



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108644694 A

(43)申请公布日 2018.10.12

(21)申请号 201810544078.8

F21V 21/00(2006.01)

(22)申请日 2018.05.30

F21V 23/00(2015.01)

(71)申请人 芜湖纯元光电设备技术有限公司

F21V 23/04(2006.01)

地址 241000 安徽省芜湖市弋江区高新技术
产业开发区天子巷路4#监测中心

F21V 29/67(2015.01)

F21Y 115/10(2016.01)

(72)发明人 梅霖

(74)专利代理机构 芜湖思诚知识产权代理有限
公司 34138

代理人 郑直

(51)Int.Cl.

F21S 8/08(2006.01)

F21V 21/34(2006.01)

F21V 19/02(2006.01)

F21V 29/76(2015.01)

F21V 15/01(2006.01)

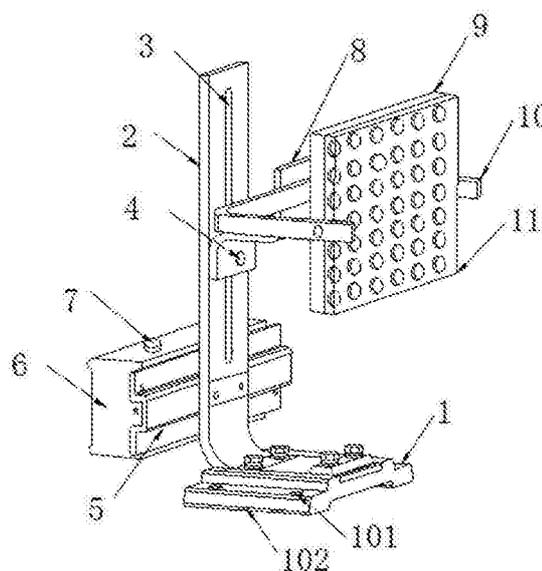
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种节能环保LED投光灯

(57)摘要

本发明公开了一种节能环保LED投光灯,一种节能环保LED投光灯,包括基座、支架、以及安装在支架上的投光灯,支架上沿垂直方向开设有滑槽,位于滑槽的前端设置有“N”型件,“N”型件的上端通过螺钉连接有“C”型件,投光灯夹在“C”型件的中间部位,投光灯由铝基板、安装在铝基板上表面的LED灯珠以及设在铝基板两侧的侧板构成,在侧板的侧面均安装有转轴,且投光灯通过转轴与“C”型件转动连接,铝基板两侧设置的侧板之间形成散热腔,在散热腔内设有散热结构,通过调节调节螺栓的松紧程度,可使投光灯沿着支架上的滑槽上下滑动,达到投光灯高度调节的目的,投光灯在“C”型件上可做角度的调节,提高投光灯的照射效果。



1. 一种节能环保LED投光灯,包括基座(1)、支架(2)、以及安装在支架(2)上的投光灯(9),其特征在于:所述支架(2)上沿垂直方向开设有滑槽(3),位于所述滑槽(3)的前端设置有“N”型件(8),且所述“N”型件(8)与所述支架(2)之间通过调节螺栓(4)进行连接,所述“N”型件(8)的上端通过螺钉连接有“匚”型件(10),所述投光灯(9)夹在所述“匚”型件(10)的中间部位,所述投光灯(9)由铝基板(16)、安装在铝基板(16)上表面的LED灯珠(12)以及设在铝基板(16)两侧的侧板(13)构成,在所述侧板(13)的侧面均安装有转轴(14),且所述投光灯(9)通过所述转轴(14)与所述“匚”型件(10)转动连接,所述铝基板(16)两侧设置的侧板(13)之间形成散热腔,在散热腔内设有散热结构。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保LED投光灯,其特征在于:所述散热结构为多组散热翅片(15)构成,且多组散热翅片(15)等间距分布在所述铝基板(16)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种节能环保LED投光灯,其特征在于:所述散热结构为散热风扇(17),且所述散热风扇(17)的四端通过螺钉固定在所述铝基板(16)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种节能环保LED投光灯,其特征在于:所述投光灯(9)的上表面设置有防尘盖(11),且所述防尘盖(11)采用透明材料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种节能环保LED投光灯,其特征在于:所述基座(1)的两侧均具有凸台(101),在所述凸台(101)上开设有安装孔(102)。

6. 根据权利要求1所述的一种节能环保LED投光灯,其特征在于:所述支架(2)上通过连接件(5)安装有电源(6),所述电源(6)和所述投光灯(9)之间通过电线构成电连接,所述电源(6)上具有一开关(7),且所述开关(7)控制所述电源(6)的通、断电。

一种节能环保LED投光灯

技术领域

[0001] 本发明涉及投光灯技术领域,尤其是一种节能环保LED投光灯。

背景技术

[0002] 投光灯,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,它能够瞄准任何方向,并具备不受气候条件影响的结构。主要用于大面积作业场矿、建筑物轮廓、体育场、立交桥、纪念碑、公园和花坛等。因此,几乎所有室外使用的大面积照明灯具都可看作投光灯。投光灯的出射光束角度有宽有窄,变化范围在 $0^{\circ}\sim 180^{\circ}$ 之间,其中光束特别窄的称为探照灯。

[0003] 通常,它能够瞄准任何方向,并具备不受气候条件影响的结构。主要用于大面积作业场矿、建筑物轮廓、体育场、立交桥、纪念碑、公园和花坛等。现有的投光灯普通为一个底座和一个投光灯的固定式结构,这样结构的投光灯的高低以及照射角度不能调节;另外,现有的投光灯散热效果差。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种节能环保LED投光灯,以解决上述背景技术中提出现有的投光灯普通为一个底座和一个投光灯的固定式结构,这样结构的投光灯的高低以及照射角度不能调节;另外,现有的投光灯散热效果差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种节能环保LED投光灯,包括基座、支架、以及安装在支架上的投光灯,所述支架上沿垂直方向开设有滑槽,位于所述滑槽的前端设置有“N”型件,且所述“N”型件与所述支架之间通过调节螺栓进行连接,所述“N”型件的上端通过螺钉连接有“C”型件,所述投光灯夹在所述“C”型件的中间部位,所述投光灯由铝基板、安装在铝基板上表面的LED灯珠以及设在铝基板两侧的侧板构成,在所述侧板的侧面均安装有转轴,且所述投光灯通过所述转轴与所述“C”型件转动连接,所述铝基板两侧设置的侧板之间形成散热腔,在散热腔内设有散热结构。

[0007] 进一步的,所述散热结构为多组散热翅片构成,且多组散热翅片等间距分布在所述铝基板的底部。

[0008] 进一步的,所述散热结构为散热风扇,且所述散热风扇的四端通过螺钉固定在所述铝基板的底部。

[0009] 进一步的,所述投光灯的上表面设置有防尘盖,且所述防尘盖采用透明材料制成。

[0010] 进一步的,所述基座的两侧均具有凸台,在所述凸台上开设有安装孔。

[0011] 进一步的,所述支架上通过连接件安装有电源,所述电源和所述投光灯之间通过电线构成电连接,所述电源上具有一开关,且所述开关控制所述电源的通、断电。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 1.通过调节调节螺栓的松紧程度,可使投光灯沿着支架上的滑槽上下滑动,达到

投光灯高度调节的目的,投光灯在“匚”型件上可做角度的调节,提高投光灯的照射效果;

[0014] 2.在投光灯的铝基板上增设有散热结构,提高散热效果;

[0015] 3.基座开设有安装孔,便于安装,同时基座和支架通过螺钉安装,拆卸方便,利于推广。

附图说明

[0016] 图1为本发明整体结构示意图;

[0017] 图2为本发明投光灯散热结构实施例1示意图;

[0018] 图3为本发明投光灯散热结构实施例2示意图。

[0019] 图中:1.基座;101.凸台;102.安装孔;2.支架;3.滑槽;4.调节螺栓;5.连接件;6.电源;7.开关;8.“N”型件;9.投光灯;10.“匚”型件;11.防尘盖;12.LED灯珠;13.侧板;14.转轴;15.散热翅片;16.铝基板;17.散热风扇。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0021] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“端部”、“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置/开设有”、“连接”、等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0023] 实施例1:

[0024] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:

[0025] 一种节能环保LED投光灯,包括基座1、支架2、以及安装在支架2上的投光灯9,所述支架2上沿垂直方向开设有滑槽3,位于所述滑槽3的前端设置有“N”型件8,且所述“N”型件8与所述支架2之间通过调节螺栓4进行连接,所述“N”型件8的上端通过螺钉连接有“匚”型件10,所述投光灯9夹在所述“匚”型件10的中间部位,所述投光灯9由铝基板16、安装在铝基板16上表面的LED灯珠12以及设在铝基板16两侧的侧板13构成,在所述侧板13的侧面均安装有转轴14,且所述投光灯9通过所述转轴14与所述“匚”型件10转动连接,所述铝基板16两侧设置的侧板13之间形成散热腔,在散热腔内设有散热结构,以上构成本发明的基本结构。

[0026] 本发明采用这样的结构设置,其工作原理为:为了使投光灯9能够进行高度的调节,如图1所示,在支架2上沿垂直方向开设有滑槽3,位于所述滑槽3的前端设置有“N”型件

8,所述“N”型件8与所述支架2之间通过调节螺栓4进行连接,当拧松调节螺钉4时,“N”型件8可沿着滑槽3上下移动,拧紧调节螺钉4实现“N”型件8的定位,而“N”型件8的上端通过螺钉连接有“匚”型件10,所述投光灯9夹在所述“匚”型件10的中间部位,即实现了对投光灯9的高度调节,投光灯9由铝基板16、安装在铝基板16上表面的LED灯珠12以及设在铝基板16两侧的侧板13构成,在所述侧板13的侧面均安装有转轴14,所述投光灯9通过所述转轴14与所述“匚”型件10转动连接,即实现了投光灯9角度的调节。

[0027] 在本实施例中,所述散热结构为多组散热翅片15构成,且多组散热翅片15等间距分布在所述铝基板16的底部,如图2所示,散热结构为多组散热翅片15构成,通过散热翅片15能增大铝基板16的散热面积,即增加与空气的接触面,这样可增加散热量,提高散热效率。

[0028] 优选的,所述投光灯9的上表面设置有防尘盖11,且所述防尘盖11采用透明材料制成,该透明材料可采用有机玻璃,透光性以及透光率高,同时可防止投光灯9的内部落入灰尘。

[0029] 优选的,所述基座1的两侧均具有凸台101,在所述凸台101上开设有安装孔102,进而方便安装与拆卸。

[0030] 所述支架2上通过连接件5安装有电源6,所述电源6和所述投光灯9之间通过电线构成电连接,所述电源6上具有一开关7,且所述开关7控制所述电源6的通、断电。

[0031] 实施例2:

[0032] 请参阅图3,本发明提供一种技术方案:与实施例1不同的是:所述散热结构为散热风扇17,且所述散热风扇17的四端通过螺钉固定在所述铝基板16的底部,通过散热风扇17加快空气流通,将热量及时散发,提高散热的效果,同时,散热风扇17可通过电源6进行供电驱动。

[0033] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

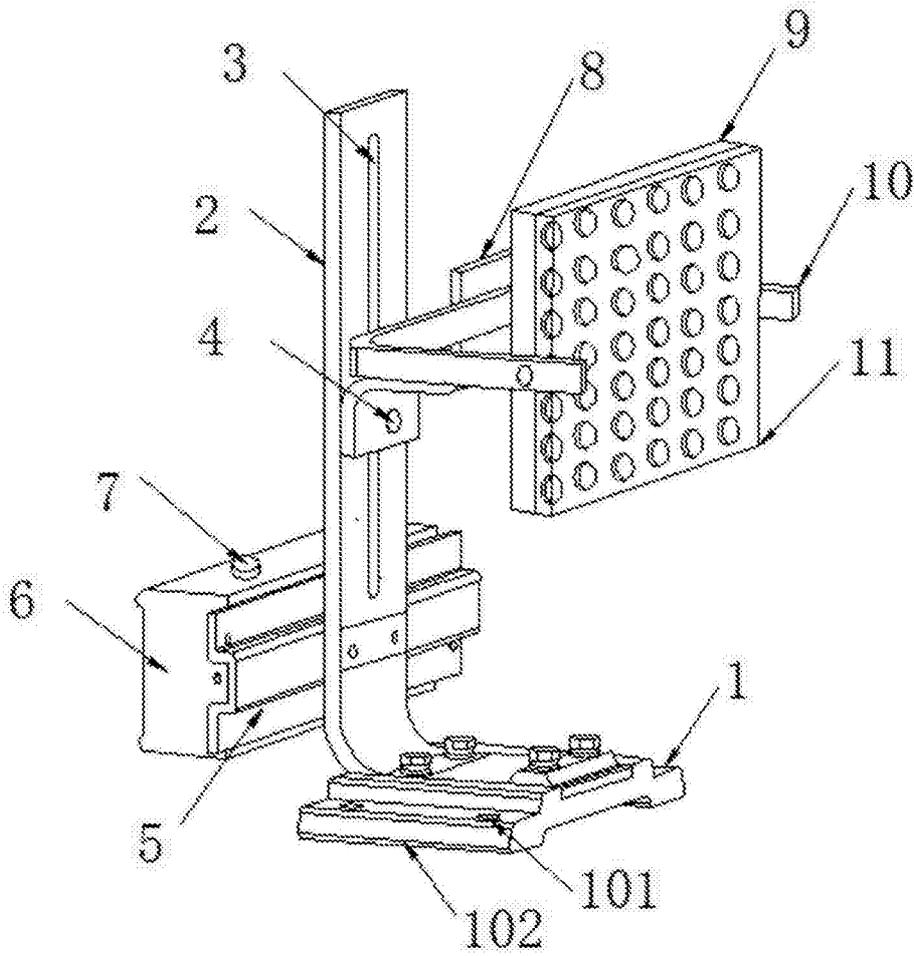


图1

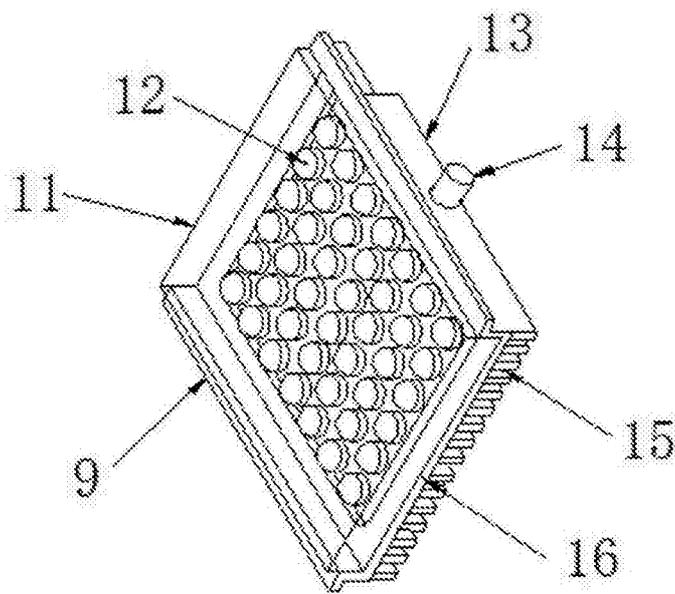


图2

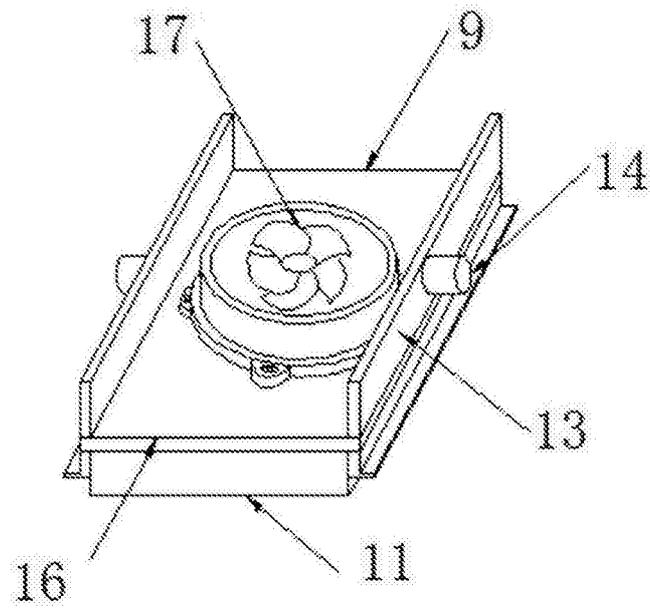


图3