

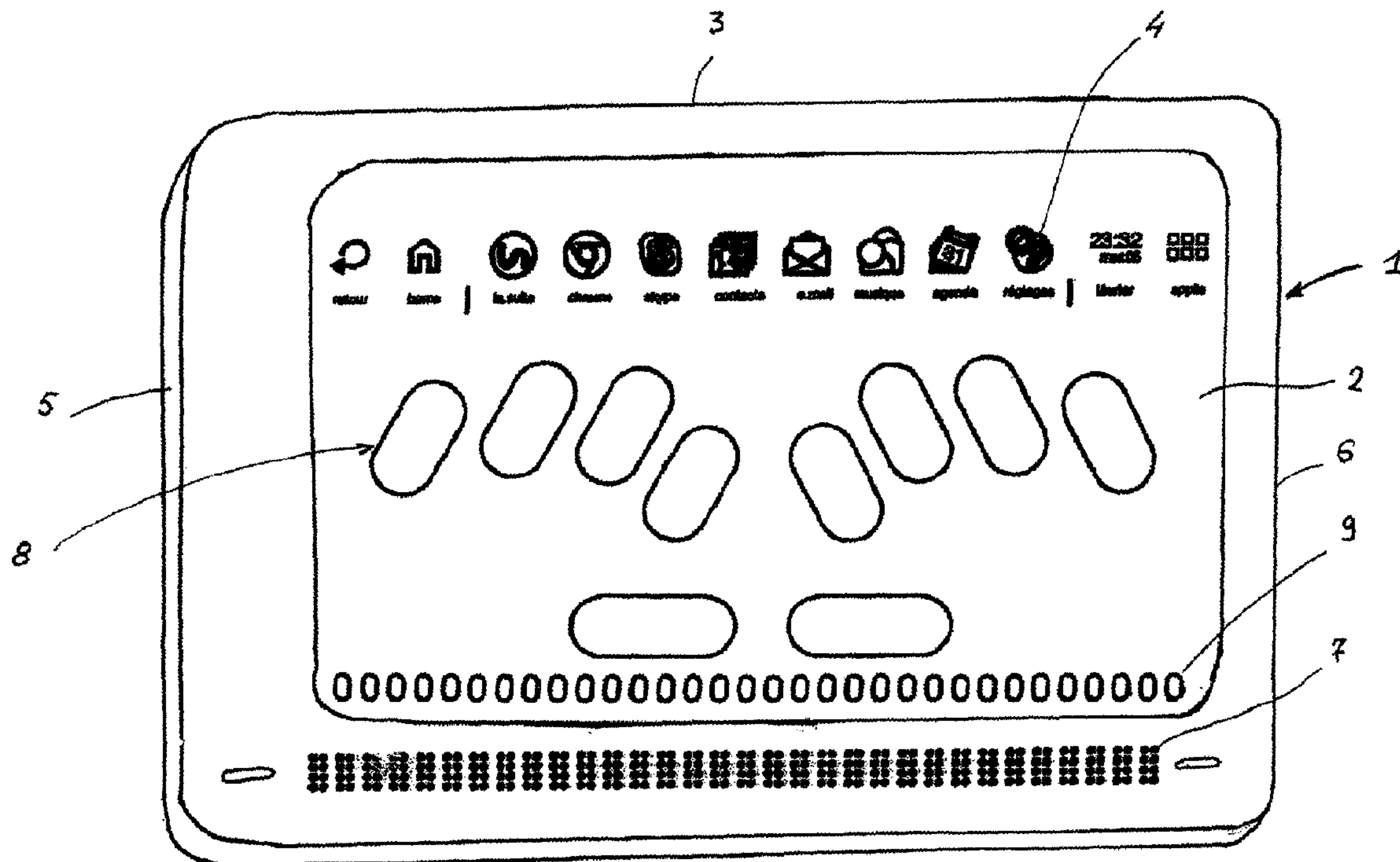


(86) Date de dépôt PCT/PCT Filing Date: 2015/08/12
(87) Date publication PCT/PCT Publication Date: 2016/02/25
(85) Entrée phase nationale/National Entry: 2017/02/17
(86) N° demande PCT/PCT Application No.: FR 2015/000175
(87) N° publication PCT/PCT Publication No.: 2016/027011
(30) Priorité/Priority: 2014/08/18 (FR14 01870)

(51) Cl.Int./Int.Cl. *G09B 21/00* (2006.01),
G06F 3/0488 (2013.01)
(71) Demandeur/Applicant:
INSIDE VISION, FR
(72) Inventeurs/Inventors:
LE ROUZO, DENIS, FR;
MAUDUIT, DAMIEN, FR
(74) Agent: GOUDREAU GAGE DUBUC

(54) Titre : DISPOSITIF NOTAMMENT POUR AFFICHEUR DESTINE A DES MALVOYANTS ET AFFICHEUR
COMPORTANT UN TEL DISPOSITIF

(54) Title: DEVICE ESPECIALLY FOR A DISPLAY FOR VISUALLY IMPAIRED PEOPLE AND DISPLAY COMPRISING
SUCH A DEVICE

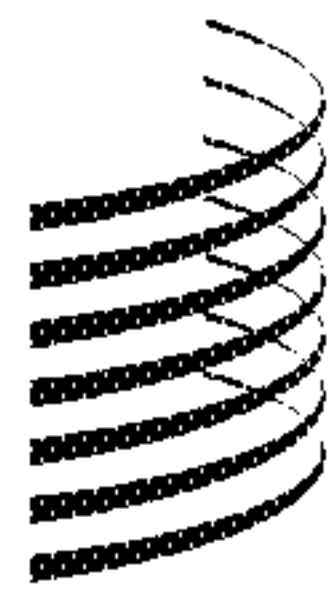


(57) Abrégé/Abstract:

Dispositif notamment pour afficheur destiné à des malvoyants et afficheur comportant un tel dispositif. Dispositif comportant un écran tactile (2), notamment pour afficheur (1) destiné à des malvoyants, lequel écran (2) comporte sur un de ses bords (3) une ligne d'icônes (4) correspondant chacune à un logiciel. La surface dudit écran tactile (2) est divisée au moins en autant de colonnes que d'icônes, et ledit dispositif comprend des moyens pour déterminer la position du doigt d'un utilisateur sur ledit écran tactile (2) afin de commander la mise en œuvre du logiciel correspondant à la position déterminée d'un doigt d'un utilisateur.



(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
25 février 2016 (25.02.2016)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2016/027011 A1(51) Classification internationale des brevets :
G06F 3/0488 (2013.01) G09B 21/02 (2006.01)
G09B 21/00 (2006.01)(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2015/000175(22) Date de dépôt international :
12 août 2015 (12.08.2015)

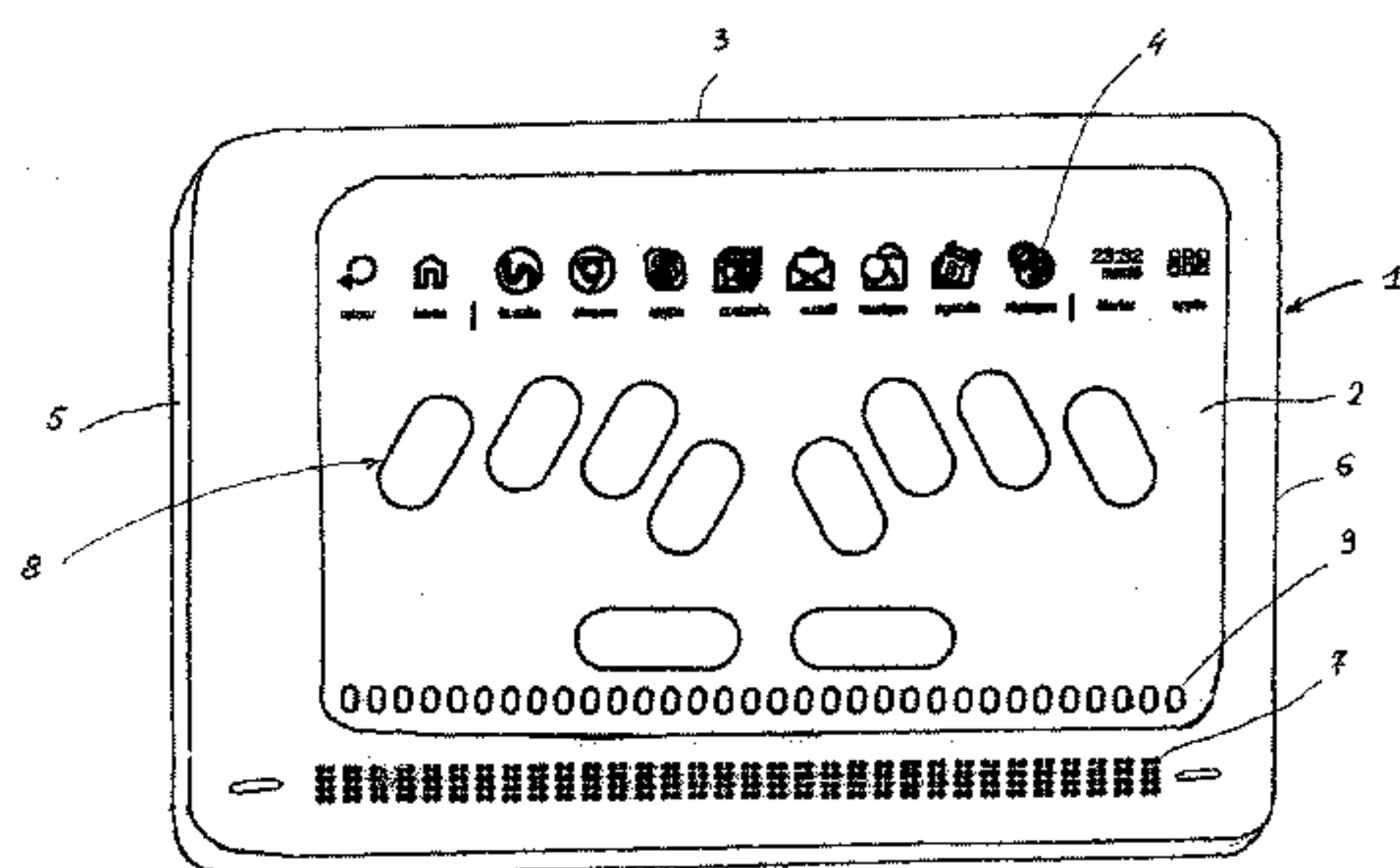
(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
14 01870 18 août 2014 (18.08.2014) FR(71) Déposant : INSIDE VISION [FR/FR]; 12 avenue Emile
Aillaud, 91350 Grigny (FR).(72) Inventeurs : LE ROUZO, Denis; 6-8 rue Chéreau, 75013
Paris (FR). MAUDUIT, Damien; 2 allée des Pins, 91700
Saint Genevieve des Bois (FR).(74) Mandataire : CABINET HAMMOND; 33 rue Vaneau,
75007 Paris (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), eurasien (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 : DEVICE ESPECIALLY FOR A DISPLAY FOR VISUALLY IMPAIRED PEOPLE AND DISPLAY COMPRISING
SUCH A DEVICE(54) Titre : DISPOSITIF NOTAMMENT POUR AFFICHEUR DESTINÉ À DES MALVOYANTS ET AFFICHEUR COMPOR-
TANT UN TEL DISPOSITIF(57) Abstract : Device especially for a display
for visually impaired people and display com-
prising such a device. The invention relates to a
device comprising a tactile screen (2), especial-
ly for a display (1) for visually impaired
people, said screen (2) comprising, on one of
the edges (3) thereof, a line of icons (4) that
each correspond to a piece of software. The
surface of said tactile screen (2) is divided at
least into as many columns as icons, and said
device comprises means for determining the
position of the finger of a user on said tactile
screen (2) in order to control the implementa-
tion of the software corresponding to the deter-
mined position of the user's finger.(57) Abrégé : Dispositif notamment pour affi-
cheur destiné à des malvoyants et afficheur
comportant un tel dispositif. Dispositif compor-
tant un écran tactile (2), notamment pour affi-
cheur (1) destiné à des malvoyants, lequel
écran (2) comporte sur un de ses bords (3) une
ligne d'icônes (4) correspondant chacune à un
logiciel. La surface dudit écran tactile (2) est
divisée au moins

[Suite sur la page suivante]

WO 2016/027011 A1

en autant de colonnes que d'icônes, et ledit dispositif comprend des moyens pour déterminer la position du doigt d'un utilisateur sur ledit écran tactile (2) afin de commander la mise en œuvre du logiciel correspondant à la position déterminée d'un doigt d'un utilisateur.

Dispositif notamment pour afficheur destiné à des malvoyants et afficheur comportant un tel dispositif.

La présente invention concerne un dispositif notamment pour afficheur destiné à des malvoyants et afficheur comportant un tel dispositif.

Il sera rappelé qu'une personne malvoyante est une personne dont l'acuité visuelle du meilleur œil, après correction et, à 5 mètres, est inférieure ou égale à 3/10^e. La présente invention concerne toutes ces personnes mais également les personnes non voyantes, qui ne voient pas et qui sont atteintes de cécité. Dans le cadre de la présente invention, ces deux groupes de personnes seront ci-après indifféremment désignés par le terme « malvoyants ».

Actuellement, les malvoyants utilisent des afficheurs braille qui comportent des cellules braille disposées côte à côte afin de former une plage de lecture, et des boutons de commande pour déclencher des commandes de navigation dans un texte ainsi que dans un clavier braille.

De tels afficheurs braille sont actuellement proposés avec ou sans possibilité de raccordement à un écran d'ordinateur. Comme exemple, seront cités les dispositifs décrits notamment dans les documents US-2008/068343-A, WO-98/26583-A, EP-874345-A et FR-2955689-A.

Tous ces dispositifs de l'art antérieur ou actuellement commercialisés ont pour seule fonction de permettre la frappe et la lecture d'un texte.

Du fait du développement de l'informatique, sont apparus de nombreux logiciels qui ne peuvent être utilisés par ces afficheurs braille.

Aussi un des buts de la présente invention est-il de fournir un dispositif notamment pour afficheur destiné à des malvoyants afin de leur permettre de choisir et d'utiliser différents logiciels.

Un autre but de l'invention est de fournir de tels dispositifs qui soient de mise en œuvre facile et rapide pour des malvoyants.

Un but supplémentaire de l'invention est de fournir un afficheur comportant un tel dispositif.

Ces buts, ainsi que d'autres qui apparaîtront par la suite, sont atteints par un dispositif comportant un écran tactile, notamment pour afficheur destiné à des malvoyants, caractérisé par le fait que ledit écran tactile comporte des empreintes correspondant aux doigts, ceux-ci étant écartés, des mains droite et gauche d'un utilisateur.

Avantageusement, l'écran tactile comprend le long d'un de ses bords une ligne d'icônes correspondant chacune à un logiciel.

De préférence, l'écran tactile est divisé au moins en autant de colonnes que d'icônes, et ledit dispositif comprend des moyens pour déterminer la position du doigt
5 d'un utilisateur dans les empreintes de l'écran tactile.

Avantageusement, l'écran tactile comporte une colonne « suite » afin de faire défiler les icônes.

Avantageusement, l'écran tactile comporte une colonne « précédent » pour faire défiler les icônes.

10 De préférence, le dispositif comprend aussi un émetteur vocal permettant d'identifier chaque icône déterminée par la position du doigt de l'utilisateur.

Avantageusement, le dispositif comprend aussi un afficheur braille permettant d'identifier chaque icône déterminée par la position du doigt de l'utilisateur.

15 Avantageusement, l'écran tactile comporte des empreintes correspondant à des « curseurs routine ».

De préférence, l'écran tactile est quadrillé au moins dans la zone de ces empreintes.

La présente invention concerne également un afficheur pour malvoyants comportant un dispositif tel que celui décrit ci-dessus.

20 La description qui va suivre et qui ne présente aucun caractère limitatif, est relative à un mode de réalisation de la présente invention et doit être lue en regard de la figure unique annexée qui est une vue en perspective d'un dispositif selon la présente invention.

Afin de donner un sens aux termes supérieur, inférieur, droite et gauche, il
25 sera considéré que ces indications sont données par rapport à un utilisateur faisant face au dispositif représenté.

Ainsi qu'on peut le voir sur cette figure, un dispositif selon la présente invention, est constitué d'un écran tactile 2 formant la face supérieure d'un afficheur, désigné dans son ensemble par la référence 1, en l'occurrence à destination des
30 malvoyants. L'afficheur 1 et l'écran tactile 2 sont de forme rectangulaire.

Sur un des bords de l'écran tactile, en l'occurrence un bord longitudinal, tel que le bord longitudinal supérieur 3 selon le présent exemple de réalisation, est disposée une ligne d'icônes 4 : cet écran tactile 2 est divisé en au moins autant de colonnes que d'icônes. De plus, une première colonne d'extrémité constitue
35 l'équivalent d'une touche « précédent » et une seconde colonne d'extrémité constitue

l'équivalent d'une touche « suite ». Par convention, la première colonne est située près du bord latéral gauche 5 de l'écran tactile 2, et la seconde colonne près du bord latéral droit 6 de ce même écran tactile 2, lorsque l'utilisateur est face à cet écran tactile.

Ce dispositif comporte aussi des moyens pour déterminer la position d'un doigt d'un utilisateur sur l'écran tactile 2. Ces moyens sont connus : ils permettent de déterminer la surface du doigt dans une colonne et donc d'activer l'icône correspondant à la colonne recouverte par la plus grande surface du doigt par rapport à la colonne adjacente.

Ces moyens de détermination sont couplés à un émetteur vocal et/ou un afficheur braille 7 énonçant et/ou permettant de lire le nom du logiciel associé à l'icône identifiée comme décrit ci-dessus. L'afficheur braille est, dans cet exemple de réalisation, situé près du bord inférieur de l'écran tactile 2.

Un tel dispositif permet donc à un malvoyant de choisir un logiciel de travail, par exemple, en faisant glisser son doigt sur cet écran tactile 2 ce qui lui permet d'entendre le nom des logiciels et/ou de lire celui-ci sur l'afficheur braille 7 et de sélectionner celui qu'il désire en maintenant son doigt sur la colonne correspondant à l'icône dont il entend et/ou lit le nom.

Selon un mode de réalisation préférée de la présente invention, l'écran tactile 2 comporte aussi des empreintes 8 correspondant aux doigts écartés des deux mains : l'utilisateur est ainsi guidé pour poser ses doigts afin de pouvoir écrire en braille. Néanmoins, cet écran tactile 2 peut comporter un quadrillage en particulier au niveau de ces empreintes 8 en relation avec des moyens pour déterminer la position du doigt qui commande les caractères braille.

Par le terme empreinte, est désignée une marque en creux correspondant sensiblement à l'extrémité d'un doigt d'un utilisateur.

L'écran tactile peut aussi comporter des empreintes correspondant à des « curseurs routines » 9 qui permettent à l'utilisateur de sélectionner, valider mais aussi placer le curseur d'écriture à l'endroit choisi par l'utilisateur en déplaçant son doigt sur un tel écran.

Selon un mode de réalisation préféré de la présente invention, les curseurs routines 9 sont situés dans une empreinte linéaire, donc en forme de rigole, qui est située sur un côté de l'écran tactile 2. En général, celui-ci comporte deux empreintes linéaires situées sur deux de ses côtés opposés.

Ainsi que l'aura compris l'homme du métier, l'écran tactile 2, en particulier dans ce dernier mode de réalisation, peut couvrir toute la surface du dispositif.

Comme précédemment énoncé, l'invention concerne également un afficheur pour malvoyants comportant un dispositif tel que celui décrit ci-dessus.

REVENDEICATIONS

1. – Dispositif comportant un écran tactile (2), notamment pour afficheur destiné à des malvoyants, qui comporte des moyens pour déterminer la position des
5 doigts, ceux-ci étant écartés, des mains droite et gauche d'un utilisateur, caractérisé en ce que ledit écran tactile comporte des empreintes (8) c'est-à-dire des marques en creux correspondant auxdits doigts.

2. – Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'écran tactile (2)
10 comprend le long d'un de ses bords une ligne d'icônes (4) correspondant chacune à un logiciel.

3. – Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que l'écran tactile (2) est divisé au moins en autant de colonnes que d'icônes, et que ledit
15 dispositif comprend des moyens pour déterminer la position du doigt d'un utilisateur dans les empreintes (8) de l'écran tactile (2).

4. – Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'écran tactile (2) comporte une colonne « suite » afin de faire défiler les icônes.
20

5. – Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'écran tactile (2) comporte une colonne « précédent » pour faire défiler les icônes.

6. – Dispositif selon l'une quelconque des revendications 4 et 5, caractérisé
25 par le fait qu'il comprend aussi un émetteur vocal permettant d'identifier chaque icône déterminée par la position du doigt de l'utilisateur.

7. – Dispositif selon l'une quelconque des revendications 4 à 6, caractérisé par le fait qu'il comprend aussi un afficheur braille permettant d'identifier chaque icône
30 déterminée par la position du doigt de l'utilisateur.

8. – Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que l'écran tactile (2) est quadrillé au moins dans la zone des empreintes (8).

9. – Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé par le fait que l'écran tactile (2) comporte des empreintes correspondant à des « curseurs routines » (9).

5 10. – Afficheur pour malvoyants comportant un dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 9.

1/1

