENJAMIN FIROOZ [IL]) 27 December 2012 (2012-12-27) paragraph [0232] - paragraph [0233] -----	1-11

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 14 August 2015	Date of mailing of the international search report 20/08/2015
--	---

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Russo dos Santos, C
--	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2015/051541

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1950647	A2	30-07-2008	EP 1950647 A2
			GB 2445994 A
			30-07-2008

US 2012326984	A1	27-12-2012	AU 2010331756 A1
			CA 2783774 A1
			EP 2513755 A2
			JP 2013515295 A
			KR 20120107110 A
			US 2012326984 A1
			WO 2011073992 A2
			05-07-2012
			23-06-2011
			24-10-2012
			02-05-2013
			28-09-2012
			27-12-2012
			23-06-2011

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2015/051541

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. G06F3/023 G06F1/16 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE		
Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) G06F		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 1 950 647 A2 (NISSAN MOTOR MFG UK LTD [GB]) 30 juillet 2008 (2008-07-30) alinéa [0006] - alinéa [0015] alinéa [0038]; figure 6 alinéa [0043] alinéa [0044] alinéa [0047] alinéa [0048] - alinéa [0053]; figure 8 -----	1-11
A	US 2012/326984 A1 (GHASSABIAN BENJAMIN FIROOZ [IL]) 27 décembre 2012 (2012-12-27) alinéa [0232] - alinéa [0233] -----	1-11
<input type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents		
<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités:		
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée	"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets	
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 14 août 2015		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 20/08/2015
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Russo dos Santos, C

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2015/051541

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication	
EP 1950647	A2	30-07-2008	EP 1950647 A2	30-07-2008
			GB 2445994 A	30-07-2008

US 2012326984	A1	27-12-2012	AU 2010331756 A1	05-07-2012
			CA 2783774 A1	23-06-2011
			EP 2513755 A2	24-10-2012
			JP 2013515295 A	02-05-2013
			KR 20120107110 A	28-09-2012
			US 2012326984 A1	27-12-2012
			WO 2011073992 A2	23-06-2011
