

(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 1 月 26 日 (26.01.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/012378 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/0488 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/079048
- (22) 国际申请日: 2016 年 4 月 12 日 (12.04.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510439811.6 2015 年 7 月 22 日 (22.07.2015) CN
- (71) 申请人: 惠州 TCL 移动通信有限公司 (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO.,LTD) [CN/CN]; 中国广东省惠州市仲恺高新区和畅七路西 86 号, Guangdong 516006 (CN)。
- (72) 发明人: 尤雅各 (YOU, Yage); 中国广东省惠州市仲恺高新区和畅七路西 86 号, Guangdong 516006 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市威世博知识产权代理事务所 (普通合伙) (CHINA WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY LLP.); 中国广东省深圳市南山区高新

区粤兴三道 8 号中国地质大学产学研基地中地大楼 A806, Guangdong 518057 (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)。

[见续页]

(54) Title: SYSTEM FOR OPERATING COMPUTER, WEARABLE DEVICE AND METHOD FOR OPERATING COMPUTER THEREOF

(54) 发明名称: 用于操作电脑的系统、穿戴设备及其操作电脑的方法

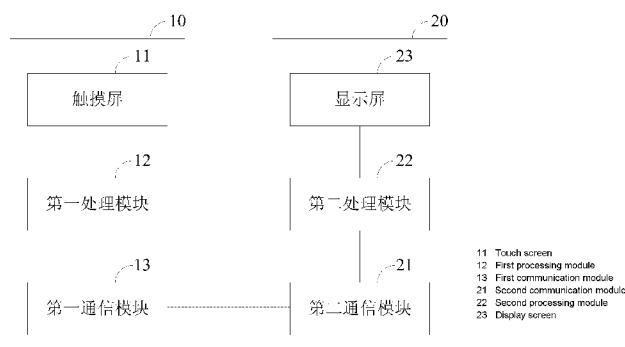


图 1

(57) Abstract: Disclosed are a system for operating a computer, a wearable device and a method for operating a computer thereof. The wearable device comprises a touch screen, a first processing module and a first communication module, and the touch screen and the first communication module are both connected to the first processing module. The method comprises: the wearable device entering a control mode; the touch screen displaying a control interface; when a user performs an operation on the control interface, a touch control screen acquiring an operation track; the first processing module converting the operation track into an operation instruction, and sending the operation instruction to a computer via the first communication module; and the computer parsing the operation instruction, and performing a corresponding operation according to the parsed operation instruction. By means of the method, a computer can be operated by means of a wearable device, thereby improving the user experience.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2017/012378 A1

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

本发明公开了一种用于操作电脑的系统、穿戴设备及其操作电脑的方法。该穿戴设备包括触摸屏、第一处理模块以及第一通信模块，触摸屏和第一通信模块均与第一处理模块连接，穿戴设备进入控制模式，触摸屏显示控制界面，当用户在控制界面上进行操作时，触控屏获取操作轨迹，第一处理模块将操作轨迹转换为操作指令，并通过第一通信模块发送操作指令给电脑，电脑解析操作指令，并根据解析后的操作指令进行相应的操作。通过以上方式，能够通过穿戴设备操作电脑，以提高用户体验效果。

用于操作电脑的系统、穿戴设备及其操作电脑的方法

技术领域

本发明涉及穿戴设备技术领域，特别是涉及一种用于操作电脑的系统、穿戴设备及其操作电脑的方法。

背景技术

目前，智能穿戴设备越来越普及，用户通过智能穿戴设备能够获取用户日常的运动和睡眠情况，还可以通过智能穿戴设备与手机进行交互。

而用户在使用电脑时，通过鼠标和键盘来操作电脑。例如用户在电脑上观看电影时，必须通过鼠标或键盘来控制音量、快进、快退或者截屏等功能，导致降低用户的体验效果。

发明内容

本发明实施例提供了一种用于操作电脑的系统、穿戴设备及其操作电脑的方法，能够通过穿戴设备操作电脑，以提高用户体验效果。

本发明提供一种用于操作电脑的穿戴设备，其包括处理器、存储器、发送器、总线及触摸屏，处理器、发送器、存储器以及触摸屏分别与总线连接，穿戴设备进入控制模式，触摸屏显示控制界面，当用户在控制界面上进行操作时，触控屏获取操作轨迹，其中触摸屏通过矩阵的方式获取操作轨迹，触摸屏预设一坐标系，触摸屏获取操作在坐标系的横坐标上移动坐标值和在坐标系的纵坐标上移动坐标值，以形成矩阵；

存储器用于存储程序，处理器用于运行程序，程序用于：

将操作轨迹转换为操作指令；

发送器用于发送操作指令给电脑；

电脑解析操作指令，并根据解析后的操作指令进行相应的操作；

操作轨迹包括单手指滑动、单手指单击、单手指双击、单手指单击停留以及双手指滑动。

其中，与操作轨迹对应的操作指令包括：鼠标滑动、鼠标左键单击选择、鼠标左键双击选择、鼠标右键单击选择以及显示屏显示窗口的缩放。

其中，在穿戴设备切换至输入模式时，用户在触摸屏上输入文字，发

送器发送文字给电脑，电脑将文字显示在文本框内。

本发明还提供一种用于操作电脑的穿戴设备，其包括触摸屏、第一处理模块以及第一通信模块，触摸屏和第一通信模块均与第一处理模块连接，穿戴设备进入控制模式，触摸屏显示控制界面，当用户在控制界面上进行操作时，触控屏获取操作轨迹，第一处理模块将操作轨迹转换为操作指令，并通过第一通信模块发送操作指令给电脑，电脑解析操作指令，并根据解析后的操作指令进行相应的操作。

其中，触摸屏通过矩阵的方式获取操作轨迹。

其中，触摸屏预设一坐标系，触摸屏获取操作在坐标系的横坐标上移动坐标值和在坐标系的纵坐标上移动坐标值，以形成矩阵。

其中，操作轨迹包括单手指滑动、单手指单击、单手指双击、单手指单击停留以及双手指滑动。

其中，与操作轨迹对应的操作指令包括：鼠标滑动、鼠标左键单击选择、鼠标左键双击选择、鼠标右键单击选择以及显示屏显示窗口的缩放。

本发明还提供一种穿戴设备操作电脑的方法，其包括：

穿戴设备切换至控制模式；

穿戴设备获取用户在控制界面上进行的操作的操作轨迹；

穿戴设备将操作轨迹转换为操作指令，并发送操作指令给电脑，以使电脑根据操作指令进行相应的操作。

其中，穿戴设备获取用户在控制界面上进行的操作的操作轨迹包括：

穿戴设备通过矩阵的方式获取操作轨迹。

其中，操作轨迹包括单手指滑动、单手指单击、单手指双击、单手指单击停留以及双手指滑动。

其中，与操作轨迹对应的操作指令包括：鼠标滑动、鼠标左键单击选择、鼠标左键双击选择、鼠标右键单击选择以及显示屏显示窗口的缩放。

通过上述方案，本发明的有益效果是：本发明通过穿戴设备进入控制模式，触摸屏显示控制界面，当用户在控制界面上进行操作时，触控屏获取操作轨迹，第一处理模块将操作轨迹转换为操作指令，并通过第一通信模块发送操作指令给电脑，电脑解析操作指令，并根据解析后的操作指令进行相应的操作，能够通过穿戴设备操作电脑，以提高用户体验效果。

附图说明

图 1 是本发明第一实施例的用于操作电脑的系统结构示意图；

图 2 是图 1 所示的控制界面的示意图；

图 3 是图 1 所示的坐标系的示意图；

图 4 是本发明第一实施例的穿戴设备操作电脑的方法的流程图。

具体实施方式

请参见图 1，图 1 是本发明第一实施例的用于操作电脑的系统结构示意图。本实施例所揭示系统通过穿戴设备操作电脑，能够避免通过鼠标或键盘操作电脑。如图 1 所示，本实施例所揭示的系统包括穿戴设备 10 和电脑 20，穿戴设备 10 包括：触摸屏 11、第一处理模块 12 以及第一通信模块 13，触摸屏 11 和第一通信模块 13 均与第一处理模块 12 连接。

触摸屏 11 用于显示各个应用图标，例如拨打电话图标、信息图标以及远程控制电脑图标；用户通过触摸触摸屏 11，以开启相应的应用程序。优选地，本实施例通过预先在穿戴设备 10 上安装一个应用（APP），用户通过开启该应用操作电脑 20。

在用户需要通过穿戴设备 10 操作电脑 20 时，用户点击远程控制电脑的应用图标，穿戴设备 10 进入控制模式，并且触摸屏 11 显示控制界面 111，控制界面 111 如图 2 所示。控制界面 111 的左上角显示穿戴设备 10 与电脑 20 建立连接的状态以及时间，控制界面 111 的右上角为关闭按钮。

在穿戴设备 10 进入控制模式时，穿戴设备 10 通过第一通信模块 13 与电脑 20 建立无线连接。用户在控制界面 111 上进行操作时，触摸屏 11 获取用户操作的操作轨迹，并将操作轨迹发送给第一处理模块 12；第一处理模块 12 将操作轨迹转换为相应的操作指令，并通过第一通信模块 13 发送操作指令给电脑 20；电脑 20 解析操作指令，并根据解析后的操作指令进行相应的操作。

其中，触摸屏 11 通过矩阵的方式获取操作轨迹。触摸屏 11 预先设置一坐标系 X-O-Y，如图 3 所示。图中 A 为用户在控制界面 111 上进行的操作，触摸屏 11 获取操作 A 在坐标系的横坐标（即 X 轴）上移动的坐标值

和在坐标系的纵坐标（即 Y 轴）上移动的坐标值，以形成矩阵。例如：操作 A 在横坐标上移动的坐标值为 3,5,8；对应纵坐标上移动的坐标值为 4,5,4；矩阵为： $\begin{bmatrix} 3 & 5 & 8 \\ 4 & 5 & 4 \end{bmatrix}$ ；触摸屏 11 根据矩阵获取操作 A 的操作轨迹为单手指滑动。

电脑 20 包括第二通信模块 21、第二处理模块 22 以及显示屏 23，第二通信模块 21 和显示屏 23 均与第二处理模块 22 连接。穿戴设备 10 通过第一通信模块 13 与电脑 20 建立无线连接，即第一通信模块 13 与第二通信模块 21 建立无线连接。优选地，第一通信模块 13 和第二通信模块 21 均为蓝牙模块。在其他实施例中，第一通信模块 13 和第二通信模块 21 均为 WiFi 模块。

第二通信模块 21 从第一通信模块 13 获取操作指令，并将操作指令发送给第二处理模块 22，第二处理模块 22 用于解析操作指令，根据解析后的操作指令进行相应的操作，并将相应的操作显示在显示屏 23 上。

其中，操作轨迹包括单手指滑动、单手指单击、单手指双击、单手指单击停留以及双手指滑动等。与操作轨迹对应的操作指令包括：鼠标滑动、鼠标左键单击选择、鼠标左键双击选择、鼠标右键单击选择以及显示屏 23 显示窗口的缩放等。

以下详细描述用户如何通过穿戴设备 10 操作电脑 20。

用户开启穿戴设备 10 的控制模式，穿戴设备 10 切换至控制模式，用户在触摸屏 11 上进行滑动操作，触摸屏 11 获取滑动操作的操作轨迹为单手指滑动，第一处理模块 12 将单手滑动转换为鼠标移动的操作指令，并将操作指令分类成对应的 profile（例如鼠标移动、鼠标点击或者截屏等），第一通信模块 13 通过特定的协议传输 profile 给电脑 20。

电脑 20 通过第二通信模块 21 获取 profile，第二处理模块 22 获取 profile 中的操作指令，并解析操作指令为鼠标移动，第二处理模块 22 根据操作指令控制在显示屏 23 上的鼠标进行移动。

当鼠标移动需要开启的程序时，用户在触摸屏 11 上进行双击操作，触摸屏 11 获取双击操作的操作轨迹为单手指双击，第一处理模块 12 将单手指双击转换为鼠标左键双击选择的操作指令，此时电脑 20 根据操作指令选

择程序并启动该程序。

当启动程序为文本框时，用户将穿戴设备 10 切换至输入模式，此时用户在触摸屏 11 上进行文字输入，电脑 20 将用户输入的文字显示在文本框内，进而实现文本的编辑。

值得注意的是，本实施例所揭示的穿戴设备 10 优选为智能手表或智能手环。

本实施例通过触摸屏 11 获取用户操作的操作轨迹，并将操作轨迹发送给第一处理模块 12，第一处理模块 12 将操作轨迹转换为相应的操作指令，并通过第一通信模块 13 发送操作指令给电脑 20，电脑 20 解析操作指令，并根据解析后的操作指令进行相应的操作，能够通过穿戴设备 10 操作电脑 20，以提高用户体验效果。

本发明还提供一种用于操作电脑的穿戴设备，该穿戴设备为上述实施例所述的穿戴设备 20，在此不再赘述。

本发明还提供一种穿戴设备操作电脑的方法，其在第一实施例所揭示的穿戴设备 10 的基础上进行描述。如图 4 所示，本实施例所揭示的方法包括以下步骤：

S401：穿戴设备 10 切换至控制模式；

S402：穿戴设备 10 获取用户在控制界面 111 上进行操作的操作轨迹；

S403：穿戴设备 10 将操作轨迹转换为操作指令，并发送操作指令给电脑，以使电脑 20 根据操作指令进行相应的操作。

在 S401 中，在用户需要通过穿戴设备 10 操作电脑 20 时，穿戴设备 10 切换至控制模式，穿戴设备 10 的触摸屏 11 显示控制界面 111，控制界面 111 如图 2 所示。控制界面 111 的左上角显示穿戴设备 10 与电脑 20 建立连接的状态以及时间，控制界面 111 的右上角为关闭按钮。

在 S402 中，穿戴设备 10 通过矩阵的方式获取操作轨迹，穿戴设备 10 的触摸屏 11 预先设置一坐标系 X-O-Y，如图 3 所示。图中 A 为用户在控制界面 111 上进行的操作，触摸屏 11 获取操作 A 在坐标系的横坐标（即 X 轴）上移动的坐标值和坐标系的纵坐标（即 Y 轴）上移动的坐标值，以形成矩阵。例如：操作 A 在横坐标上移动的坐标值为 3,5,8；对应纵坐标上移

动的坐标值为 4,5,4; 矩阵为: $\begin{bmatrix} 3 & 5 & 8 \\ 4 & 5 & 4 \end{bmatrix}$; 触摸屏 11 根据矩阵获取操作 A 的操作轨迹为单手指滑动。

在 S403 中, 操作轨迹包括单手指滑动、单手指单击、单手指双击、单手指单击停留以及双手指滑动等。与操作轨迹对应的操作指令包括: 鼠标滑动、鼠标左键单击选择、鼠标左键双击选择、鼠标右键单击选择以及显示屏显示窗口的缩放等。

本发明还提供一种用于操作电脑的穿戴设备, 其包括处理器、存储器、发送器、总线及触摸屏, 处理器、发送器、存储器以及触摸屏分别与总线连接, 穿戴设备进入控制模式, 触摸屏显示控制界面, 当用户在控制界面上进行操作时, 触控屏获取操作轨迹, 其中触摸屏通过矩阵的方式获取操作轨迹, 触摸屏预设一坐标系, 触摸屏获取操作在坐标系的横坐标上移动坐标值和坐标系的纵坐标上移动坐标值, 以形成矩阵。

存储器用于存储程序, 处理器用于运行程序, 程序用于:

将操作轨迹转换为操作指令。

发送器用于发送操作指令给电脑。

电脑解析操作指令, 并根据解析后的操作指令进行相应的操作。

操作轨迹包括单手指滑动、单手指单击、单手指双击、单手指单击停留以及双手指滑动。

与操作轨迹对应的操作指令包括: 鼠标滑动、鼠标左键单击选择、鼠标左键双击选择、鼠标右键单击选择以及显示屏显示窗口的缩放。

在穿戴设备切换至输入模式时, 用户在触摸屏上输入文字, 发送器发送文字给电脑, 电脑将文字显示在文本框内。

其中, 存储器包括: U 盘、移动硬盘、只读存储器 (ROM, Read-Only Memory)、随机存取存储器 (RAM, Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质, 处理器 (processor) 执行本发明各个实施方式方法的全部或部分步骤。

综上所述, 本发明通过穿戴设备 10 获取用户操作的操作轨迹, 并将操作轨迹转换为相应的操作指令, 发送操作指令给电脑 20, 电脑 20 解析操作指令, 并根据解析后的操作指令进行相应的操作, 能够通过穿戴设备 10 操

作电脑 20，以提高用户体验效果。

以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权利要求

1. 一种用于操作电脑的穿戴设备, 其中, 所述穿戴设备包括处理器、存储器、发送器、总线及触摸屏, 所述处理器、所述发送器、所述存储器以及所述触摸屏分别与所述总线连接, 所述穿戴设备进入控制模式, 所述触摸屏显示控制界面, 当用户在所述控制界面上进行操作时, 所述触控屏获取操作轨迹, 其中所述触摸屏通过矩阵的方式获取所述操作轨迹, 所述触摸屏预设一坐标系, 所述触摸屏获取所述操作在所述坐标系的横坐标上移动坐标值和在所述坐标系的纵坐标上移动坐标值, 以形成所述矩阵;

所述存储器用于存储程序, 所述处理器用于运行所述程序, 所述程序用于:

将所述操作轨迹转换为操作指令;

所述发送器用于发送所述操作指令给所述电脑;

所述电脑解析所述操作指令, 并根据解析后的所述操作指令进行相应的操作;

所述操作轨迹包括单手指滑动、单手指单击、单手指双击、单手指单击停留以及双手指滑动。

2. 根据权利要求 1 所述的穿戴设备, 其中, 与所述操作轨迹对应的所述操作指令包括: 鼠标滑动、鼠标左键单击选择、鼠标左键双击选择、鼠标右键单击选择以及所述显示屏显示窗口的缩放。

3. 根据权利要求 2 所述的穿戴设备, 其中, 在所述穿戴设备切换至输入模式时, 用户在所述触摸屏上输入文字, 所述发送器发送所述文字给所述电脑, 所述电脑将所述文字显示在文本框内。

4. 一种用于操作电脑的穿戴设备, 其中, 所述穿戴设备包括触摸屏、第一处理模块以及第一通信模块, 所述触摸屏和所述第一通信模块均与所述第一处理模块连接, 所述穿戴设备进入控制模式, 所述触摸屏显示控制界面, 当用户在所述控制界面上进行操作时, 所述触控屏获取操作轨迹, 所述第一处理模块将所述操作轨迹转换为操作指令, 并通过所述第一通信模块发送所述操作指令给所述电脑, 所述电脑解析所述操作指令, 并根据解析后的所述操作指令进行相应的操作。

5. 根据权利要求 4 所述的穿戴设备, 其中, 所述触摸屏通过矩阵的方式获取所述操作轨迹。

6. 根据权利要求 5 所述的穿戴设备, 其中, 所述触摸屏预设一坐标系, 所述触摸屏获取所述操作在所述坐标系的横坐标上移动坐标值和在所述坐标系的纵坐标上移动坐标值, 以形成所述矩阵。

7. 根据权利要求 4 所述的穿戴设备, 其中, 所述操作轨迹包括单手指滑动、单手指单击、单手指双击、单手指单击停留以及双手指滑动。

8. 根据权利要求 7 所述的穿戴设备, 其中, 与所述操作轨迹对应的所述操作指令包括: 鼠标滑动、鼠标左键单击选择、鼠标左键双击选择、鼠标右键单击选择以及所述显示屏显示窗口的缩放。

9. 一种穿戴设备操作电脑的方法, 其中, 所述方法包括:

所述穿戴设备切换至控制模式;

所述穿戴设备获取用户在控制界面上进行的操作的操作轨迹;

所述穿戴设备将所述操作轨迹转换为操作指令, 并发送所述操作指令给所述电脑, 以使所述电脑根据所述操作指令进行相应的操作。

10. 根据权利要求 9 所述的方法, 其中, 所述穿戴设备获取用户在控制界面上进行的操作的操作轨迹包括:

所述穿戴设备通过矩阵的方式获取所述操作轨迹。

11. 根据权利要求 9 所述的方法, 其中, 所述操作轨迹包括单手指滑动、单手指单击、单手指双击、单手指单击停留以及双手指滑动。

12. 根据权利要求 11 所述的方法, 其中, 与所述操作轨迹对应的所述操作指令包括: 鼠标滑动、鼠标左键单击选择、鼠标左键双击选择、鼠标右键单击选择以及所述显示屏显示窗口的缩放。

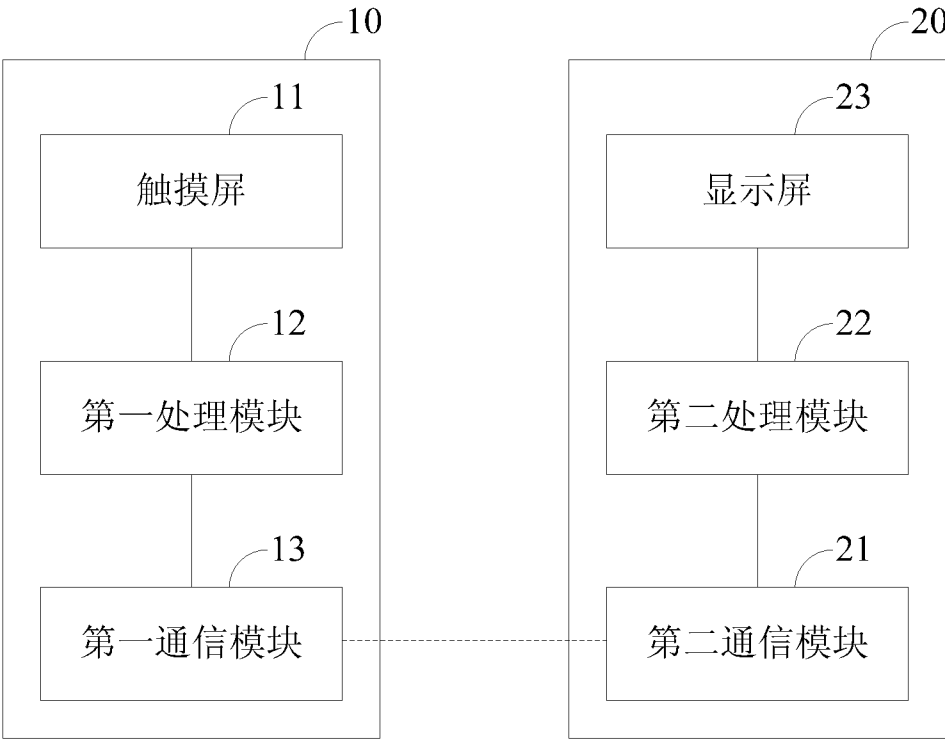


图 1

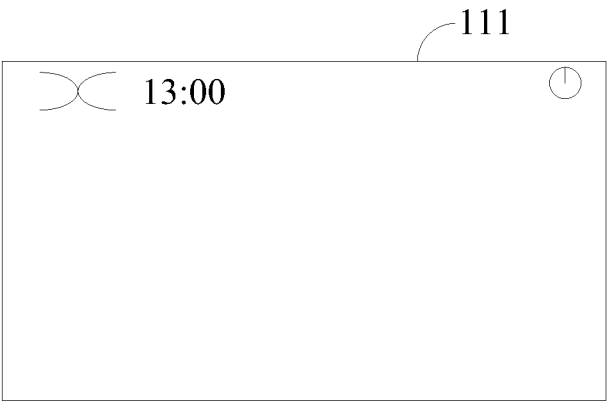


图 2

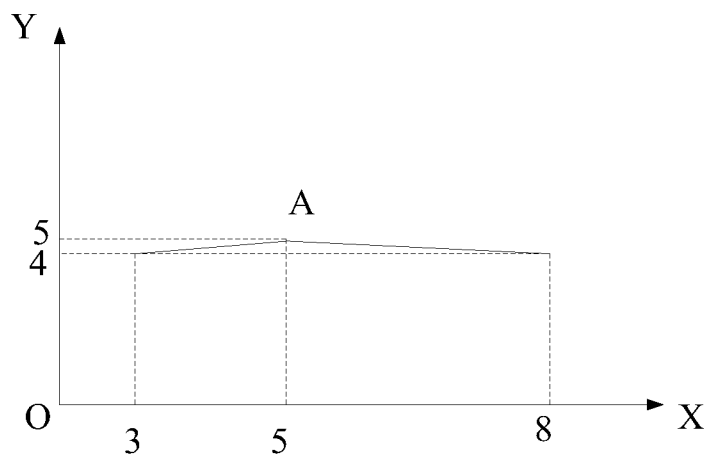


图 3

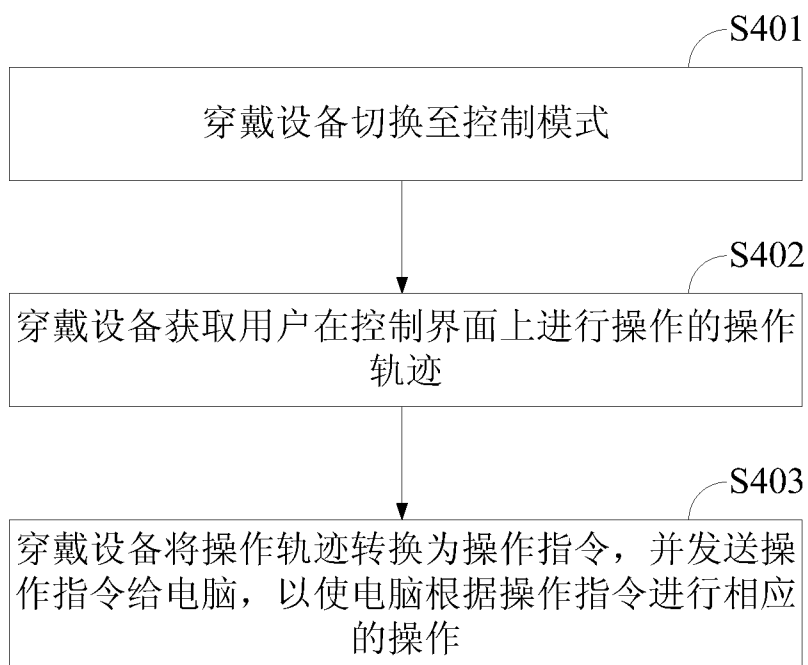


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/079048

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0488 (2013.01) 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 3/-

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)

CPRSABS, CNTXT, CNKI: touch control, touch, wear, click, slide, touch-sensitive, computer, remote control, watch, wristband, mouse, double-click, word, zoom

DWPI, EPODOC: touch+, wir+, click, double, watch, ring, mouse, slide, word, zoom, computer, remote, control

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103354620 A (SHENZHEN COSHIP ELECTRONICS CO., LTD.), 16 October 2013 (16.10.2013), claims 8-16, and description, paragraphs 0002-0004	1-12
A	CN 102714765 A (SONY CORPORATION), 03 October 2012 (03.10.2012), the whole document	1-12
A	CN 103885640 A (YAO, Shiming), 25 June 2014 (25.06.2014), the whole document	1-12
PX	CN 105045505 A (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.), 11 November 2015 (11.11.2015), claims 1-10, and description, paragraphs 0001-0050	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 15 June 2016 (15.06.2016)	Date of mailing of the international search report 14 July 2016 (14.07.2016)
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 HANG, Xuemeng Telephone No.: (86-10) 62089103

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/079048

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103354620 A	16 October 2013	WO 2014190598 A1	04 December 2014
CN 102714765 A	03 October 2012	US 2012229410 A1	13 September 2012
		JP 2011119937 A	16 June 2011
		WO 2011068004 A1	09 June 2011
		JP 5458842 B2	02 April 2014
		CN 102714765 B	16 September 2015
		RU 2552637 C2	10 June 2015
		RU 2012121715 A	27 November 2013
		US 8866773 B2	21 October 2014
		EP 2509335 A1	10 October 2012
		IN 201204599 P4	21 February 2014
CN 103885640 A	25 June 2014	None	
CN 105045505 A	11 November 2015	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/079048

A. 主题的分类

G06F 3/0488(2013.01)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 3/-

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))

CPRSABS, CNTXT, CNKI:触控, 触摸, 穿戴, 单击, 滑动, 触敏, 电脑, 远程控制, 手表, 手环, 鼠标, 单击, 双击, 滑动, 文字, 缩放 DWPI, EPODOC:touch+, wir+, click, double, watch, ring, mouse, slide, word, zoom, computer, remote, control

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 103354620 A (深圳市同洲电子股份有限公司) 2013年 10月 16日 (2013 - 10 - 16) 权利要求8-16, 说明书第0002-0004段	1-12
A	CN 102714765 A (索尼公司) 2012年 10月 3日 (2012 - 10 - 03) 全文	1-12
A	CN 103885640 A (姚世明) 2014年 6月 25日 (2014 - 06 - 25) 全文	1-12
PX	CN 105045505 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2015年 11月 11日 (2015 - 11 - 11) 权利要求1-10, 说明书第0001-0050段	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 6月 15日

国际检索报告邮寄日期

2016年 7月 14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

授权官员

杭雪蒙

传真号 (86-10) 62019451

电话号码 (86-10) 62089103

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/079048

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	103354620	A	2013年 10月 16日	WO	2014190598	A1	2014年 12月 4日
CN	102714765	A	2012年 10月 3日	US	2012229410	A1	2012年 9月 13日
				JP	2011119937	A	2011年 6月 16日
				WO	2011068004	A1	2011年 6月 9日
				JP	5458842	B2	2014年 4月 2日
				CN	102714765	B	2015年 9月 16日
				RU	2552637	C2	2015年 6月 10日
				RU	2012121715	A	2013年 11月 27日
				US	8866773	B2	2014年 10月 21日
				EP	2509335	A1	2012年 10月 10日
				IN	201204599	P4	2014年 2月 21日
CN	103885640	A	2014年 6月 25日	无			
CN	105045505	A	2015年 11月 11日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)