

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201487673 U

(45) 授权公告日 2010. 05. 26

(21) 申请号 200920204354. 2

(22) 申请日 2009. 09. 04

(73) 专利权人 伍铁军

地址 518108 广东省深圳市宝安区石岩镇北  
环路创富科技园 C 栋 4 楼

(72) 发明人 伍铁军

(74) 专利代理机构 深圳市惠邦知识产权代理事  
务所 44271

代理人 孙大勇

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 5/04(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21V 23/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

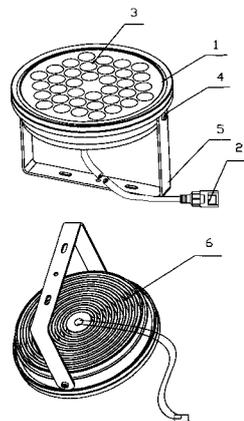
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

圆形投光灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种圆形投光灯,包括壳体和安装在所述的壳体内的 LED 光源,关键是:所述的 LED 光源上设有聚光透镜,在所述的聚光透镜上缘外侧设多条条纹,所述的圆形投光灯的壳体正面呈圆形,其背面由多片圆环状散热片组成,所述的散热片通过投光角度控制组件与固定支架相连接,所述的圆形投光灯设有无极性电源插口,所述的条纹聚光透镜上面设有钢化玻璃,玻璃单面丝印形状为六边形,所述的 LED 光源与恒流 IC 连接所述壳体的背部中间位置设有电源插口。使用上述的技术方案后,该圆形投光灯的光效为矩形、安装更简单、防水密封效果和散热性均很好。



1. 一种圆形投光灯,包括壳体(1)和安装在所述的壳体(1)内的LED光源(3),其特征是:所述的LED光源(3)上设有聚光透镜,在所述的聚光透镜上缘外侧设有多条条纹。
2. 根据权利要求1所述的圆形投光灯,其特征是:所述的壳体(1)正面呈圆形,其背面由多片圆环状散热片(6)组成。
3. 根据权利要求2所述的圆形投光灯,其特征是:所述的散热片(6)通过投光角度控制组件(4)与固定支架(5)活动连接。
4. 根据权利要求1所述的圆形投光灯,其特征是:所述壳体(1)的背部中间位置设有电源插口(2)。
5. 根据权利要求4所述的圆形投光灯,其特征是:所述的电源插口(2)为无极性插口。
6. 根据权利要求1所述的圆形投光灯,其特征是:所述的LED光源(3)与恒流IC连接。
7. 根据权利要求1所述的圆形投光灯,其特征是:所述的聚光透镜上面设有钢化玻璃,玻璃单面丝印形状为六边形。
8. 根据权利要求1至7中任何一项权利要求所述的圆形投光灯,其特征是:所述的圆形投光灯内置有微晶片,所述的圆形投光灯还包括用于调节、控制所述LED光源(3)发光的DMX。

## 圆形投光灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 投光灯,特别是涉及一种圆形投光灯。

### 背景技术

[0002] LED 是一种外形很小的半导体器件,当电流通过它时能够发出各种颜色的光线。发光颜色主要取决于 LED 芯片发光成分的化学组成,根据需要可以调配成白光或者其它各种有色光。传统的投光灯,其光源采用功率为 100W 左右的钨丝灯泡、水银灯、碘钨灯、或者高压钠灯等,制成的投光灯粗大笨重、耗电量大、维修费用高,环境污染严重,色彩效果差强人意。相比之下,LED 光源无汞无毒、功率要求低、无电磁污染、无有害射线等,非常适合制作投光灯。目前公告号为 CN2886319Y 中国实用新型专利于 2007 年 4 月 4 日公开了大功率 LED 投光灯,该实用新型投光灯壳体为截面呈双圆环状的异型材,其中一个圆环经裁截后形成长圆形的出光口,圆环的结合部位安装 3 ~ 12 颗大功率白色或者红绿蓝三色 LED 组件。工作时由壳体提供散热通道,LED 光线通过高光效光学透镜发射,形成一定形状的集中光束,光束射角可以方便地加以改变,内置电气组件可以调配亮度和色调,大大增强了投光效果。该实用新型工作电压低、耗电量少、使用寿命长,LED 工作时发光稳定、无频闪,可广泛应用于商业街、户外景观及广告招牌照明,以及展柜照明、家庭和办公室局部照明等场合。但是,该实用新型结构复杂、散热性能不理想、发光动态效果差、安装不很简便。因此,需要一种结构轻便、光效好、安装简单、散热好。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是,提供一种结构轻便、光效好、安装简单、散热好的圆形投光灯。

[0004] 为解决以上技术问题,本实用新型的技术方案是:一种圆形投光灯,包括壳体和安装在所述的壳体内的 LED 光源,关键是:所述的 LED 光源上设有聚光透镜,在所述的聚光透镜上缘外侧设有多条条纹。

[0005] 作为本实用新型的改进,所述的壳体正面呈圆形,其背面有多片圆环状散热片组成,所述的散热片通过投光角度控制组件与固定支架活动连接,所述的电源插口为无极性插口,所述的 LED 光源与恒流 IC 连接,所述的聚光透镜上面设有钢化玻璃,玻璃单面丝印形状为六边形,所述壳体的背部中间位置设有电源插口。

[0006] 作为本实用新型的进一步的改进,所述的圆形投光灯内置有微晶片,所述的圆形投光灯还包括用于调节、控制所述 LED 光源发光的 DMX。

[0007] 本实用新型的有益效果:

[0008] 1、所述的圆形投光灯每个 LED 光源前设有条纹聚光透镜,在所述的聚光透镜上缘外侧设多条条纹,此设置使得该圆形投光灯打出的光效为矩形形状;

[0009] 2、所述壳体的背部中间位置设有电源插口,所述的圆形投光灯设有无极性电源插口,此设置使该投光灯连接方便;

[0010] 3、所述的圆形投光灯的聚光透镜上面设有钢化玻璃,此设置使该圆形投光灯防水、密封性能好;

[0011] 4、所述的圆形投光灯的壳体正面呈圆形,其背面由多片圆环状散热片组成,该设置使得该圆形投光灯轻便、散热效果好;

[0012] 5、所述的圆形投光灯 LED 光源采用恒流 IC 驱动,所述的圆形投光灯内置有微晶片,所述的圆形投光灯还包括用于调节、控制所述 LED 光源发光的 DMX,此设置使得该投光灯更节能、连接控制器能实现渐变、跳变、随机闪烁、渐变交替等动态效果,还能通过 DMX 的控制,实现追逐、扫描等效果。

#### 附图说明

[0013] 下面结合说明书附图对本实用新型做进一步详细的描述,其中:

[0014] 图 1 为本实用新型的立体结构示意图。

#### 具体实施方式

[0015] 如图 1 所示,图 1 为本实用新型的立体结构示意图,现结合图 1 来说明本实用新型的实施例。

[0016] 圆形投光灯包括壳体 1、电源插口 2、安装在散热器里的 LED 光源 3、电源变换控制电路板以及与壳体依次连接的投光角度控制组件 4 和固定支架 5。该圆形投光灯的壳体 1 正面呈圆形,其背面由多片圆环状散热片 6 组成;投光灯的散热片里面设置有电路板,在电路板上设有呈圆弧形均匀布列的 36 个 LED 光源 3,所设的固定支架 5 与散热片的侧壁活动连接。该投光灯的投光角度可调范围为  $320^{\circ}$ ,在每个 LED 光源 3 前设有聚光透镜,在该聚光透镜发出来的光效为矩形,所述的圆形投光灯 LED 光源与恒流 IC 连接,投光灯的正面设有钢化玻璃,玻璃单面丝印形状为六边形,该投光灯的固定支架 5 呈  型结构,且截面为长方形,该圆形投光灯无极性电源插口 2,内置有微晶片和 DMX。

[0017] 目前,主要的应用场所有:单体建筑、历史建筑群外墙照明,大楼内光外透照明、室内局部照明,绿化景观照明、广告牌照明、医疗、文化等专门设施照明、酒吧、舞厅等娱乐场所气氛照明等。

[0018] 必须指出,上述实施例只是对本实用新型做出的一些非限定性举例说明。但本领域的技术人员会理解,在没有偏离本实用新型的宗旨和范围下,可以对本实用新型做出修改、替换和变更,这些修改、替换和变更仍属本实用新型的保护范围。

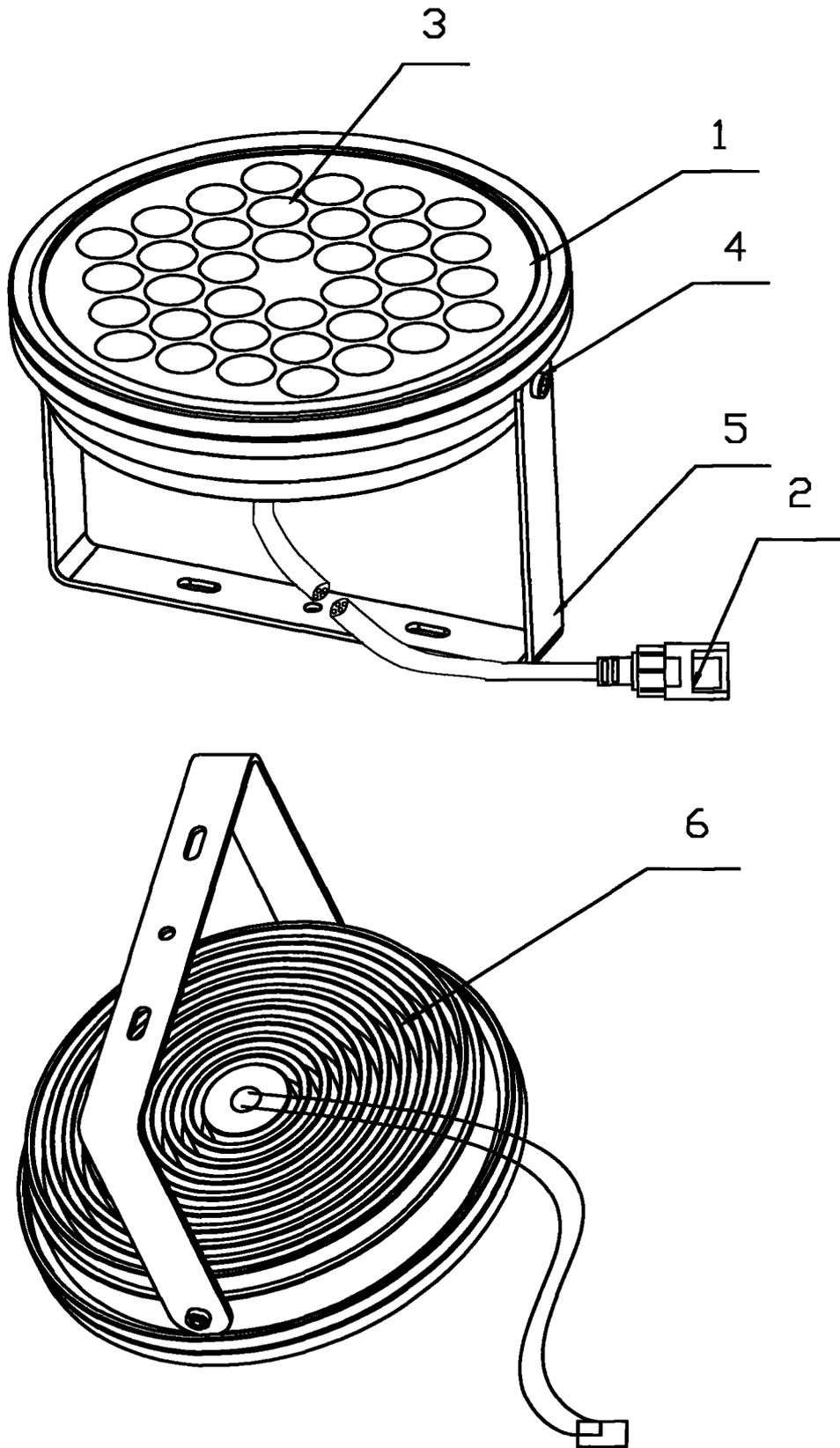


图 1