

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202032522 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 09

(21) 申请号 201120119146. X

(22) 申请日 2011. 04. 21

(73) 专利权人 李文杰

地址 510080 广东省广州市东风东路 850 号
锦城大厦 1407-08

(72) 发明人 李文杰

(74) 专利代理机构 广州凯东知识产权代理有限公司 44259

代理人 宋冬涛

(51) Int. Cl.

F21V 23/04 (2006. 01)

H05B 37/02 (2006. 01)

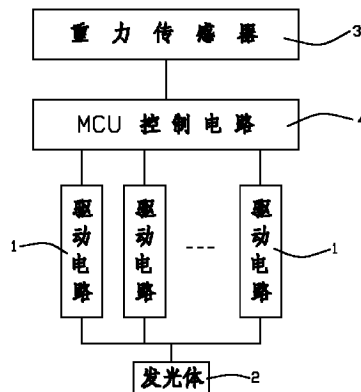
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

具有重力感应的灯具

(57) 摘要

本实用新型涉及灯具,具体说是具有重力感应的灯具,其包括灯体、设置于该灯体内的驱动电路和由该驱动电路驱动发光的发光体,所述灯体内设有重力传感器,该重力传感器将其接收的感应信号传递至 MCU 控制电路,MCU 控制电路根据该感应信号控制所述驱动电路。本实用新型通过重力传感器与 MCU 控制电路配合使用,可使灯具在远距离照射时自动采用较大的功率工作,以增加发光体的亮度;而在近距离照射时自动采用较小的功率工作,以满足使用需求,因此本实用新型不仅节约电能、而且使用方便。



1. 具有重力感应的灯具,包括灯体(5)、设置于该灯体内的驱动电路(1)和由该驱动电路驱动发光的发光体(2),其特征在于:所述灯体内设有重力传感器(3),该重力传感器将其接收的感应信号传递至MCU控制电路(4),MCU控制电路根据该感应信号控制所述驱动电路(1)。

2. 根据权利要求1所述的具有重力感应的灯具,其特征在于:所述重力传感器(3)根据发光体(2)发射光线的方向与水平方向之间的不同夹角(Θ)产生不同的感应信号,所述MCU控制电路(4)根据该感应信号并通过所述驱动电路(4)控制发光体的亮度。

具有重力感应的灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具，具体说是可调节发光体亮度的灯具。

背景技术

[0002] 现有的便携式灯具，如手电筒、头灯、手提探照灯等，其发光体的亮度有些是不可调节的，这种灯具不管是远距离照射还是近距离照射，发光体都是采用同一功率工作，而一般在远距离照射时应采用更大的功率，使发光体发射的光线更亮。加之，上述灯具进行远距离照射的时间不多，大多情况是近距离照射，因此，易造成电能的浪费；还有一些灯具尽管可以调节亮度，但须多次按动开关，才能使发光体的亮度逐渐增加或减弱，而且发光体的亮度增加与减弱是循环的过程，其在操作过程中较麻烦，使用不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决了上述技术问题，提供一种可方便、快速调节发光体亮度的具有重力感应的灯具。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案是：具有重力感应的灯具，包括灯体、设置于该灯体内的驱动电路和由该驱动电路驱动发光的发光体，所述灯体内设有重力传感器，该重力传感器将其接收的感应信号传递至 MCU 控制电路，MCU 控制电路根据该感应信号控制所述驱动电路。

[0005] 本实用新型还有如下附加技术特征：

[0006] 所述重力传感器根据发光体发射光线的方向与水平方向之间的不同夹角产生不同的感应信号，所述 MCU 控制电路根据该感应信号并通过所述驱动电路控制发光体的亮度。

[0007] 从以上技术方案可知，所述灯具通过重力传感器与 MCU 控制电路配合使用，可使灯具在远距离照射时自动采用较大的功率工作，以增加发光体的亮度；而在近距离照射时自动采用较小的功率工作，以满足使用需求，因此本实用新型不仅节约电能、而且使用方便。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的原理框图；

[0009] 图 2 是本实用新型中工作过程示意图。

具体实施方式

[0010] 以下结合图 1 至图 2 详细说明本实用新型：

[0011] 本灯具包括灯体 5、设置于该灯体内的驱动电路 1 和由该驱动电路驱动发光的发光体 2，所述灯体内设有重力传感器 3，该重力传感器 3 将其接收的感应信号传递至 MCU 控制电路 4，MCU 控制电路 4 根据该感应信号控制所述驱动电路 1。在实施过程中，重力传感器

3 可根据发光体发射光线的方向与水平方向之间的不同夹角 Θ 产生不同的感应信号,所述 MCU 控制电路 4 根据该感应信号并通过所述驱动电路 1 控制发光体 2 的亮度。也就是说,当发光体发射光线的方向与水平方向平行时,即夹角 Θ 为 0 度时,灯具的工作功率最大,发光体的亮度最亮;随着灯具向下倾斜,即所述夹角逐渐增大,灯具的工作功率逐渐减小,发光体的亮度逐渐变暗,这可通过 MCU 内的程序实现。

[0012] 在本实施方式中,可通过重力传感器获得多个夹角的感应信号,如 30 度、45 度、60 度等,然后根据这些感应信号使 MCU 控制电路控制相应的驱动电路,实现灯具以不同的功率工作。本实用新型在使用过程中,只需倾斜灯具,就可达到自动调节灯具亮度的目的,其不仅可方便、快速地调节灯具亮度,而且节约能耗。

[0013] 上述实施方式仅供说明本实用新型之用,而并非是对本实用新型的限制,有关技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型精神和范围的情况下,还可以作出各种变化和变形,因此所有等同的技术方案也应属于本实用新型的范畴,本实用新型的专利保护范围应由各权利要求限定。

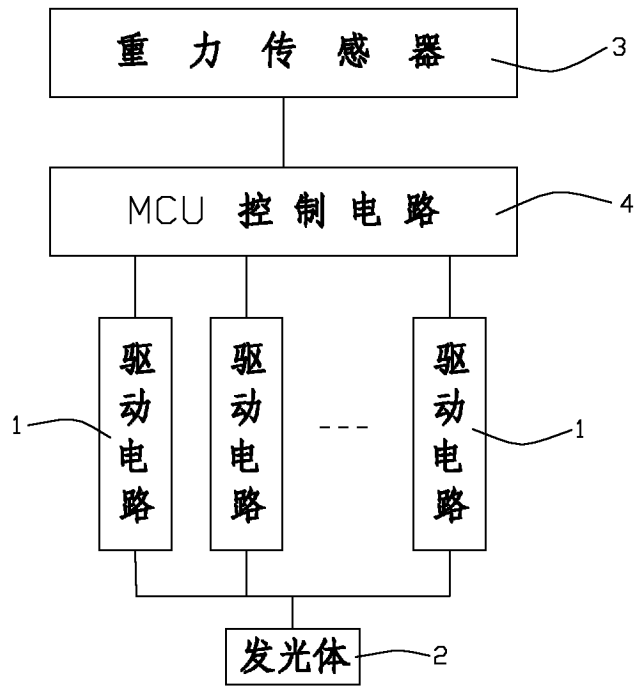


图 1

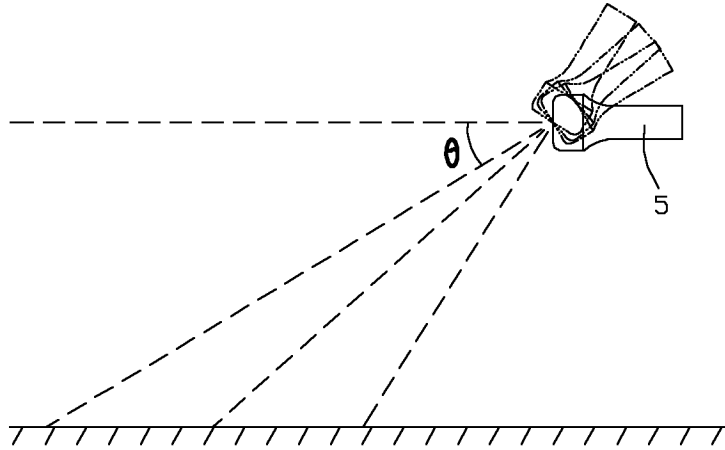


图 2