



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108024063 A

(43)申请公布日 2018.05.11

(21)申请号 201711349900.7

(22)申请日 2017.12.15

(71)申请人 苏州燕云网络技术有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区  
汀兰巷192号B3幢1003室

(72)发明人 杨新艳

(74)专利代理机构 苏州谨和知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 32295  
代理人 仲崇明

(51) Int. Cl.  
H04N 5/232(2006.01)  
H04M 1/725(2006.01)

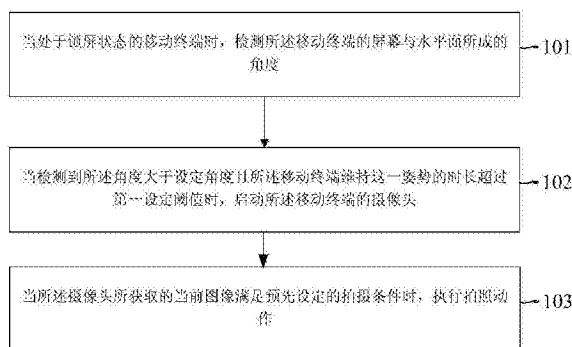
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)发明名称

移动终端的拍摄方法及装置

## (57)摘要

公开了一种移动终端的拍摄方法及装置,其中移动终端的拍摄方法包括:当移动终端处于锁屏状态时,检测所述移动终端的屏幕与水平面所成的角度;当检测到所述角度大于设定角度且所述移动终端维持这一姿势的时长超过第一设定阈值时,启动所述移动终端的摄像头;当所述摄像头所获取的当前图像满足预先设定的拍摄条件时,执行拍照动作。



1. 一种移动终端的拍摄方法,其特征在于,包括:  
当移动终端处于锁屏状态时,检测所述移动终端的屏幕与水平面所成的角度;  
当检测到所述角度大于设定角度且所述移动终端维持这一姿势的时长超过第一设定阈值时,启动所述移动终端的摄像头;  
当所述摄像头所获取的当前图像满足预先设定的拍摄条件时,执行拍照动作。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述拍摄条件包括:所述当前图像的亮度大于设定的亮度阈值。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述设定角度介于 $85^{\circ}\sim 90^{\circ}$ 。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括:  
当检测到所述移动终端维持这一姿势的时长超过第二设定阈值时,关闭所述移动终端的摄像头,所述第二设定阈值显著大于所述第一设定阈值。
5. 一种拍摄装置,应用于移动终端,其特征在于,该装置包括:  
检测单元,用于当移动终端处于锁屏状态时,检测所述移动终端的屏幕与水平面所成的角度;  
启动单元,用于当检测到所述角度大于设定角度且所述移动终端维持这一姿势的时长超过第一设定阈值时,启动所述移动终端的摄像头;  
拍摄单元,用于当所述摄像头所获取的当前图像满足预先设定的拍摄条件时,执行拍照动作。
6. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于,所述拍摄条件包括:所述当前图像的亮度大于设定的亮度阈值。
7. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于,所述设定角度介于 $85^{\circ}\sim 90^{\circ}$ 。
8. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于,还包括:  
关闭单元,用于当检测到所述移动终端维持这一姿势的时长超过第二设定阈值时,关闭所述移动终端的摄像头,所述第二设定阈值显著大于所述第一设定阈值。

## 移动终端的拍摄方法及装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通讯技术领域,尤其涉及一种移动终端的拍摄方法及装置。

### 背景技术

[0002] 目前,移动终端上一般都有摄像功能。但是,用户在使用移动终端的拍照功能时,通常需要对处于锁屏状态的移动终端进行解锁,并找到相机这一应用图标,然后点击该应用图标,之后,待摄像头被启动之后,用户还需要通过点击“拍摄”这一功能键才能实现拍照。可见,以上过程对于用户来说比较繁琐,并且用户在进行了一轮拍照动作之后,通常会将移动终端再一次锁屏,那么当看到美景时希望再一次拍摄时,则还需要手动操作一遍以上流程才行,显然反复执行以上步骤不太方便。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种移动终端的拍摄方法及装置。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 在一个方面,提供的一种移动终端的拍摄方法,包括:

[0006] 当移动终端处于锁屏状态时,检测所述移动终端的屏幕与水平面所成的角度;

[0007] 当检测到所述角度大于设定角度且所述移动终端维持这一姿势的时长超过第一设定阈值时,启动所述移动终端的摄像头;

[0008] 当所述摄像头所获取的当前图像满足预先设定的拍摄条件时,执行拍照动作。

[0009] 在一个方面,提供的一种拍摄装置,应用于移动终端,该装置包括:

[0010] 检测单元,用于当移动终端处于锁屏状态时,检测所述移动终端的屏幕与水平面所成的角度;

[0011] 启动单元,用于当检测到所述角度大于设定角度且所述移动终端维持这一姿势的时长超过第一设定阈值时,启动所述移动终端的摄像头;

[0012] 拍摄单元,用于当所述摄像头所获取的当前图像满足预先设定的拍摄条件时,执行拍照动作。

[0013] 本发明的有益效果至少包括:

[0014] 可见,在本发明中,用户只需要将锁屏状态的终端放置到一个可以拍照的角度(该角度大于设定角度),即可完成自动拍照功能,大大减少了用户操作,提升用户的使用体验。

### 附图说明

[0015] 图1为本发明一实施例提供的一种移动终端的拍摄方法的流程图。

### 具体实施方式

[0016] 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详细的描述,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。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。

[0017] 图1为本发明一实施例提供的一种移动终端的拍摄方法的流程图。如图1所示,一种移动终端的拍摄方法,应用于用户手机、电脑等移动终端上,所述方法可以包括下述步骤101~步骤103,其中:

[0018] 步骤101:当移动终端处于锁屏状态时,检测所述移动终端的屏幕与水平面所成的角度。其中,可以通过移动终端上的陀螺仪等硬件来检测所述角度。

[0019] 步骤102:当检测到所述角度大于设定角度且所述移动终端维持这一姿势的时长超过第一设定阈值时,启动所述移动终端的摄像头。

[0020] 在一实施例中,所述设定角度介于 $85^{\circ}\sim 90^{\circ}$ 。当然,该设定角度可以由用户自动来设置。

[0021] 步骤103:当所述摄像头所获取的当前图像满足预先设定的拍摄条件时,执行拍照动作。

[0022] 其中,所述拍摄条件可以包括:所述当前图像的亮度大于设定的亮度阈值(从而可以避免用户将手机放置在口袋里被自动拍照的情况,因为口袋中所获取的图像是黑色的),或所述当前图像的清晰度满足一定的清晰度条件(如晚上拍摄的照片便不清晰,则这一功能不需要拍摄晚上的图像),等等。

[0023] 关于图像的亮度,可以指图像像素的强度,通常,黑色为最暗,白色为最亮,黑色用0来表示,白色用255来表示。

[0024] 一个像素,基本上是用RGB三个颜色分量来表示的:

[0025]  $R(0-255), G(0-255), B(0-255)$

[0026] 每个像素都有相应的亮度,这个亮度和色相是没有关系的,同样的亮度既可以是红色也可以是绿色,就如同黑白(灰度)电视机中的图像一样,单凭一个灰度并不能确定是红色还是绿色。所以,像素的亮度和色相是无关系的。得到像素的亮度值有多种算法,现在已经归结到灰度值的算法中了。

[0027] 在可选的实施例中,所述方法还可以包括:

[0028] 当检测到所述移动终端维持这一姿势的时长超过第二设定阈值时,关闭所述移动终端的摄像头,所述第二设定阈值显著大于所述第一设定阈值。

[0029] 通过该步骤,可以避免用户将手机无意识的摆置在某一个满足以上设定角度的姿态,所导致无限制拍照的情况,例如,可以设定第二设定阈值为1分钟,第一设定阈值为3秒钟,则拍照功能最多持续1分钟便停止了,用户后续可以自行删除所拍的照片。

[0030] 与上述方法相对应的,还提供了一种拍摄装置,该装置可以被应用于移动终端,该装置可以包括:

[0031] 检测单元,用于当移动终端处于锁屏状态时,检测所述移动终端的屏幕与水平面所成的角度;

[0032] 启动单元,用于当检测到所述角度大于设定角度且所述移动终端维持这一姿势的时长超过第一设定阈值时,启动所述移动终端的摄像头;

[0033] 拍摄单元,用于当所述摄像头所获取的当前图像满足预先设定的拍摄条件时,执行拍照动作。

[0034] 可选地,该装置还包括:

[0035] 关闭单元,用于当检测到所述移动终端维持这一姿势的时长超过第二设定阈值时,关闭所述移动终端的摄像头,所述第二设定阈值显著大于所述第一设定阈值。

[0036] 可见,用户只需要将锁屏状态的终端放置到一个可以拍照的角度(该角度大于设定角度),即可完成自动拍照功能,大大减少了用户操作,提升用户的使用体验。

[0037] 附图中所示和根据附图描述的本发明的实施方式仅仅是示例性的,并且本发明并不限于这些实施方式。在此,还需要说明的是,为了避免因不必要的细节而模糊了本发明,在附图中仅仅示出了与根据本发明的方案密切相关的结构和/或处理步骤,而省略了与本发明关系不大的其他细节。以上所述仅是本申请的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

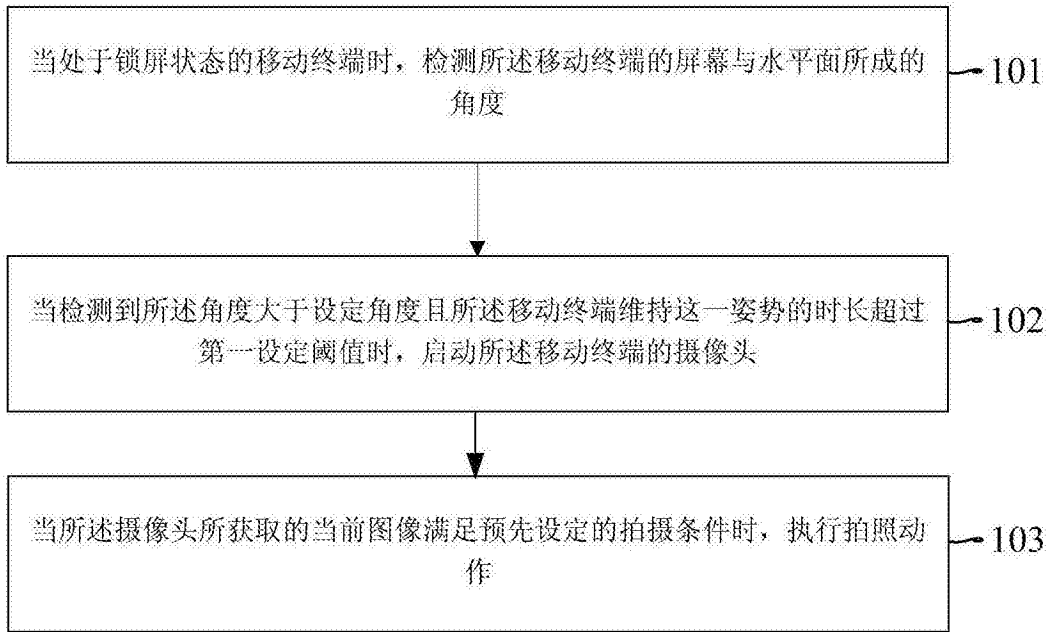


图1