



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203605065 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201320856707. 3

(22) 申请日 2013. 12. 23

(73) 专利权人 上虞市友友照明电器有限公司

地址 312365 浙江省绍兴市上虞市崧厦镇渝
光村东风路 5 号

(72) 发明人 金东昌 杜伟标 陈峰

(74) 专利代理机构 杭州天勤知识产权代理有限
公司 33224

代理人 胡红娟

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 14/02 (2006. 01)

F21V 19/02 (2006. 01)

F21V 7/00 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

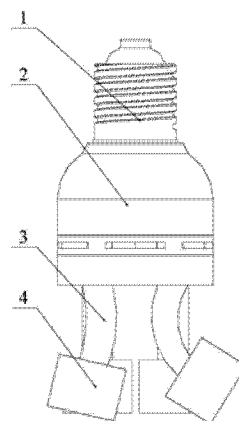
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种光线方向可调节的 LED 灯具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光线方向可调节的 LED 灯具, 包括灯座以及安置线路的壳体, 还包括若干通过万向管与所述壳体连接的 LED 组件, 每个 LED 组件包括: 灯壳, 该灯壳的一端通过万向管与所述壳体连接; 透光板, 覆盖所述灯壳另一端的开口上; LED 发光板, 位于灯壳内靠近透光板的一侧; 环形压盖, 绕所述透光板边缘分布, 用于将透光板限定在所述灯壳的边沿。若干 LED 组件通过万向管能够向任意方向转动, 能够同时向不同的方位照射; 通过相互配合的卡勾和卡槽, LED 组件之间能够相互定位并连接, 能够同时向一个方向转动; 通过反光杯, 使每个 LED 组件均具有均匀的光线效果。



1. 一种光线方向可调节的 LED 灯具,包括灯座以及安置线路的壳体,其特征在于,还包括若干通过万向管与所述壳体连接的 LED 组件,每个 LED 组件包括:

灯壳,该灯壳的一端通过万向管与所述壳体连接;

透光板,覆盖所述灯壳另一端的开口上;

LED 发光板,位于灯壳内靠近透光板的一侧;

环形压盖,绕所述透光板边缘分布,用于将透光板限定在所述灯壳的边沿。

2. 如权利要求 1 所述的光线方向可调节的 LED 灯具,其特征在于,所述灯壳为正方体。

3. 如权利要求 2 所述的光线方向可调节的 LED 灯具,其特征在于,所述灯壳内还设有反光杯,反光杯的底部中心位置设有通孔,所述 LED 发光板位于通孔处。

4. 如权利要求 3 所述的光线方向可调节的 LED 灯具,其特征在于,所述灯壳侧壁设有散热孔。

5. 如权利要求 3 所述的光线方向可调节的 LED 灯具,其特征在于,所述灯壳与万向管连接的那端设有散热孔。

6. 如权利要求 3 所述的光线方向可调节的 LED 灯具,其特征在于,LED 组件的数量为 4,且每个灯壳上均设有一个卡勾和卡槽用于与其他灯壳固定。

一种光线方向可调节的 LED 灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明应用领域,更具体地说,涉及一种光线方向可调节的 LED 灯具。

背景技术

[0002] 传统照明领域使用的白炽灯、荧光灯等光源作为发光体,不仅功耗大、热量高、光效低、易破碎、且有紫外线污染,对环境造成危害,在全球资源紧张的环境下逐渐被淘汰

[0003] LED 是一种能将电能转化为可见光的半导体,其基本的发光原理为半导体内载流子复合过程中放出过剩能量,引起光子发射而将电能直接转化为光能,较现有的白炽灯、气体放电灯相比,具有发光原理先进、无汞污染等诸多优点,随着技术、工艺水平的不断提高,以 LED 作为光源的照明方案正在越来越多的领域逐步取代传统光源方案。

[0004] 如申请号为 200910037231.9 的中国发明公开了一种 LED 的散热结构,包括由热良导体做成的散热体,以及至少一个安装在所述散热体上的 LED。它是在散热体上设置有一条或一条以上凹槽,LED 的两根引脚通过导电连接件进行电连接后插入所述凹槽内,并由凹槽夹紧固定或通过金属或非金属螺丝进行紧固,LED 引脚与散热体保持绝缘隔离。但是该专利的 LED 的照射位置固定,不能自由调节。

[0005] 授权公告号为 CN202392636U 的专利文献公开了一种可调节照射方向的 LED 灯,包括支架、灯座、灯体和灯罩,所述支架上端固定灯座,灯座上侧固定灯体,所述灯体一侧设有灯罩,所述灯罩下端通过固定杆以活动连接的方式固定到支架上。其优点是,能够通过调整灯罩的位置改变照射方向,使用方便。但是该专利文献的 LED 灯虽然能改变照射方向,但是改变方向形式单一,适用性不强。

实用新型内容

[0006] 本实用新型针对上述问题,提出了一种光线方向可调节的 LED 灯具。解决 LED 光线方向单一,不能自由调节的问题。

[0007] 本实用新型采取的技术方案如下:

[0008] 一种光线方向可调节的 LED 灯具,包括灯座以及安置线路的壳体,还包括若干通过万向管与所述壳体连接的 LED 组件,每个 LED 组件包括:

[0009] 灯壳,该灯壳的一端通过万向管与所述壳体连接;

[0010] 透光板,覆盖所述灯壳另一端的开口上;

[0011] LED 发光板,位于灯壳内靠近透光板的一侧;

[0012] 环形压盖,绕所述透光板边缘分布,用于将透光板限定在所述灯壳的边沿。

[0013] 使用时,通过万向管每个 LED 组件可以转向任意方向,满足不同的使用需求,如在图书馆,调节每个 LED 组件,透光板面向不同的位置,使这些位置的均具有较好的阅读光线,方便每个读者的阅读。

[0014] 作为优选,所述灯壳为正方体。正方体的灯壳加工方便,且各灯壳组合起来也更加

美观,定位也较为方便。

[0015] 作为优选,所述灯壳内还设有反光杯,反光杯的底部中心位置设有通孔,所述 LED 发光板位于通孔处。通过反光杯能够使得 LED 光线更加均匀。

[0016] 作为优选,所述灯壳侧壁设有散热孔。

[0017] 作为优选,所述灯壳与万向管连接的那端设有散热孔。

[0018] 作为优选,所述 LED 组件的数量为 4,且每个灯壳上均设有一个卡勾和卡槽用于与其他灯壳固定。卡勾和卡槽的配合使得各 LED 组件能够精确的定位,既能同时向一个角度旋转,又能单独旋转,增强了灯具的适用性。

[0019] 作为优选,每个 LED 组件的灯壳上均设有一个控制开关,控制该灯壳内 LED 发光板的打开与关闭。

[0020] 本实用新型的有益效果是:若干 LED 组件通过万向管能够向任意方向转动,能够同时向不同的方位照射;通过相互配合的卡勾和卡槽,LED 组件之间能够相互定位并连接,能够同时向一个方向转动;通过反光杯,使每个 LED 组件均具有均匀的光线效果。

附图说明

[0021] 图 1 是本实用新型光线方向可调节的 LED 灯具的结构示意图;

[0022] 图 2 是本实用新型光线方向可调节的 LED 灯具的俯视图;

[0023] 图 3 是本实用新型光线方向可调节的 LED 灯具一种使用状态图;

[0024] 图 4 是 LED 组件的正视图;

[0025] 图 5 是 LED 组件的俯视图。

[0026] 图中各附图标记为:

[0027] 1. 灯座,2. 壳体,3. 万向管,4. LED 组件,5. LED 发光板,6. 反光杯,7. 透光板,8. 环形压盖,9. 灯壳,10. 卡槽,11 卡勾。

具体实施方式

[0028] 下面结合各附图,对本实用新型光线方向可调节的 LED 灯具做详细描述。

[0029] 如图 1、2、3 所示,一种光线方向可调节的 LED 灯具,包括灯座 1 以及安置线路的壳体 2,还包括四个通过万向管 3 与壳体连接的 LED 组件 4。如图 4 所示,每个 LED 组件包括:灯壳 9、透光板 7、LED 发光板 5、环形压盖 8、反光杯 6。

[0030] 其中,灯壳 9 为正方体,灯壳的一端通过万向管与壳体连接,灯壳的另一端的开口,且覆盖有透光板 7,该透光板 7 通过绕透光板边缘分布的环形压盖 8 限定在灯壳的边沿。反光杯 6 位于灯壳内且对准透光板 7,反光杯的底部中心位置设有通孔,LED 发光板 5 位于通孔处。

[0031] 灯壳 9 上还设有散热孔,散热孔设置在灯壳的侧壁或者灯壳与万向管连接的那个面上。

[0032] 如图 4、5 所示,每个灯壳的外壁上均设有一个卡勾 11 和卡槽 10 用于与其他灯壳固定。其中,卡勾包括:与灯壳固定的方形的底座、一端固定在底座上的延展部以及设置在延展部另一端的倒勾。该倒勾为弹性材质。

[0033] 每个 LED 组件的灯壳上均设有一个控制开关,控制该灯壳内 LED 发光板的打开与

关闭。

[0034] 使用时,通过万向管每个 LED 组件可以转向任意方向,可以满足不同的使用需求。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此即限制本实用新型的专利保护范围,凡是运用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的保护范围内。

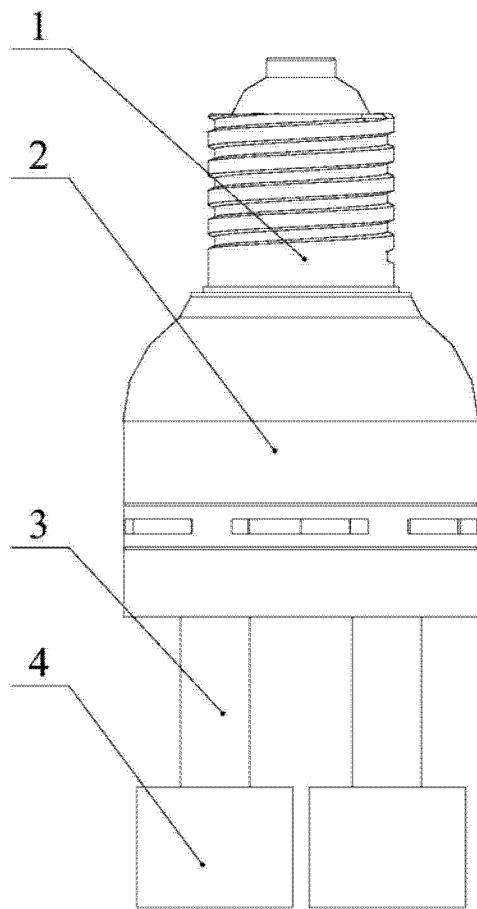


图 1

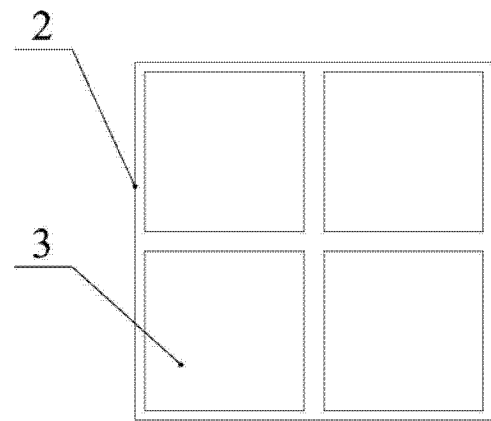


图 2

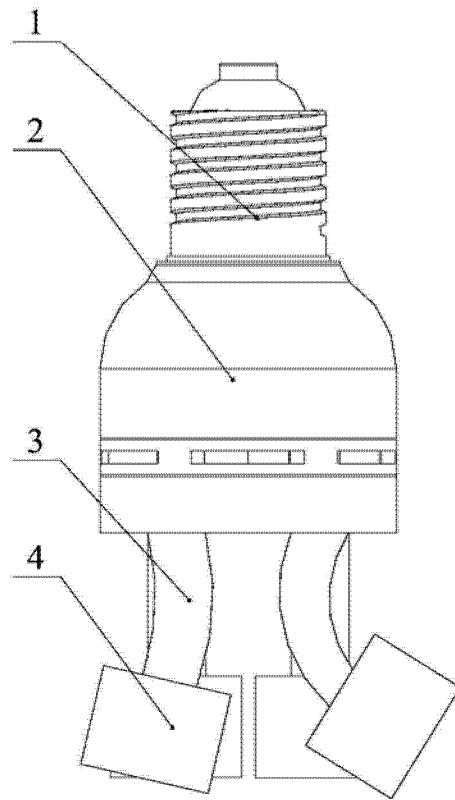


图 3

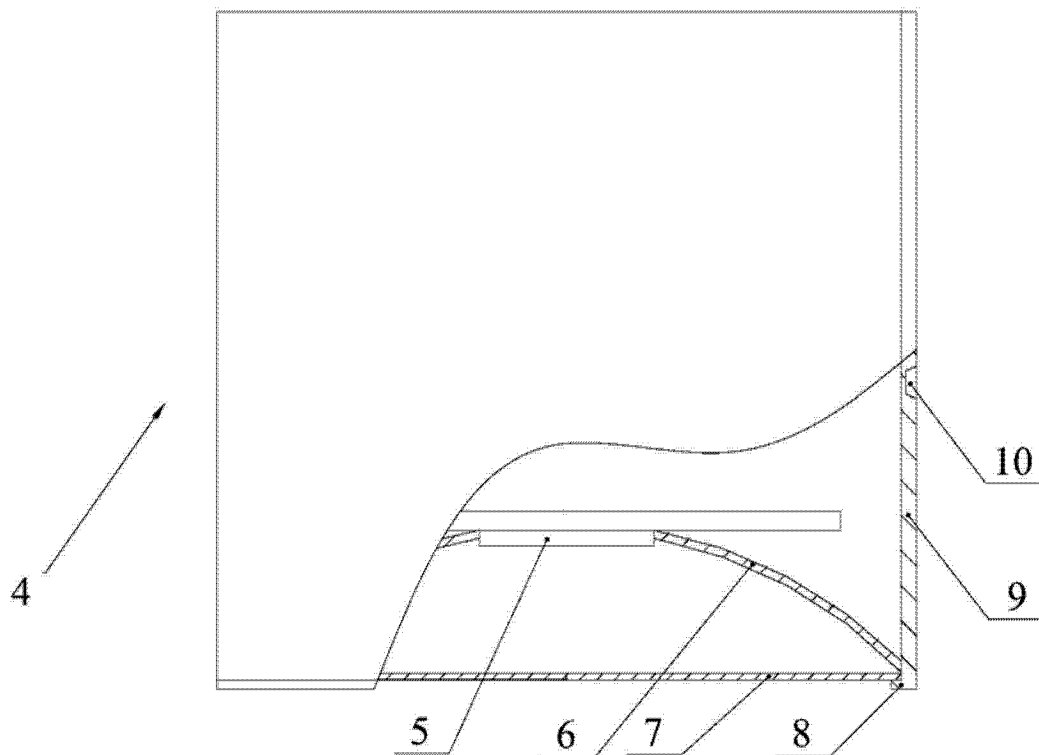


图 4

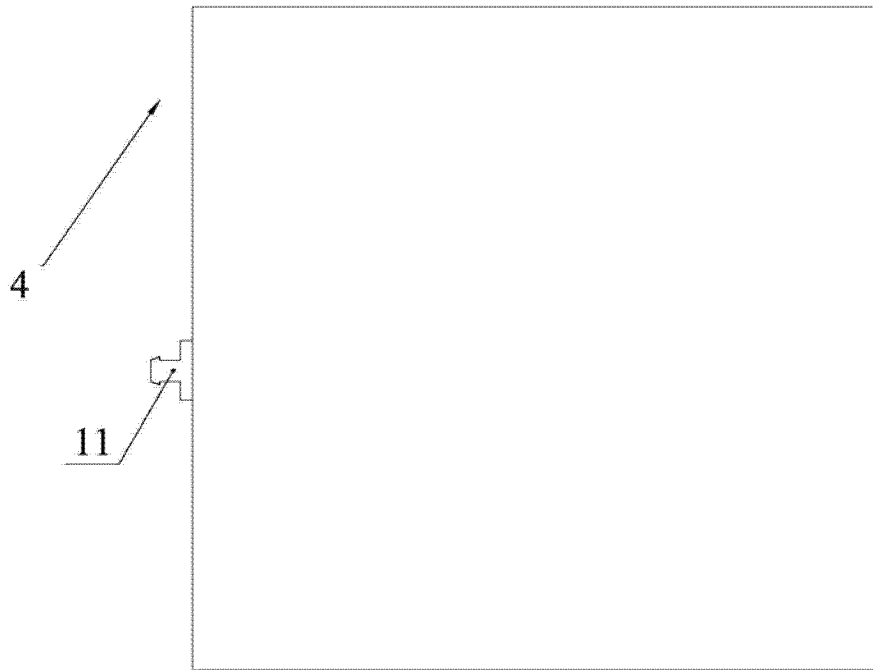


图 5