

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201547569 U

(45) 授权公告日 2010.08.11

(21) 申请号 200920262749.8

F21V 29/00 (2006.01)

(22) 申请日 2009.11.16

F21Y 101/02 (2006.01)

(73) 专利权人 刘国维

地址 519110 广东省珠海市斗门区白蕉科技
工业园虹桥六路 21 号

(72) 发明人 刘国维

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 温旭

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006.01)

F21V 5/04 (2006.01)

F21V 17/00 (2006.01)

F21V 23/00 (2006.01)

F21V 31/00 (2006.01)

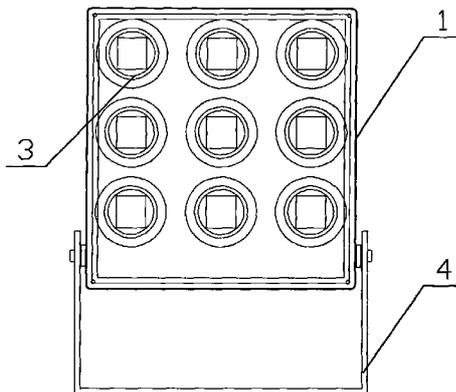
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种新型 LED 投光灯

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型 LED 投光灯,包括壳体、光源和电源装置,所述光源是 2 个以上 LED 灯,其前面设有一体化结构光学透镜,光学透镜前面设有防护板,防护板与壳体之间设有防水胶圈。壳体设为矩形或正方形结构,壳体的侧面设有铝材或铝合金散热板,散热板上开有若干散热孔,散热板通过折边与壳体铆接连接。相对于现有技术,本实用新型便于制造安装和调节光斑位置,采用环形、多方位通风散热方式,加上高散热性能的铝材,解决了大功率 LED 灯使用时温度过高的问题。本实用新型结构简单、安装方便、节省电能、使用寿命长,其外形采用流线形造型,美观大方,适用于户外广告、招牌、建筑物及舞台等的照明。



1. 一种新型 LED 投光灯,包括壳体、光源和电源装置,光源设在壳体内,光源和电源装置电路连接,其特征是:所述光源是 LED 灯,LED 灯通过驱动和控制电路与电源装置电路连接,LED 灯的前面设有光学透镜;

所述 LED 灯的数量是 2 个以上,每个 LED 灯的前面对应设有一个光学透镜;

所述 2 个以上的光学透镜相互连接并形成一体化结构,该一体化光学透镜与壳体相连接。

2. 根据权利要求 1 所述的新型 LED 投光灯,其特征是:所述一体化结构的光学透镜前面设有防护板,防护板上设有透镜孔,防护板与壳体相连接。

3. 根据权利要求 2 所述的新型 LED 投光灯,其特征是:所述防护板与壳体之间还设有防水密封胶圈。

4. 根据权利要求 1 所述的新型 LED 投光灯,其特征是:所述驱动和控制电路设在线路板上,线路板置于壳体内并设在 LED 灯的后面,线路板与壳体之间设有底板。

5. 根据权利要求 1 所述的新型 LED 投光灯,其特征是:所述电源装置包括电源盒以及控制开关,所述电源盒设在壳体的后面。

6. 根据权利要求 1 所述的新型 LED 投光灯,其特征是:所述壳体设为矩形或正方形结构,壳体的后面设有铝材或铝合金散热板;

所述散热板通过折边铆接连接。

7. 根据权利要求 1 所述的新型 LED 投光灯,其特征是:所述壳体上设有脚架,脚架通过可调节的活动连接装置与壳体连接和固定。

一种新型 LED 投光灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术领域,尤其是一种用于户外广告、招牌、建筑物以及舞台照明的新型 LED 投光灯。

背景技术

[0002] 投光灯是使指定被照面上的照度高于周围环境的灯具,又称泛光灯。通常能够瞄准任何方向,并具备不受气候条件影响的结构。主要用于大面积照明场所,例如建筑物、户外广告、体育场、舞台照明、公园和花坛等。现有的投光灯一般由光学部件、机械部件和电气部件 3 部分组成。光学部件主要是光源、反射器以及遮光格片等。机械部件主要是外壳、固定和调整光源位置的调焦机构、固定支架、基座和带有角度指示的调整灯具光束投射方向的零件。电气部件主要是镇流器、电容器等。

[0003] 现有投光灯的光源一般有荧光灯、卤灯、金卤灯或钠灯等,这些作为光源的灯具通常功率较大,使用时不仅耗电量大,不够节能,而且散热较多,体积较大,使用寿命较短。

实用新型内容

[0004] 针对以上现有投光灯的不足,本实用新型的目的是提供一种使用寿命长、节省电能,采用 LED 作光源的新型 LED 投光灯。

[0005] 本实用新型的目的是通过采用以下技术方案来实现的:

[0006] 一种新型 LED 投光灯,包括壳体、光源和电源装置,光源设在壳体内,光源和电源装置电路连接,所述光源是 LED 灯,LED 灯通过驱动和控制电路与电源装置电路连接,LED 灯的前面设有光学透镜;

[0007] 所述 LED 灯的数量是 2 个以上,每个 LED 灯的前面对应设有一个光学透镜;

[0008] 所述 2 个以上的光学透镜相互连接并形成一体化结构,该一体化光学透镜与壳体相连接。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,所述一体化结构的光学透镜前面设有防护板,防护板上设有透镜孔,防护板与壳体相连接。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述防护板与壳体之间还设有防水密封胶圈。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述驱动和控制电路设在线路板上,线路板置于壳体内并设在 LED 灯的后面,线路板与壳体之间设有底板。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,所述电源装置包括电源盒以及控制开关,所述电源盒设在壳体的后面。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案,所述壳体设为矩形或正方形结构,壳体的后面设有铝材或铝合金散热板;所述散热板通过折边铆接连接。

[0014] 作为本实用新型的优选技术方案,所述壳体上设有脚架,脚架通过可调节的活动连接装置与壳体连接和固定。

[0015] 本实用新型的有益效果是:相对于现有技术,本实用新型采用 LED 灯作光源,能够

节省电能,延长灯具的使用寿命;采用一体化光学透镜和可调节脚架,便于制造安装和随意调节光斑位置;采用环形、多方位通风散热方式,加上高散热性能的铝材,解决了大功率LED灯使用时温度过高的问题。本实用新型结构简单、轻便、安装方便、防水性能好,其外形采用流线形造型,美观大方;适用于户外广告、招牌、建筑物以及舞台等的照明。

附图说明

[0016] 下面结合附图与具体实施例对本实用新型作进一步说明:

[0017] 图1是本实用新型的主视结构示意图;

[0018] 图2是图1的后视结构示意图;

[0019] 图3是图1的侧视结构示意图;

[0020] 图4是图1的俯视结构示意图;

[0021] 图5是本实用新型前面的结构示意图;

[0022] 图6是本实用新型一体化光学透镜的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 如图1至图6所示,一种新型LED投光灯,包括壳体1、光源和电源装置,光源设在壳体1内,光源和电源装置电路连接,所述光源是LED灯2,LED灯2通过驱动和控制电路与电源装置电路连接,LED灯2的前面设有光学透镜;所述LED灯2的数量是2个以上,每个LED灯2的前面对应设有一个光学透镜;所述2个以上的光学透镜相互连接并形成一体化结构,该一体化光学透镜7与壳体1相连接。

[0024] 本实施例中,所述一体化光学透镜7的前面设有防护板8,防护板8上设有透镜孔,防护板8与壳体1相连接,防护板8与壳体1之间还设有防水密封胶圈。所述驱动和控制电路设在线路板上,线路板置于壳体1内并设在LED灯2的后面,线路板与壳体1之间设有底板。

[0025] 本实施例所述电源装置包括电源盒5以及控制开关,电源盒5设在壳体1的后面。所述壳体1设为矩形或正方形结构,壳体1的后面设有铝材或铝合金散热板6,所述散热板6通过折边铆接连接。壳体1上设有脚架4,脚架4通过可调节的螺栓螺母连接装置与壳体1连接和固定,以便于调整灯光照射角度和光斑位置。

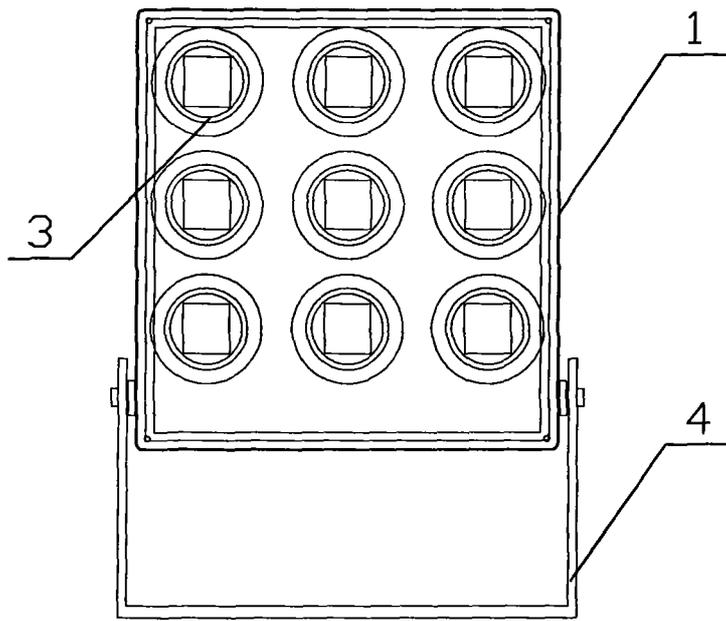


图 1

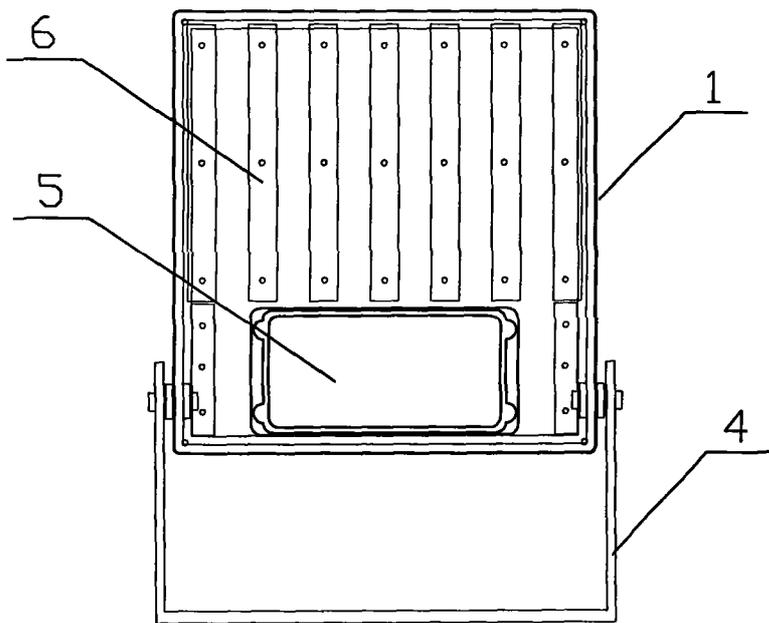


图 2

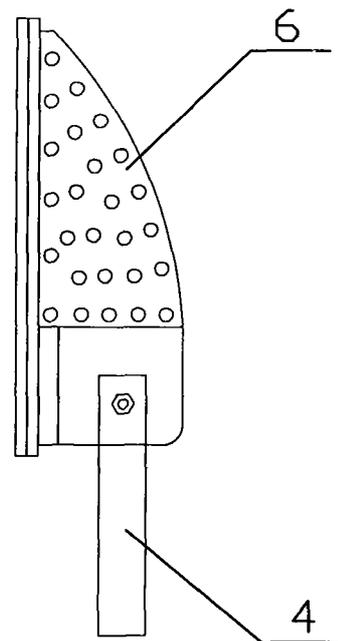


图 3

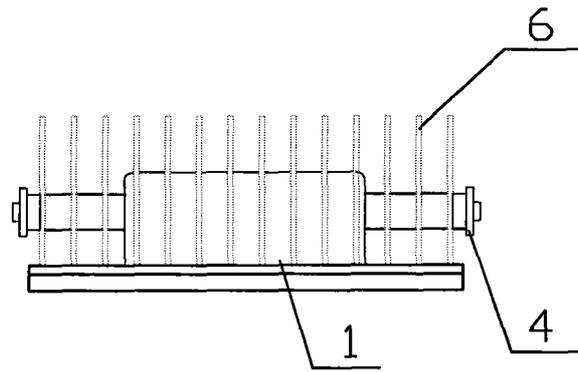


图 4

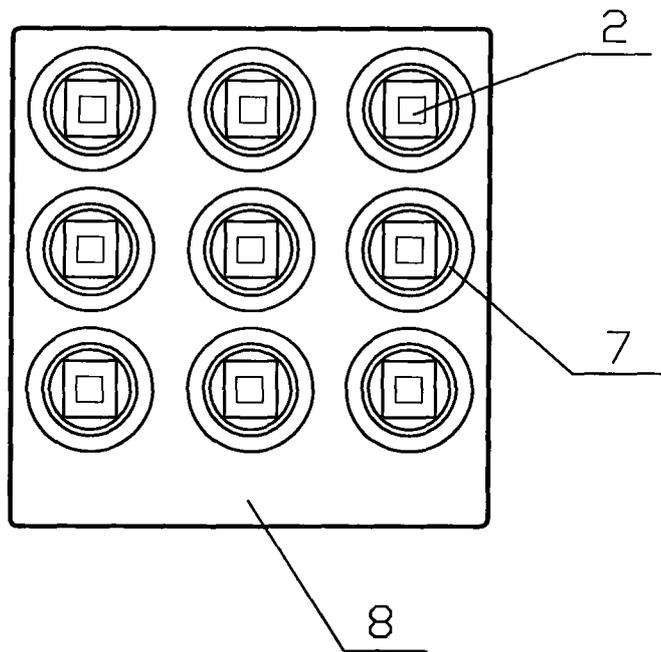


图 5

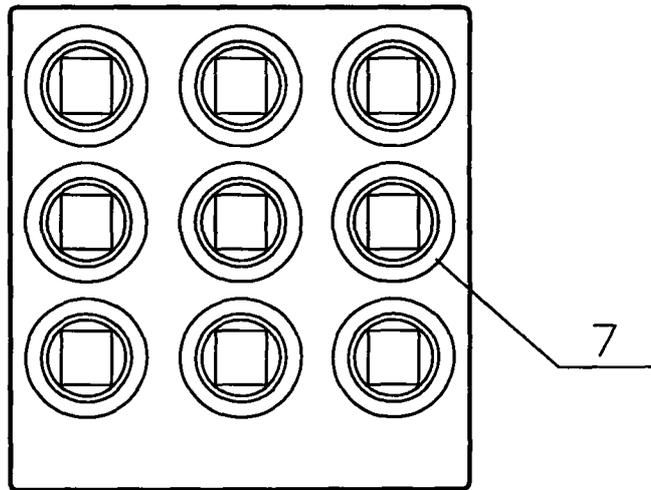


图 6