

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017 年 7 月 6 日 (06.07.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/113312 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/100158
- (22) 国际申请日: 2015 年 12 月 31 日 (31.12.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 深圳市柔宇科技有限公司 (SHENZHEN ROYOLE TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区科技园科苑路 15 号科兴科学园 A4-1501, Guangdong 518052 (CN)。
- (72) 发明人: 付洋 (FU, Yang); 中国广东省深圳市南山区科技园科苑路 15 号科兴科学园 A4-1501, Guangdong 518052 (CN)。
- (74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANGZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD.); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): 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) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (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)。
- 本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: INPUT METHOD AND INPUT APPARATUS

(54) 发明名称: 输入方法及输入装置

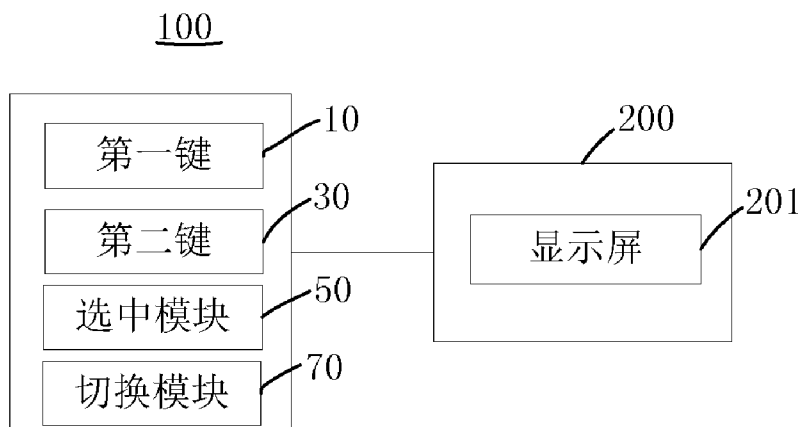


图 8

10 First key
30 Second key
50 Selection module
70 Switching module
201 Display screen

(57) Abstract: An input method and an input apparatus. The input apparatus (100) is applicable to an electronic device (200) having a display screen (201). The display screen (201) displays content in the mode of a matrix arrangement having a first dimension and a second dimension. The input apparatus (100) comprises: a first key (10) and a second key (30) used for controlling a cursor to move on the first and second dimensions; a selection module (50) used for selecting the first or second dimension where the cursor is located and selecting target content; and a switching module (70) used for switching a movement direction controlled by the first key (10) and the second key (30) from the first dimension to the second dimension after a row or column where the cursor is located is selected. The input apparatus (100) provides relatively few keys and a reasonable input validation mode, thereby facilitating layout in an electronic device having a relatively small space, and facilitating quick input of a user.

(57) 摘要:

[见续页]

一种输入方法及一种输入装置。所述输入装置（100）应用于具有显示屏（201）的电子设备（200）上，所述显示屏（201）以具有第一维度及第二维度的矩阵排列方式显示内容，所述输入装置（100）包括：第一键（10）及第二键（30），用于控制光标在第一及第二维度上移动；选中模块（50），用于选中光标所在的第一维度或第二维度，以及选中目标内容；切换模块（70），用于光标所在的行或列被选中后，将第一键（10）及第二键（30）所控制的移动方向从第一维度切换至第二维度。所述输入装置（100）通过提供较少键及合理的输入确认方式，便于在空间较小的电子设备中布局，并利于使用者快速输入。

输入方法及输入装置

技术领域

本发明涉及一种便于快速选择的输入方法及输入装置。

5

背景技术

输入装置广泛应用于电子设备，例如手机，电脑，遥控器，PAD（Portable Assistant Digital）上。上述的输入装置通常设置包括上下左右四个方向的方向键供使用者将光标移动到目标位置，以便进行选择。上述的键盘设置放置
10 需要较大的空间，不利于体积较小的电子设备布局，由于键盘过于窄小，不便于用户的快速输入。

发明内容

有鉴于此，实有必要提供一种方便用户快速输入目标内容的输入方法。
15 还有必要提供一种便于用于快速输入目标内容的输入装置。
一种输入方法，包括以下步骤：
操纵第一键或第二键使光标在第一坐标轴移动至目标内容所在的第一维
度；
切换使光标可沿着第二坐标轴移动；
20 操纵第一键或第二键使光标沿着第二坐标轴移动至目标内容所在的位置；
选中以输入所述目标内容。
一种输入方法，包括以下步骤：
操纵第一键或第二键使光标在第一坐标轴移动至目标内容所在的第一维
度并确认；
25 操纵第一键或第二键使光标沿着第二坐标轴移动到目标内容所在的位置；
选中以输入所述目标内容。
一种输入方法，其特征在于，包括以下步骤：
提供显示 m 行 n 列矩阵的显示屏；
操纵第一键使光标从当前位置按照自然数递增或递减的方式达到目标内

容所在行;

操纵第二键使光标从当前位置按照自然数递增或递减的方式达到目标内容所在列;

选中以输入所述目标内容;

5 其中 m 及 n 均为自然数。

一种输入装置,应用于具有显示屏的电子设备上,所述显示屏以具有第一维度及第二维度的矩阵排列方式显示内容,所述输入装置包括:

第一键及第二键,用于控制光标在第一及第二维度上移动;

选中模块,用于选中光标所在的第一维度或第二维度,以及选中目标内容;

10 切换模块,用于光标所在的行或列被选中后,将第一及第二键所控制的移动方向从第一维度切换至第二维度。

本发明输入装置通过提供较少键及合理的输入确认方式,便于在空间较小的电子设备中布局,并利于使用者快速输入。

15 附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

20 图 1 为本发明一实施例的输入方法的流程图;

图 2 为输入过程的第一状态示意图;

图 3 为图 2 中输入过程的下一状态示意图;

图 4 为图 3 中输入过程的下一状态示意图;

图 5 为图 4 中输入过程的下一状态示意图;

25 图 6 为图 5 中输入过程的选定状态示意图;

图 7 为本发明一实施例的输入方法的流程图;

图 8 为本发明一实施例的输入装置示意图;

图 9 为本发明一实施例的输入装置示意图；

图 10 为本发明一实施例的输入装置示意图。

具体实施方式

5 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的描述。

请参阅图 1，本发明一实施例的输入方法，包括以下步骤：

步骤 S101：操纵第一键或第二键使光标在第一坐标轴移动至目标内容所在的第一维度；

10 步骤 S102：切换使光标可沿着第二坐标轴移动；

步骤 S103：操纵第一键或第二键使光标沿着第二坐标轴移动到目标内容所在的位置；

步骤 S105：选中以输入所述目标内容。

15 具体地，请参考图 2，在 XOY 平面内，需要输入目标字母 V，按照以下步骤进行：

请参考图 3 及图 4，通过操作第一键，使光标从字母 C 所在的列移动至字母 D 所在的列，由于字母 V 和字母 D 在同一列上，因此光标已经移动至目标所在的列，确认所述列为目标列。当然，如果用户不小心使光标移动至字母 E 所在列，可通过第二键返回字母 D 所在的列。

20 切换光标的移动方向，使之可移动方向从列变为行。上述的光标方向的切换步骤可以通过操作一个确认键的方式进行切换，也可以通过连续点击，如双击第一键或第二键的方式进行切换，还可以通过光标在所述列所停留的时间超过预定时间进行切换，例如使用者设定为 0.2S、0.3S 或者其他值。请参考图 5，通过操作第一键，使光标从字母 D 所在的行移动至 M 所在行。继续操作第一键，使光标从字母 M 所在的行移动至 V 所在行，即达到目标内容字母 V 所在的位置，如图 6 所述。当然，如果用户不小心使光标移动至字母 4 所在行，可通过第二键返回字母 V 所在的行。另外，切换光标移动方向后，也可通过操作第二键使光标移动至 V 所在行，若操作过了一行，同理可通过第一键返

25

回至 V 所在行。之后选中字母 V，即实现字母 V 的输入。上述的选中以输入所述目标内容的步骤可以通过操作一个确认键的方式进行选中，也可以通过连续点击，如双击第一键或第二键的方式进行选中，还可以通过光标在所述列所停留的时间超过预定时间进行选中，例如使用者设定为 0.2S、0.3S 或者其他值。

5 上述实施例中的第一维度及第二维度，水平放置的显示屏上，可以与行或者列相对应。在显示屏处于倾斜位置，或者根据特定的需要进行设计。

上述的操纵对象第一键或者第二键可以根据光标位置与目标位置之间的方向进行调整。

10 上述实施例中，光标每次移动为一行或者一列，通过分别确定行和列的位置从而选定了待输入的目标内容。相较于传统每一行从一端向另一端移动，换行时仍从一端移动至第二端的逐字符移动，本发明的输入速度可以有较大的提高。

请参阅图 7，本发明一实施例的输入方法，包括以下步骤：

15 步骤 S201：操纵第一键或第二键使光标在第一坐标轴移动至目标内容所在的第一维度并确认；

步骤 S203：操纵第一键或第二键使光标沿着第二坐标轴移动到目标内容所在的位置；

步骤 S205：确认以选中输入所述目标内容。

20 类似地，仍可参考图 2-5 进行说明。请参考图 2，在 XOY 平面内，需要输入目标字母 V，按照以下步骤进行：

请参考图 3 及图 4，通过操作第一键，使光标字母 C 所在的列移动至字母 D 所在的列，由于字母 V 和字母 D 在同一列上，因此光标已经移动至目标所在的列。当然，如果用户不小心使光标移动至字母 E 所在列，可通过第二键返回字母 D 所在的列。通过单击确认键，或者双击第一键，或者双击第二键进行确认 V 所在的列的值。

25

请参考图 5，通过操作第二键，使光标从字母 D 所在的行移动至 M 所在行。继续操作第二键，使光标从字母 M 所在的行移动至 V 所在行，即达到目标内容字母 V 所在的位置，如图 6 所述。如果用户不小心使光标移动至

字母 4 所在行，可通过第二键返回字母 V 所在的行。再通过单击确认键，或者双击第一键，或者第二键选取字母 V，即实现字母 V 的输入。

上述实施例中，光标每次移动为一行或者一列，通过分别确定行和列的位置从而选定了待输入的目标内容。相较于传统每一行从一端向另一端移动，换行时仍从一端移动至第二端的逐字符移动，本发明的输入速度可以有较大的提高。

上述的确认步骤可以通过确认键的方式进行确认，也可以通过光标在所述列所停留的时间超过预定时间，例如使用者设定为 0.2S、0.3S 或者其他值。

上述的确认步骤也可以通过双击第一键或者第二键的方式进行确认。当然，也不限于双击，还可是连续点击多下的方式进行确认。

请参阅图 8，本发明一实施例的输入装置 100，应用于电子设备上 200，所述电子设备设有 m 行 n 列矩阵的显示屏 201，其中，m 及 n 均为自然数。所述输入装置 100 包括第一键 10、第二键 30、选中模块 50 及切换模块 70。所述第一键 10 或者第二键 30 用于移动光标至目标内容所在的第一维度。在光标移动至目标的第一维度时，通过选中模块 50 确定所述第一维度的坐标值。在第一维度的坐标值确定后，通过切换模块 70 切换第一键 10 或第二键 30 移动方向，使光标在第二维度上移动，并达到目标位置。

请参考图 9，本发明的一实施例的输入装置 300 包括第一键 10 及第二键 30。所述第一键 10 或者第二键 30 用于移动光标至目标内容所在的第一维度。在光标移动至目标的第一维度时，通过连续点击第一键 10 或第二键 30，以确认所述第一维度的值，并使第一键 10 或者第二键 30 沿着第二维度移动，以达到目标位置，再连续点击上述第一键 10 或第二键 30，以实现输入目标内容。

上述的连续点击可以为双击。

请参阅图 10，本发明一实施例的输入装置 500，应用于电子设备上 200。包括第一键 10、第二键 30、计时器 50 及比较器 70。在使用时，所述第一键 10 用于移动光标至目标内容所在的行；所述第二键 30 用于移动光标至目标内

容所在的列。所述计时器 50 用于计算第一键 10 或第二键 30 移动到目标位置后停留的时间。所述比较器 70 用于判断所述第一键 10 或第二键 30 停留时间是否超过预定时间,若超过约定时间则判定为确定所述行或者列为目标的坐标位置。以上的行或列,仅为了举例说明并未构成限定;同样的,第一键 10 或
5 第二键 30 也可以根据需要相互替代。

本发明实施例中的输入装置 100、300 或 500 的第一键 10 及第二键 30 的形状及相对位置可以根据具体所使用的电子设备 200 的空间及需要进行合理的变形,不限于上述实施例或者图 8-10 列举的方式。

以上所述是本发明的优选实施例,应当指出,对于本技术领域的普通技术
10 人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

权利要求

1、一种输入方法，其特征在于，包括以下步骤：

操纵第一键或第二键使光标在第一坐标轴移动至目标内容所在的第一维
5 度；

切换使光标可沿着第二坐标轴移动；

操纵第一键或第二键使光标沿着第二坐标轴移动至目标内容所在的位置；

选中以输入所述目标内容。

2、如权利要求 1 所述的输入方法，其特征在于，所述第一方向为水平方
10 向，所述第二方向为铅垂方向，第一方向与第二方向在同一平面内；所述第一
维度为所述平面内的列，所述第二维度为所述平面内的行。

3、如权要求 2 所述的输入方法，其特征在于：上述的切换行或列的步骤
以及选中以输入所述目标内容的步骤中，采用操纵确认键的方式进行切换或选
中。

15 4、如权要求 2 所述的输入方法，其特征在于：上述的切换行或列的步骤
以及选中以输入所述目标内容的步骤中，采用连续点击第一键或第二键的方式
进行切换或选中。

5、如权要求 4 所述的输入方法，其特征在于：所述的连续点击为双击。

6、如权要求 2 所述的输入方法，其特征在于：上述的切换行或列的步骤
20 以及选中以输入所述目标内容的步骤中，光标停留的时间超过预定时间时，进
行切换或输入。

7、一种输入方法，其特征在于，包括以下步骤：

操纵第一键或第二键使光标在第一坐标轴移动至目标内容所在的第一维
度并确认；

25 操纵第一键或第二键使光标沿着第二坐标轴移动到目标内容所在的位置；
选中以输入所述目标内容。

8、如权要求 6 所述的输入方法，其特征在于：上述的确认第一维度的步
骤以及选中以输入所述目标内容的步骤中，采用操纵确认键的方式进行确认或
者选中，或光标停留的时间超过预定时间时，进行确认或输入。

9、一种输入装置，应用于具有显示屏的电子设备上，所述显示屏以具有第一维度及第二维度的排列方式显示内容，其特征在于，所述输入装置包括：

第一键及第二键，用于控制光标在第一及第二维度上移动；

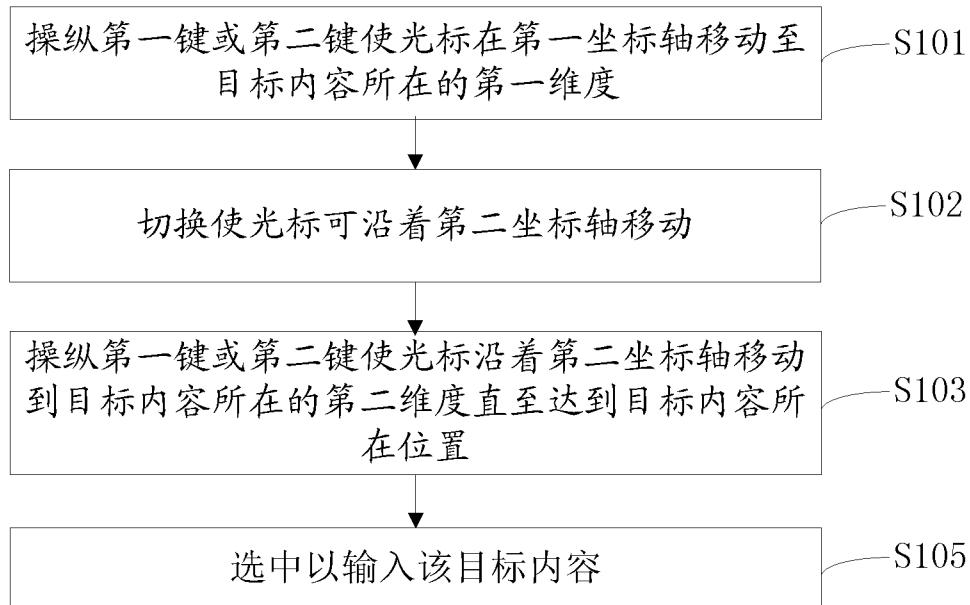
选中模块，用于选中光标所在的第一维度，以及选中目标内容；

5 切换模块，用于光标所在的第一维度被选中后，将第一及第二键所控制的移动方向从第一维度切换至第二维度。

10、如权利要求 9 所述的输入装置，其特征在于：所述选中模块包括确认键，用于选中光标所在的第一维度以及选中目标内容。

11、如权利要求 9 所述的输入装置，其特征在于：在光标移动至目标内容
10 所在的第一维度时，双击所述第一键或第二键确定目标内容所在的第一维度。

12、如权利要求 9 所述的输入装置，其特征在于，所述输入装置进一步包括计时器及比较器，所述停止移动时计时器开始计时，当所述比较器判断停留时间超过预定时间，则所述位置为目标位置的第一维度或者第二维度，所述第一维度及第二维度对应的内容为目标内容。

**图 1**

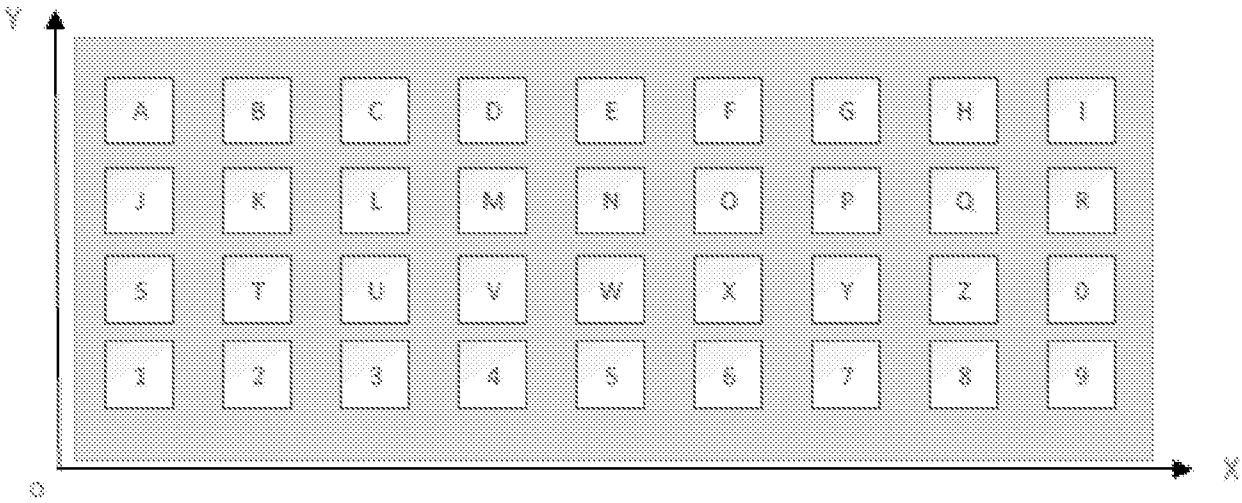


图 2

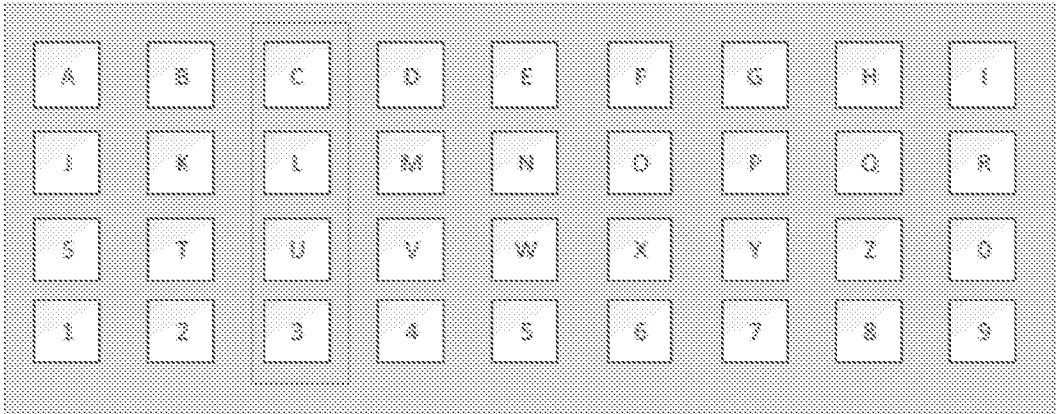


图 3

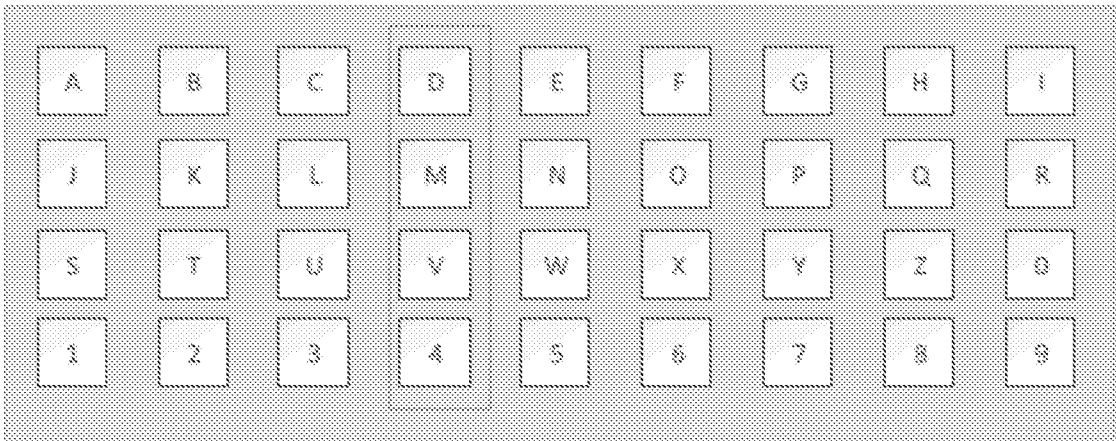


图 4

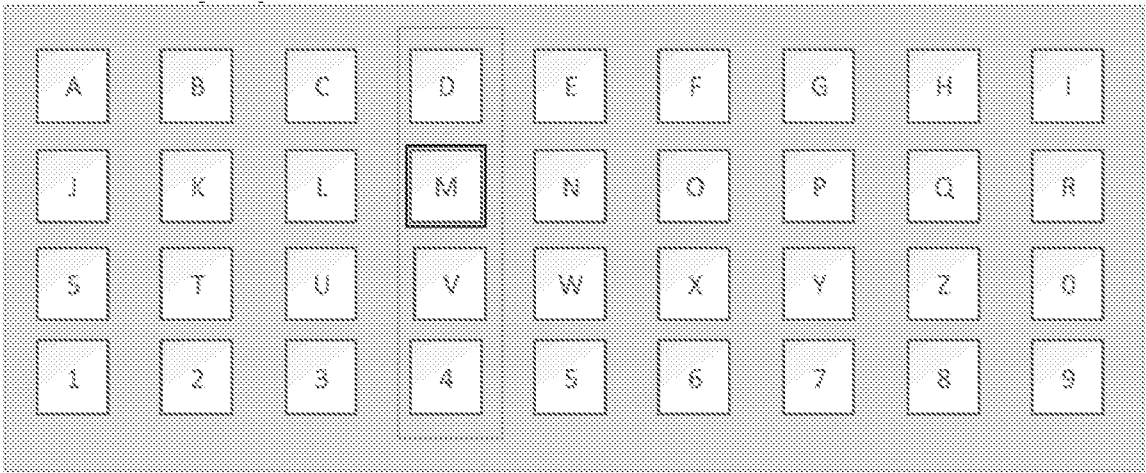


图 5

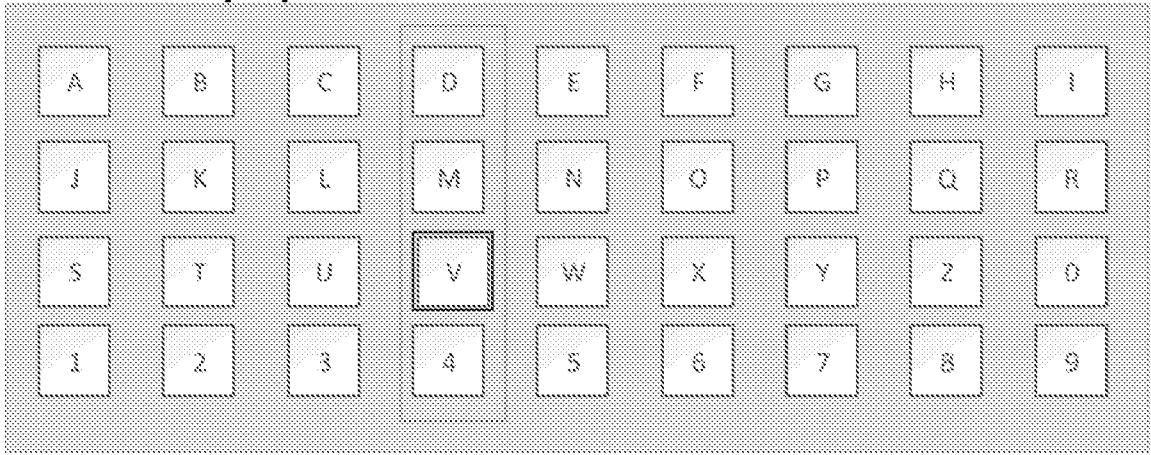


图 6

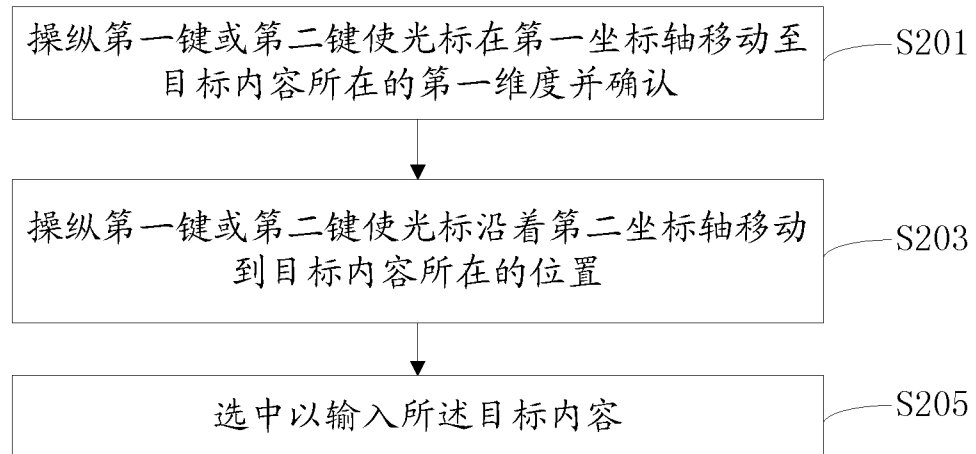


图 7

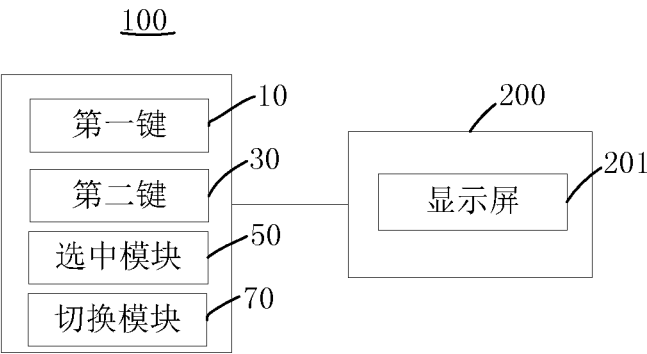


图 8

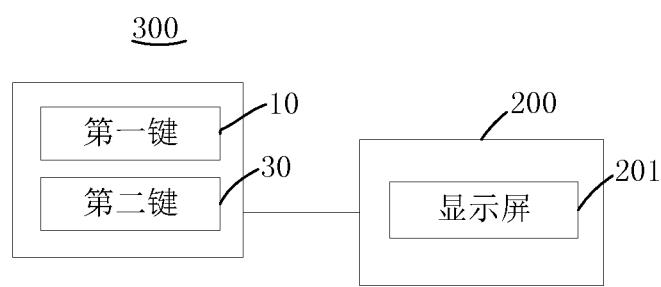


图 9

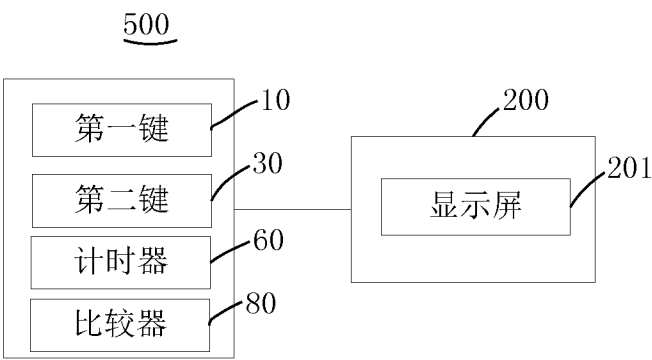


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/100158

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/02 (2006.01) i

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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: confirm, cursor, direction, orientation, move, key, button, keyboard, switch, shift, select, check, enter, input, line, row, rank, column

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 103533411 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 22 January 2014 (22.01.2014), description, paragraphs 31-69, and figure 2	1-12
A	CN 102063188 A (BEIJING TENDYRON TECHNOLOGY CO., LTD.), 18 May 2011 (18.05.2011), description, paragraphs 53-91 and 118-142, and figures 3 and 7	1-12
A	CN 101504587 A (ZHENG, Songping), 12 August 2009 (12.08.2009), the whole document	1-12
A	CN 104350458 A (KONINKLIJKE PHILIPS N.V.), 11 February 2015 (11.02.2015), the whole document	1-12
A	JP H10269212 A (NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE CORP.), 09 October 1998 (09.10.1998), the whole document	1-12

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 19 August 2016 (19.08.2016)	Date of mailing of the international search report 20 September 2016 (20.09.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer YANG, Qingli Telephone No.: (86-10) 61648127

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/100158

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103533411 A	22 January 2014	None	
CN 102063188 A	18 May 2011	None	
CN 101504587 A	12 August 2009	None	
CN 104350458 A	11 February 2015	KR 20150021968 A	03 March 2015
		JP 2015518225 A	25 June 2015
		EP 2856301 A1	08 April 2015
		US 2015135121 A1	14 May 2015
		WO 2013182942 A1	12 December 2013
JP H10269212 A	09 October 1998	None	

A. 主题的分类 G06F 3/02 (2006.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类																				
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) G06F 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) WPI, EPDOC, CNPAT, CNKI: 光标, 方向, 移动, 移, 键盘, 键, 切换, 转换, 选中, 选择, 确认, 输入, 行, 列, cursor, direction, orientation, move, key, button, keyboard, switch, shift, select, check, enter, input, line, row, rank, column																				
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>CN 103533411 A (小米科技有限责任公司) 2014年 1月 22日 (2014 - 01 - 22) 说明书第31-69段、附图2</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102063188 A (北京天地融科技有限公司) 2011年 5月 18日 (2011 - 05 - 18) 说明书第53-91、118-142段, 附图3、7</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101504587 A (郑松平) 2009年 8月 12日 (2009 - 08 - 12) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104350458 A (皇家飞利浦有限公司) 2015年 2月 11日 (2015 - 02 - 11) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP H10269212 A (NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE CORP.) 1998年 10月 9日 (1998 - 10 - 09) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	A	CN 103533411 A (小米科技有限责任公司) 2014年 1月 22日 (2014 - 01 - 22) 说明书第31-69段、附图2	1-12	A	CN 102063188 A (北京天地融科技有限公司) 2011年 5月 18日 (2011 - 05 - 18) 说明书第53-91、118-142段, 附图3、7	1-12	A	CN 101504587 A (郑松平) 2009年 8月 12日 (2009 - 08 - 12) 全文	1-12	A	CN 104350458 A (皇家飞利浦有限公司) 2015年 2月 11日 (2015 - 02 - 11) 全文	1-12	A	JP H10269212 A (NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE CORP.) 1998年 10月 9日 (1998 - 10 - 09) 全文	1-12
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
A	CN 103533411 A (小米科技有限责任公司) 2014年 1月 22日 (2014 - 01 - 22) 说明书第31-69段、附图2	1-12																		
A	CN 102063188 A (北京天地融科技有限公司) 2011年 5月 18日 (2011 - 05 - 18) 说明书第53-91、118-142段, 附图3、7	1-12																		
A	CN 101504587 A (郑松平) 2009年 8月 12日 (2009 - 08 - 12) 全文	1-12																		
A	CN 104350458 A (皇家飞利浦有限公司) 2015年 2月 11日 (2015 - 02 - 11) 全文	1-12																		
A	JP H10269212 A (NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE CORP.) 1998年 10月 9日 (1998 - 10 - 09) 全文	1-12																		
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																				
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																				
国际检索实际完成的日期 2016年 8月 19日		国际检索报告邮寄日期 2016年 9月 20日																		
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10) 62019451		授权官员 杨庆丽 电话号码 (86-10) 61648127																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/100158

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	103533411	A	2014年 1月 22日	无			
CN	102063188	A	2011年 5月 18日	无			
CN	101504587	A	2009年 8月 12日	无			
CN	104350458	A	2015年 2月 11日	KR	20150021968	A	2015年 3月 3日
				JP	2015518225	A	2015年 6月 25日
				EP	2856301	A1	2015年 4月 8日
				US	2015135121	A1	2015年 5月 14日
				WO	2013182942	A1	2013年 12月 12日
JP	H10269212	A	1998年 10月 9日	无			