

(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
2019 年 2 月 7 日 (07.02.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/024894 A1

- (51) 国际专利分类号:
A63F 13/24 (2014.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/098356
- (22) 国际申请日: 2018 年 8 月 2 日 (02.08.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201710656381.2 2017年8月3日 (03.08.2017) CN
- (71) 申请人: 捷开通讯 (深圳) 有限公司 (JRD COMMUNICATION (SHENZHEN) LTD.) [CN/CN];
中国广东省深圳市南山区西丽街道中山园路 1001 号 TCL 国际城 E 城三期 F4 栋 TCL 通讯科技大厦 8 楼, Guangdong 518052 (CN)。
- (72) 发明人: 史凯军 (SHI, Kaijun); 中国广东省深圳市南山区西丽街道中山园路 1001 号 TCL 国际城 E 城三期 F4 栋 TCL 通讯科技大厦 8 楼, Guangdong 518052 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳翼盛智成知识产权事务所 (普通合伙) (ESSEN PATENT & TRADEMARK AGENCY);
中国广东省深圳市福田区深南大道 6021 号喜年中心 A 座 1709-1711, Guangdong 518040 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,

GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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: GAMEPAD CONTROL METHOD, STORAGE MEDIUM, AND GAMEPAD

(54) 发明名称: 一种游戏手柄的控制方法、存储介质及游戏手柄

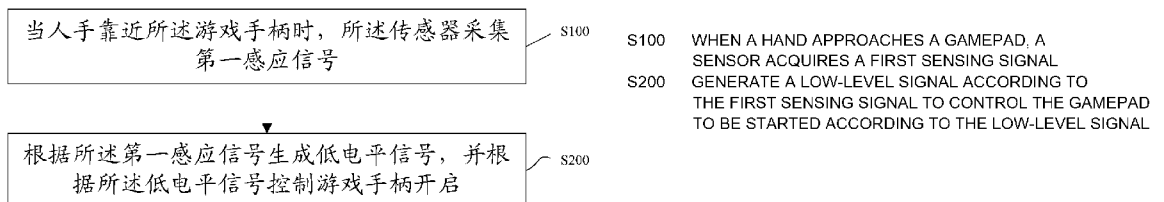


图 1

(57) Abstract: A gamepad control method, a storage medium, and a gamepad. The method comprises: when a hand approaches a gamepad, a sensor (11) acquires a first sensing signal; and generate a low-level signal according to the first sensing signal to control the gamepad to be started according to the low-level signal.

(57) 摘要: 一种游戏手柄的控制方法、存储介质及游戏手柄, 该方法包括: 当人手靠近游戏手柄时, 传感器 (11) 采集第一感应信号; 根据第一感应信号生成低电平信号, 以根据低电平信号控制游戏手柄开启。

WO 2019/024894 A1

发明名称：一种游戏手柄的控制方法、存储介质及游戏手柄

[0001] 本申请要求于2017年08月03日提交中国专利局、申请号为201710656381.2、发明名称为“一种游戏手柄的控制方法、存储介质及游戏手柄”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

[0002] 本申请涉及游戏装置技术领域，特别涉及一种游戏手柄的控制方法、存储介质及游戏手柄。

背景技术

[0003] 随着人们生活水平的提高，传统的游戏正越来越向精细化及智能化方向发展，游戏手柄作为整个控制游戏的核心环节，是跟人手作为最直接交互的环节，也是人手控制游戏的最直接作用点。从而在整个游戏过程中，如果想用手从紧握手柄的状态到处理其他事情状态，或从处理其他事情状态到游戏状态，需要先按下“暂停”或“继续”按键，增加了操作环节，给用户的使用带来不便。

[0004] 因而现有技术还有待改进和提高。

[0005] 发明内容

[0006] 本申请实施例提供一种游戏手柄的控制方法、存储介质及游戏手柄，能够解决现有游戏手柄需要手动控制的暂停/继续按键造成的操作繁琐的问题。

[0007] 第一方面，本申请实施例提供一种游戏手柄的控制方法，其中，所述游戏手柄的表面设置有传感器；所述方法包括：

[0008] 当人手靠近所述游戏手柄时，所述传感器采集第一感应信号；

[0009] 根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启。

[0010] 所述游戏手柄的控制方法中，其中，所述根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启的步骤之前，还包括：

[0011] 启动第一计时器，记录所述第一感应信号的持续时间。

[0012] 所述游戏手柄的控制方法中，其中，所述根据所述第一感应信号生成低电平信

号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启的步骤，具体为：

- [0013] 当所述第一感应信号的持续时间大于预设时间阈值时，根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启。
- [0014] 所述游戏手柄的控制方法中，其中，所述方法还包括：
- [0015] 当人手远离所述游戏手柄时，所述传感器采集第二感应信号，并通过第二计时器记录所述第二感应信号的持续时间；
- [0016] 当所述第二感应信号的持续时间大于预设时间阈值时，生成高电平信号并根据所述高电平信号控制游戏手柄暂停。
- [0017] 所述游戏手柄的控制方法中，其中，所述传感器内设置有控制电路，并通过所述控制电路生成低电平信号/高电平信号。
- [0018] 所述游戏手柄的控制方法中，其中，所述控制电路包括主控模块、输入模块、输出模块、防静电模块、滤波模块、调节模块；由所述输入模块将感应信号，经过所述防静电模块进行防静电及所述滤波模块进行滤波后输入至所述主控模块；所述主控模块根据所述感应信号生成携带控制信号的电平信号，输出携带控制信号的电平信号至所述调节模块，所述调节模块根据控制信号对电平信号的电压进行调制，输出低电平信号至所述输出模块，并经过所述输出模块输出。
- [0019] 所述游戏手柄的控制方法中，其中，所述防静电模块包括一TVS管，所述TVS管一端连接所述输入模块与所述滤波模块之间，另一端接地。
- [0020] 第二方面，本申请实施例提供一种存储介质，其存储有多条指令，所述指令适于由处理器加载并执行如下步骤：
- [0021] 当人手靠近游戏手柄时，传感器采集第一感应信号；其中，在所述游戏手柄的表面设置有所述传感器；
- [0022] 根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启；
- [0023] 当人手远离所述游戏手柄时，所述传感器采集第二感应信号；
- [0024] 根据所述第二感应信号生成高电平信号，并根据所述高电平信号控制游戏手柄暂停。

- [0025] 所述存储介质中，其中，所述根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启的步骤，包括：
- [0026] 启动第一计时器，记录所述第一感应信号的持续时间；
- [0027] 当所述第一感应信号的持续时间大于预设时间阈值时，根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启。
- [0028] 所述存储介质中，其中，所述根据所述第二感应信号生成高电平信号，并根据所述高电平信号控制游戏手柄暂停的步骤，包括：
- [0029] 启动第二计时器，所述第二计时器记录所述第二感应信号的持续时间；
- [0030] 当所述第二感应信号的持续时间大于预设时间阈值时，生成高电平信号并根据所述高电平信号控制游戏手柄暂停。
- [0031] 第三方面，本申请实施例提供一种游戏手柄，其包括：
- [0032] 处理器，适于实现各指令；以及
- [0033] 存储设备，适于存储多条指令，所述指令适于由处理器加载并执行如下步骤：
- [0034] 当人手靠近游戏手柄时，引起传感器的感应天线内的电荷发生变化，进而引起感应天线电容值变化而得到第一感应信号；
- [0035] 根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启；
- [0036] 当人手远离所述游戏手柄时，引起传感器的感应天线内的电荷发生变化，进而引起感应天线电容值变化而得到第二感应信号；
- [0037] 根据所述第二感应信号生成高电平信号，并根据所述高电平信号控制游戏手柄暂停。
- [0038] 在所述游戏手柄中，其中，所述根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启的步骤，包括：
- [0039] 启动第一计时器，记录所述第一感应信号的持续时间；
- [0040] 当所述第一感应信号的持续时间大于预设时间阈值时，根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启。
- [0041] 在所述游戏手柄中，其中，所述根据所述第二感应信号生成高电平信号，并根据所述高电平信号控制游戏手柄暂停的步骤，包括：

- [0042] 启动第二计时器，所述第二计时器记录所述第二感应信号的持续时间；
- [0043] 当所述第二感应信号的持续时间大于预设时间阈值时，生成高电平信号并根据所述高电平信号控制游戏手柄暂停。
- [0044] 在所述游戏手柄中，其中，所述传感器包括感应天线和控制电路。
- [0045] 在所述游戏手柄中，其中，所述传感器包括第一传感器和第二传感器，所述第一传感器设置在所述游戏手柄的其中一个手柄上，所述第二传感器设置在所述游戏手柄的另一个手柄上。
- [0046] 在所述游戏手柄中，其中，所述控制电路包括主控模块、输入模块、输出模块、防静电模块、滤波模块、调节模块；由所述输入模块将感应信号，经过所述防静电模块进行防静电及所述滤波模块进行滤波后输入至所述主控模块；所述主控模块根据所述感应信号生成携带控制信号的电平信号，输出携带控制信号的电平信号至所述调节模块，所述调节模块根据控制信号对电平信号的电压进行调制，输出低电平信号至所述输出模块，并经过所述输出模块输出。
- [0047] 在所述游戏手柄中，其中，所述输入模块包括输入端子，所述输出模块包括两个输出端子，两个输出端子分别为PSENSOR输出端子和FPIO7 PSENSOR输出端子；所述主控模块采用包括设置有TIMER引脚、VSS引脚、CRXO引脚、VDDHI引脚、VREG引脚、THRI引脚、MOV THR引脚、THRO引脚、第一OUT引脚、第二OUT引脚以及GND引脚的主芯片；所述TIMER引脚、CRXO引脚、VDDHI引脚及VRFG引脚分别连接滤波模块，所述THRO引脚和THRI引脚分别连接调节模块；所述CRXO引脚分别连接输入模块和防静电模块；所述第一OUT引脚分别连接调节模块和PSENSOR输出端子；所述第二OUT引脚分别连接调节模块和FPIO7 PSENSOR输出端子，所述VSS引脚和GND引脚分别接地。
- [0048] 在所述游戏手柄中，其中，所述滤波模块包括第一电阻R1、第二电阻R2、第一电容C1、第二电容C2、第三电容C3、第四电容C4以及第五电容C5；所述第一电阻R1与所述TIMER连接；所述第二电阻R2一端连接CRXO引脚，另一端分别连接防静电模块和输入端子；所述第一电容C1一端连接VDDHI引脚，另一端接地；所述第二电容C2一端连接VDDHI引脚，另一端接地；所述第三电容C3一端连接CRXO引脚，另一端接地；所述第四电容和第五电容的一端分别与VREG引

脚相连接，另一端分别接地。

[0049] 在所述游戏手柄中，其中，所述防静电模块包括一TVS管，所述TVS管一端分别连接输入端子和第二电阻R2，另一端接地。

[0050] 在所述游戏手柄中，其中，所述调节模块包括第三电阻R3、第四电阻R4、第五电阻R5、第六电阻R6、第七电阻R7、第八电阻R8和第九电阻R9；所述第三电阻R3和第四电阻R4分别连接THRI引脚，所述第五电阻R5和第六电阻R6分别连接THRO引脚，所述第三电阻R3、第四电阻R4、第五电阻R5、第六电阻R6用于调节电平信号的灵敏度；所述第七电阻R7连接第一OUT引脚和第九电阻R9的一端，所述第九电阻R9的另一端连接PSENSOR输出端子，所述第八电阻R8一端连接FPIO7 PSENSOR输出端子和第二out引脚，另一端接地；所述第七电阻R7、第八电阻R8和第九电阻R9用于调整电平信号的电平。

[0051] 有益效果：本申请提供了一种游戏手柄的控制方法、存储介质及游戏手柄，所述方法包括：当人手靠近所述游戏手柄时，传感器采集第一感应信号；根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启。本申请通过在游戏手柄上设置传感器，通过所述传感器感应人手接近/离开以得到相应的感应信息，并根据所述感应信息生成相应的电平信号，以控制所述游戏手柄开启/暂停，实现了根据人手的状态自动控制，简化了操作步骤，给用户的使用带来方便。

发明概述

对附图的简要说明

附图说明

[0052] 图1为本申请提供的游戏手柄的控制方法实施例的流程图。

[0053] 图2为本申请提供的游戏手柄的控制方法中控制电路的电路图。

[0054] 图3为本申请提供的一种游戏手柄的结构原理图。

[0055] 图4为本申请提供的一种游戏手柄的结构示意图。

[0056] 具体实施方式

[0057] 本申请提供一种游戏手柄的控制方法、存储介质及游戏手柄，为使本申请的目的、技术方案及效果更加清楚、明确，以下参照附图并举实施例对本申请进一

步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本申请，并不用于限定本申请。

[0058] 本技术领域技术人员可以理解，除非特意声明，这里使用的单数形式“一”、“一个”、“所述”和“该”也可包括复数形式。应该进一步理解的是，本申请的说明书中使用的措辞“包括”是指存在所述特征、整数、步骤、操作、元件和/或组件，但是并不排除存在或添加一个或多个其他特征、整数、步骤、操作、元件、组件和/或它们的组。应该理解，当我们称元件被“连接”或“耦接”到另一元件时，它可以直接连接或耦接到其他元件，或者也可以存在中间元件。此外，这里使用的“连接”或“耦接”可以包括无线连接或无线耦接。这里使用的措辞“和/或”包括一个或更多个相关联的列出项的全部或任一单元和全部组合。

[0059] 本技术领域技术人员可以理解，除非另外定义，这里使用的所有术语(包括技术术语和科学术语)，具有与本申请所属领域中的普通技术人员的一般理解相同的意义。还应该理解的是，诸如通用字典中定义的那些术语，应该被理解为具有与现有技术的上下文中的意义一致的意义，并且除非像这里一样被特定定义，否则不会用理想化或过于正式的含义来解释。

[0060] 下面结合附图，通过对实施例的描述，对本申请内容作进一步说明。

[0061] 请参照图1，图1为本申请提供的游戏手柄的控制方法的实施例的流程图。游戏手柄的控制方法包括：

[0062] S100、当人手靠近游戏手柄时，传感器采集第一感应信号；

[0063] S200、根据第一感应信号生成低电平信号，以根据低电平信号控制游戏手柄开启。

[0064] 本实施例提供了一种游戏手柄的控制方法，通过在游戏手柄上设置传感器，通过传感器感应人手接近/离开以得到相应的感应信息，并根据感应信息生成相应的电平信号，以控制游戏手柄开启/暂停，实现了根据人手的状态自动控制，简化了操作步骤，给用户的使用带来方便。

[0065] 具体的来说，在步骤S100中，传感器为预先设置于游戏手柄上，用于检测人体信息的传感装置。传感器包括感应天线和控制电路，感应天线通过导线与控制电路相连接，控制电路与游戏手柄的主控器相连接，并将根据感应信号生成的

高电平/低电平信号发送至主控器，以使得主控器根据高电平/低电平信号控制游戏手柄开启/暂停。

[0066] 当人手靠近设置于游戏手柄上的感应天线时，引起感应天线内的电荷发生变化，进而引起感应天线电容值变化而得到第一感应信号，感应天线将感应电容值变化通过导线传输至控制电路。在本实施例中，感应天线为两个，分别设置于游戏手柄的两个手柄上，并且当人手握持手柄时与人手接触。

[0067] 进一步，传感器可以采用IQS229型号的传感器，如图2所示，传感器的控制电路包括主控模块40，输入模块10、输出模块60、防静电模块20、滤波模块30以及调节模块50；由输入模块10将感应信号，经过防静电模块20进行防静电及滤波模块30进行滤波后输入至主控模块40；主控模块40根据感应信号生成携带控制信号的电平信号，输出携带控制信号的电平信号至调节模块50，调节模块50根据控制信号对电平信号的电压进行调制，输出低电平信号至输出模块60，并经过输出模块60输出。

[0068] 进一步，输入模块包括输入端子，输出模块包括两个输出端子，两个输出端子分别为PSENSOR输出端子和FPIO7 PSENSOR输出端子；主控模块40可以采用包括设置有TIMER引脚、VSS引脚、CRXO引脚、VDDHI引脚、VREG引脚、THRI引脚、MOV THRI引脚、THRO引脚、第一OUT引脚、第二OUT引脚以及GND引脚的主芯片；TIMER引脚、CRXO引脚、VDDHI引脚及VREG引脚分别连接滤波模块30，THRO引脚和THRI引脚分别连接调节模块50；CRXO引脚分别连接输入模块10和防静电模块20；第一OUT引脚分别连接调节模块50和PSENSOR输出端子；第二OUT引脚分别连接调节模块50和FPIO7 PSENSOR输出端子，VSS引脚和GND引脚分别接地。

[0069] 滤波模块30包括第一电阻R1、第二电阻R2、第一电容C1、第二电容C2、第三电容C3、第四电容C4以及第五电容C5；第一电阻R1与TIMER连接；第二电阻R2一端连接CRXO引脚，另一端分别连接防静电模块20和输入端子；第一电容C1一端连接VDDHI引脚，另一端接地；第二电容C2一端连接VDDHI引脚，另一端接地；第三电容C3一端连接CRXO引脚，另一端接地；第四电容和第五电容的一端分别与VREG引脚相连接，另一端分别接地。

- [0070] 防静电模块20包括一TVS管，TVS管一端分别连接输入端子和第二电阻R2，另一端接地。
- [0071] 调节模块50包括第三电阻R3、第四电阻R4、第五电阻R5、第六电阻R6、第七电阻R7、第八电阻R8和第九电阻R9；第三电阻R3和第四电阻R4分别连接THRI引脚，第五电阻R5和第六电阻R6分别连接THRO引脚，第三电阻R3、第四电阻R4、第五电阻R5、第六电阻R6用于调节电平信号的灵敏度；第七电阻R7连接第一OUT引脚和第九电阻R9的一端，第九电阻R9的另一端连接PSENSOR输出端子，第八电阻R8一端连接FPIO7 PSENSOR输出端子和第二out引脚，另一端接地；第七电阻R7、第八电阻R8和第九电阻R9用于调整电平信号的电平。
- [0072] 进一步，在步骤S200中，根据第一感应信号生成低电平信号指的是感应天线根据检测到的电荷变化生成感应电容变化，并将电容变化作为第一感应信号，将电容变化通过控制电路的输入端子输入控制电路，控制电路根据电容变化生成高电压信号，根据高电压信号输出低电平信号至游戏手柄的主控器，通过主控器控制游戏手柄开启。
- [0073] 在本申请的一个实施例中，为了提供感应的准确性，在检测到第一感应信号后可以监听第一感应信号的持续时间，并将持续时间与预设时间阈值进行比较，仅当持续时间大于预设时间阈值时，生成电平信号以控制游戏手柄开启，这样可以避免人体仅是经过游戏手柄而造成的错误操作。
- [0074] 相应的，本实施例提供的游戏手柄的控制方法，其包括：
- [0075] S11、当人手靠近游戏手柄时，传感器采集第一感应信号；
- [0076] S12、启动第一计时器，记录第一感应信号的持续时间
- [0077] S13、当第一计时器超时，根据第一感应信号生成低电平信号，以根据低电平信号控制游戏手柄开启。
- [0078] 在本申请的另一个实施例中，当人手远离游戏手柄时，感应天线内的电荷趋于平衡，感应电流消失，此时产生第二感应信号，用于控制游戏手柄暂停。
- [0079] 相应的，本实施提供的游戏手柄的控制方法，其包括：
- [0080] S21、当人手远离游戏手柄时，传感器采集第二感应信号，并通过第二计时器记录第二感应信号的持续时间；

- [0081] S22、当第二计时器超时，生成高电平信号并根据高电平信号控制游戏手柄暂停。
- [0082] 具体地，第二计时器配置的预设时间阈值可以与第一计时器配置的预设时间阈值相同，也可以不同。在本实施例中，两者配置的预设时间阈值相同，并且采用相同的控制电路进行感应信号的控制，这里就不一一说明。
- [0083] 本申请还提供了一种存储介质，其存储有多条指令，所述指令适于由处理器加载并执行如上任一所述的方法。
- [0084] 本申请还提供了一种游戏手柄，如图3所述，其包括：
- [0085] 处理器100，适于实现各指令；以及
- [0086] 存储设备200，适于存储多条指令，所述指令适于由处理器加载并执行如上任一所述的方法。
- [0087] 具体如下：
- [0088] 所述指令适于由处理器加载并执行如下步骤：
- [0089] 当人手靠近游戏手柄时，引起传感器的感应天线内的电荷发生变化，进而引起感应天线电容值变化而得到第一感应信号；
- [0090] 根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启；
- [0091] 当人手远离所述游戏手柄时，引起传感器的感应天线内的电荷发生变化，进而引起感应天线电容值变化而得到第二感应信号；
- [0092] 根据所述第二感应信号生成高电平信号，并根据所述高电平信号控制游戏手柄暂停。
- [0093] 在所述游戏手柄中，其中，所述根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启的步骤，包括：
- [0094] 启动第一计时器，记录所述第一感应信号的持续时间；
- [0095] 当所述第一感应信号的持续时间大于预设时间阈值时，根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启。
- [0096] 在所述游戏手柄中，其中，所述根据所述第二感应信号生成高电平信号，并根据所述高电平信号控制游戏手柄暂停的步骤，包括：

- [0097] 启动第二计时器，所述第二计时器记录所述第二感应信号的持续时间；
- [0098] 当所述第二感应信号的持续时间大于预设时间阈值时，生成高电平信号并根据所述高电平信号控制游戏手柄暂停。
- [0099] 在所述游戏手柄中，其中，所述传感器包括感应天线和控制电路。
- [0100] 在所述游戏手柄中，其中，所述传感器包括第一传感器和第二传感器，所述第一传感器设置在所述游戏手柄的其中一个手柄上，所述第二传感器设置在所述游戏手柄的另一个手柄上。
- [0101] 在所述游戏手柄中，其中，所述控制电路包括主控模块、输入模块、输出模块、防静电模块、滤波模块、调节模块；由所述输入模块将感应信号，经过所述防静电模块进行防静电及所述滤波模块进行滤波后输入至所述主控模块；所述主控模块根据所述感应信号生成携带控制信号的电平信号，输出携带控制信号的电平信号至所述调节模块，所述调节模块根据控制信号对电平信号的电压进行调制，输出低电平信号至所述输出模块，并经过所述输出模块输出。
- [0102] 在所述游戏手柄中，其中，所述输入模块包括输入端子，所述输出模块包括两个输出端子，两个输出端子分别为PSENSOR输出端子和FPIO7 PSENSOR输出端子；所述主控模块采用包括设置有TIMER引脚、VSS引脚、CRXO引脚、VDDHI引脚、VREG引脚、THRI引脚、MOV THR引脚、THRO引脚、第一OUT引脚、第二OUT引脚以及GND引脚的主芯片；所述TIMER引脚、CRXO引脚、VDDHI引脚及VRFG引脚分别连接滤波模块，所述THRO引脚和THRI引脚分别连接调节模块；所述CRXO引脚分别连接输入模块和防静电模块；所述第一OUT引脚分别连接调节模块和PSENSOR输出端子；所述第二OUT引脚分别连接调节模块和FPIO7 PSENSOR输出端子，所述VSS引脚和GND引脚分别接地。
- [0103] 在所述游戏手柄中，其中，所述滤波模块包括第一电阻R1、第二电阻R2、第一电容C1、第二电容C2、第三电容C3、第四电容C4以及第五电容C5；所述第一电阻R1与所述TIMER连接；所述第二电阻R2一端连接CRXO引脚，另一端分别连接防静电模块和输入端子；所述第一电容C1一端连接VDDHI引脚，另一端接地；所述第二电容C2一端连接VDDHI引脚，另一端接地；所述第三电容C3一端连接CRXO引脚，另一端接地；所述第四电容和第五电容的一端分别与VREG引

脚相连接，另一端分别接地。

[0104] 在所述游戏手柄中，其中，所述防静电模块包括一TVS管，所述TVS管一端分别连接输入端子和第二电阻R2，另一端接地。

[0105] 在所述游戏手柄中，其中，所述调节模块包括第三电阻R3、第四电阻R4、第五电阻R5、第六电阻R6、第七电阻R7、第八电阻R8和第九电阻R9；所述第三电阻R3和第四电阻R4分别连接THRI引脚，所述第五电阻R5和第六电阻R6分别连接THRO引脚，所述第三电阻R3、第四电阻R4、第五电阻R5、第六电阻R6用于调节电平信号的灵敏度；所述第七电阻R7连接第一OUT引脚和第九电阻R9的一端，所述第九电阻R9的另一端连接PSENSOR输出端子，所述第八电阻R8一端连接FPIO7 PSENSOR输出端子和第二out引脚，另一端接地；所述第七电阻R7、第八电阻R8和第九电阻R9用于调整电平信号的电平。

[0106] 进一步，如图4所示，游戏手柄的手杆上分别设置有一传感器11，通过传感器11检测人手接近/远离。

[0107] 在本申请所提供的实施例中，应该理解到，所揭露的方法，可以通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如，所述模块的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性，机械或其它的形式。

[0108] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0109] 另外，在本申请各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用硬件加软件功能单元的形式实现。

- [0110] 上述以软件功能单元的形式实现的集成的单元，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。上述软件功能单元存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等)或处理器(processor)执行本申请各个实施例所述方法的部分步骤。而前述的存储介质包括：U盘、移动硬盘、只读存储器(Read-Only Memory, ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。
- [0111] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本申请的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种游戏手柄的控制方法，其中，所述游戏手柄的表面设置有传感器；所述方法包括：
- 当人手靠近所述游戏手柄时，所述传感器采集第一感应信号；
- 根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述游戏手柄的控制方法，其中，所述根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启的步骤之前，还包括：
- 启动第一计时器，记录所述第一感应信号的持续时间。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述游戏手柄的控制方法，其中，所述根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启的步骤，具体为：
- 当所述第一感应信号的持续时间大于预设时间阈值时，根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述游戏手柄的控制方法，其中，所述方法还包括：
- 当人手远离所述游戏手柄时，所述传感器采集第二感应信号，并通过第二计时器记录所述第二感应信号的持续时间；
- 当所述第二感应信号的持续时间大于预设时间阈值时，生成高电平信号并根据所述高电平信号控制游戏手柄暂停。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述游戏手柄的控制方法，其中，所述传感器内设置有控制电路，并通过所述控制电路生成低电平信号/高电平信号。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述游戏手柄的控制方法，其中，所述控制电路包括主控模块、输入模块、输出模块、防静电模块、滤波模块、调节模块；由所述输入模块将感应信号，经过所述防静电模块进行防静电及所述滤波模块进行滤波后输入至所述主控模块；所述主控模块根据所述感应信号生成携带控制信号的电平信号，输出携带控制信号的电平信

号至所述调节模块，所述调节模块根据控制信号对电平信号的电压进行调制，输出低电平信号至所述输出模块，并经过所述输出模块输出。

[权利要求 7] 根据权利要求6所述游戏手柄的控制方法，其中，所述防静电模块包括一TVS管，所述TVS管一端连接所述输入模块与所述滤波模块之间，另一端接地。

[权利要求 8] 一种存储介质，其中，其存储有多条指令，所述指令适于由处理器加载并执行如下步骤：

当人手靠近游戏手柄时，传感器采集第一感应信号；其中，在所述游戏手柄的表面设置有所述传感器；

根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启；

当人手远离所述游戏手柄时，所述传感器采集第二感应信号；

根据所述第二感应信号生成高电平信号，并根据所述高电平信号控制游戏手柄暂停。

[权利要求 9] 根据权利要求8所述存储介质，其中，所述根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启的步骤，包括：

启动第一计时器，记录所述第一感应信号的持续时间；

当所述第一感应信号的持续时间大于预设时间阈值时，根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启。

[权利要求 10] 根据权利要求8所述存储介质，其中，所述根据所述第二感应信号生成高电平信号，并根据所述高电平信号控制游戏手柄暂停的步骤，包括：

启动第二计时器，所述第二计时器记录所述第二感应信号的持续时间；

当所述第二感应信号的持续时间大于预设时间阈值时，生成高电平信

号并根据所述高电平信号控制游戏手柄暂停。

[权利要求 11]

一种游戏手柄，其中，所述游戏手柄包括：

处理器，适于实现各指令；以及

存储设备，适于存储多条指令，所述指令适于由处理器加载并执行如下步骤：

当人手靠近游戏手柄时，引起传感器的感应天线内的电荷发生变化，进而引起感应天线电容值变化而得到第一感应信号；

根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启；

当人手远离所述游戏手柄时，引起传感器的感应天线内的电荷发生变化，进而引起感应天线电容值变化而得到第二感应信号；

根据所述第二感应信号生成高电平信号，并根据所述高电平信号控制游戏手柄暂停。

[权利要求 12]

根据权利要求11所述游戏手柄，其中，所述根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启的步骤，包括：

启动第一计时器，记录所述第一感应信号的持续时间；

当所述第一感应信号的持续时间大于预设时间阈值时，根据所述第一感应信号生成低电平信号，以根据所述低电平信号控制游戏手柄开启。

[权利要求 13]

根据权利要求11所述游戏手柄，其中，所述根据所述第二感应信号生成高电平信号，并根据所述高电平信号控制游戏手柄暂停的步骤，包括：

启动第二计时器，所述第二计时器记录所述第二感应信号的持续时间；

当所述第二感应信号的持续时间大于预设时间阈值时，生成高电平信号并根据所述高电平信号控制游戏手柄暂停。

[权利要求 14]

根据权利要求11所述游戏手柄，其中，所述传感器包括感应天线和控

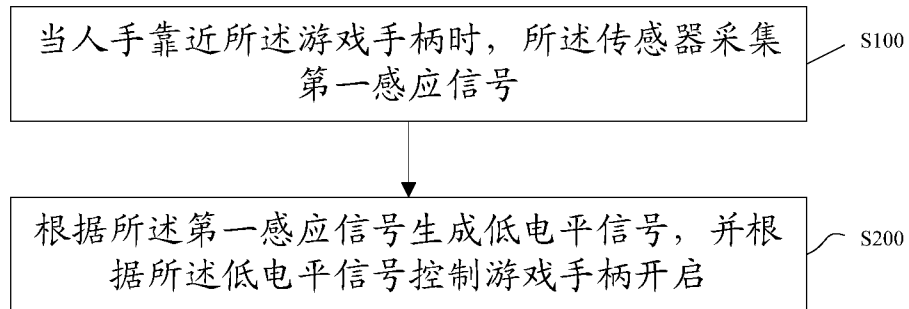
制电路。

- [权利要求 15] 根据权利要求14所述游戏手柄，其中，所述传感器包括第一传感器和第二传感器，所述第一传感器设置在所述游戏手柄的其中一个手柄上，所述第二传感器设置在所述游戏手柄的另一个手柄上。
- [权利要求 16] 根据权利要求14所述游戏手柄，其中，所述控制电路包括主控模块、输入模块、输出模块、防静电模块、滤波模块、调节模块；由所述输入模块将感应信号，经过所述防静电模块进行防静电及所述滤波模块进行滤波后输入至所述主控模块；所述主控模块根据所述感应信号生成携带控制信号的电平信号，输出携带控制信号的电平信号至所述调节模块，所述调节模块根据控制信号对电平信号的电压进行调制，输出低电平信号至所述输出模块，并经过所述输出模块输出。
- [权利要求 17] 根据权利要求16所述游戏手柄，其中，所述输入模块包括输入端子，所述输出模块包括两个输出端子，两个输出端子分别为PSENSOR输出端子和FPIO7 PSENSOR输出端子；所述主控模块采用包括设置有TIMER引脚、VSS引脚、CRXO引脚、VDDHI引脚、VREG引脚、THRI引脚、MOVTHR引脚、THRO引脚、第一OUT引脚、第二OUT引脚以及GND引脚的主芯片；所述TIMER引脚、CRXO引脚、VDDHI引脚及VRFG引脚分别连接滤波模块，所述THRO引脚和THRI引脚分别连接调节模块；所述CRXO引脚分别连接输入模块和防静电模块；所述第一OUT引脚分别连接调节模块和PSENSOR输出端子；所述第二OUT引脚分别连接调节模块和FPIO7 PSENSOR输出端子，所述VSS引脚和GND引脚分别接地。
- [权利要求 18] 根据权利要求16所述游戏手柄，其中，所述滤波模块包括第一电阻R1、第二电阻R2、第一电容C1、第二电容C2、第三电容C3、第四电容C4以及第五电容C5；所述第一电阻R1与所述TIMER连接；所述第二电阻R2一端连接CRXO引脚，另一端分别连接防静电模块和输入端子；所述第一电容C1一端连接VDDHI引脚，另一端接地；所述第二

电容C2一端连接VDDHI引脚，另一端接地；所述第三电容C3一端连接CRXO引脚，另一端接地；所述第四电容和第五电容的一端分别与VREG引脚相连接，另一端分别接地。

[权利要求 19] 根据权利要求16所述游戏手柄，其中，所述防静电模块包括一TVS管，所述TVS管一端分别连接输入端子和第二电阻R2，另一端接地。

[权利要求 20] 根据权利要求16所述游戏手柄，其中，所述调节模块包括第三电阻R3、第四电阻R4、第五电阻R5、第六电阻R6、第七电阻R7、第八电阻R8和第九电阻R9；所述第三电阻R3和第四电阻R4分别连接THRI引脚，所述第五电阻R5和第六电阻R6分别连接THRO引脚，所述第三电阻R3、第四电阻R4、第五电阻R5、第六电阻R6用于调节电平信号的灵敏度；所述第七电阻R7连接第一OUT引脚和第九电阻R9的一端，所述第九电阻R9的另一端连接PSENSOR输出端子，所述第八电阻R8一端连接FPIO7 PSENSOR输出端子和第二out引脚，另一端接地；所述第七电阻R7、第八电阻R8和第九电阻R9用于调整电平信号的电平。

**图 1**

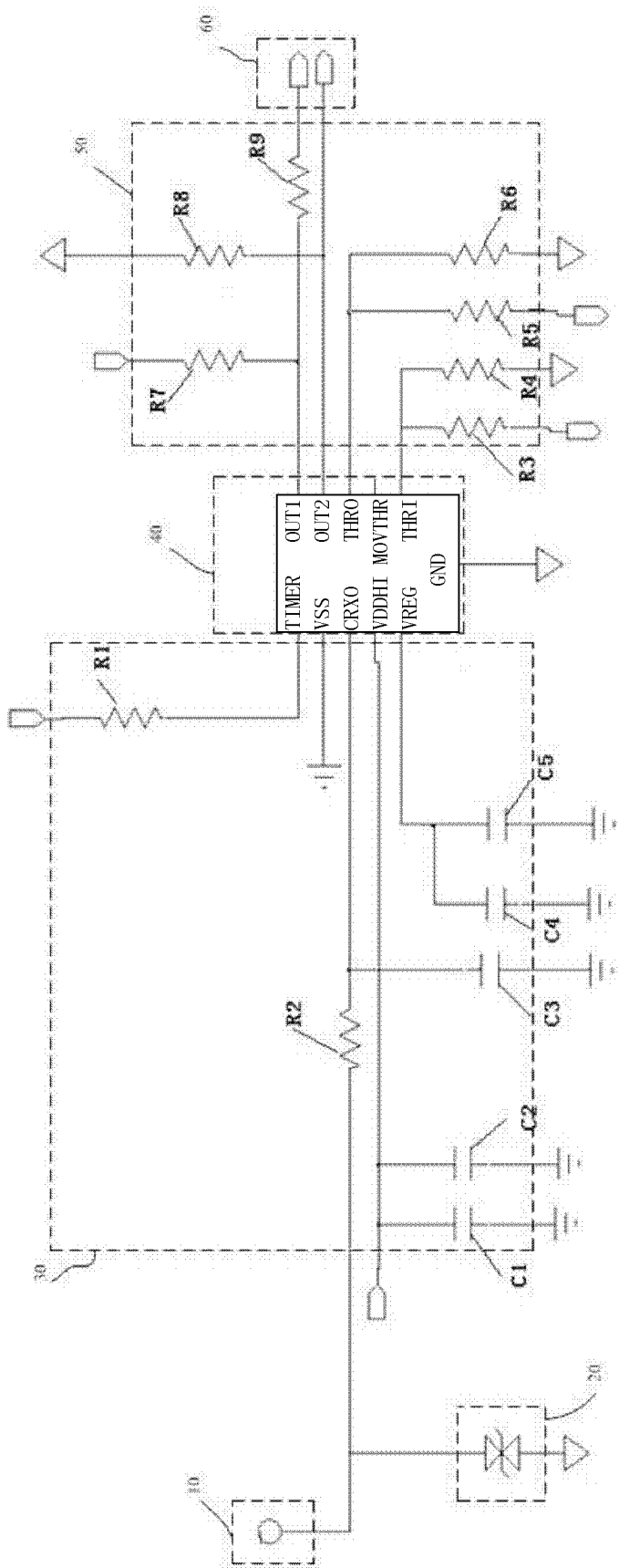


图 2

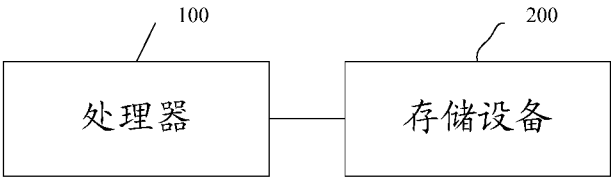


图 3

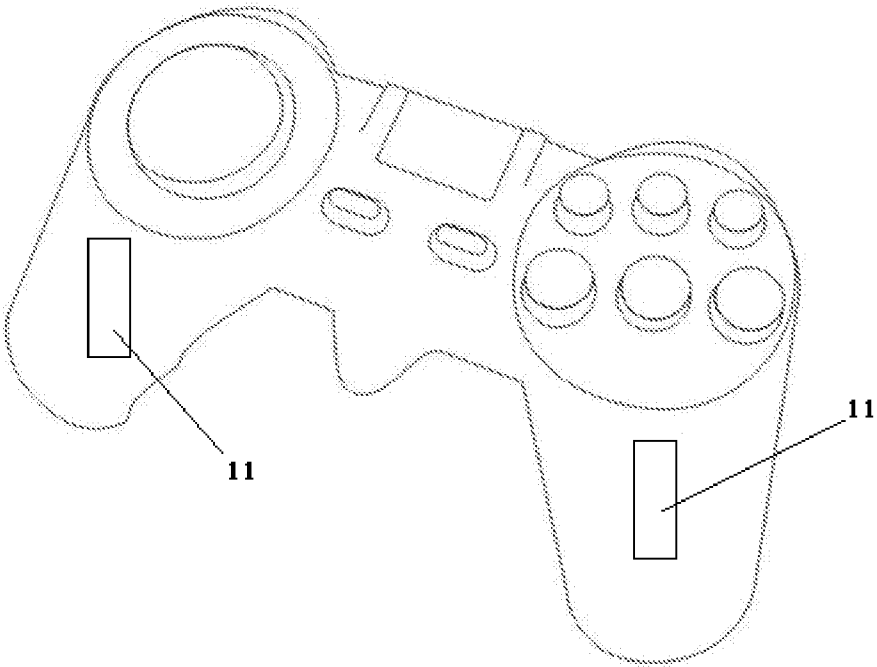


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/098356

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A63F 13/24(2014.01)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) A63F 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) CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 游戏, 手柄, 人手, 感应, 传感器, 开启, 信号; game, handle, joystick, hand, sense, sensor, open, signal;																				
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Category*</th> <th style="width: 70%;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="width: 20%;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 107485854 A (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 19 December 2017 (2017-12-19) description, paragraphs [0004]-[0045], and figures 1-4</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103607186 A (AAC TECHNOLOGIES (NANJING) CO., LTD.) 26 February 2014 (2014-02-26) description, paragraphs [0003]-[0029], and figure 1</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 2535634 Y (BEIJING JINTAO SANITARY WARE CO., LTD.) 12 February 2003 (2003-02-12) description, page 4, lines 1-15</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202844542 U (NORTHWESTERN POLYTECHNICAL UNIVERSITY) 03 April 2013 (2013-04-03) entire document</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2010164559 A1 (PARK, S. ET AL.) 01 July 2010 (2010-07-01) entire document</td> <td>1-20</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	PX	CN 107485854 A (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 19 December 2017 (2017-12-19) description, paragraphs [0004]-[0045], and figures 1-4	1-20	Y	CN 103607186 A (AAC TECHNOLOGIES (NANJING) CO., LTD.) 26 February 2014 (2014-02-26) description, paragraphs [0003]-[0029], and figure 1	1-20	Y	CN 2535634 Y (BEIJING JINTAO SANITARY WARE CO., LTD.) 12 February 2003 (2003-02-12) description, page 4, lines 1-15	1-20	A	CN 202844542 U (NORTHWESTERN POLYTECHNICAL UNIVERSITY) 03 April 2013 (2013-04-03) entire document	1-20	A	US 2010164559 A1 (PARK, S. ET AL.) 01 July 2010 (2010-07-01) entire document	1-20
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.																		
PX	CN 107485854 A (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 19 December 2017 (2017-12-19) description, paragraphs [0004]-[0045], and figures 1-4	1-20																		
Y	CN 103607186 A (AAC TECHNOLOGIES (NANJING) CO., LTD.) 26 February 2014 (2014-02-26) description, paragraphs [0003]-[0029], and figure 1	1-20																		
Y	CN 2535634 Y (BEIJING JINTAO SANITARY WARE CO., LTD.) 12 February 2003 (2003-02-12) description, page 4, lines 1-15	1-20																		
A	CN 202844542 U (NORTHWESTERN POLYTECHNICAL UNIVERSITY) 03 April 2013 (2013-04-03) entire document	1-20																		
A	US 2010164559 A1 (PARK, S. ET AL.) 01 July 2010 (2010-07-01) entire document	1-20																		
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.																				
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> * 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 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> "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 </td> </tr> </table>			* 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																
* 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 09 October 2018		Date of mailing of the international search report 17 October 2018																		
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 Telephone No.																		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/098356

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	107485854	A	19 December 2017	None			
CN	103607186	A	26 February 2014	None			
CN	2535634	Y	12 February 2003	None			
CN	202844542	U	03 April 2013	None			
US	2010164559	A1	01 July 2010	KR	20100079071	A	08 July 2010

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/098356

A. 主题的分类 A63F 13/24 (2014. 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) A63F 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)) CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 游戏, 手柄, 人手, 感应, 传感器, 开启, 信号; game, handle, joystick, hand, sense, sensor, open, signal;																				
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>PX</td> <td>CN 107485854 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2017年 12月 19日 (2017 - 12 - 19) 说明书第[0004]-[0045]段, 附图1-4</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103607186 A (瑞声科技南京有限公司) 2014年 2月 26日 (2014 - 02 - 26) 说明书第[0003]-[0029]段, 附图1</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 2535634 Y (北京金陶洁具有限公司) 2003年 2月 12日 (2003 - 02 - 12) 说明书第4页第1-15行</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202844542 U (西北工业大学) 2013年 4月 3日 (2013 - 04 - 03) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2010164559 A1 (PARK S 等) 2010年 7月 1日 (2010 - 07 - 01) 全文</td> <td>1-20</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	PX	CN 107485854 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2017年 12月 19日 (2017 - 12 - 19) 说明书第[0004]-[0045]段, 附图1-4	1-20	Y	CN 103607186 A (瑞声科技南京有限公司) 2014年 2月 26日 (2014 - 02 - 26) 说明书第[0003]-[0029]段, 附图1	1-20	Y	CN 2535634 Y (北京金陶洁具有限公司) 2003年 2月 12日 (2003 - 02 - 12) 说明书第4页第1-15行	1-20	A	CN 202844542 U (西北工业大学) 2013年 4月 3日 (2013 - 04 - 03) 全文	1-20	A	US 2010164559 A1 (PARK S 等) 2010年 7月 1日 (2010 - 07 - 01) 全文	1-20
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
PX	CN 107485854 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2017年 12月 19日 (2017 - 12 - 19) 说明书第[0004]-[0045]段, 附图1-4	1-20																		
Y	CN 103607186 A (瑞声科技南京有限公司) 2014年 2月 26日 (2014 - 02 - 26) 说明书第[0003]-[0029]段, 附图1	1-20																		
Y	CN 2535634 Y (北京金陶洁具有限公司) 2003年 2月 12日 (2003 - 02 - 12) 说明书第4页第1-15行	1-20																		
A	CN 202844542 U (西北工业大学) 2013年 4月 3日 (2013 - 04 - 03) 全文	1-20																		
A	US 2010164559 A1 (PARK S 等) 2010年 7月 1日 (2010 - 07 - 01) 全文	1-20																		
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																				
<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> * 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 </td> <td style="vertical-align: top;"> “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 </td> </tr> </table>			* 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																
* 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	国际检索报告邮寄日期																			
2018年 10月 9日	2018年 10月 17日																			
ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员																			
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	张扬 电话号码 62084045																			

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/098356

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	107485854	A	2017年 12月 19日	无	
CN	103607186	A	2014年 2月 26日	无	
CN	2535634	Y	2003年 2月 12日	无	
CN	202844542	U	2013年 4月 3日	无	
US	2010164559	A1	2010年 7月 1日	KR 20100079071	A 2010年 7月 8日