



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107548191 A

(43)申请公布日 2018.01.05

(21)申请号 201610475034.5

(22)申请日 2016.06.24

(71)申请人 赖婷婷

地址 211199 江苏省南京市滨江经济开发
区盛安大道739号

(72)发明人 赖婷婷

(51)Int.Cl.

H05B 33/08(2006.01)

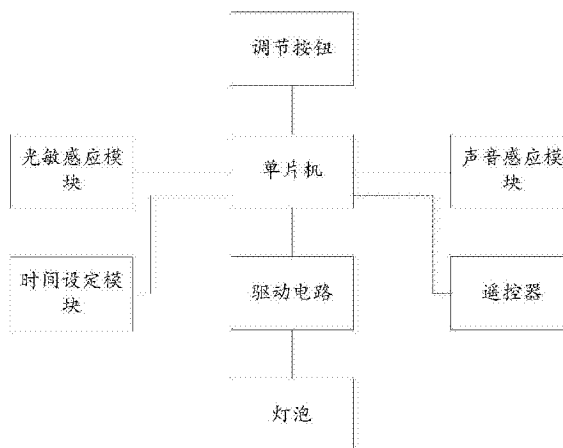
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种多功能睡眠灯

(57)摘要

本发明公开了一种多功能睡眠灯,包括:灯泡、驱动电路、声音感应模块、光敏感应模块、调节按钮、时间设定模块、遥控器和单片机,单片机在光敏感应模块感应到光线由暗变亮,且光亮超过第一阈值时,且声音感应模块感应到的声音小于第二阈值时,开始计时,当到达延时时间时,通过驱动电路关闭灯泡,以及在声音感应模块感应到外界声音大于第三阈值时,通过驱动电路打开灯组模块。



1. 一种多功能睡眠灯,其特征在于:包括:
灯泡;
驱动电路,连接灯泡和单片机,用于驱动灯泡;
声音感应模块,连接单片机,用于感应外界是否有声音;
光敏感应模块,连接单片机,用于感应光线的变化;
调节按钮,连接单片机,用于调节灯光亮度;
时间设定模块,连接单片机,用于设定延时;
单片机,用于在光敏感应模块感应到光线由暗变亮,且光亮超过第一阈值时,且声音感应模块感应到的声音小于第二阈值时,开始计时,当到达延时时间时,通过驱动电路关闭灯泡,以及用于在声音感应模块感应到外界声音大于第三阈值时,通过驱动电路打开灯组模块。
2. 根据权利要求1所述的多功能睡眠灯,其特征在于:还包括遥控器,遥控器红外连接单片机,用于用户远程打开或关闭灯泡。
3. 根据权利要求1所述的多功能睡眠灯,其特征在于:所述单片机为STC15F2K60S2单片机。
4. 根据权利要求1所述的多功能睡眠灯,其特征在于:所述光敏感应模块具体为光敏电阻传感器。
5. 根据权利要求1所述的多功能睡眠灯,其特征在于:所述声音感应模块具体为声音传感器。

一种多功能睡眠灯

技术领域

[0001] 本发明涉及家电领域,尤其涉及一种多功能睡眠灯。

背景技术

[0002] 智能家居行业在我国属于朝阳产业,对于提高人们的生活水平起着至关重要的作用。在居家生活中,LED智能照明是必不可少的一部分,并在各种照明控制系统中被使用。目前各种LED照明控制技术以及控制方法已经很成熟,但是应用于家用智能化的LED照明及其控制系统的研究却很少。因此功能先进、可靠性高、智能化的家用LED照明控制器的开发已经是势在必行。

[0003] 很多人因为怕黑,所以喜欢睡觉时还开着灯,但是当他熟睡时,灯依然开着,而且有时白天也忘记关灯,浪费资源,不够环保。

发明内容

[0004] 发明目的:本发明针对现有技术存在的问题,提供一种多功能睡眠灯。

[0005] 技术方案:本发明所述的多功能睡眠灯,包括:

[0006] 灯泡;

[0007] 驱动电路,连接灯泡和单片机,用于驱动灯泡;

[0008] 声音感应模块,连接单片机,用于感应外界是否有声音;

[0009] 光敏感应模块,连接单片机,用于感应光线的变化;

[0010] 调节按钮,连接单片机,用于调节灯光亮度;

[0011] 时间设定模块,连接单片机,用于设定延时;

[0012] 单片机,用于在光敏感应模块感应到光线由暗变亮,且光亮超过第一阈值时,且声音感应模块感应到的声音小于第二阈值时,开始计时,当到达延时时间时,通过驱动电路关闭灯泡,以及用于在声音感应模块感应到外界声音大于第三阈值时,通过驱动电路打开灯组模块。

[0013] 进一步的,还包括遥控器,遥控器红外连接单片机,用于用户远程打开或关闭灯泡。

[0014] 进一步的,所述单片机为STC15F2K60S2单片机。

[0015] 进一步的,所述光敏感应模块具体为光敏电阻传感器。

[0016] 进一步的,所述声音感应模块具体为声音传感器。

[0017] 有益效果:本发明与现有技术相比,其显著优点是:本发明是一种多功能睡眠灯,可以让用户自己根据睡眠习惯设定延时,当检测到没声音时开始计时,延时关灯,还可以在白天智能的关灯,当需要开灯时,可以通过声控开灯,也可以遥控控制,或灯上的按钮控制,更加方便用户,即使晚上醒来,通过发出声音,也可以让灯光亮起来,省去黑夜里找不到开关的麻烦。

附图说明

[0018] 图1是本发明的一个实施例的系统框图。

具体实施方式

[0019] 如图1所示,本实施例的多功能睡眠灯,包括:灯泡、驱动电路、声音感应模块、光敏感应模块、调节按钮、时间设定模块、遥控器和单片机。

[0020] 其中,驱动电路,连接灯泡和单片机,用于驱动灯泡;声音感应模块,连接单片机,用于感应外界是否有声音;光敏感应模块,连接单片机,用于感应光线的变化;调节按钮,连接单片机,用于调节灯光亮度;时间设定模块,连接单片机,用于设定延时;单片机,用于在光敏感应模块感应到光线由暗变亮,且光亮超过第一阈值时,且声音感应模块感应到的声音小于第二阈值时,开始计时,当到达延时时间时,通过驱动电路关闭灯泡,以及用于在声音感应模块感应到外界声音大于第三阈值时,通过驱动电路打开灯组模块。遥控器红外连接单片机,用于用户远程打开或关闭灯泡。

[0021] 其中,所述单片机为STC15F2K60S2单片机。所述光敏感应模块具体为光敏电阻传感器。所述声音感应模块具体为声音传感器。

[0022] 本发明是一种多功能睡眠灯,可以让用户自己根据睡眠习惯设定延时,当检测到没声音时开始计时,延时关灯,还可以在白天只能的关灯,当需要开灯时,可以通过声控开灯,也可以遥控控制,或灯上的按钮控制,更加方便用户,即使晚上醒来,通过发出声音,也可以让灯光亮起来,省去黑夜里找不到开关的麻烦。

[0023] 以上所揭露的仅为本发明一种较佳实施例而已,不能以此来限定本发明之权利范围,因此依本发明权利要求所作的等同变化,仍属本发明所涵盖的范围。

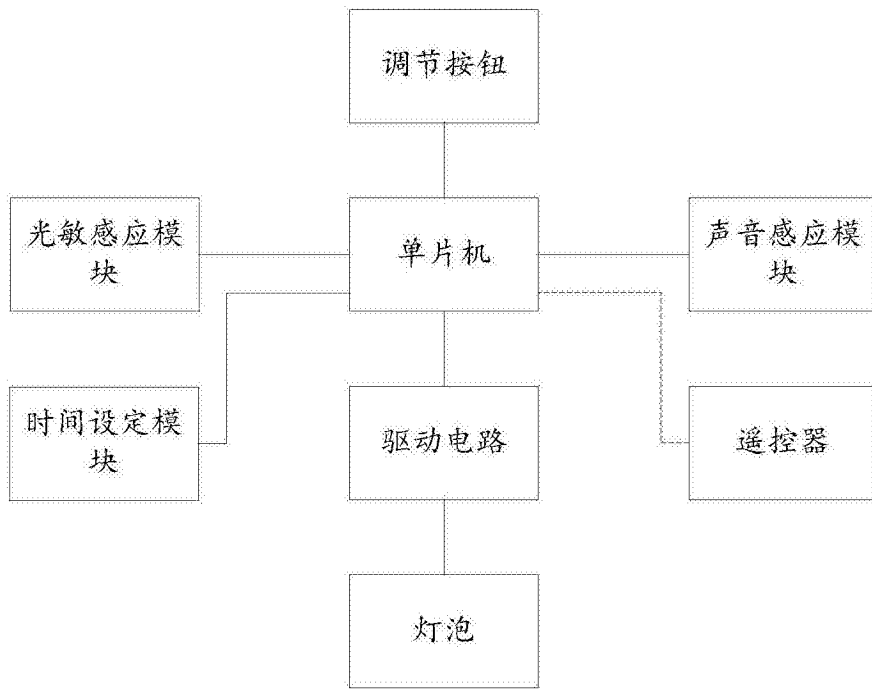


图1