

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102469204 A

(43) 申请公布日 2012. 05. 23

(21) 申请号 201010545080. 0

(22) 申请日 2010. 11. 16

(71) 申请人 沈阳晨讯希姆通科技有限公司

地址 110136 辽宁省沈阳市沈北新区沈北路
37 号

(72) 发明人 张杰

(74) 专利代理机构 沈阳科威专利代理有限责任
公司 21101

代理人 王勇

(51) Int. Cl.

H04M 1/725 (2006. 01)

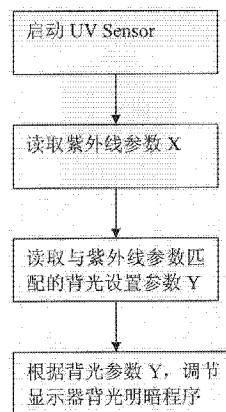
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

自动调节手机背光的方法

(57) 摘要

一种自动调节手机背光的方法,从根本上解决现有大部分手机等移动终端通过预先设定固定参数的方法,手动调整背光参数的问题。其技术要点是:包括以下步骤:(1)预先设置自动调节控制背光参数,设置背光参数为 Y、紫外线参数为 $[X, X+N]$,所述背光参数和紫外线参数相互匹配且共同存储到存储器;(2)启动驱动电路中设置的紫外线传感器,读取所述紫外线参数 X;(3)中央处理器依据紫外线参数 X 判断外界环境明暗程度,进而选择与其匹配的背光参数 Y,并发出指令,驱动电路对背光 LED 电路进行控制;(4)根据匹配后的背光参数 Y,背光 LED 电路调节显示器背光亮度。本发明简化了操作流程,增强了用户体验。适用于手机等可视化移动终端。



1. 一种自动调节手机背光的方法,其特征在于:包括以下步骤:

(1) 预先设置自动调节控制背光参数,设置背光参数为 Y 、紫外线参数为 $[X, X+N]$,所述背光参数和紫外线参数相互匹配且共同存储到存储器;

(2) 启动驱动电路中设置的紫外线传感器,读取所述紫外线参数 X ;

(3) 中央处理器依据紫外线参数 X 判断外界环境明暗程度,进而选择与其匹配的背光参数 Y ,并发出指令,驱动电路对背光 LED 电路进行控制;

(4) 根据匹配后的背光参数 Y ,背光 LED 电路调节显示器背光亮度。

自动调节手机背光的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种利用紫外线传感器自动调节手机背光的方法,广泛适用于具备紫外线传感器(UV Sensor)的可视化移动终端,如手机、掌上电脑(PDA)等。

背景技术

[0002] 目前,大部分手机等移动终端显示背光亮度都是采用预先设定固定参数的方法,但是当人们在不同亮度环境下为了达到更好的显示效果时,通常需要再进行手动调整背光参数。然而这样既增加了用户操作复杂性,又减弱了用户的产品体验。所以这种调整手机背光的方式亟待改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了提供一种利用紫外线传感器自动调节手机背光的方法,从根本上解决现有大部分手机等移动终端通过预先设定固定参数的方法,手动调整背光参数的问题。

[0004] 本发明的技术方案自动调节手机背光的方法,技术要点包括以下步骤:

(1) 预先设置自动调节控制背光参数,设置背光参数为 Y 、紫外线参数为 $[X, X+N]$,所述背光参数和紫外线参数相互匹配且共同存储到存储器;

(2) 启动驱动电路中设置的紫外线传感器,读取所述紫外线参数 X ;

(3) 中央处理器 CPU 依据紫外线参数 X 判断外界环境明暗程度,进而选择与其匹配的背光参数 Y ,并发出指令,驱动电路对背光 LED 电路进行控制;

(4) 根据匹配后的背光参数 Y ,背光 LED 电路调节显示器背光亮度。

[0005] 本发明的优点及积极的技术效果是:由于本发明应用了紫外线传感器这种感光元件,所以当环境发生变化,即亮度发生明暗变化时,紫外线传感器就会自动及时感应,得到预先设置于存储器中的紫外线参数 X 和与之匹配的背光参数 Y ,那么通过背光参数 Y ,背光 LED 电路的电流值改变,即产生显示器背光亮度的变化。本发明简化了操作流程,增强了用户体验。

附图说明

[0006] 图 1 本发明的紫外线传感器(UV Sensor)调节背光示意图。

[0007] 图 2 本发明的紫外线传感器参数与背光参数设置匹配示意图。

具体实施方式

[0008] 结合附图 1-2 详细说明本发明的技术方案。

[0009] 如图 2 所示,在启动紫外线传感器,获取环境参数,即紫外线参数 X 之前,用户可根据需要自行调节手机背光参数,具体是利用手机键盘进入手机设置入口,在“是否自行调节背光参数设置”的提示框下选择“是”,用户进入调节界面,即可进行紫外线参数 X 和背光参

数 Y 的匹配设置；

如果用户正常使用,不进行参数设置,那么手机的执行系统将根据预先设定的参数范围工作;对于预先设置自动调节控制显示器背光参数,具体为:设置背光参数为 Y、紫外线参数为 $[X, X+N]$,背光参数和紫外线参数相互匹配且共同存储到存储器;

本发明自动调节背光的实现流程图如图 1 所示:

首先,当外界环境发生变化时,驱动电路中设置的紫外线传感器(UV Sensor)自动启动,传感器把光信号转变为电信号,经中央处理器(CPU)转换为紫外线参数 X;

中央处理器(CPU)依据该紫外线参数 X 判断外界环境明暗程度即一般情况下紫外线强度与光线强度成正比,CPU 从存储器中取出背光参数与紫外线参数匹配表,依据预先设定的匹配规则选择适合的背光参数 Y,并发出指令,驱动电路对背光 LED 电路进行控制;

最后,根据匹配后的背光参数 Y,背光 LED 电路的电流发生变化,进行调节显示器背光亮度。

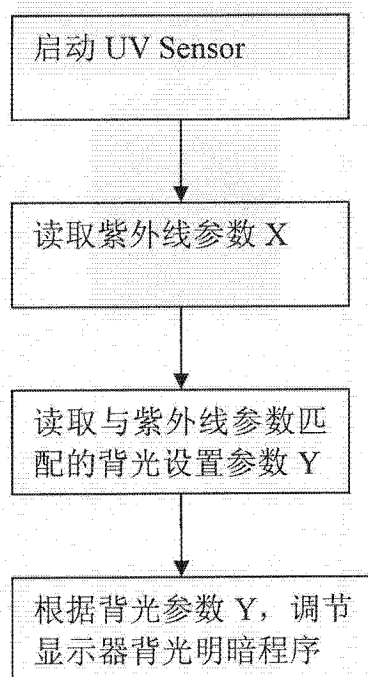


图 1

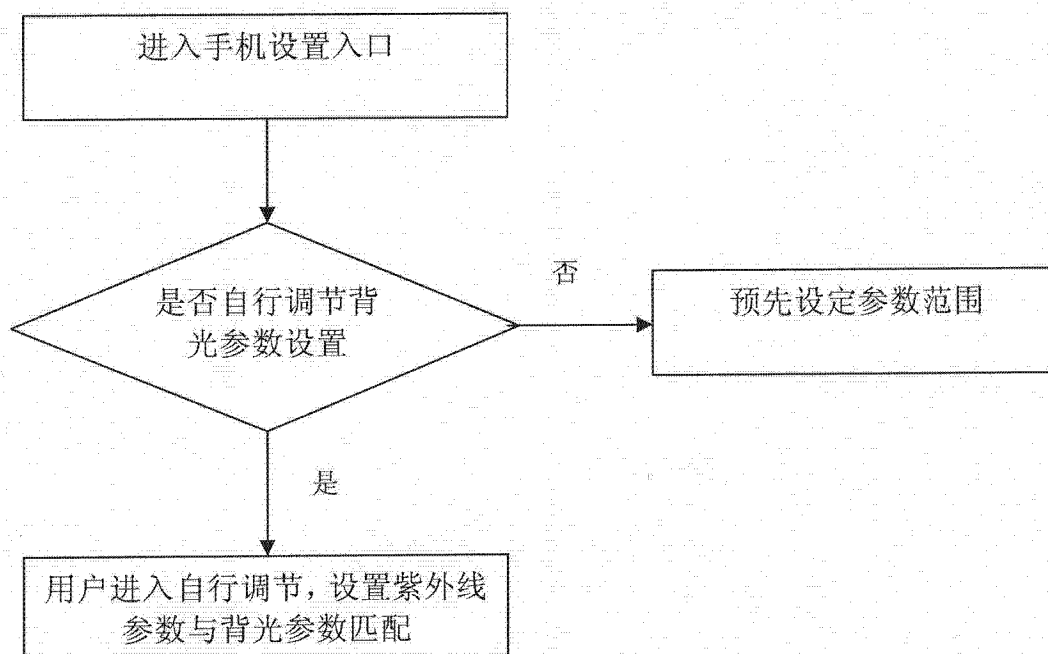


图 2