



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105635483 B

(45)授权公告日 2019.06.25

(21)申请号 201610053015.3

H04N 5/232(2006.01)

(22)申请日 2016.01.26

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 105635483 A

CN 103067600 A,2013.04.24,  
CN 103294171 A,2013.09.11,  
CN 105245717 A,2016.01.13,  
US 2014187226 A1,2014.07.03,

(43)申请公布日 2016.06.01

(73)专利权人 OPPO广东移动通信有限公司  
地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙海  
滨路18号

审查员 张宁

(72)发明人 张福

(74)专利代理机构 深圳翼盛智成知识产权事务  
所(普通合伙) 44300

代理人 黄威

(51)Int.Cl.

H04M 1/725(2006.01)

H04M 1/67(2006.01)

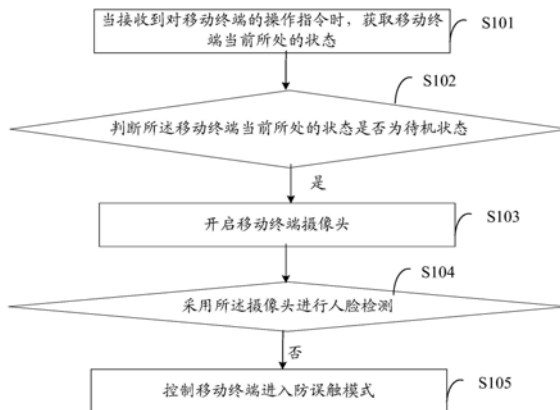
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种操作移动终端的处理方法、装置及存储  
介质

(57)摘要

本发明提供一种操作移动终端的处理方法  
及装置,包括以下步骤:当接收到对移动终端  
的操作指令时,获取移动终端当前所处的状态;  
判断所述移动终端当前所处的状态是否为待机  
状态;如果判断出当前所处的状态为待机状态  
时,则开启移动终端摄像头;采用所述摄像头  
进行人脸检测;如果未检测到人脸,则控制移  
动终端进入防误触模式。本发明能有效防止  
移动终端携带时的误操作,且能有效避免由  
于移动终端误判使移动终端错误地进入防  
误触模式,大大提升了用户的体验。



1. 一种操作移动终端的处理方法,其特征在于,所述操作移动终端的处理方法,包括以下步骤:

当接收到对移动终端的操作指令时,获取移动终端当前所处的状态;

判断所述移动终端当前所处的状态是否为待机状态;

如果判断出当前所处的状态为待机状态时,则开启移动终端摄像头;

采用所述摄像头进行人脸检测;

如果未检测到人脸,则控制移动终端进入防误触模式;

如果检测到人脸,则解锁移动终端的待机屏幕;

响应所述对移动终端的操作指令;

所述控制移动终端进入防误触模式的步骤,具体包括:

锁定对移动终端的操作指令的响应,以使移动终端不响应所述操作指令;

显示防误触界面,其中,所述防误触界面包括有强行退出防误触模式需要的虚拟按键组合信息,当用户点击在防误触界面显示的所有虚拟按键时,执行退出防误触模式,并进入主操作界面。

2. 如权利要求1所述的操作移动终端的处理方法,其特征在于,在所述显示防误触界面的步骤之后,还包括:

检测在预设时间内是否接收到用户对所述按键组合信息的操作指令;

如果没有接收到对所述按键组合信息的操作指令,则控制移动终端熄屏幕。

3. 如权利要求2所述的操作移动终端的处理方法,其特征在于,所述操作移动终端的处理方法,还包括:

如果接收到对所述按键组合信息的操作指令,则判断所述按键组合信息的操作指令是否符合预设策略;

如果判断出符合预设策略,则解锁移动终端的待机屏幕。

4. 一种操作移动终端的处理装置,其特征在于,所述操作移动终端的处理装置包括:

状态获取模块,用于当接收到对移动终端的操作指令时,获取移动终端当前所处的状态;

状态判断模块,用于判断所述移动终端当前所处的状态是否为待机状态;

摄像头开启模块,用于如果判断出当前所处的状态为待机状态时,则开启移动终端摄像头;

人脸检测模块,用于采用所述摄像头进行人脸检测;

模式控制模块,用于如果未检测到人脸,则控制移动终端进入防误触模式;

屏幕解锁模块,用于如果检测到人脸,则解锁移动终端的待机屏幕;

响应模块,用于响应所述对移动终端的操作指令;

所述模式控制模块,具体包括:

锁定模块,用于如果未检测到人脸,则锁定对移动终端的操作指令的响应,以使移动终端不响应所述操作指令;

界面显示模块,用于显示防误触界面,其中,所述防误触界面包括有强行退出防误触模式需要的虚拟按键组合信息,当用户点击在防误触界面显示的所有虚拟按键时,执行退出防误触模式,并进入主操作界面。

5. 如权利要求4所述的操作移动终端的处理装置,其特征在于,所述操作移动终端的处理装置,还包括:

指令检测模块,用于检测在预设时间内是否接收到用户对所述按键组合信息的操作指令;

熄屏控制模块,用于如果没有接收到对所述按键组合信息的操作指令,则控制移动终端熄屏幕。

6. 如权利要求5所述的操作移动终端的处理装置,其特征在于,所述操作移动终端的处理装置,还包括:

策略判断模块,用于如果接收到对所述按键组合信息的操作指令,则判断所述按键组合信息的操作指令是否符合预设策略;

解锁模块,用于如果判断出符合预设策略,则解锁移动终端的待机屏幕。

7. 一种存储介质,其存储有计算机程序,其中,所述计算机程序使得计算机执行如权利要求1至3任一项所述的方法。

## 一种操作移动终端的处理方法、装置及存储介质

### 技术领域

[0001] 本发明涉及移动终端技术领域,尤其涉及一种操作移动终端的处理方法及装置。

### 背景技术

[0002] 在现有技术中,用户使用手机时经常会有一些误触,这对用户造成诸多不便。为解决上述问题,目前的防误触方式一般为:在激活屏幕时,通过距离传感器检测手机正面是否被遮挡,如果被遮挡则判定此时不是用户正常使用手机,启动防误触模式,而且不响应一般的触摸操作。然而,此种方法有以下缺点:

[0003] 1,手机虽然被遮挡,但并不是误触的情况下时,那么会降低用户的操作效率。例如用户横向手持手机使用时,手指遮挡了距离传感器。

[0004] 2,手机未被遮挡情况下的误触控无法避免。

[0005] 故,有必要提出一种新的技术方案,以解决上述技术问题。

### 发明内容

[0006] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种操作移动终端的处理方法及装置,其能有效防止移动终端携带时的误操作,且能有效避免由于移动终端误判使移动终端错误地进入防误触模式。

[0007] 为解决上述技术问题,本发明实施例提供了以下技术方案:

[0008] 本发明实施例提供了一种操作移动终端的处理方法,所述操作移动终端的处理方法,包括以下步骤:

[0009] 当接收到对移动终端的操作指令时,获取移动终端当前所处的状态;

[0010] 判断所述移动终端当前所处的状态是否为待机状态;

[0011] 如果判断出当前所处的状态为待机状态时,则开启移动终端摄像头;

[0012] 采用所述摄像头进行人脸检测;

[0013] 如果未检测到人脸,则控制移动终端进入防误触模式。

[0014] 为解决上述技术问题,本发明实施例还提供了以下技术方案:

[0015] 本发明实施例还提供了一种操作移动终端的处理装置,所述操作移动终端的处理装置包括:

[0016] 状态获取模块,用于当接收到对移动终端的操作指令时,获取移动终端当前所处的状态;

[0017] 状态判断模块,用于判断所述移动终端当前所处的状态是否为待机状态;

[0018] 摄像头开启模块,用于如果判断出当前所处的状态为待机状态时,则开启移动终端摄像头;

[0019] 人脸检测模块,用于采用所述摄像头进行人脸检测;

[0020] 模式控制模块,用于如果未检测到人脸,则控制移动终端进入防误触模式。

[0021] 相对于现有技术,本发明的操作移动终端的处理方法及装置,通过当接收到对移

动终端的操作指令时,获取移动终端当前所处的状态;判断所述移动终端当前所处的状态是否为待机状态;如果判断出当前所处的状态为待机状态时,则开启移动终端摄像头;采用所述摄像头进行人脸检测;如果未检测到人脸,则控制移动终端进入防误触模式。本发明能有效防止移动终端携带时的误操作,且能有效避免由于移动终端误判使移动终端错误地进入防误触模式,大大提升了用户的体验。

### 附图说明

[0022] 图1是本发明实施例一提供的操作移动终端的处理方法的实现流程示意图;

[0023] 图2是本发明实施例二提供的操作移动终端的处理方法的实现流程示意图;

[0024] 图3是本发明实施例三提供的操作移动终端的处理装置的模块示意图;

[0025] 图4是本发明实施例四提供的操作移动终端的处理装置的模块示意图。

### 具体实施方式

[0026] 请参照附图中的图式,其中相同的组件符号代表相同的组件,本发明的原理是以实施在一适当的运算环境中来举例说明。以下的说明是基于所示例的本发明的具体实施例,其不应被视为限制本发明未在此详述的其它具体实施例。

[0027] 本发明原理以上述文字来说明,其并不代表为一种限制,本领域技术人员将可了解到以下所述的多种步骤及操作亦可实施在硬件当中。本发明的原理使用许多其它泛用性或特定目的运算、通信环境或组态来进行操作。

[0028] 实施例一

[0029] 请参阅图1,所示为本发明实施例提供的操作移动终端的处理方法。

[0030] 所述操作移动终端的处理方法,应用于移动终端中,具体包括如下步骤:

[0031] 在步骤S101中,当接收到对移动终端的操作指令时,获取移动终端当前所处的状态;

[0032] 在步骤S102中,判断所述移动终端当前所处的状态是否为待机状态;

[0033] 在本发明实施例中,如果判断出当前所处的状态为非待机状态时,则响应所述对移动终端的操作指令;即移动终端会根据所述操作指令,执行所述操作指令对应的操作。

[0034] 在步骤S103中,如果判断出当前所处的状态为待机状态时,则开启移动终端摄像头;

[0035] 在本发明实施例中,根据用户使用移动终端的行为习惯,主要是开启移动终端的前置摄像头。

[0036] 在步骤S104中,采用所述摄像头进行人脸检测;

[0037] 在步骤S105中,如果未检测到人脸,则控制移动终端进入防误触模式。

[0038] 在本发明实施例中,如果检测到人脸,则解锁移动终端的待机屏幕;且响应所述对移动终端的操作指令。

[0039] 例如,当用户或者是其他物体按压到开机键或者是触控到移动终端屏幕时,此时,移动终端会接收到对其的操作指令,那么,移动终端后台会先获取移动终端当前所处的状态,判断所述移动终端当前所处的状态是否为待机状态;如果判断出当前所处的状态为非待机状态时,则响应所述对移动终端的操作指令;即移动终端会根据所述操作指令,执行所

述操作指令对应的操作。如果判断出当前所处的状态为待机状态时,则开启移动终端摄像头;移动终端摄像头拍摄当前景象,并且检测拍摄到的当前景象是否为人脸,如果检测到人脸,则判定是用户主动操作激活屏幕,这种属于正常操作,因此,解锁移动终端的待机屏幕;且响应所述对移动终端的操作指令。如果未检测到人脸,则判定是误触开机键或者是误触控到移动终端屏幕,这种情况下的用户并没有看移动终端屏幕,因此,认为这不是用户正常使用移动终端,因此,控制移动终端进入防误触模式。

[0040] 由上可知,本实施例一提供的操作移动终端的处理方法,通过当接收到对移动终端的操作指令时,获取移动终端当前所处的状态;判断所述移动终端当前所处的状态是否为待机状态;如果判断出当前所处的状态为待机状态时,则开启移动终端摄像头;采用所述摄像头进行人脸检测;如果未检测到人脸,则控制移动终端进入防误触模式。本发明能有效防止移动终端携带时的误操作,且能有效避免由于移动终端误判使移动终端错误地进入防误触模式,大大提升了用户的体验。

[0041] 实施例二

[0042] 请参阅图2,所示为本发明实施例提供的操作移动终端的处理方法。

[0043] 所述操作移动终端的处理方法,应用于移动终端中,具体包括如下步骤:

[0044] 在步骤S201中,当接收到对移动终端的操作指令时,获取移动终端当前所处的状态;

[0045] 在步骤S202中,判断所述移动终端当前所处的状态是否为待机状态;

[0046] 在本发明实施例中,如果判断出当前所处的状态为非待机状态时,则响应所述对移动终端的操作指令;即移动终端会根据所述操作指令,执行所述操作指令对应的操作。

[0047] 在步骤S203中,如果判断出当前所处的状态为待机状态时,则开启移动终端摄像头;

[0048] 在本发明实施例中,根据用户使用移动终端的行为习惯,主要是开启移动终端的前置摄像头。

[0049] 在步骤S204中,采用所述摄像头进行人脸检测;

[0050] 在步骤S205中,如果未检测到人脸,则锁定对移动终端的操作指令的响应,以使移动终端不响应所述操作指令;

[0051] 在本发明实施例中,如果检测到人脸,则解锁移动终端的待机屏幕;且响应所述对移动终端的操作指令。

[0052] 在步骤S206中,显示防误触界面,其中,所述防误触界面包括有强行退出防误触模式需要的按键组合信息。

[0053] 在本发明实施例中,所述按键组合信息为:强行退出防误触模式需要的物理按键组合信息,例如为:需要按开机键+音量调节键才能退出防误触模式,从而进入主操作界面。

[0054] 又如,所述按键组合信息为:强行退出防误触模式需要的虚拟按键组合信息,例如为:需要点击在防误触界面显示的所有虚拟按键,才能退出防误触模式,从而进入主操作界面。

[0055] 在步骤S207中,检测在预设时间内是否接收到用户对所述按键组合信息的操作指令;

[0056] 在步骤S208中,如果没有接收到对所述按键组合信息的操作指令,则控制移动终

端熄屏幕。

[0057] 在本发明实施例中,如果没有接收到对所述按键组合信息的操作指令,即关闭移动终端屏幕的背光模块,以使移动终端熄屏幕。

[0058] 在步骤S209中,如果接收到对所述按键组合信息的操作指令,则判断所述按键组合信息的操作指令是否符合预设策略;

[0059] 在本发明实施例中,所述预设策略例如为:当用户按压全所设置的按键组合时,那么自动执行解锁移动终端的待机屏幕,从而进入主操作界面。

[0060] 在步骤S210中,如果判断出符合预设策略,则解锁移动终端的待机屏幕。

[0061] 在本发明实施例中,如果判断出不符合预设策略,则向用户提示按压的按键错误。

[0062] 例如,当用户或者是其他物体按压到开机键或者是触控到移动终端屏幕时,此时,移动终端会接收到对其的操作指令,那么,移动终端后台会先获取移动终端当前所处的状态,判断所述移动终端当前所处的状态是否为待机状态;如果判断出当前所处的状态为非待机状态时,则响应所述对移动终端的操作指令;即移动终端会根据所述操作指令,执行所述操作指令对应的操作。如果判断出当前所处的状态为待机状态时,则开启移动终端摄像头;移动终端摄像头拍摄当前景象,并且检测拍摄到的当前景象是否为人脸,如果检测到人脸,则判定是用户主动操作激活屏幕,这种属于正常操作,因此,解锁移动终端的待机屏幕;且响应所述对移动终端的操作指令。如果未检测到人脸,则判定是误触开机键或者是误触控到移动终端屏幕,这种情况下的用户并没有看移动终端屏幕,因此,认为这不是用户正常使用移动终端,因此,锁定对移动终端的操作指令的响应,以使移动终端不响应所述操作指令;并且显示防误触界面,其中,所述防误触界面包括有强行退出防误触模式需要的按键组合信息。然后,检测在 1分钟之内是否接收到用户对所述按键组合信息的操作指令;如果接收到对所述按键组合信息的操作指令,则判断所述按键组合信息的操作指令是否符合预设策略;如果判断出符合预设策略,则解锁移动终端的待机屏幕,从而进入主操作界面,用户可正常操作移动终端。如果判断出不符合预设策略,则向用户提示按压的按键错误。如果没有接收到对所述按键组合信息的操作指令,则关闭移动终端屏幕的背光模块,以使移动终端熄屏幕。

[0063] 由上可知,本实施例二提供的操作移动终端的处理方法,通过当接收到对移动终端的操作指令时,获取移动终端当前所处的状态;判断所述移动终端当前所处的状态是否为待机状态;如果判断出当前所处的状态为待机状态时,则开启移动终端摄像头;采用所述摄像头进行人脸检测;如果未检测到人脸,则锁定对移动终端的操作指令的响应,以使移动终端不响应所述操作指令;并且显示防误触界面,其中,所述防误触界面包括有强行退出防误触模式需要的按键组合信息;检测在预设时间内是否接收到用户对所述按键组合信息的操作指令;如果没有接收到对所述按键组合信息的操作指令,则控制移动终端熄屏幕。如果接收到对所述按键组合信息的操作指令,则判断所述按键组合信息的操作指令是否符合预设策略;如果判断出符合预设策略,则解锁移动终端的待机屏幕。本发明能有效防止移动终端携带时的误操作,且能有效避免由于移动终端误判使移动终端错误地进入防误触模式,大大提升了用户的体验。

[0064] 实施例三

[0065] 请参阅图3,为本发明实施例三提供的操作移动终端的处理装置的模块示意图;为

了便于说明,仅示出了与本发明实施例相关的部分。所述操作移动终端的处理装置包括:状态获取模块101、状态判断模块102、摄像头开启模块 103、人脸检测模块104、模式控制模块105、屏幕解锁模块106、响应模块107。所述操作移动终端的处理装置可以是内置于移动终端中的软件单元、硬件单元或者是软硬件结合的单元。

[0066] 状态获取模块101,用于当接收到对移动终端的操作指令时,获取移动终端当前所处的状态;

[0067] 状态判断模块102,用于判断所述移动终端当前所处的状态是否为待机状态;

[0068] 摄像头开启模块103,用于如果判断出当前所处的状态为待机状态时,则开启移动终端摄像头;

[0069] 人脸检测模块104,用于采用所述摄像头进行人脸检测;

[0070] 模式控制模块105,用于如果未检测到人脸,则控制移动终端进入防误触模式。

[0071] 屏幕解锁模块106,用于如果检测到人脸,则解锁移动终端的待机屏幕;

[0072] 响应模块107,用于响应所述对移动终端的操作指令。

[0073] 由上可知,本实施例三提供的操作移动终端的处理装置,通过当接收到对移动终端的操作指令时,获取移动终端当前所处的状态;判断所述移动终端当前所处的状态是否为待机状态;如果判断出当前所处的状态为待机状态时,则开启移动终端摄像头;采用所述摄像头进行人脸检测;如果未检测到人脸,则控制移动终端进入防误触模式。本发明能有效防止移动终端携带时的误操作,且能有效避免由于移动终端误判使移动终端错误地进入防误触模式,大大提升了用户的体验。

[0074] 实施例四

[0075] 请参阅图4,为本发明实施例四提供的操作移动终端的处理装置的模块示意图;为了便于说明,仅示出了与本发明实施例相关的部分。所述操作移动终端的处理装置包括:状态获取模块201、状态判断模块202、摄像头开启模块 203、人脸检测模块204、模式控制模块205、屏幕解锁模块206、响应模块207。其中,模式控制模块205具体包括:锁定模块2051以及界面显示模块2052,所述操作移动终端的处理装置可以是内置于移动终端中的软件单元、硬件单元或者是软硬件结合的单元。

[0076] 状态获取模块201,用于当接收到对移动终端的操作指令时,获取移动终端当前所处的状态;

[0077] 状态判断模块202,用于判断所述移动终端当前所处的状态是否为待机状态;

[0078] 摄像头开启模块203,用于如果判断出当前所处的状态为待机状态时,则开启移动终端摄像头;

[0079] 人脸检测模块204,用于采用所述摄像头进行人脸检测;

[0080] 锁定模块2051,用于如果未检测到人脸,则锁定对移动终端的操作指令的响应,以使移动终端不响应所述操作指令;

[0081] 界面显示模块2052,用于显示防误触界面,其中,所述防误触界面包括有强行退出防误触模式需要的按键组合信息。

[0082] 屏幕解锁模块206,用于如果检测到人脸,则解锁移动终端的待机屏幕;

[0083] 响应模块207,用于响应所述对移动终端的操作指令。

[0084] 在本发明实施例中,所述操作移动终端的处理装置,还包括:指令检测模块208、熄



屏控制模块209、策略判断模块210、解锁模块211。

[0085] 指令检测模块208,用于检测在预设时间内是否接收到用户对所述按键组合信息的操作指令;

[0086] 熄屏控制模块209,用于如果没有接收到对所述按键组合信息的操作指令,则控制移动终端熄屏幕。

[0087] 策略判断模块210,用于如果接收到对所述按键组合信息的操作指令,则判断所述按键组合信息的操作指令是否符合预设策略;

[0088] 解锁模块211,用于如果判断出符合预设策略,则解锁移动终端的待机屏幕。

[0089] 由上可知,本实施例四提供的操作移动终端的处理装置,通过当接收到对移动终端的操作指令时,获取移动终端当前所处的状态;判断所述移动终端当前所处的状态是否为待机状态;如果判断出当前所处的状态为待机状态时,则开启移动终端摄像头;采用所述摄像头进行人脸检测;如果未检测到人脸,则锁定对移动终端的操作指令的响应,以使移动终端不响应所述操作指令;并且显示防误触界面,其中,所述防误触界面包括有强行退出防误触模式需要的按键组合信息;检测在预设时间内是否接收到用户对所述按键组合信息的操作指令;如果没有接收到对所述按键组合信息的操作指令,则控制移动终端熄屏幕。如果接收到对所述按键组合信息的操作指令,则判断所述按键组合信息的操作指令是否符合预设策略;如果判断出符合预设策略,则解锁移动终端的待机屏幕。本发明能有效防止移动终端携带时的误操作,且能有效避免由于移动终端误判使移动终端错误地进入防误触模式,大大提升了用户的体验。

[0090] 本发明实施例提供的移动终端的控制方法及装置属于同一构思,其具体实现过程详见说明书全文,此处不再赘述。

[0091] 本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件来完成,该程序可以存储于一计算机可读存储介质中,存储介质可以包括:只读存储器(ROM,Read Only Memory)、随机存取记忆体(RAM,Random Access Memory)、磁盘或光盘等。

[0092] 综上所述,虽然本发明已以优选实施例揭露如上,但上述优选实施例并非用以限制本发明,本领域的普通技术人员,在不脱离本发明的精神和范围内,均可作各种更动与润饰,因此本发明的保护范围以权利要求界定的范围为准。

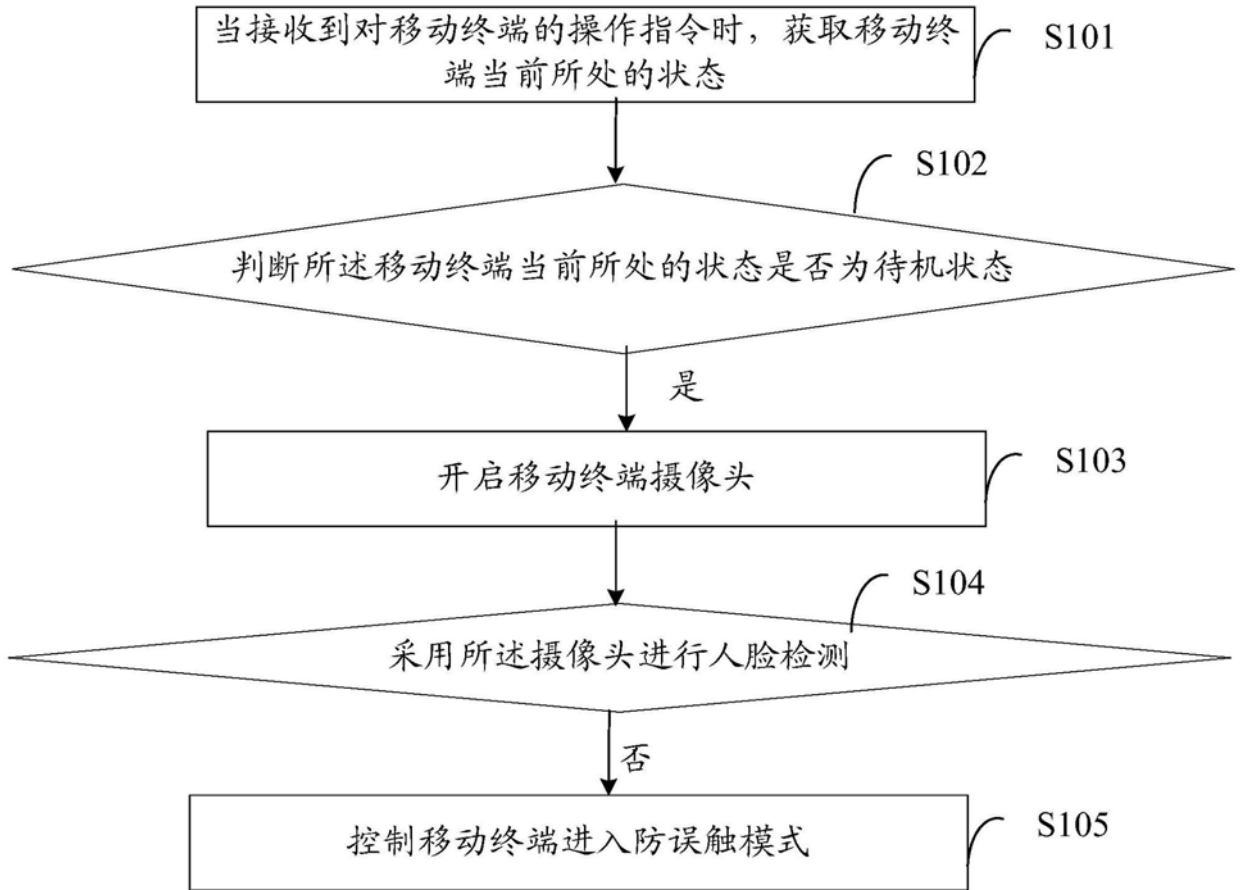


图1

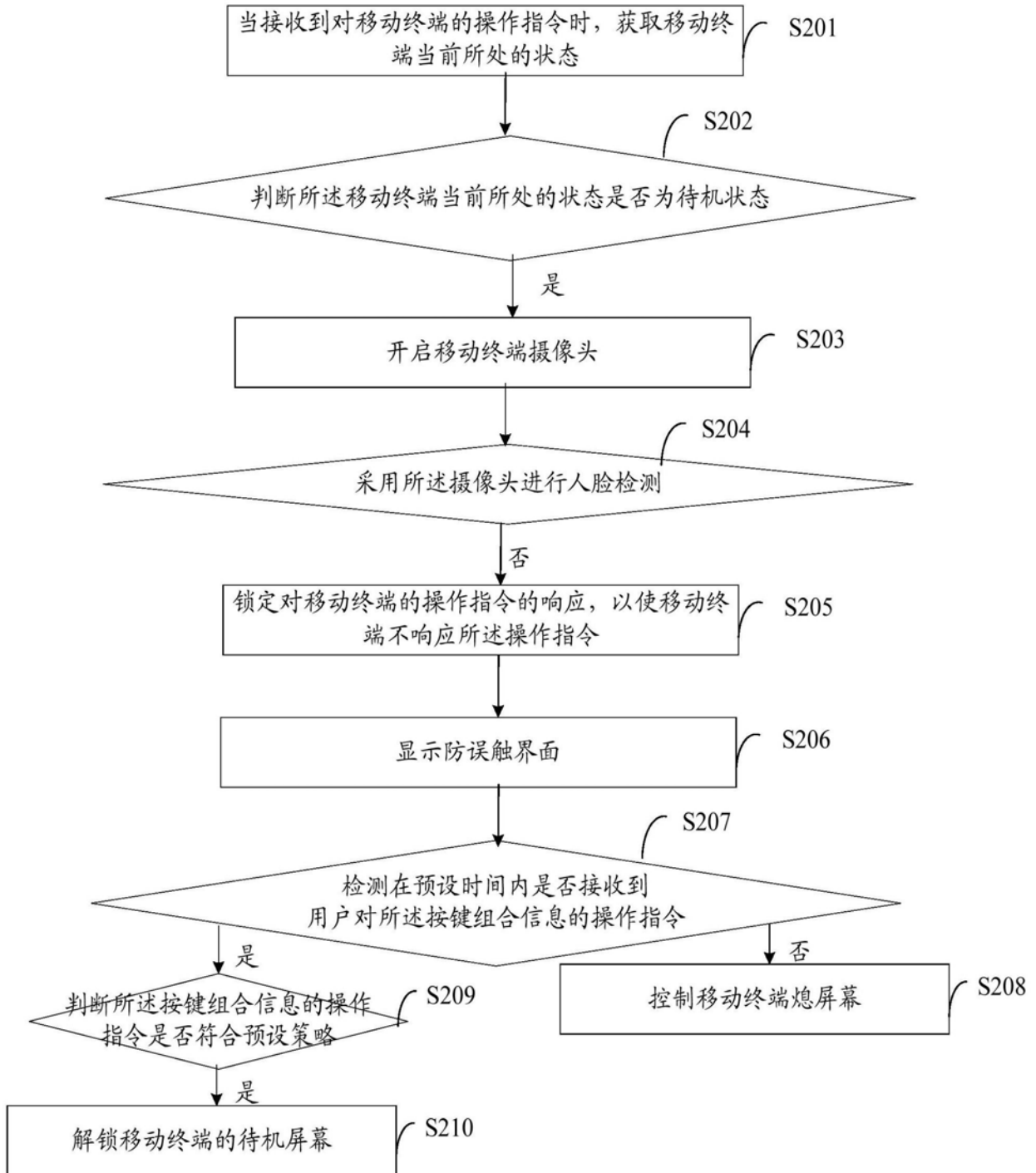


图2

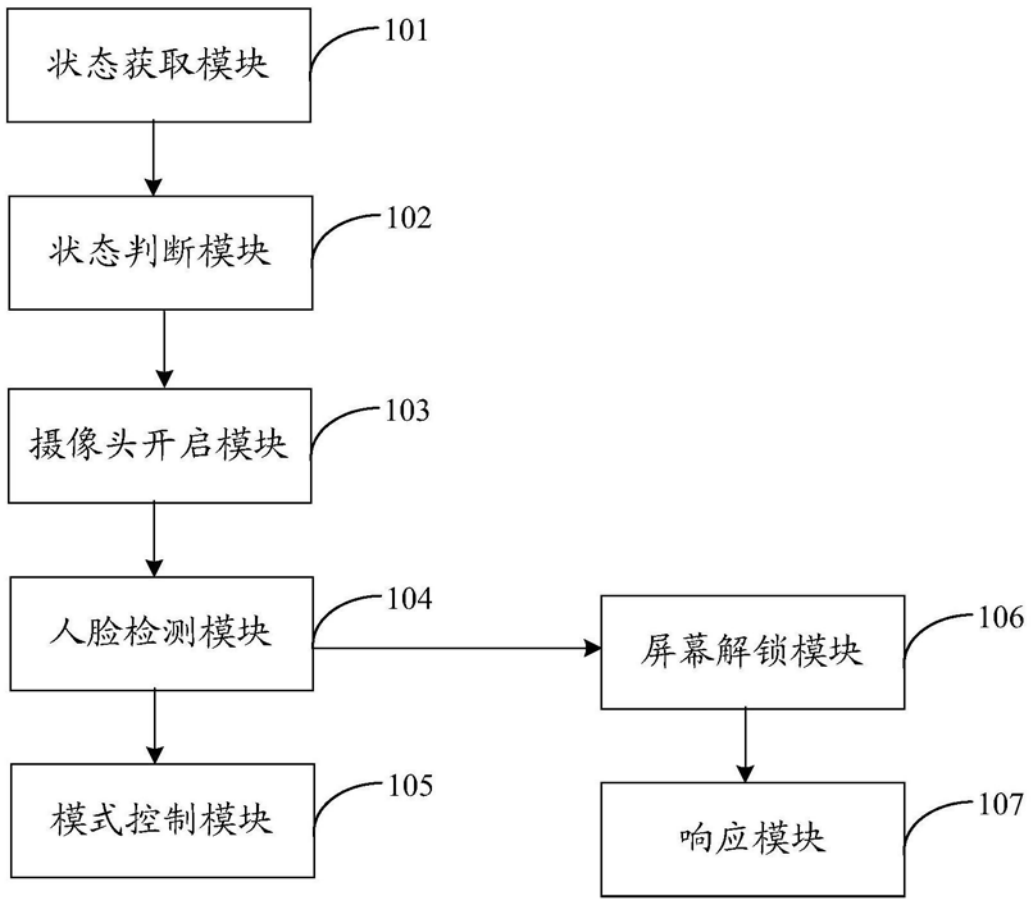


图3

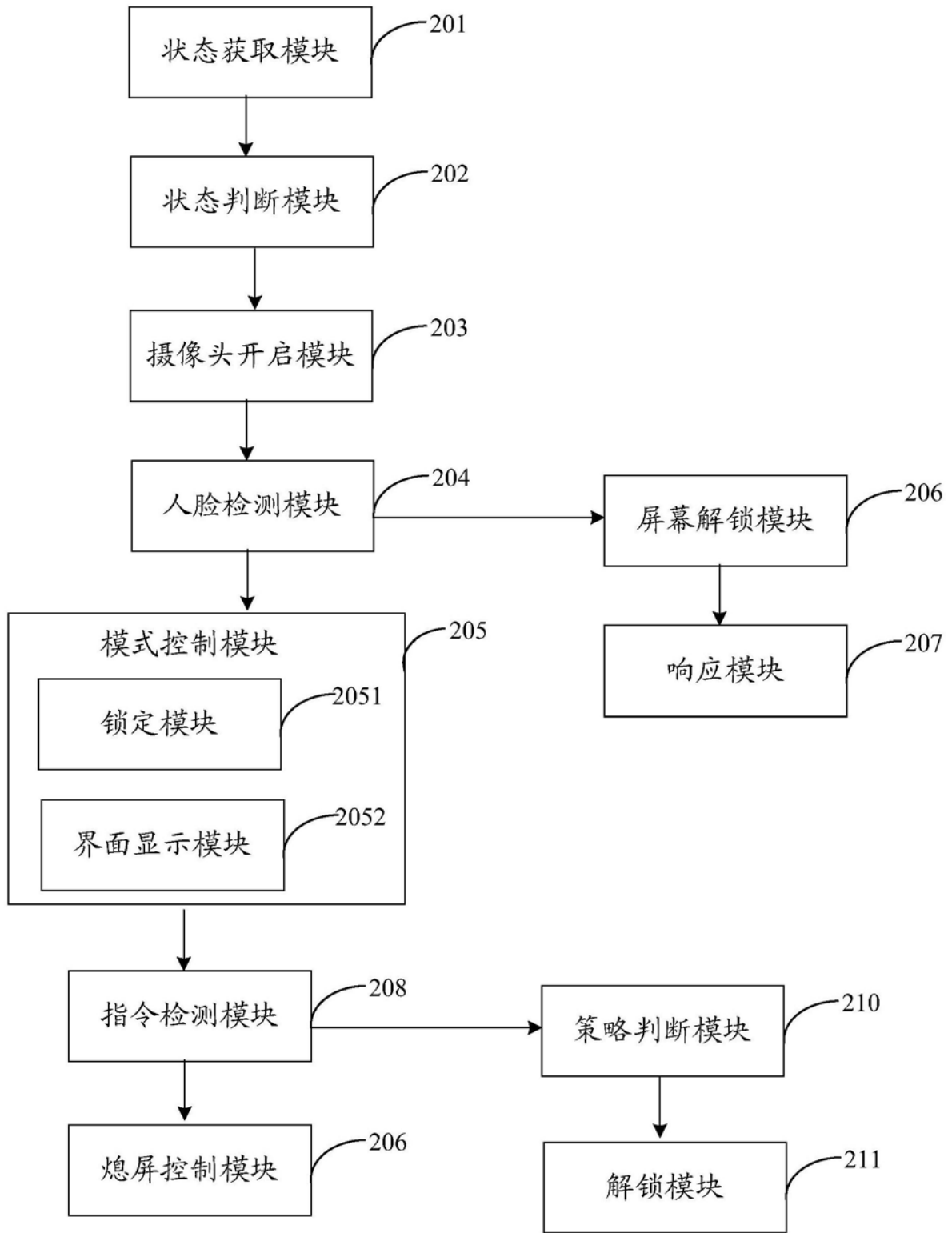


图4