



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113535302 B

(45) 授权公告日 2024.07.02

(21) 申请号 202110805717.3

(22) 申请日 2021.07.16

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113535302 A

(43) 申请公布日 2021.10.22

(73) 专利权人 广州飞傲电子科技有限公司
地址 510000 广东省广州市白云区黄石西路石岗村后岗工业区F栋二楼201房

(72) 发明人 刘林聪

(74) 专利代理机构 北京超凡宏宇知识产权代理有限公司 11463
专利代理师 徐丽

(51) Int. Cl.

G06F 9/451 (2018.01)

G06F 3/04817 (2022.01)

(56) 对比文件

CN 1832549 A, 2006.09.13

审查员 赵铁民

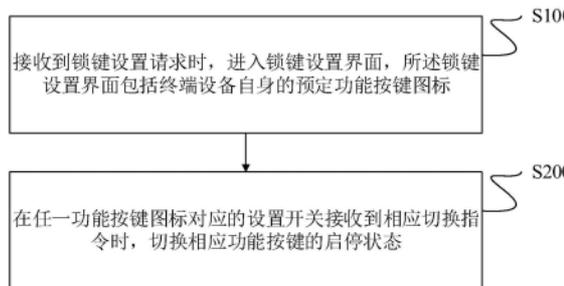
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

终端设备按键防误操方法、装置和终端设备

(57) 摘要

本申请公开了一种终端设备按键防误操方法、装置和终端设备。该方法包括在接收到锁键设置请求时,进入锁键设置界面,所述锁键设置界面包括终端设备自身的预定功能按键图标;在任一功能按键图标对应的设置开关接收到相应切换指令时,切换相应功能按键的启停状态。本申请一方面,无需在终端设备增加HOLD按键,避免HOLD按键占用终端设备的面板空间,有利于缩小终端设备的体积,降低终端设备的硬件成本,并且可以保证终端设备的美观性;另一方面,可以实现对终端设备的任一功能按键进行单独的锁定设置,在终端设备按键防误操的同时,可以满足用户的个性化设置需求,有利于提高用户体验。



1. 一种终端设备按键防误操方法,其特征在于,所述方法包括:

在接收到锁键设置请求时,进入锁键设置界面,所述锁键设置界面包括终端设备自身的预定功能按键图标;

在任一功能按键图标对应的设置开关接收到相应切换指令时,切换相应功能按键的启停状态;

当所述终端设备与其他终端设备连接时,所述锁键设置界面还包括所述其他终端设备的标识,所述进入锁键设置界面之后,还包括:

在所述其他终端设备的标识对应的设置开关接收到相应设置指令时,显示所述其他终端设备的预定功能按键图标。

2. 根据权利要求1所述的终端设备按键防误操方法,其特征在于,所述锁键设置请求包括语音设置请求、触摸设置请求和按键设置请求中的一种。

3. 根据权利要求1所述的终端设备按键防误操方法,其特征在于,所述切换相应功能按键的启停状态,包括:

判断所述相应功能按键所处的状态,所述状态包括工作状态和锁定状态;

若所述相应功能按键处于所述工作状态,则切换所述相应功能按键至锁定状态;

若所述相应功能按键处于所述锁定状态,则切换所述相应功能按键至工作状态。

4. 根据权利要求1所述的终端设备按键防误操方法,其特征在于,所述锁键设置界面还包括多种锁定条件选择框,所述锁定条件包括在所述终端设备灭屏时锁定、在所述终端设备锁屏时锁定、在所述终端设备灭屏并锁屏时锁定和一直锁定。

5. 根据权利要求1所述的终端设备按键防误操方法,其特征在于,在任一功能按键图标对应的设置开关接收到相应切换指令时,还包括:

在所述锁键设置界面显示所述相应功能按键对应的多种锁定条件,所述锁定条件包括在所述终端设备灭屏时锁定、在所述终端设备锁屏时锁定、在所述终端设备灭屏并锁屏时锁定和一直锁定;

在任一种锁定条件对应的设置开关接收到相应设置指令时,设置所述相应功能按键的锁定条件。

6. 一种终端设备按键防误操装置,其特征在于,所述装置包括:

显示模块,用于在接收到锁键设置请求时,进入锁键设置界面,所述锁键设置界面包括终端设备自身的预定功能按键图标,还用于当所述终端设备与其他终端设备连接时,所述锁键设置界面还包括所述其他终端设备的标识,所述进入锁键设置界面之后还包括在所述其他终端设备的标识对应的设置开关接收到相应设置指令时,显示所述其他终端设备的预定功能按键图标;

切换模块,用于在任一功能按键图标对应的设置开关接收到相应切换指令时,切换相应功能按键的启停状态。

7. 根据权利要求6所述的终端设备按键防误操装置,其特征在于,所述锁键设置请求包括语音设置请求、触摸设置请求和按键设置请求中的一种。

8. 一种终端设备,其特征在于,包括存储器和处理器,所述存储器存储有计算机程序,所述计算机程序在所述处理器上运行时执行权利要求1至5任一项所述的终端设备按键防误操方法。

9. 一种可读存储介质,其特征在於,其存储有计算机程序,所述计算机程序在处理器上运行时执行权利要求1至5任一项所述的终端设备按键防误操方法。

终端设备按键防误操作方法、装置和终端设备

技术领域

[0001] 本发明涉及终端设备技术领域,尤其涉及一种终端设备按键防误操作方法、装置和终端设备。

背景技术

[0002] 在音乐播放器行业,为方便用户操作设计了大量的实体按键,如上下曲播放按键、暂停按键、音量加减按键等,但按键多了之后就会存在一个容易误触的问题,比如将播放器放在包里听歌,在移动过程中误按到按键导致音量一直变大爆音的问题。

[0003] 传统的解决方案是增加一颗实体HOLD按键,直接将所有按键锁定不让操作来避免误触,然而,此种方式无法实现用户只想要锁定某些特定的按键保留其他按键可以进行正常操作的需求,实体HOLD按键只能锁定全部预定功能按键,并不能根据用户的需求进行个性化的设置,使用起来十分不方便。

发明内容

[0004] 鉴于上述问题,本申请提出一种终端设备按键防误操作方法、装置和终端设备。

[0005] 本申请提出一种终端设备按键防误操作方法,所述方法包括:

[0006] 在接收到锁键设置请求时,进入锁键设置界面,所述锁键设置界面包括终端设备自身的预定功能按键图标;

[0007] 在任一功能按键图标对应的设置开关接收到相应切换指令时,切换相应功能按键的启停状态。

[0008] 本申请所述的终端设备按键防误操作方法,所述锁键设置请求包括语音设置请求、触摸设置请求和按键设置请求中的一种。

[0009] 本申请所述的终端设备按键防误操作方法,所述切换相应功能按键的启停状态,包括:

[0010] 判断所述相应功能按键所处的状态,所述状态包括工作状态和锁定状态;

[0011] 若所述相应功能按键处于所述工作状态,则切换所述相应功能按键至锁定状态;

[0012] 若所述相应功能按键处于所述锁定状态,则切换所述相应功能按键至工作状态。

[0013] 本申请所述的终端设备按键防误操作方法,所述锁键设置界面还包括多种锁定条件选择框,所述锁定条件包括在所述终端设备灭屏时锁定、在所述终端设备锁屏时锁定、在所述终端设备灭屏并锁屏时锁定和一直锁定。

[0014] 本申请所述的终端设备按键防误操作方法,在任一功能按键图标对应的设置开关接收到相应切换指令时,还包括:

[0015] 在所述锁键设置界面显示所述相应功能按键对应的多种锁定条件,所述锁定条件包括在所述终端设备灭屏时锁定、在所述终端设备锁屏时锁定、在所述终端设备灭屏并锁屏时锁定和一直锁定;

[0016] 在任一种锁定条件对应的设置开关接收到相应设置指令时,设置所述相应功能按

键的锁定条件。

[0017] 本申请所述的终端设备按键防误操方法,当所述终端设备与其他终端设备连接时,所述锁键设置界面还包括所述其他终端设备的标识,所述进入锁键设置界面之后,还包括:

[0018] 在所述其他终端设备的标识对应的设置开关接收到相应设置指令时,显示所述其他终端设备的预定功能按键图标。

[0019] 本申请提出一种终端设备按键防误操装置,所述装置包括:

[0020] 显示模块,用于在接收到锁键设置请求时,进入锁键设置界面,所述锁键设置界面包括终端设备自身的预定功能按键图标;

[0021] 切换模块,用于在任一功能按键图标对应的设置开关接收到相应切换指令时,切换相应功能按键的启停状态。

[0022] 本申请所述的终端设备按键防误操装置,所述锁键设置请求包括语音设置请求、触摸设置请求和按键设置请求中的一种。

[0023] 本申请还提出一种终端设备,包括存储器和处理器,所述存储器存储有计算机程序,所述计算机程序在所述处理器上运行时执行本申请所述的终端设备按键防误操方法。

[0024] 本申请还提出一种可读存储介质,其存储有计算机程序,所述计算机程序在处理器上运行时执行本申请还提出所述的终端设备按键防误操方法。

[0025] 本申请一方面,由于在切换相应功能按键的启停状态时,无需在终端设备增加HOLD按键,避免HOLD按键占用终端设备的面板空间,有利于缩小终端设备的体积,降低终端设备的硬件成本,并且可以保证终端设备的美观性;另一方面,由于任一功能按键图标对应的设置开关可以接收到相应切换指令,可以实现对终端设备的任一功能按键进行单独的锁定设置,在终端设备按键防误操的同时,可以满足用户的个性化设置需求,有利于提高用户体验。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本发明的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对本发明保护范围的限定。在各个附图中,类似的构成部分采用类似的编号。

[0027] 图1示出了本申请实施例提出的一种终端设备按键防误操方法的流程示意图;

[0028] 图2示出了本申请实施例提出的第一种锁键设置界面;

[0029] 图3示出了本申请实施例提出的一种切换相应功能按键的启停状态方法的流程示意图;

[0030] 图4示出了本申请实施例提出的第二种锁键设置界面;

[0031] 图5示出了本申请实施例提出的一种锁定条件设置方法的流程示意图;

[0032] 图6示出了本申请实施例提出的第三种锁键设置界面;

[0033] 图7示出了本申请实施例提出的第四种锁键设置界面;

[0034] 图8示出了本申请实施例提出的第五种锁键设置界面;

[0035] 图9示出了本申请实施例提出的一种终端设备按键防误操装置的结构示意图。

[0036] 主要元件符号说明:

[0037] 10-终端设备按键防误操装置;11-显示模块;12-切换模块。

具体实施方式

[0038] 下面将结合本发明实施例中附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0039] 通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0040] 在下文中,可在本发明的各种实施例中使用的术语“包括”、“具有”及其同源词仅意在表示特定特征、数字、步骤、操作、元件、组件或前述项的组合,并且不应被理解为首先排除一个或更多个其它特征、数字、步骤、操作、元件、组件或前述项的组合的存在或增加一个或更多个特征、数字、步骤、操作、元件、组件或前述项的组合的可能性。

[0041] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0042] 除非另有限定,否则在这里使用的所有术语(包括技术术语和科学术语)具有与本发明的各种实施例所属领域普通技术人员通常理解的含义相同的含义。所述术语(诸如在一般使用的词典中限定的术语)将被解释为具有与在相关技术领域的语境含义相同的含义并且将不被解释为具有理想化的含义或过于正式的含义,除非在本发明的各种实施例中被清楚地限定。

[0043] 本申请提出一种终端设备按键防误操方法,终端设备可以接收用户的锁键设置请求,并在在接收到锁键设置请求时,进入锁键设置界面,所述锁键设置界面包括终端设备自身的预定功能按键图标;在任一功能按键图标对应的设置开关接收到相应切换指令时,终端设备切换相应功能按键的启停状态。本方案一方面,由于在切换相应功能按键的启停状态时,无需在终端设备增加HOLD按键,避免HOLD按键占用终端设备的面板空间,有利于缩小终端设备的体积,降低终端设备的硬件成本,并且可以保证终端设备的美观性;另一方面,由于任一功能按键图标对应的设置开关可以接收到相应切换指令,可以实现对终端设备的任一功能按键进行单独的锁定设置,在终端设备按键防误操的同时,可以满足用户的个性化设置需求,有利于提高用户体验。

[0044] 实施例1

[0045] 本申请的一个实施例,请参见图1,提出有一种终端设备按键防误操方法包括以下步骤:

[0046] S100:在接收到锁键设置请求时,进入锁键设置界面,所述锁键设置界面包括终端设备自身的预定功能按键图标。

[0047] 其中,锁键设置请求包括语音设置请求、触摸设置请求和按键设置请求中的一种。用户可以通过特定语音发出语音设置请求,例如,特定语音可以包括“我要进行锁键设置”、“开启锁键设置界面”等。用户也可以通过预定触摸方式发出触摸设置请求,例如,预定触摸方式可以是利用双指触摸终端设备屏幕上的任一点后由该点向外滑动、利用双指触摸终端

设备屏幕上的任两点后由两个点向同一点滑动等,可以理解,预定触摸方式需要稍微复杂一些,不能是简单的单点触摸或多点触摸,稍微复杂预定触摸方式可以保证触摸设置请求的准确发送,避免误触发送触摸设置请求。用户也可以通过终端设备上的按键发送按键设置请求,例如,同时按下终端设备的任意两个实体按键即可向终端设备发送按键设置请求。

[0048] 示范性的,请参见图2,锁键设置界面包括终端设备自身的预定功能按键图标,例如,用于将当前曲目切换至上一曲的上一曲键的图标,用于将当前曲目切换至下一曲的下一曲键的图标,以及播放/暂停键的图标。

[0049] S200:在任一功能按键图标对应的设置开关接收到相应切换指令时,切换相应功能按键的启停状态。

[0050] 用户可以通过触摸任一功能按键图标所处的区域,以使功能按键图标对应的设置开关接收到相应切换指令,通过简单的触摸,实现相应功能按键的启停状态的切换,切换方式更便捷,有利于提高用户体验。

[0051] 示范性的,请参见图3,切换相应功能按键的启停状态包括步骤S210~S230。

[0052] S210:判断所述相应功能按键所处的状态是否是工作状态。

[0053] 其中,所述状态包括工作状态和锁定状态。

[0054] 若所述相应功能按键处于所述工作状态,则执行步骤S220,若所述相应功能按键处于所述锁定状态,则执行步骤S230。

[0055] S220:切换所述相应功能按键至锁定状态。

[0056] S230:切换所述相应功能按键至工作状态。

[0057] 本实施例一方面,由于在切换相应功能按键的启停状态时,无需在终端设备增加HOLD按键,避免HOLD按键占用终端设备的面板空间,有利于缩小终端设备的体积,降低终端设备的硬件成本,并且可以保证终端设备的美观性;另一方面,由于任一功能按键图标对应的设置开关可以接收到相应切换指令,可以实现对终端设备的任一功能按键进行单独设置,可以满足用户的个性化设置需求,有利于提高用户体验。

[0058] 实施例2

[0059] 进一步的,请参见图4,锁键设置界面还包括多种锁定条件选择框,其中,图4中A、B、C和D锁定条件,A、B、C和D可以分别表示在所述终端设备灭屏时锁定、在所述终端设备锁屏时锁定、在所述终端设备灭屏并锁屏时锁定和一直锁定。可以理解,在锁定某一个或者某几个功能按键时,用户可以选择一种或者多种锁定条件。

[0060] 本实施例通过在锁键设置界面上为用户提供的多种锁定条件选择框,以供用户选择,用户可以为任一个功能按键或者任意多个功能按键设置一种或者多种锁定条件,给用户极高的自由度来自行选择需要在什么场景下锁定什么功能按键,大大提高了用户体验。

[0061] 实施例3

[0062] 本申请的一个实施例,请参见图5,在任一功能按键图标对应的设置开关接收到相应切换指令时,还包括步骤S198和S199。

[0063] S198:在所述锁键设置界面显示所述相应功能按键对应的多种锁定条件。

[0064] 其中,锁定条件包括在所述终端设备灭屏时锁定、在所述终端设备锁屏时锁定、在所述终端设备灭屏并锁屏时锁定和一直锁定。

[0065] 示范性的,在上一曲按键图标对应的设置开关接收到相应切换指令时,在所述锁

键设置界面显示所述相应功能按键对应的多种锁定条件,如图6所示。在下一曲按键图标对应的设置开关接收到相应切换指令时,在所述锁键设置界面显示所述相应功能按键对应的多种锁定条件,如图7所示。

[0066] S199:在任一种锁定条件对应的设置开关接收到相应设置指令时,设置所述相应功能按键的锁定条件并且控制所述锁键设置界面上的所述相应功能按键对应的多种锁定条件消失。

[0067] 本实施例可以为不同的功能按键设置不同的锁定条件,进而控制不同的功能按键在不同的场景下锁定。

[0068] 实施例4

[0069] 本申请的一个实施例,当所述终端设备与其他终端设备连接时,所述锁键设置界面还包括所述其他终端设备的标识,如图8所示。

[0070] 进一步的,在所述其他终端设备的标识对应的设置开关接收到相应设置指令时,显示所述其他终端设备的预定功能按键图标,以通过一个终端设备对其他终端设备的预定功能按键进行个性化设置。

[0071] 本实施例通过终端设备可以对与之连接其他同一类型的终端设备的功能按键进行锁定,在需要批量为多个终端设备的功能按键进行个性化的锁定设置时,使得其他同一类型的终端设备无需烧录按键防误操程序,加快批量设置的速度。

[0072] 进一步的,还可以将终端设备各个功能按键的锁定状态同步至与之连接的其他终端设备,在为多个终端设备的功能按键进行相同的个性化的锁定设置时,使得其他同一类型的终端设备无需烧录按键防误操程序,即可使多个终端设备获得相同的个性化的锁定设置。

[0073] 实施例5

[0074] 本申请的一个实施例,请参见图9,提出一种终端设备按键防误操装置10包括:显示模块11和切换模块12。

[0075] 显示模块11,用于在接收到锁键设置请求时,进入锁键设置界面,所述锁键设置界面包括终端设备自身的预定功能按键图标;切换模块12,用于在任一功能按键图标对应的设置开关接收到相应切换指令时,切换相应功能按键的启停状态。

[0076] 进一步的,所述锁键设置请求包括语音设置请求、触摸设置请求和按键设置请求中的一种。

[0077] 进一步的,所述切换相应功能按键的启停状态,包括:判断所述相应功能按键所处的状态,所述状态包括工作状态和锁定状态;若所述相应功能按键处于所述工作状态,则切换所述相应功能按键至锁定状态;若所述相应功能按键处于所述锁定状态,则切换所述相应功能按键至工作状态。

[0078] 进一步的,所述锁键设置界面还包括多种锁定条件选择框,所述锁定条件包括在所述终端设备灭屏时锁定、在所述终端设备锁屏时锁定、在所述终端设备灭屏并锁屏时锁定和一直锁定。

[0079] 进一步的,在任一功能按键图标对应的设置开关接收到相应切换指令时,还包括:在所述锁键设置界面显示所述相应功能按键对应的多种锁定条件,所述锁定条件包括在所述终端设备灭屏时锁定、在所述终端设备锁屏时锁定、在所述终端设备灭屏并锁屏时锁定

和一直锁定;在任一种锁定条件对应的设置开关接收到相应设置指令时,设置所述相应功能按键的锁定条件并且控制所述锁键设置界面上的所述相应功能按键对应的多种锁定条件消失。

[0080] 进一步的,当所述终端设备与其他终端设备连接时,所述锁键设置界面还包括所述其他终端设备的标识,所述进入锁键设置界面之后,还包括:在所述其他终端设备的标识对应的设置开关接收到相应设置指令时,显示所述其他终端设备的预定功能按键图标。

[0081] 本实施例公开的终端设备按键防误操装置10通过显示模块11和切换模块12的配合使用,用于执行上述实施例所述的终端设备按键防误操方法,上述实施例所涉及的实施方案以及有益效果在本实施例中同样适用,在此不再赘述。

[0082] 本申请还公开一种终端设备,包括存储器和处理器,所述存储器存储有计算机程序,所述计算机程序在所述处理器上运行时执行本申请所述的终端设备按键防误操方法。

[0083] 可以理解,终端设备包括音乐播放器,例如,MP3播放器,WMA播放器,MP4播放器等。

[0084] 本申请还公开一种可读存储介质,其存储有计算机程序,所述计算机程序在处理器上运行时执行本申请所述的终端设备按键防误操方法。

[0085] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的装置和方法,也可以通过其它的方式实现。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,附图中的流程图和结构图显示了根据本发明的多个实施例的装置、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上,流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段或代码的一部分,所述模块、程序段或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意,在作为替换的实现方式中,方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如,两个连续的方框实际上可以基本并行地执行,它们有时也可以按相反的顺序执行,这依所涉及的功能而定。也要注意的,结构图和/或流程图中的每个方框、以及结构图和/或流程图中的方框的组合,可以用执行规定的功能或动作的专用的基于硬件的系统来实现,或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

[0086] 另外,在本发明各个实施例中的各功能模块或单元可以集成在一起形成一个独立的部分,也可以是各个模块单独存在,也可以两个或更多个模块集成形成一个独立的部分。

[0087] 所述功能如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个可读存储介质中。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品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(可以是智能手机、个人计算机、服务器、或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的可读存储介质包括: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。

[0088] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

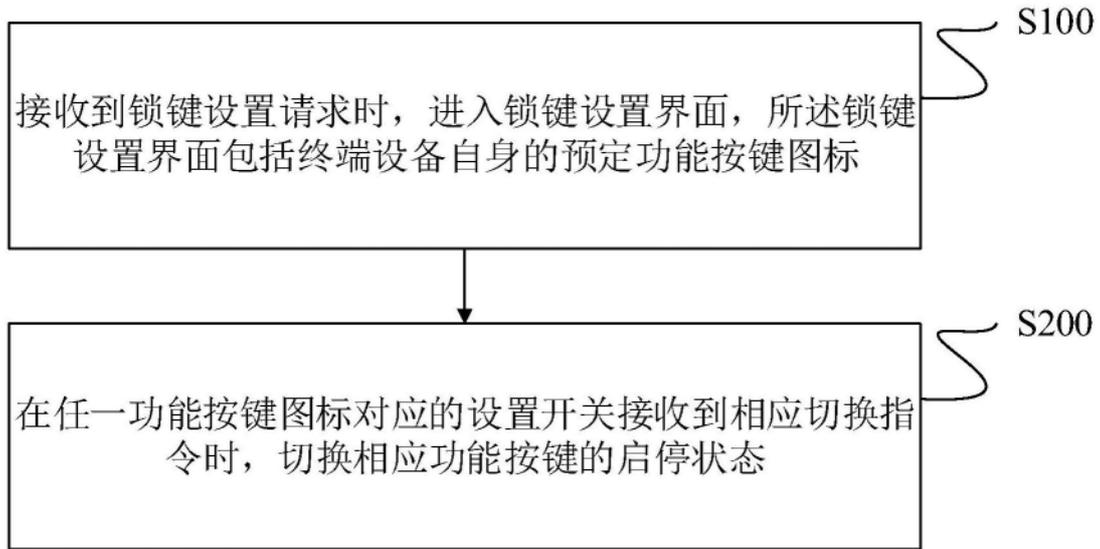


图1



图2

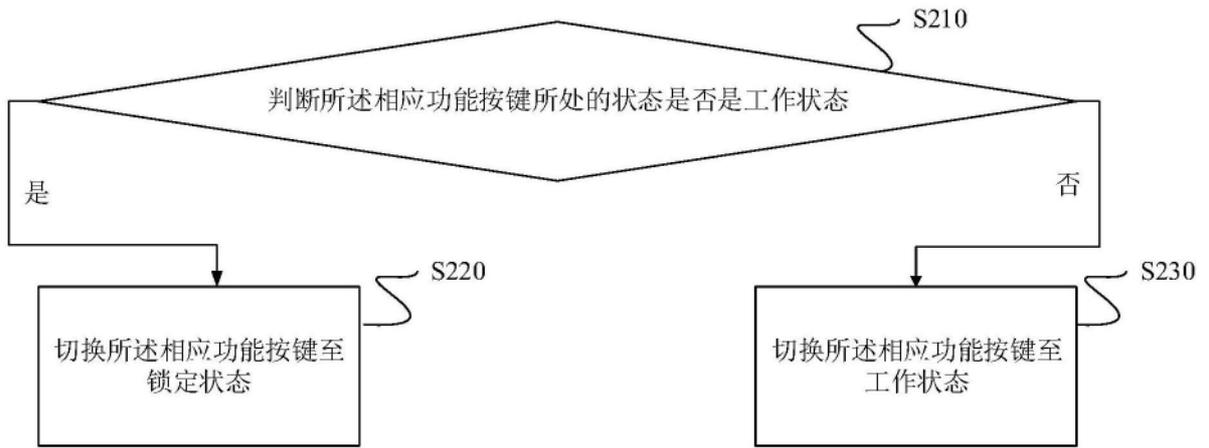


图3

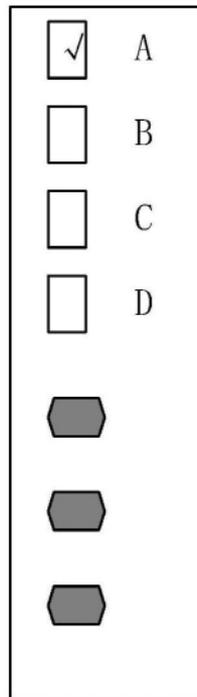


图4

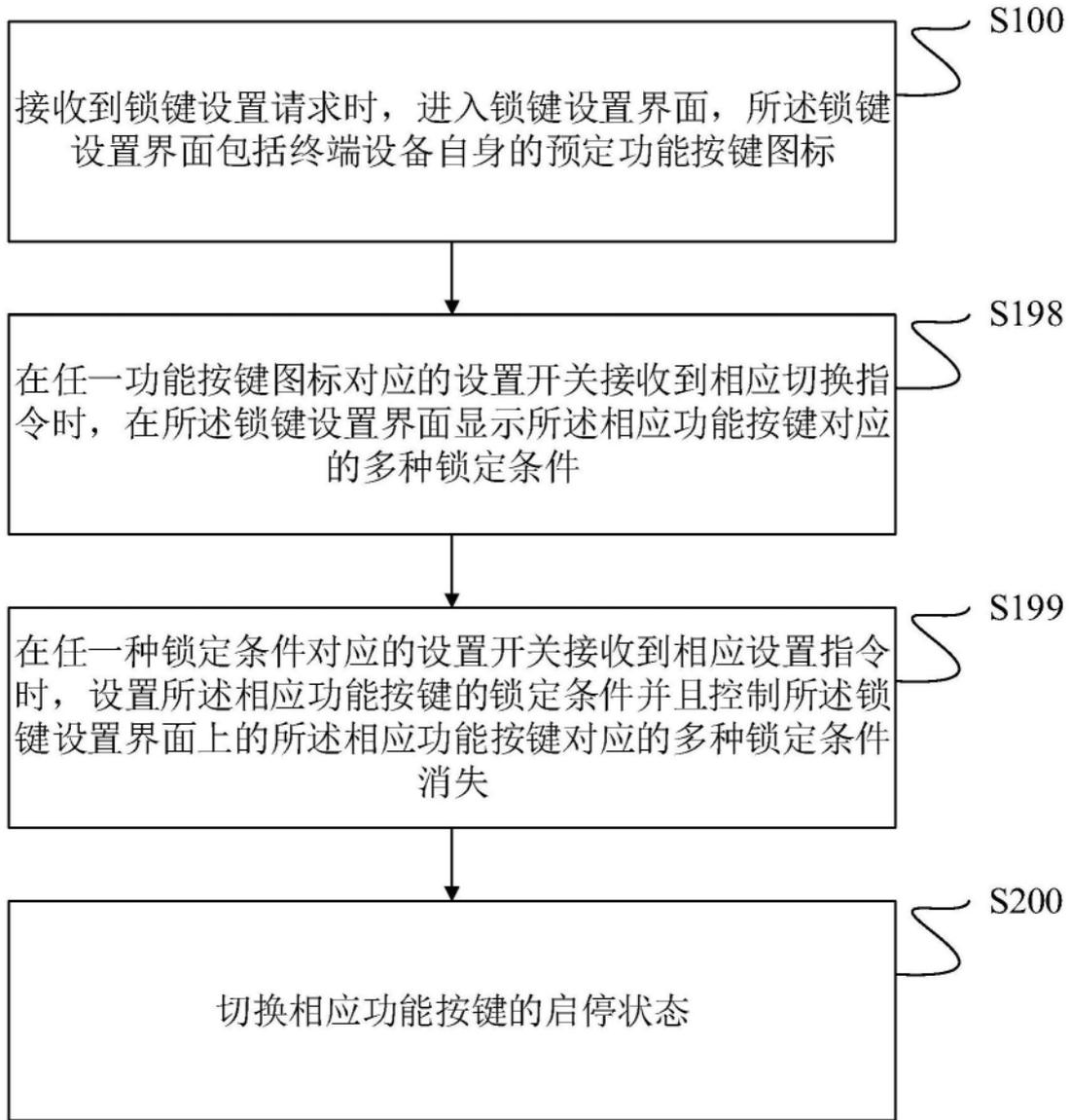


图5

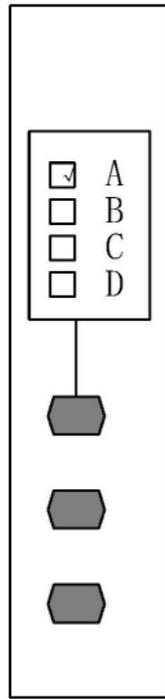


图6

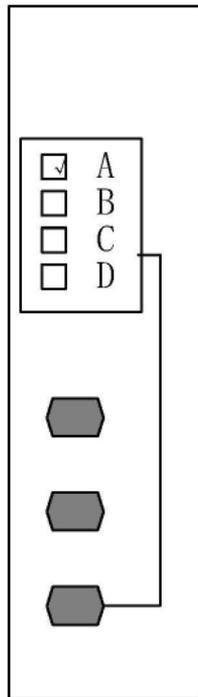


图7

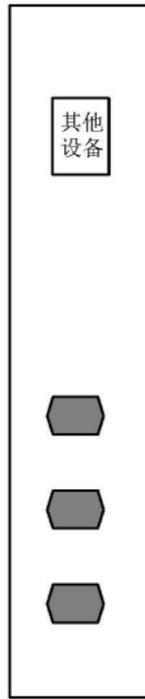


图8

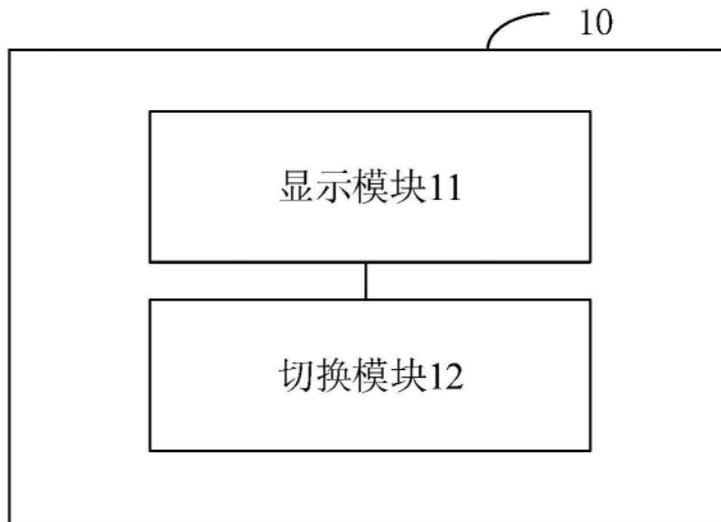


图9