



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202769329 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 06

(21) 申请号 201220319165. 1

(22) 申请日 2012. 07. 03

(73) 专利权人 陈慧

地址 529000 广东省江门市蓬江区盛华苑 9  
幢之三 1001

(72) 发明人 陈慧

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有  
限公司 44100

代理人 华辉

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 23/04 (2006. 01)

H05B 37/02 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

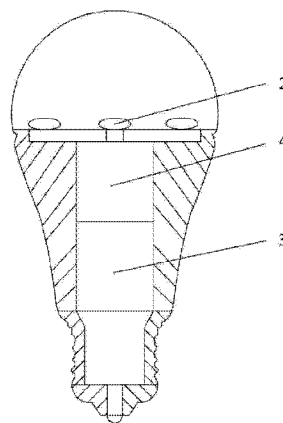
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种多级调光灯具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多级调光灯具,包括一电源开关、LED 发光体及电路连接电源开关和 LED 发光体的恒流电源,所述恒流电源与 LED 发光体之间还设有一单片机,所述电源开关的开关次数产生相应的开关信号并将所述开关信号输给单片机,所述单片机根据开关信号产生相应的脉宽调制信号来调整通过 LED 发光体的电流值以切换至不同的调光档位。本实用新型通过一个开关实现灯具的开关及调光功能,采用开关信号来控制灯具的多级调光,减少了安装线路的成本。



1. 一种多级调光灯具,包括一电源开关、LED 发光体及电路连接电源开关和 LED 发光体的恒流电源,其特征在于:所述恒流电源与 LED 发光体之间还设有一单片机,所述电源开关的开关次数产生相应的开关信号并将所述开关信号输给单片机,所述单片机根据开关信号产生相应的脉宽调制信号来调整通过 LED 发光体的电流值以切换至不同的调光档位。

2. 根据权利要求 1 所述的多级调光灯具,其特征在于:所述一个开关信号控制一个灯具。

3. 根据权利要求 1 所述的多级调光灯具,其特征在于:所述一个开关信号控制多个灯具。

4. 根据权利要求 1 所述的多级调光灯具,其特征在于:所述灯具为四级调光,电源开关每动作一次实现一级调光,电源开关第一次动作设为第一档,灯具以最大功率工作,亮度最大;电源开关第二次动作设为第二档,灯具亮度稍低;电源开关第三次动作设为第三档,灯具亮度较低;电源开关第四次动作设为第四档,灯具亮度最低。

## 一种多级调光灯具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种调光灯具,具体涉及一种多级调光灯具。

### 背景技术

[0002] 目前,LED灯等灯具的调光方法普遍采用调光电源和调光器组装在灯具的电路板上,这种结构的灯具必须在灯具的开关控制面板上设置旋钮式调光器,而且需要改变原有的电路,相对麻烦,增加了电路成本和安装工序的工作量。因此,为了避免现有技术中存在的缺点,有必要对现有技术作出改进。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的缺点与不足,提供一种采用开关信号产生相应的脉宽调制信号的多级调光灯具。

[0004] 本实用新型是通过以下的技术方案实现的:一种多级调光灯具,包括一电源开关、LED发光体及电路连接电源开关和LED发光体的恒流电源,所述恒流电源与LED发光体之间还设有一单片机,所述电源开关的开关次数产生相应的开关信号并将所述开关信号输给单片机,所述单片机根据开关信号产生相应的脉宽调制信号来调整通过LED发光体的电流值以切换至不同的调光档位。

[0005] 所述一个开关信号控制一个灯具。

[0006] 所述一个开关信号控制多个灯具,实现多个灯具同步调光。

[0007] 所述灯具为四级调光,电源开关每动作一次实现一级调光,电源开关第一次动作设为第一档,灯具以最大功率工作,亮度最大;电源开关第二次动作设为第二档,灯具亮度稍低;电源开关第三次动作设为第三档,灯具亮度较低;电源开关第四次动作设为第四档,灯具亮度最低。

[0008] 相对于现有技术,本实用新型根据电源开关的开关次数产生相应的脉宽调制信号并改变通过LED发光体的电流值,实现灯具的多级调光。

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型多级调光灯具的结构示意图

[0011] 图2为本实用新型多级调光灯具的原理框图

[0012] 图3为本实用新型多级调光灯具的电路原理图

[0013] 附图标识说明:

[0014] 1、电源开关

[0015] 2、LED发光体

[0016] 3、恒流电源

[0017] 4、单片机

### 具体实施方式

[0018] 如图 1 至图 3 所示的本实用新型的一种多级调光灯具,包括一电源开关 1、LED 发光体 2、电路连接电源开关 1 和 LED 发光体 2 的恒流电源 3,恒流电源 3 与 LED 发光体 2 之间还设有一具有多级调光模块的单片机 4。

[0019] 电源开关 1 的开关次数产生相应的开关信号并将该开关信号输给单片机 4,单片机 4 根据开关信号产生相应的脉宽调制信号来调整通过 LED 发光体 2 的电流值以切换至不同的调光档位,实现灯具的多级调光。

[0020] 该灯具可采用四级调光,电源开关 1 每动作一次实现一级调光,电源开关 1 第一次动作设为第一档,灯具以最大功率工作,亮度最大;电源开关 1 第二次动作设为第二档,灯具亮度稍低;电源开关 1 第三次动作设为第三档,灯具亮度较低;电源开关 1 第四次动作设为第四档,灯具亮度最低。

[0021] 一个开关信号控制一个灯具。当然,为了提高使用效率及方便性,一个开关信号也可控制多个灯具,实现多个灯具同步调光。

[0022] 本实用新型并不局限于上述实施方式,如果对本实用新型的各种改动或变形不脱离本实用新型的精神和范围,倘若这些改动和变形属于本实用新型的权利要求和等同技术范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变形。

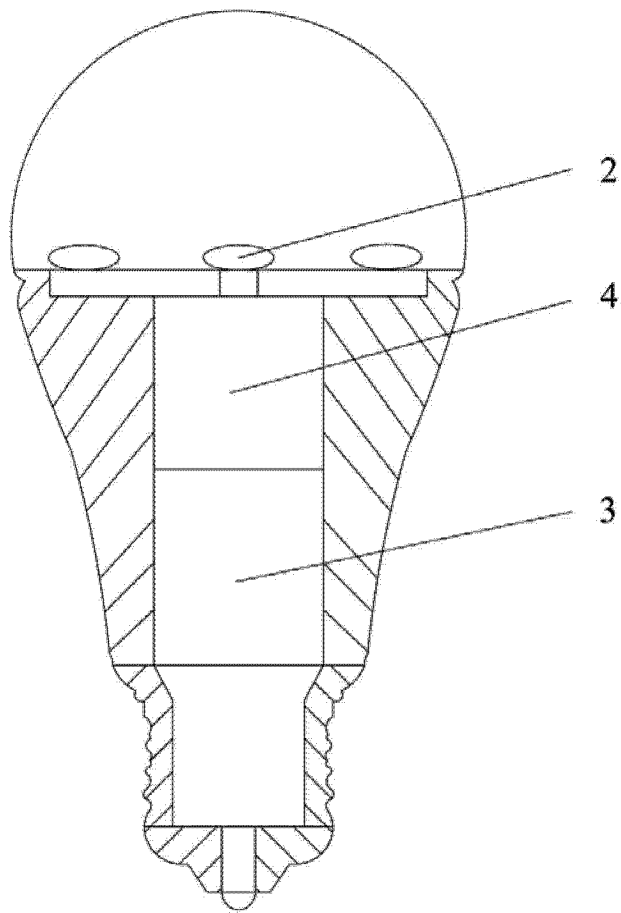


图 1

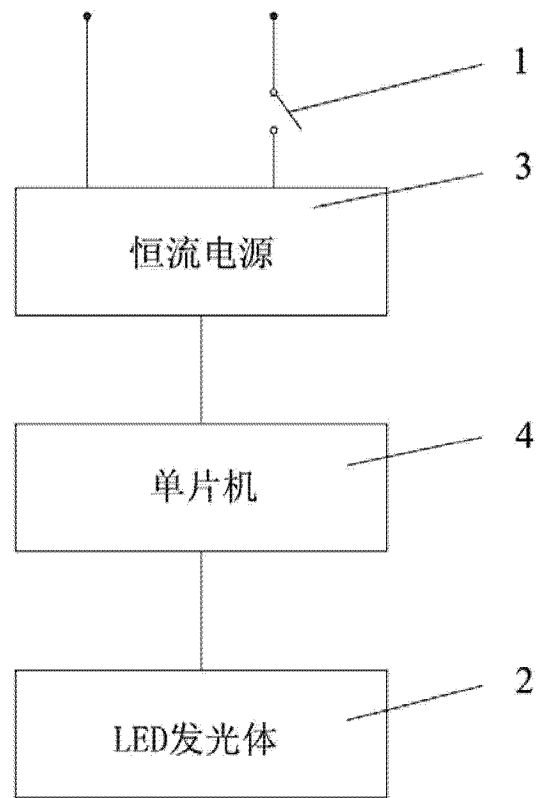


图 2

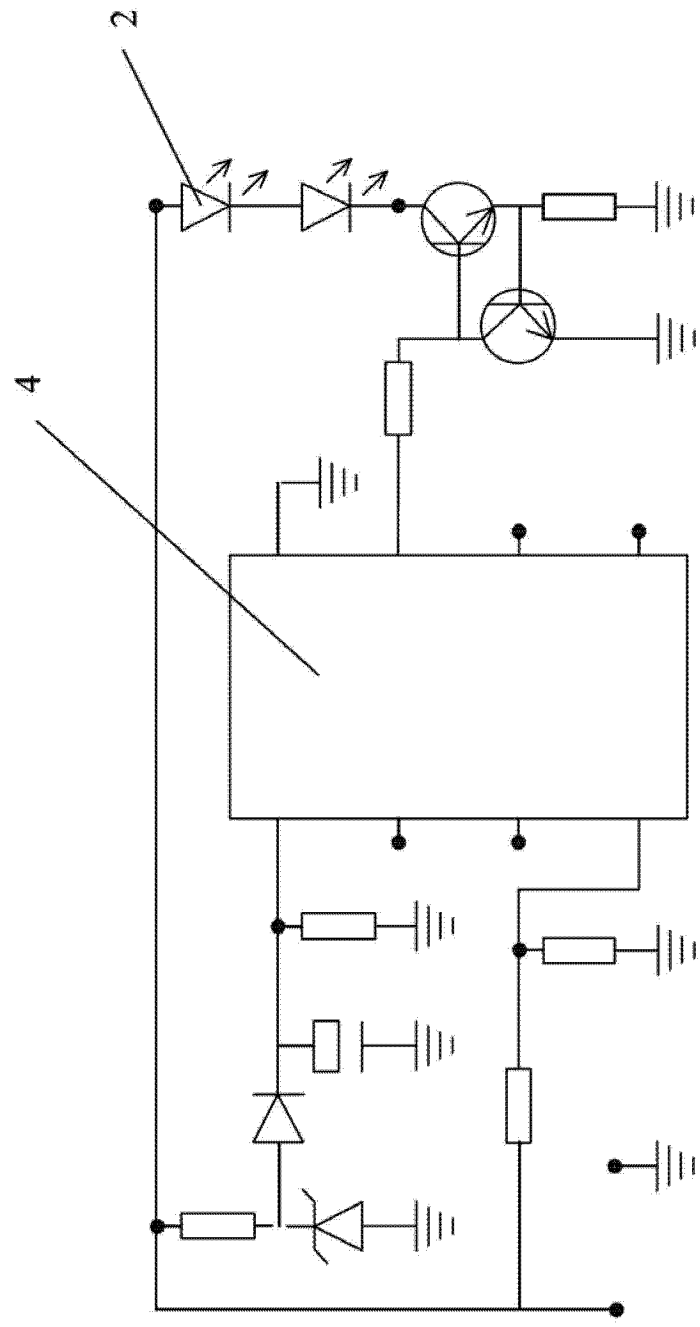


图 3