



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104390181 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201410786691. 2

(22) 申请日 2014. 12. 18

(71) 申请人 南京化工职业技术学院
地址 210048 江苏省南京市葛关路 625 号

(72) 发明人 冯薇 田浩

(51) Int. Cl.

F21S 8/04(2006. 01)

F21V 23/00(2015. 01)

H05B 37/02(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

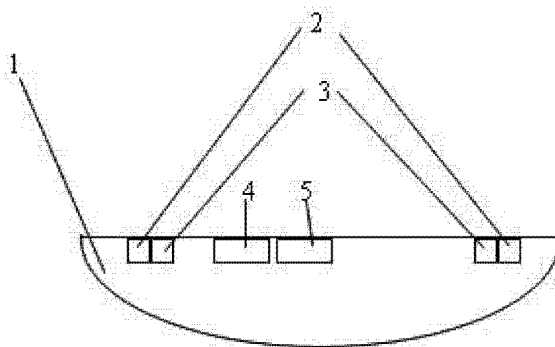
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种手机蓝牙控制 LED 吸顶灯

(57) 摘要

本发明一种手机蓝牙控制 LED 吸顶灯, 包括灯罩, 灯罩内部装设有一组正黄光灯珠和一组正白光灯珠, 每组灯珠分别与相应的控制电路连接, 每组灯珠均由 15 串 3 并 45 颗 LED 灯珠构成, 每组灯珠的输出电流为最大 450mA, 电压为 45V-50V; 所述控制电路包括蓝牙控制电路、脉宽调制可编程控制器电路和恒流驱动电路。本发明优点: 可以根据外界环境变化, 自动调整亮度和色温, 或是由用户通过手机蓝牙通讯自定义各种情景模式, 选择适合的亮度和色温, 如阅读模式可提供最大亮度和日光色色温, 睡眠模式则可降到小夜灯的亮度和色温并自动延时关灯等等。



1. 一种手机蓝牙控制 LED 吸顶灯,包括灯罩,其特征在于灯罩内部装设有一组正黄光灯珠和一组正白光灯珠,每组灯珠分别与相应的控制电路连接,每组灯珠均由 15 串 3 并 45 颗 LED 灯珠构成,每组灯珠的输出电流为最大 450mA,电压为 45V-50V;所述控制电路包括蓝牙控制电路、脉宽调制可编程控制器电路和恒流驱动电路。

2. 根据权利要求 1 所述的一种手机蓝牙控制 LED 吸顶灯,其特征在于所述脉宽调制可编程控制器电路由光敏感应控制电路和定时电路控制其脉宽。

3. 根据权利要求 1 所述的一种手机蓝牙控制 LED 吸顶灯,其特征在于所述恒流驱动电路由整流滤波电路提供直流电源。

一种手机蓝牙控制 LED 吸顶灯

技术领域

[0001] 本发明涉及一种手机蓝牙控制 LED 吸顶灯。

背景技术

[0002] 吸顶灯是家庭卧室、客厅、书房常用灯具,现有的灯具色彩单一,亮度恒定,随着生活水平的提高,人们希望灯具可以有更多色彩和亮度的变化、更节能、并具有一定的智能功能,可以提高家居生活情趣;目前手机应用非常广泛,如果用手机能够控制 LED 灯的亮度,则不仅能够提高家庭智能化,而且能够方便人们的生活,因而,需要一种能用手机蓝牙控制的 LED 吸顶灯。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种手机蓝牙控制 LED 吸顶灯,本发明的具体方案为:

一种可调亮度可调色温的 LED 吸顶灯,包括灯罩,灯罩内部装设有一组正黄光灯珠和一组正白光灯珠,每组灯珠分别与相应的控制电路连接,每组灯珠均由 15 串 3 并 45 颗 LED 灯珠构成,每组灯珠的输出电流为最大 450mA,电压为 45V-50V;所述控制电路包括蓝牙控制电路、脉宽调制可编程控制器电路和恒流驱动电路。

[0004] 所述脉宽调制可编程控制器电路由光敏感应控制电路和定时电路控制其脉宽;所述恒流驱动电路由整流滤波电路提供直流电源。

[0005] 本发明优点:可以根据外界环境变化,自动调整亮度和色温,或是由用户通过手机蓝牙通讯自定义各种情景模式,选择适合的亮度和色温,如阅读模式可提供最大亮度和日光色色温,睡眠模式则可降到小夜灯的亮度和色温并自动延时关灯等等。

附图说明

[0006] 图 1 是本发明的结构;

图 2 是本发明的控制器结构图。

[0007] 具体实施方式

下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0008] 一种可调亮度可调色温的 LED 吸顶灯,包括灯罩 1,灯罩内部装设有一组正黄光灯珠 2 和一组正白光灯珠 3,每组灯珠分别与相应的控制电路 4、5 连接,每组灯珠均由 15 串 3 并 45 颗 LED 灯珠构成,每组灯珠的输出电流为最大 450mA,电压为 45V-50V;所述控制电路包括蓝牙控制电路、脉宽调制可编程控制器电路和恒流驱动电路。

[0009] 所述脉宽调制可编程控制器电路由光敏感应控制电路和定时电路控制其脉宽;所述恒流驱动电路由整流滤波电路提供直流电源。

[0010] 定时电路和光敏感应电路用于在“自动”模式下工作,当时间为早晨 6 点-18 点期间,脉宽调制可编程电路给出信号,控制恒流输出电路 2,供 LED 白光组工作,亮度则根据光敏感应电路感受环境光线的强弱自动调整,以达到最佳的能耗比;当时间为下午 6 点时,脉

宽调制可编程电路则控制恒流输出电路工作,供 LED 黄光组工作,亮度则根据光敏感应电路感受环境光线的强弱自动调整,以达到最佳的能耗比;定时电路还可以由客户自定义定时开灯或关灯。蓝牙控制电路用于接收智能手机信号,也可以接受无线路由器控制信号以便于用手机远程控制,可设定多重模式,睡眠模式下,10 分钟后自动转入小夜灯,色温为黄光,亮度为整体功率的 5%;阅读模式下,色温为白光,亮度为整体功率的 100%;卧式模式,白光黄光按比例混合发光;也可通过手机“手动”调整亮度和色温,亮度在总功率 5%-100% 之间可调,色温在 2700K ~ 6400K 之间可调。

[0011] 以上已以较佳实施例公布了本发明,然其并非用以限制本发明,凡采取等同替换或等效变换的形式所获得的技术方案,均落在本发明的保护范围之内。

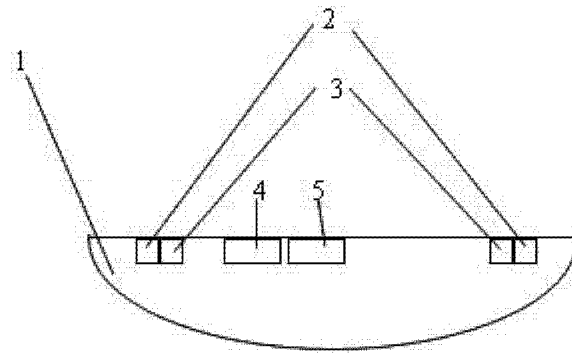


图 1

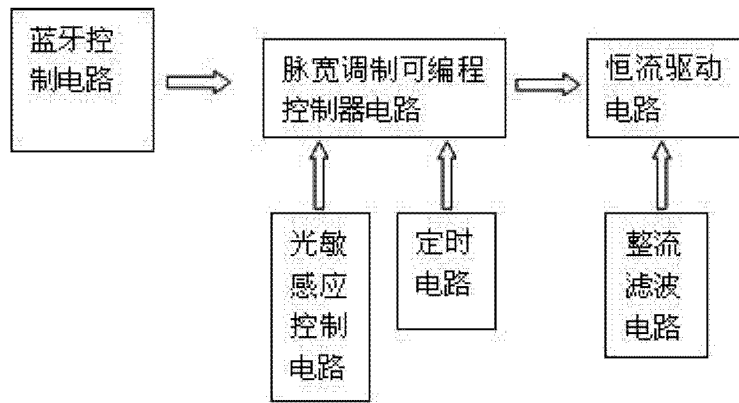


图 2