



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104780316 A

(43) 申请公布日 2015.07.15

(21) 申请号 201510175561.X

(22) 申请日 2015.04.14

(71) 申请人 深圳市欧珀通信软件有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区高新南一道 013 号赋安科技大厦 B 座 6 楼

(72) 发明人 吴磊

(74) 专利代理机构 深圳中一专利商标事务所

44237

代理人 张全文

(51) Int. Cl.

H04N 5/232(2006.01)

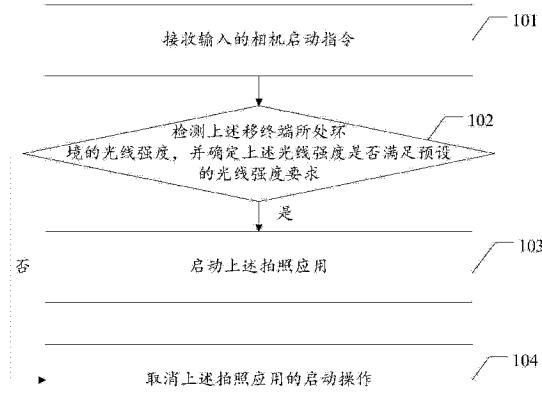
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

(54) 发明名称

一种相机启动检测方法和相机启动检测装置

(57) 摘要

本发明公开了一种相机启动检测方法和相机启动检测装置，其中，上述相机启动检测方法包括：接收输入的相机启动指令，所述相机启动指令用于启动移动终端的拍照应用；检测所述移终端所处环境的光线强度，并确定所述光线强度是否满足预设的光线强度要求；若所述光线强度满足预设的光线强度要求，则启动所述拍照应用；若所述光线强度不满足预设的光线强度要求，则取消所述拍照应用的启动操作。本发明提供的技术方案能够有效降低手机拍照功能的误触发概率。



1. 一种相机启动检测方法,其特征在于,包括:

接收输入的相机启动指令,所述相机启动指令用于启动移动终端的拍照应用;

检测所述移终端所处环境的光线强度,并确定所述光线强度是否满足预设的光线强度要求;

若所述光线强度满足预设的光线强度要求,则启动所述拍照应用;

若所述光线强度不满足预设的光线强度要求,则取消所述拍照应用的启动操作。

2. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述检测所述移动终端所处环境的光线强度,包括:

启动所述移动终端的前置摄像头或后置摄像头进行测光;

若所述移动终端的前置摄像头或后置摄像头测得的光线强度低于预设的阈值,则确定所述移动终端所处环境的光线强度不满足预设的光线强度要求;

若所述移动终端的前置摄像头或所述后置摄像头测得的光线强度不低于预设的阈值,则确定所述移动终端所处环境的光线强度满足预设的光线强度要求。

3. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述移动终端包括前置摄像头和后置摄像头;

所述检测所述移动终端所处环境的光线强度,包括:

启动所述前置摄像头进行测光;

若所述前置摄像头测得的光线强度低于预设的第一阈值,则判定所述移动终端所处环境的光线强度不满足预设的光线强度要求;

若所述前置摄像头测得的光线强度不低于预设的第一阈值,则启动所述后置摄像头进行测光;

若所述后置摄像头测得的光线强度低于预设的第二阈值,则确定所述移动终端所处环境的光线强度不满足预设的光线强度要求;

若所述后置摄像头测得的光线强度不低于预设的第二阈值,则确定所述移动终端所处环境的光线强度满足预设的光线强度要求。

4. 根据权利要求 1 至 3 任一项所述的方法,其特征在于,所述检测所述移终端所处环境的光线强度,之前包括:

确定所述相机启动指令是在所述移动终端的熄屏状态或者锁屏状态下输入。

5. 根据权利要求 1 至 3 任一项所述的方法,其特征在于,所述启动所述拍照应用之后包括:

触发所述移动终端在所述拍照应用下执行拍照动作;

存储所述移动终端本次拍照采集到的照片。

6. 一种相机启动检测装置,其特征在于,包括:

接收单元,用于接收输入的相机启动指令,所述相机启动指令用于启动移动终端的拍照应用;

检测单元,用于检测所述移终端所处环境的光线强度,并确定所述光线强度是否满足预设的光线强度要求;

控制单元,用于当所述检测单元确定所述光线强度满足预设的光线强度要求时,启动所述拍照应用;当所述检测单元确定所述光线强度不满足预设的光线强度要求时,取消所

述拍照应用的启动操作。

7. 根据权利要求 6 所述的相机启动检测装置，其特征在于，

所述检测单元具体用于：启动所述移动终端的前置摄像头或后置摄像头进行测光；若所述移动终端的前置摄像头或后置摄像头测得的光线强度低于预设的阈值，则确定所述移动终端所处环境的光线强度不满足预设的光线强度要求；若所述移动终端的前置摄像头或所述后置摄像头测得的光线强度不低于预设的阈值，则确定所述移动终端所处环境的光线强度满足预设的光线强度要求。

8. 根据权利要求 6 所述的相机启动检测装置，其特征在于，所述移动终端包括前置摄像头和后置摄像头；

所述检测单元具体用于：启动所述前置摄像头进行测光；若所述前置摄像头测得的光线强度低于预设的第一阈值，则判定所述移动终端所处环境的光线强度不满足预设的光线强度要求；若所述前置摄像头测得的光线强度不低于预设的第一阈值，则启动所述后置摄像头进行测光；若所述后置摄像头测得的光线强度低于预设的第二阈值，则确定所述移动终端所处环境的光线强度不满足预设的光线强度要求；若所述后置摄像头测得的光线强度不低于预设的第二阈值，则确定所述移动终端所处环境的光线强度满足预设的光线强度要求。

9. 根据权利要求 6 至 8 任一项所述的相机启动检测装置，其特征在于，所述相机启动检测装置还包括：

确定单元，用于确定所述相机启动指令是否是在所述移动终端的熄屏状态或者锁屏状态下输入；

所述检测单元在所述确定单元确定所述相机启动指令是在所述移动终端的熄屏状态或者锁屏状态下输入时触发。

10. 根据权利要求 6 至 8 任一项所述的相机启动检测装置，其特征在于，所述相机启动检测装置还包括：

触发单元，用于触发所述移动终端在所述拍照应用下执行拍照动作；

存储单元，用于存储所述移动终端本次拍照采集到的照片。

一种相机启动检测方法和相机启动检测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及拍照技术领域，具体涉及一种相机启动检测方法和相机启动检测装置。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展，手机的功能也越来越丰富和强大，目前，大部分手机都配置有较高性能的摄像头，以便用户使用手机拍照或录像。

[0003] 目前，用户可以通过一系列的组合按键在手机不论是亮屏还是熄屏的状态下触发拍照，但是这种方法经过市场验证，有非常明显的误操作率，特别是当手机放在用户口袋中或袋子中的情况下，经常会导致手机拍照功能的误触发，若手机拍照功能被误触发而用户长时间没有发现，则会造成手机电量的极大浪费，同时，也会影响手机摄像头的使用寿命。

发明内容

[0004] 本发明提供一种相机启动检测方法和相机启动检测装置，用于降低手机拍照功能的误触发概率。

[0005] 本发明第一方面提供一种相机启动检测方法，包括：

[0006] 接收输入的相机启动指令，上述相机启动指令用于启动移动终端的拍照应用；

[0007] 检测上述移终端所处环境的光线强度，并确定上述光线强度是否满足预设的光线强度要求；

[0008] 若上述光线强度满足预设的光线强度要求，则启动上述拍照应用；

[0009] 若上述光线强度不满足预设的光线强度要求，则取消上述拍照应用的启动操作。

[0010] 本发明第二方面提供一种相机启动检测装置，包括：

[0011] 接收单元，用于接收输入的相机启动指令，上述相机启动指令用于启动移动终端的拍照应用；

[0012] 检测单元，用于检测上述移终端所处环境的光线强度，并确定上述光线强度是否满足预设的光线强度要求；

[0013] 控制单元，用于当上述检测单元确定上述光线强度满足预设的光线强度要求时，启动上述拍照应用；当上述检测单元确定上述光线强度不满足预设的光线强度要求时，取消上述拍照应用的启动操作。

[0014] 由上可见，本发明中当接收到相机启动指令时，先检测移动终端所处环境的光线强度，当确定光线强度满足预设的光线强度要求时，才启动拍照应用，从而能够避免移动终端放在口袋中或袋子中时手机拍照功能被误触发的情况，有效降低了手机拍照功能的误触发概率。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现

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性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图 1 为本发明提供的一种相机启动检测方法一个实施例流程示意图；

[0017] 图 2 为本发明提供的一种相机启动检测装置一个实施例装置示意图。

具体实施方式

[0018] 为使得本发明的发明目的、特征、优点能够更加的明显和易懂，下面将结合本发明实施例中的附图，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，而非全部实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动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。

[0019] 本发明实施例提供一种相机启动检测方法和相机启动检测装置，该相机启动检测方法包括：接收输入的相机启动指令，上述相机启动指令用于启动移动终端的拍照应用；检测上述移终端所处环境的光线强度，并确定上述光线强度是否满足预设的光线强度要求；若上述光线强度满足预设的光线强度要求，则启动上述拍照应用；若上述光线强度不满足预设的光线强度要求，则取消上述拍照应用的启动操作。本发明实施例还提供相应的相机启动检测装置。以下分别进行详细说明。

[0020] 下面对本发明实施例提供的一种相机启动检测方法进行描述，请参阅图 1，本发明实施例中的相机启动检测方法包括：

[0021] 101、接收输入的相机启动指令；

[0022] 其中，上述相机启动指令用于启动移动终端的拍照应用。

[0023] 本发明实施例中，用户可以通过输入相机启动指令来启动移动终端的拍照应用，以便在该拍照应用中进行拍照或录像。

[0024] 特别地，本发明实施例中，当移动终端处于熄屏状态或锁屏状态时，上述相机启动指令可以为预设的手势信号或组合按键信号，则用户可以在移动终端处于熄屏状态或锁屏状态时，通过输入预设的手势或者组合按键信号来启动移动终端的拍照应用。

[0025] 当相机启动检测装置接收到输入的相机启动指令时，进入步骤 102，可选地，当相机启动检测装置接收到输入的相机启动指令时，确定上述相机启动指令是否是在上述移动终端的熄屏状态或者锁屏状态下输入，如果确定上述相机启动指令是在上述移动终端的熄屏状态或者锁屏状态下输入，则进入步骤 102，否则，直接启动上述拍照应用而不执行步骤 102。

[0026] 102、检测上述移终端所处环境的光线强度，并确定上述光线强度是否满足预设的光线强度要求；

[0027] 本发明实施例中，相机启动检测装置检测上述移终端所处环境的光线强度，并确定上述光线强度是否满足预设的光线强度要求，若上述光线强度满足预设的光线强度要求，则进入步骤 103；若上述光线强度不满足预设的光线强度要求，则进入步骤 104。

[0028] 在一种应用场景中，上述移动终端设有前置摄像头，相机启动检测装置利用该前置摄像头检测上述移终端所处环境的光线强度，并确定上述光线强度是否满足预设的光线

强度要求。具体地,在步骤 102 中,相机启动检测装置启动上述移动终端的前置摄像头进行测光;若上述移动终端的前置摄像头测得的光线强度低于预设的阈值,则确定上述移动终端所处环境的光线强度不满足预设的光线强度要求;若上述移动终端的前置摄像头测得的光线强度不低于预设的阈值,则确定上述移动终端所处环境的光线强度满足预设的光线强度要求。

[0029] 在另一种应用场景中,上述移动终端设有后置摄像头,相机启动检测装置利用该后置摄像头检测上述移终端所处环境的光线强度,并确定上述光线强度是否满足预设的光线强度要求。具体地,在步骤 102 中,相机启动检测装置启动上述移动终端的后置摄像头进行测光;若上述移动终端的后置摄像头测得的光线强度低于预设的阈值,则确定上述移动终端所处环境的光线强度不满足预设的光线强度要求;若上述移动终端的后置摄像头测得的光线强度不低于预设的阈值,则确定上述移动终端所处环境的光线强度满足预设的光线强度要求。

[0030] 在再一种应用场景中,上述移动该终端设有前置摄像头和后置摄像头,相机启动检测装置利用该前置摄像头和后置摄像头检测上述移终端所处环境的光线强度,并确定上述光线强度是否满足预设的光线强度要求。具体地,相机启动检测装置启动上述前置摄像头进行测光;若上述前置摄像头测得的光线强度低于预设的第一阈值,则确定上述移动终端所处环境的光线强度不满足预设的光线强度要求;若上述前置摄像头测得的光线强度不低于预设的第一阈值,则启动上述后置摄像头进行测光;若上述后置摄像头测得的光线强度低于预设的第二阈值,则确定上述移动终端所处环境的光线强度不满足预设的光线强度要求;若上述后置摄像头测得的光线强度不低于预设的第二阈值,则确定上述移动终端所处环境的光线强度满足预设的光线强度要求。其中,上述第一阈值和上述第二阈值的取值可以相同,也可以不同,具体地,上述第一阈值的取值和上述第二阈值的取值可以根据实际需求进行设定,此处不作限定。

[0031] 当然,本发明实施例中,相机启动检测装置也可以通过其它方式检测上述移终端所处环境的光线强度,例如,在移动终端上设置光线传感器,相机启动检测装置利用移动终端上设置的光线传感器检测上述移终端所处环境的光线强度,此处不作限定。

[0032] 103、启动上述拍照应用;

[0033] 相机启动检测装置启动上述拍照应用。

[0034] 可选地,相机启动检测装置在启动上述拍照应用后,触发上述移动终端在上述拍照应用下执行拍照动作,并存储上述移动终端本次拍照采集到的照片。

[0035] 当然,本发明实施例中,相机启动检测装置也可以仅启动上述拍照应用,由用户在该拍照应用中的界面中进行取景和拍摄。

[0036] 104、取消上述拍照应用的启动操作;

[0037] 相机启动检测装置取消上述拍照应用的启动操作,即,不启动上述拍照应用,以避免上述拍照应用的误触发。

[0038] 需要说明的是,本发明实施例中的移动终端可以为手机、平板电脑、掌上电脑(PDA, Personal Digital Assistant)或其它具备拍摄功能的移动终端,本发明实施例中的相机启动检测装置可以集成在上述移动终端中,或者,也可以是独立于上述移动终端的装置,此处不作限定。

[0039] 由上可见,本发明中当接收到相机启动指令时,先检测移动终端所处环境的光线强度,当确定光线强度满足预设的光线强度要求时,才启动拍照应用,从而能够避免移动终端放在口袋中或袋子中时手机拍照功能被误触发的情况,有效降低了手机拍照功能的误触发概率。

[0040] 下面以另一实施例对本发明实施例中的相机启动检测装置进行描述,请参阅图2,本发明实施例中的相机启动检测装置200包括:

[0041] 接收单元201,用于接收输入的相机启动指令,上述相机启动指令用于启动移动终端的拍照应用;

[0042] 检测单元202,用于检测上述移终端所处环境的光线强度,并确定上述光线强度是否满足预设的光线强度要求;

[0043] 控制单元203,用于当检测单元202确定上述光线强度满足预设的光线强度要求时,启动上述拍照应用;当检测单元202确定上述光线强度不满足预设的光线强度要求时,取消上述拍照应用的启动操作。

[0044] 可选的,检测单元202具体用于:启动上述移动终端的前置摄像头或后置摄像头进行测光;若上述移动终端的前置摄像头或后置摄像头测得的光线强度低于预设的阈值,则确定上述移动终端所处环境的光线强度不满足预设的光线强度要求;若上述移动终端的前置摄像头或上述后置摄像头测得的光线强度不低于预设的阈值,则确定上述移动终端所处环境的光线强度满足预设的光线强度要求。

[0045] 可选的,上述移动终端包括前置摄像头和后置摄像头;检测单元202具体用于:启动上述前置摄像头进行测光;若上述前置摄像头测得的光线强度低于预设的第一阈值,则判定上述移动终端所处环境的光线强度不满足预设的光线强度要求;若上述前置摄像头测得的光线强度不低于预设的第一阈值,则启动上述后置摄像头进行测光;若上述后置摄像头测得的光线强度低于预设的第二阈值,则确定上述移动终端所处环境的光线强度不满足预设的光线强度要求;若上述后置摄像头测得的光线强度不低于预设的第二阈值,则确定上述移动终端所处环境的光线强度满足预设的光线强度要求。

[0046] 可选的,本发明实施例中的相机启动检测装置还包括:确定单元,用于确定上述相机启动指令是否是在上述移动终端的熄屏状态或者锁屏状态下输入;检测单元202在上述确定单元确定上述相机启动指令是在上述移动终端的熄屏状态或者锁屏状态下输入时触发。

[0047] 可选的,本发明实施例中的相机启动检测装置还包括:触发单元,用于触发上述移动终端在上述拍照应用下执行拍照动作;存储单元,用于存储上述移动终端本次拍照采集到的照片。

[0048] 需要说明的是,本发明实施例中的智能终端可以为手机、平板电脑、PDA或其它具备拍摄功能的移动终端,本发明实施例中的相机启动检测装置可以集成在上述移动终端中,或者,也可以是独立于上述移动终端的装置,此处不作限定。

[0049] 应理解,本发明实施例中的相机启动检测装置可以如上述方法实施例中提及的相机启动检测装置,可以用于实现上述方法实施例中的全部技术方案,其各个功能模块的功能可以根据上述方法实施例中的方法具体实现,其具体实现过程可参照上述实施例中的相关描述,此处不再赘述。

[0050] 由上可见，本发明中当接收到相机启动指令时，先检测移动终端所处环境的光线强度，当确定光线强度满足预设的光线强度要求时，才启动拍照应用，从而能够避免移动终端放在口袋中或袋子中时手机拍照功能被误触发的情况，有效降低了手机拍照功能的误触发概率。

[0051] 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，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，上述单元的划分，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。

[0052] 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。

[0053] 另外，在本发明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，也可以采用软件功能单元的形式实现。

[0054] 所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用时，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。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全部或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。

[0055] 需要说明的是，对于前述的各方法实施例，为了简便描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本发明并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本发明，某些步骤可以采用其它顺序或者同时进行。其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所涉及的动作和模块并不一定都是本发明所必须的。

[0056] 在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中没有详述的部分，可以参见其它实施例的相关描述。

[0057] 以上为对本发明所提供的一种相机启动检测方法和相机启动检测装置的描述，对于本领域的一般技术人员，依据本发明实施例的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

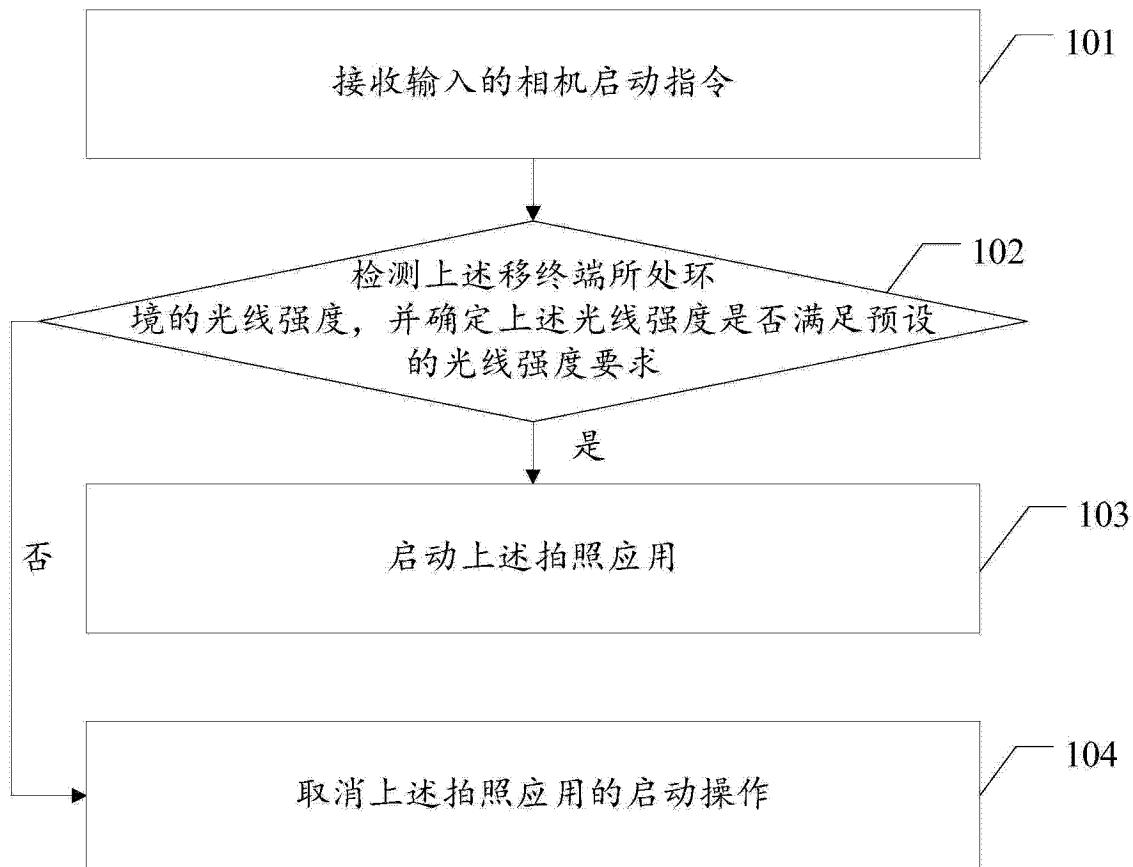


图 1

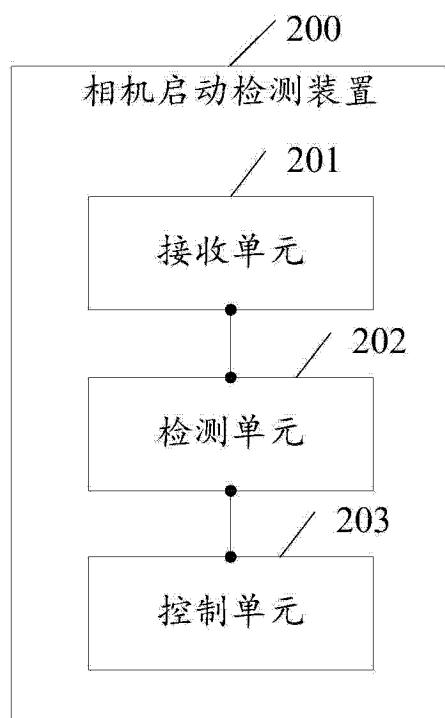


图 2