



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105141774 B

(45)授权公告日 2018.06.29

(21)申请号 201510574959.0

(22)申请日 2015.09.10

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105141774 A

(43)申请公布日 2015.12.09

(73)专利权人 广东欧珀移动通信有限公司

地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙海
滨路18号

(72)发明人 李路路

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限

公司 44202

代理人 郝传鑫 熊永强

(51)Int.Cl.

H04M 1/725(2006.01)

H04M 1/24(2006.01)

(56)对比文件

CN 103095745 A,2013.05.08,

CN 103701856 A,2014.04.02,

US 2003204624 A1,2003.10.30,

CN 103544027 A,2014.01.29,

CN 104065728 A,2014.09.24,

US 2015020058 A1,2015.01.15,

CN 102360303 A,2012.02.22,

审查员 肖雯雯

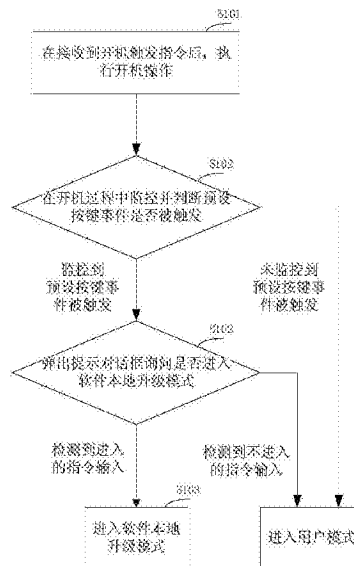
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种解决侧键腐蚀无法开机的方法及移动终端

(57)摘要

本发明公开了一种解决侧键腐蚀无法开机的方法及移动终端,其中,解决侧键腐蚀无法开机的方法包括下列步骤:在接收到开机触发指令后,执行开机操作;在开机过程中监控并判断预设按键事件是否被触发,当判断所述预设按键事件被触发时,弹出提示对话框询问是否进入软件本地升级模式,当判断所述预设按键事件未被触发时,直接进入用户模式;当检测到进入的指令输入后,进入所述软件本地升级模式,当检测到不进入的指令输入后,进入所述用户模式。该方法通过开机自检按键触发事件然后再通过提示对话框询问按进入软件升级模式,解决移动终端在日常使用中由于用户使用不当引起侧键腐蚀短路导致无法正常开机的问题。



1. 一种解决侧键腐蚀无法开机的方法,其特征在于,包括下列步骤:

在接收到开机触发指令后,执行开机操作;

在开机过程中监控并判断预设按键事件是否被触发,当判断所述预设按键事件被触发时,弹出提示对话框询问是否进入软件本地升级模式,当判断所述预设按键事件未被触发时,直接进入正常开机模式;

当检测到进入的指令输入后,进入所述软件本地升级模式,当检测到不进入的指令输入后,进入所述正常开机模式;所述侧键包括移动终端的开机键、音量增加键和音量减少键,所述预设按键事件包括音量增加键处于长按状态、音量减少键处于长按状态或者开机键处于长按状态。

2. 根据权利要求1所述的一种解决侧键腐蚀无法开机的方法,其特征在于,

所述当检测到进入的指令输入后,进入所述软件本地升级模式之后,还包括:

检测本地终端侧键是否处于短路状态,当检测到本地终端侧键处于短路状态,关闭开机操作中通过侧键按键事件进入所述软件本地升级模式的功能。

3. 根据权利要求1所述的一种解决侧键腐蚀无法开机的方法,其特征在于,

所述在接收到开机触发指令后,执行开机操作步骤中,只在开机过程中预设的监控时间段内监控移动终端的预设按键事件是否被触发。

4. 根据权利要求1所述的一种解决侧键腐蚀无法开机的方法,其特征在于,

所述在接收到开机触发指令后,执行开机操作步骤之前,还包括:接收并保存用户设置的预设按键事件。

5. 根据权利要求4所述的一种解决侧键腐蚀无法开机的方法,其特征在于,

所述接收并保存用户设置的预设按键事件步骤之后,还包括:接收并保存用户设置的监控时间段信息。

6. 一种解决侧键腐蚀无法开机的移动终端,其特征在于,包括下列模块:

开机模块,用于在接收到开机触发指令后,执行开机操作;

按键事件监控模块,用于在开机过程中监控并判断预设按键事件是否被触发,当判断所述预设按键事件被触发时,弹出提示对话框询问是否进入软件本地升级模式,当判断所述预设按键事件未被触发时,直接进入正常开机模式;

进入指令检测模块,用于当检测到进入的指令输入后,进入所述软件本地升级模式,当检测到不进入的指令输入后,进入所述正常开机模式;所述侧键包括移动终端的开机键、音量增加键和音量减少键,所述预设按键事件包括音量增加键处于长按状态、音量减少键处于长按状态或者开机键处于长按状态。

7. 根据权利要求6所述的一种解决侧键腐蚀无法开机的移动终端,其特征在于,所述移动终端还包括:

侧键短路检测模块,用于检测本地终端侧键是否处于短路状态,当检测到本地终端侧键处于短路状态,关闭开机操作中通过侧键按键事件进入所述软件本地升级模式的功能。

8. 根据权利要求6所述的一种解决侧键腐蚀无法开机的移动终端,其特征在于,

所述开机模块只在开机过程中预设的监控时间段内监控移动终端的预设按键事件是否被触发。

9. 根据权利要求6所述的一种解决侧键腐蚀无法开机的移动终端,其特征在于,所述移

动终端还包括：

第一预置模块，用于接收并保存用户设置的预设按键事件。

10. 根据权利要求9所述的一种解决侧键腐蚀无法开机的移动终端，其特征在于，所述移动终端还包括：

第二预置模块，用于接收并保存用户设置的监控时间段信息。

一种解决侧键腐蚀无法开机的方法及移动终端

技术领域

[0001] 本发明涉及移动终端的通信技术领域,特别涉及一种解决侧键腐蚀无法开机的方法及移动终端。

背景技术

[0002] 移动终端是人们日常生活中普遍使用的个人终端设备,随着移动终端的智能化,用户常常会在移动终端上选择安装各式各样的软件或者应用程序APP,同时,软件或者应用程序开发机构又会日益对软件进行完善和功能优化,因此,软件或者应用程序APP经常需要进行软件升级。现在移动终端生成厂商有一种比较普遍的设计,就是在移动终端开机时通过长按侧键直接进入移动终端软件升级模式。

[0003] 但由于外部环境的影响,比如海水腐蚀导致无法开机的现象经常出现,其实大部分情况下是由于移动终端侧键受到腐蚀导致开机进入软件升级模式。这种设计虽然方便开发设计人员和用户进入移动终端的软件升级模式,但是设计上没有考虑到移动终端遭遇极端恶劣情况导致移动终端侧键被腐蚀而短路的情形,给用户使用带来了很大的不便。

[0004] 目前,亟待提出一种既可以解决侧键腐蚀无法开机的方法,同时又保留移动终端开机情况下通过长按侧键直接进入软件升级模式的功能。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服现有技术的缺点与不足,提供一种解决侧键腐蚀无法开机的方法及移动终端。

[0006] 根据公开的具体实施例,本发明的第一方面公开了一种解决侧键腐蚀无法开机的方法,包括下列步骤:

[0007] 在接收到开机触发指令后,执行开机操作;

[0008] 在开机过程中监控并判断预设按键事件是否被触发,当判断所述预设按键事件被触发时,弹出提示对话框询问是否进入软件本地升级模式,当判断所述预设按键事件未被触发时,直接进入用户模式;

[0009] 当检测到进入的指令输入后,进入所述软件本地升级模式,当检测到不进入的指令输入后,进入所述用户模式。

[0010] 在另一实施例中,所述当检测到进入的指令输入后,进入所述软件本地升级模式之后,还包括:

[0011] 检测本地终端侧键是否处于短路状态,当检测到本地终端侧键处于短路状态,关闭开机操作中通过侧键按键事件进入所述软件本地升级模式的功能。

[0012] 在另一实施例中,所述在接收到开机触发指令后,执行开机操作步骤中,只在开机过程中预设的监控时间段内监控移动终端的预设按键事件是否被触发。

[0013] 在另一实施例中,所述在接收到开机触发指令后,执行开机操作步骤之前,还包括:接收并保存用户设置的预设按键事件。

[0014] 在另一实施例中,所述接收并保存用户设置的预设按键事件步骤之后,还包括:接收并保存用户设置的监控时间段信息。

[0015] 在另一实施例中,所述预设按键事件包括音量增加键处于长按状态,音量减少键处于长按状态或者开机键处于长按状态。

[0016] 根据公开的具体实施例,本发明的第二方面公开了一种解决侧键腐蚀无法开机的移动终端,包括下列模块:

[0017] 开机模块,用于在接收到开机触发指令后,执行开机操作;

[0018] 按键事件监控模块,用于在开机过程中监控并判断预设按键事件是否被触发,当判断所述预设按键事件被触发时,弹出提示对话框询问是否进入软件本地升级模式,当判断所述预设按键事件未被触发时,直接进入用户模式;

[0019] 进入指令检测模块,用于当检测到进入的指令输入后,进入所述软件本地升级模式,当检测到不进入的指令输入后,进入所述用户模式。

[0020] 在另一实施例中,所述移动终端还包括:

[0021] 侧键短路检测模块,用于检测本地终端侧键是否处于短路状态,当检测到本地终端侧键处于短路状态,关闭开机操作中通过侧键按键事件进入所述软件本地升级模式的功能。

[0022] 在另一实施例中,所述开机模块只在开机过程中预设的监控时间段内监控移动终端的预设按键事件是否被触发。

[0023] 在另一实施例中,所述移动终端还包括:

[0024] 第一预置模块,用于接收并保存用户设置的预设按键事件。

[0025] 在另一实施例中,所述移动终端还包括:

[0026] 第二预置模块,用于接收并保存用户设置的监控时间段信息。

[0027] 在另一实施例中,所述预设按键事件包括音量增加键处于长按状态,音量减少键处于长按状态或者开机键处于长按状态。

[0028] 本发明相对于现有技术具有如下的优点及效果:

[0029] 本发明公开的方法通过开机自检按键触发事件然后再通过提示对话框询问按进入软件升级模式,解决移动终端在日常使用中由于用户使用不当引起侧键腐蚀短路导致无法正常开机的问题。

附图说明

[0030] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例或者现有技术描述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。

[0031] 图1是实施例一中公开的一种解决侧键腐蚀无法开机的方法流程图;

[0032] 图2是实施例一中公开的又一种解决侧键腐蚀无法开机的方法流程图;

[0033] 图3是实施例一中公开的另一解决侧键腐蚀无法开机的方法流程图;

[0034] 图4是实施例二中公开的一种解决侧键腐蚀无法开机的移动终端;

[0035] 图5是实施例二中公开的又一种解决侧键腐蚀无法开机的移动终端;

[0036] 图6是实施例二中公开的另一种解决侧键腐蚀无法开机的移动终端。

具体实施方式

[0037] 为使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚、明确，以下参照附图并举实施例对本发明进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0038] 本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”、“第三”和“第四”等是用于区别不同对象，而不是用于描述特定顺序。此外，术语“包括”和“具有”以及它们任何变形，意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元，而是可选地还包括没有列出的步骤或单元，或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0039] 以下根据实施例分别进行详细说明。

[0040] 实施例一

[0041] 请参见图1，图1是本实施例一中一种解决侧键腐蚀无法开机的方法流程图。图1所示的一种解决侧键腐蚀无法开机的方法，应用于智能移动终端，所述智能移动终端包括但不限于手机、笔记本电脑、平板电脑和掌上上网设备、多媒体设备、流媒体设备、移动互联网设备(MID, mobile internet device)、可穿戴设备或其他类型的终端设备。

[0042] 目前移动终端软件升级的方式是在设备关机状态下检测到侧键长按后，比如检测到音量减键长按、音量加键长按或者电源键长按后开机即进入软件升级模式。但此种方案对于移动终端由于海水腐蚀等原因导致的侧键短路时，重启就会进入软件本地升级模式从而导致无法进入用户模式，严重影响移动终端的用户使用。

[0043] 针对上述问题现象，本实施例一公开的一种解决侧键腐蚀无法开机的方法，如图1所示，具体包括下列步骤：

[0044] 步骤S101、在接收到开机触发指令后，执行开机操作。

[0045] 步骤S102、在开机过程中监控并判断移动终端的预设按键事件是否被触发，当判断所述预设按键事件被触发时，弹出提示对话框询问是否进入软件本地升级模式，否则，当判断所述预设按键事件未被触发时，直接进入用户模式。

[0046] 示例性的，由于目前移动终端的主流都是触摸屏，移动终端的侧键通常只包括开机键、音量增加键和音量减少键。相应的所述预设按键事件包括音量增加键处于长按状态，音量减少键处于长按状态，开机键处于长按状态。其中，长按状态可以选择按键处于按下的状态超过3S，上述持续时间3S只是根据用户日常操作习惯通过经验的一个举例，并不构成对本技术方案的限制。

[0047] 本实施例中，在监控到移动终端的预设按键事件后，弹出提示对话框，询问用户是否进入软件本地升级模式，增加一次用户主动确认过程，可以有效避免误操作或者侧键短路直接进入软件本地升级模式，防止盲目升级移动终端上的软件导致用户数据丢失或者软件升级带来的移动终端存储空间负担。

[0048] 进一步在另一优选的实施例中，在开机过程中监控并判断移动终端的预设按键事件是否被触发的步骤中，只在开机过程中预设的监控时间段内监控移动终端的预设按键事件是否被触发。

[0049] 步骤S103、当检测到进入的指令输入后,进入所述软件本地升级模式,当检测到不进入的指令输入后,进入所述用户模式。

[0050] 此步骤中,移动终端会获取提示对话框的输入信息,根据提示对话框的输入信息,进而决定移动终端下一步的操作究竟是进入用户模式还是进入软件本地升级模式。其中,本实施例中所指的用户模式是指正常开机重启进入移动终端的通信模式。

[0051] 进一步在另一优选的实施例中,当判断所述预设按键事件被触发时,弹出提示对话框询问是否进入软件本地升级模式,然后当检测到不进入的指令输入,进入所述用户模式的情形下,还包括下列步骤,具体可以参照附图2:

[0052] 步骤S104、检测移动终端侧键是否处于短路状态,当检测到移动终端侧键处于短路状态,关闭开机操作中通过侧键按键事件进入所述软件本地升级模式的功能。

[0053] 当检测到移动终端侧键处于开路状态,则保持开机操作中通过侧键按键事件进入所述软件升级模式,此时默认之前监控到在开机过程中移动终端的预设按键事件被触发属于移动终端用户的误操作或者误识别,移动终端侧键并没有短路,可以继续开启开机操作中通过侧键按键事件进入所述软件升级模式。

[0054] 进一步在另一优选的实施例中,所述步骤S101在接收到开机触发指令后,执行开机操作之前,还包括:

[0055] 步骤S10X、接收并保存用户设置的预设按键事件。

[0056] 进一步在另一优选的实施例中,所述步骤S10X接收并保存用户设置的预设按键事件,还包括:

[0057] 步骤S10Y、接收并保存用户设置的监控时间段信息。

[0058] 上述步骤的具体流程图可以参照附图3。步骤S10X接收并保存用户设置的预设按键事件和步骤S10Y接收并保存用户设置的监控时间段信息都是属于实现开机操作中通过侧键按键事件直接进入所述软件升级模式的功能的初始步骤,必须在初次使用该功能前,由用户或者工程技术人员预置相关的预设按键事件以及开机过程中对应的监控时间段信息。

[0059] 综上所述,本实施例公开的解决侧键腐蚀无法开机的方法,通过开机自检按键触发事件然后再通过提示对话框询问按进入软件升级模式,可以防止移动终端在日常使用中由于用户使用不当引起侧键腐蚀短路导致无法正常开机的的问题,使得用户体验更加人性化,避免侧键腐蚀短路导致无法正常开机。

[0060] 实施例二

[0061] 为了方便用户在移动终端开机状态下通过操作侧键直接进入软件本地升级模式,同时,又可以避免移动终端侧键腐蚀短路导致无法正常开机的不良用户体验出现,本实施例公开了一种解决侧键腐蚀无法开机的移动终端,包括下列模块:开机模块201、按键事件监控模块202以及进入指令检测模块203,具体组成框图可以参照附图4所示:

[0062] 其中,开机模块201,用于在接收到开机触发指令后,执行开机操作。

[0063] 需要指出的是,所述开机模块只在开机过程中预设的监控时间段内监控移动终端的预设按键事件是否被触发。

[0064] 示例性的,由于目前移动终端的主流都是触摸屏,移动终端的侧键通常只包括开机键、音量增加键和音量减少键。相应的所述预设按键事件包括音量增加键处于长按状态,

音量减少键处于长按状态,开机键处于长按状态。其中,长按状态可以选择按键处于按下的状态超过3S,上述持续时间3S只是根据用户日常操作习惯通过经验的一个举例,并不构成对本技术方案的限制。

[0065] 其中,按键事件监控模块202,用于在开机过程中监控并判断预设按键事件是否被触发,当判断所述预设按键事件被触发时,弹出提示对话框询问是否进入软件本地升级模式,当判断所述预设按键事件未被触发时,直接进入用户模式。

[0066] 其中,进入指令检测模块203,用于当检测到进入的指令输入后,进入所述软件本地升级模式,当检测到不进入的指令输入后,进入所述用户模式。

[0067] 在另一优选的实施例中,所述移动终端的结构框图如附图5所示,从附图中可知所述移动终端还包括:

[0068] 侧键短路检测模块204,用于检测本地终端侧键是否处于短路状态,当检测到本地终端侧键处于短路状态,关闭开机操作中通过侧键按键事件进入所述软件本地升级模式的功能。

[0069] 在另一优选的实施例中,所述移动终端的结构框图如附图6所示,从附图中可知所述移动终端还包括:

[0070] 第一预置模块20X,用于接收并保存用户设置的预设按键事件。

[0071] 第二预置模块20Y,用于接收并保存用户设置的监控时间段信息。

[0072] 上述描述的模块和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0073] 本实施例公开的移动终端,可以在监控到移动终端的预设按键事件后,弹出提示对话框,询问用户是否进入软件本地升级模式,增加一次用户主动确认过程,可以有效避免误操作或者侧键短路直接进入软件本地升级模式,防止盲目升级移动终端上的软件导致用户数据丢失或者软件升级带来的移动终端存储空间负担,更加突出的是,本实施例公开的移动终端可以避免移动终端在日常使用中由于用户使用不当引起侧键腐蚀短路导致无法正常开机的问题,显著提升了用户体验度。

[0074] 值得注意的是,上述终端实施例中,所包括的各个模块或单元只是按照功能逻辑进行划分的,但并不局限于上述的划分,只要能够实现相应的功能即可;另外,各模块和单元的具体名称也只是为了便于相互区分,并不用于限制本发明的保护范围。

[0075] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的设备和方法,可以通过其它的方式实现。例如,以上所描述的终端实施例仅仅是示意性的,例如,所述模块或者单元的划分,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,模块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。

[0076] 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个处理模块或者单元中,也可以是各个模块或者单元单独物理存在,也可以两个或两个以上模块或者单元集成在一个模块或者单元中。

[0077] 上述实施例为本发明较佳的实施方式,但本发明的实施方式并不受上述实施例的限制,其他的任何未背离本发明的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,

均应为等效的置换方式,都包含在本发明的保护范围之内。

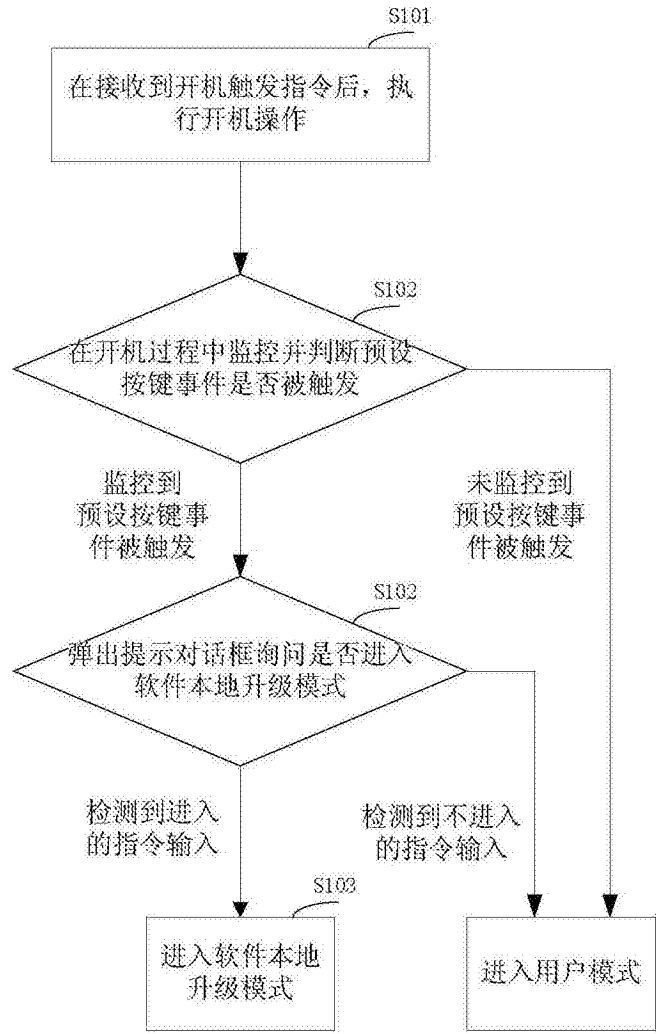


图1

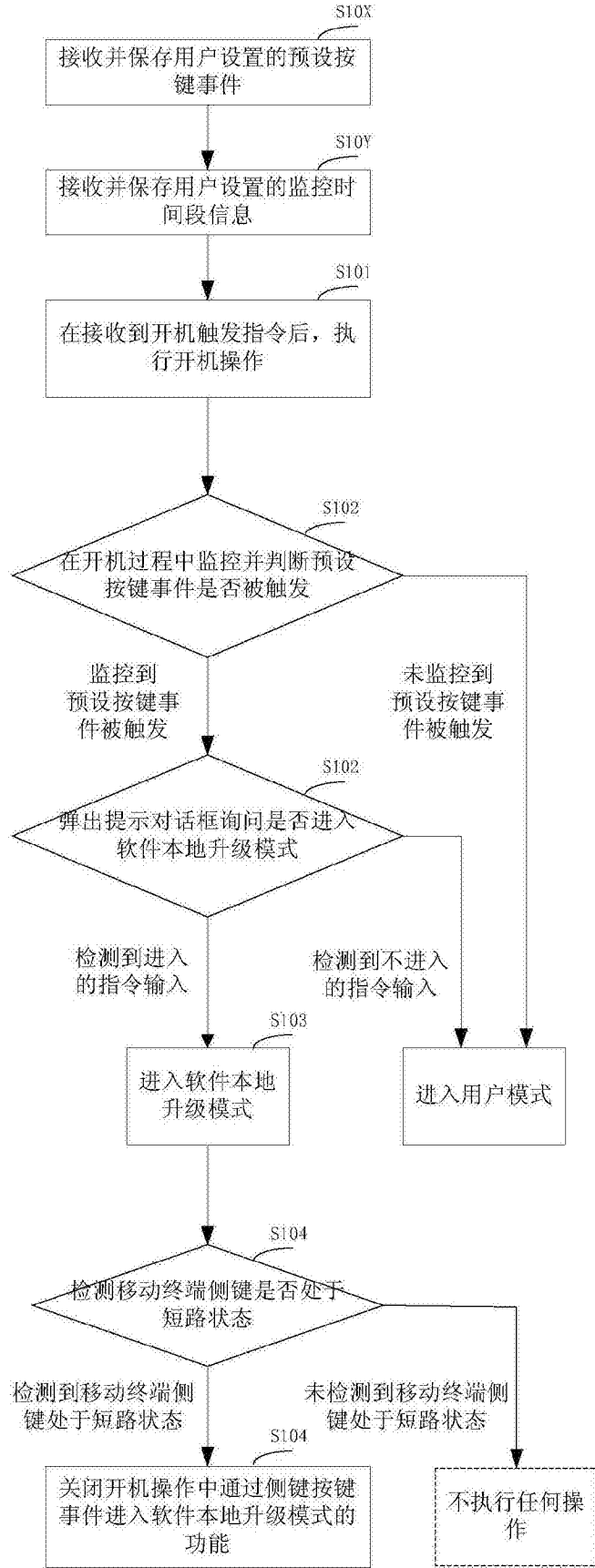


图3



图4

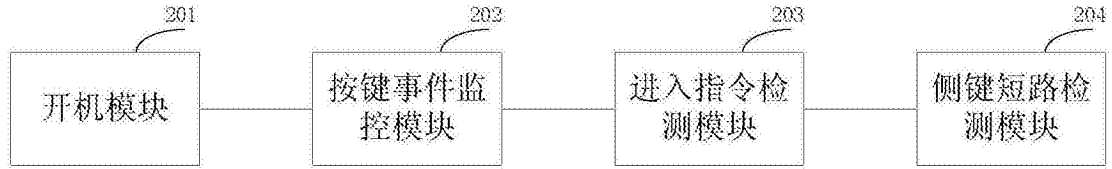


图5

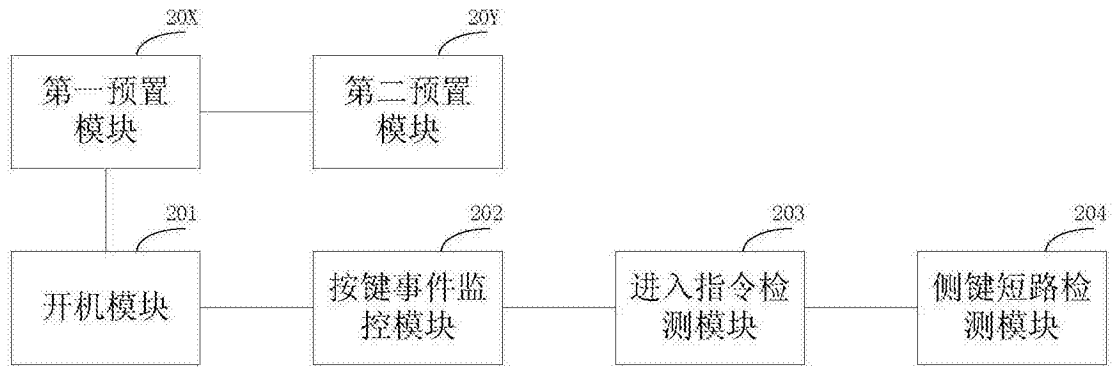


图6