



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102694909 A

(43) 申请公布日 2012.09.26

(21) 申请号 201210137312.8

(22) 申请日 2012.05.07

(71) 申请人 深圳桑菲消费通信有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区科技园科  
技路 11 号

(72) 发明人 黄志锋 黄家海

(74) 专利代理机构 广东国晖律师事务所 44266

代理人 邓钜明

(51) Int. Cl.

H04M 1/725 (2006.01)

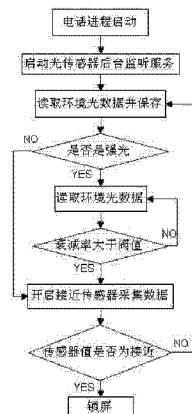
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种手机的智能锁屏系统和方法

(57) 摘要

本发明涉及一种手机的智能锁屏系统和方法，本发明包括手机，以及设置在其中的光传感器和接近传感器，所述的光传感器用于采集外界的光强度值，手机根据光强度值及其变化情况，决定是否启动接近传感器；接近传感器采集数据，手机根据该接近传感器的数据决定是否执行手机的锁屏操作。实施本发明能够提高手机通话间锁屏的准确度，减少用户误操作，提高用户体验。



1. 一种手机的智能锁屏系统，其特征在于，所述的系统包括手机，以及设置在手机中的光传感器和接近传感器，所述的光传感器用于采集外界的光强度值，手机根据光强度值及其变化情况，决定是否启动接近传感器；接近传感器采集数据，手机根据该接近传感器的数据决定是否执行手机的锁屏操作。

2. 一种手机的智能锁屏方法，其特征在于，所述的方法包括以下步骤：

S1、手机启动电话进程；

S2、当手机进入电话进程界面时，启动光传感器后台监听服务，读取、保存当前环境光强数据，并监听环境光强数据的变化；

S3、根据光强数据及变化情况决定是否启动接近传感器；

S4、启动接近传感器后，根据其采集的数据决定是否执行锁屏动作。

3. 根据权利要求2所述的一种手机的智能锁屏方法，其特征在于，所述的步骤S3中，当光传感器读取到当前环境的光数据小于预定阀值时，确定为非强光，则直接启动接近传感器；当光传感器值读取到当前环境的光数据大于预定阀值时，确定为强光，则光传感器循环读取环境光数据，并与所述的步骤S2保存的数据对比，当光强衰率减至预定阀值时，启动接近传感器。

4. 根据权利要求2所述的一种手机的智能锁屏方法，其特征在于，所述的步骤S4中，当接近传感器采集的数据为非接近时，转入步骤S2；当接近传感器的采集的数据为接近时，系统执行锁屏。

## 一种手机的智能锁屏系统和方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及移动通信领域,更具体地说,涉及一种手机的智能锁屏系统和方法。

### 背景技术

[0002] 随着移动通信技术的发展,触屏手机以其方便快捷的使用和良好的操控体验,已成为手机行业的新宠,但是触屏手机在使用过程中,也出现了一些缺陷,例如,用户经常会产生不经意的触碰动作,引发手机的误操作。因此,在现有技术中,触屏手机都有防止用户误操作的设计,现有技术中已经出现了一些解决方案,目前,在手机通话时智能锁屏的方法大致有两种:方法一,使用接近传感器进行锁屏操作,当用户通话手机接近耳朵时,即启动锁屏操作。此方法的缺点是在强光下通话时,由于850nm紫外光的干扰,手机尚未接近耳朵手机已执行锁屏操作或手机已远离耳朵但仍处于锁屏状态,不能达到智能锁屏,防止误操作的目的;方法二,将加速度传感器和接近传感器组合使用进行锁屏操作,当用户通话时,手机处于一定角度且接近耳朵时,系统执行锁屏状态,此方法缺点是当用户躺着打电话时,手机无法实现锁屏。

### 发明内容

[0003] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:将光传感器和接近传感器组合使用,手机在通话时启动光传感器后台服务,通过光传感器采集外界的光强度值;根据光强度值及其变化情况,决定是否启动接近传感器,再根据接近传感器采集的数据决定是否执行锁屏操作。

[0004] 本发明提出的一个方案是,一种手机的智能锁屏系统,所述的系统包括手机,以及设置在手机中的光传感器和接近传感器,所述的光传感器用于采集外界的光强度值,并根据光强度值及其变化情况,决定是否启动接近传感器;接近传感器采集数据,并决定是否执行手机的锁屏操作。

[0005] 另一个方案是一种手机的智能锁屏方法,所述的方法包括以下步骤:

[0006] S1、手机启动电话进程;

[0007] S2、当手机进入电话进程界面时,包括拨出或接听界面,启动光传感器后台监听服务,读取、保存当前环境光强数据,并监听环境光强数据的变化;

[0008] S3、根据光强数据及变化情况决定是否启动接近传感器;

[0009] S4、启动接近传感器后,根据其采集的数据决定是否执行锁屏动作。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进,以上所述的一种手机的智能锁屏方法,所述的步骤S3中,当光传感器读取到当前环境的光数据小于预定阀值时,确定为非强光,则直接启动接近传感器;当光传感器值读取到当前环境的光数据大于预定阀值时,确定为强光,则光传感器循环读取环境光数据,并与所述的步骤S2保存的数据对比,当光强衰率减至预定阀值时,启动接近传感器。

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进,以上所述的一种手机的智能锁屏方法,所述的

步骤 S4 中,当接近传感器采集的数据为非接近时,转入步骤 S2 ;当接近传感器采集的数据为接近时,系统执行锁屏。

[0012] 实施本发明的一种手机的智能锁屏系统和方法,具有以下有益效果:

[0013] 能够提高手机通话间锁屏的准确度,减少用户误操作,提高用户体验。

## 附图说明

[0014] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明,附图中:

[0015] 图 1 是本发明一种手机的智能锁屏系统和方法的程序流程图。

## 具体实施方式

[0016] 如图 1 所示,在本发明的一种手机的智能锁屏系统和方法实施例中,一种手机的智能锁屏系统,所述的系统包括手机,以及设置在其中的光传感器和接近传感器,所述的光传感器用于采集外界的光强度值,并根据光强度值及其变化情况,决定是否启动接近传感器;接近传感器采集数据,并决定是否执行手机的锁屏操作。

[0017] 所述的一种手机的智能锁屏方法包括以下步骤:

[0018] S1、手机启动电话进程;

[0019] S2、当手机进入电话进程的拨出或接听界面时,启动光传感器后台监听服务,读取、保存当前环境光强数据,并监听环境光强数据的变化;

[0020] S3、根据光强数据及变化情况决定是否启动接近传感器;当光传感器读取到当前环境的光数据小于预定阀值时,确定为非强光,则直接启动接近传感器;当光传感器值读取到当前环境的光数据大于预定阀值时,确定为强光,则光传感器循环读取环境光数据,并与权利要求 2 所述的 S2 保存的数据对比,当光强衰率减至预定阀值时,启动接近传感器。

[0021] S4、启动接近传感器后,根据其采集的数据决定是否执行锁屏动作。当接近传感器采集的数据为非接近时,转入步骤 S2 ;当接近传感器的采集的数据为接近时,系统执行锁屏。

[0022] 综上所述,如本技术领域中普通技术人员可以了解的,本说明书中所述的只是本发明的一个较佳实施例,凡依本发明的构思所做的改变或修饰,皆应在本发明的权利要求保护范围内。

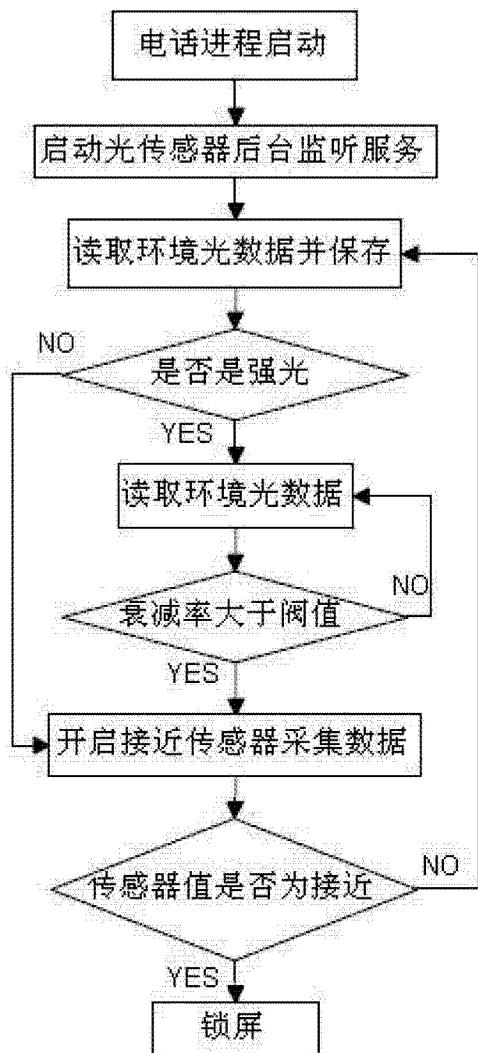


图 1