(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212617826 U
(45)授权公告日 2021.02.26

(21)申请号 202021226076.3

(22)申请日 2020.06.29

(73)专利权人 合肥华贵照明科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市庐阳区天水路11号百帮创业园7栋3楼

(72)发明人 施成贵

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253
代理人 龙凯

(51)Int.Cl.
F21S 8/00(2006.01)
F21V 21/15(2006.01)
F21V 21/30(2006.01)
F21V 17/12(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

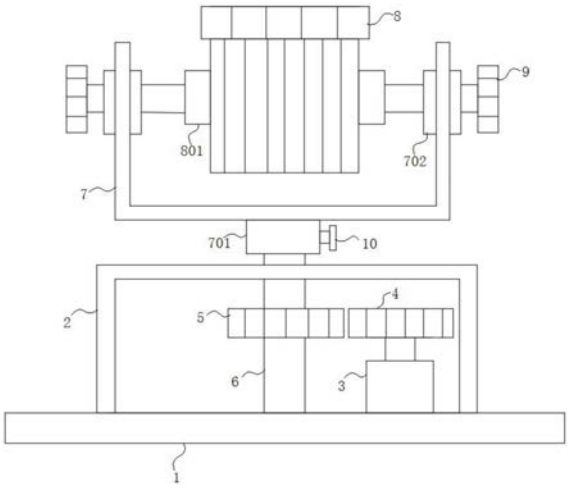
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种角度可调的投光灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种角度可调的投光灯，涉及照明设备技术领域。本实用新型包括一安装板，安装板上固定连接一底座，底座内连接一连接轴，连接轴的下端转动连接在底座的底部，连接轴的上端贯穿于底座，且连接轴的上端固定连接一灯架；底座底部固定连接一电机，电机转轴处固定连接有第一齿轮，连接轴表面固定连接有第二齿轮，第二齿轮与第一齿轮啮合连接；灯架呈U形结构，灯架底部设有与连接轴连接的第一连接套，灯架的一相对侧面均固定连接有螺纹套，螺纹套内螺纹连接一螺栓，两螺栓之间固定连接一投光灯灯壳。本实用新型通过电机带动连接轴转动，连接轴带动灯架转动，从而实现了透光灯照射方向的调节的目的。



CN 212617826 U

1.一种角度可调的投光灯,其特征在于:

包括一安装板(1),所述安装板(1)上固定连接一底座(2),所述底座(2)内连接一连接轴(6),所述连接轴(6)的下端转动连接在所述底座(2)的底部,所述连接轴(6)的上端贯穿于所述底座(2),且所述连接轴(6)的上端固定连接一灯架(7);

所述底座(2)底部固定连接一电机(3),所述电机(3)转轴处固定连接有第一齿轮(4),所述连接轴(6)表面固定连接有第二齿轮(5),所述第二齿轮(5)与所述第一齿轮(4)啮合连接;

所述灯架(7)呈U形结构,所述灯架(7)底部设有与所述连接轴(6)连接的第一连接套(701),所述灯架(7)的一相对侧面均固定连接有螺纹套(702),所述螺纹套(702)内螺纹连接一螺栓(9),两所述螺栓(9)之间固定连接一投光灯灯壳(8),所述投光灯灯壳(8)内连接有多个LED灯(802)。

2.如权利要求1所述一种角度可调的投光灯,其特征在于:所述安装板(1)上设有多个安装孔(101)。

3.如权利要求1或2所述一种角度可调的投光灯,其特征在于:所述连接轴(6)的上端通过一螺钉(10)固定连接在所述第一连接套(701)内。

4.如权利要求3所述一种角度可调的投光灯,其特征在于:所述投光灯灯壳(8)侧面设有与所述螺栓(9)配合的第二连接套(801),所述螺栓(9)与所述第二连接套(801)转动连接。

一种角度可调的投光灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于照明设备技术领域，特别是涉及一种角度可调的投光灯。

背景技术

[0002] 投光灯是指定被照面上的照度高于周围环境的灯具，又称聚光灯，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，几乎所有室外使用的大面积照明灯具都可看作投光灯。

[0003] 专利申请公布号CN 206669613 U的实用新型专利公开了一种方便携带的投光灯，该实用新型包括投光灯箱体、LED灯组、太阳能光伏板、反光板、微型电机、控制器和蓄电池；该一种方便携带的投光灯利用太阳能进行供电，解决了投光灯户外使用时供电不便的问题，可通过微型电机间接带动反光板进行转动，从而可方便地进行调整LED灯组的出光角度。

[0004] 但是其在实际使用时，仍旧存在较多缺点，如不能实现LED灯灯壳的水平方向和竖直方向的转动，照射区域受到限制。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种水平方向和竖直方向角度均可调节的投光灯，解决了投光灯照射角度调节不便的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0007] 本实用新型为一种角度可调的投光灯，包括一安装板，所述安装板上固定连接一底座，所述底座内连接一连接轴，所述连接轴的下端转动连接在所述底座的底部，所述连接轴的上端贯穿于所述底座，且所述连接轴的上端固定连接一灯架；所述底座底部固定连接一电机，所述电机转轴处固定连接有第一齿轮，所述连接轴表面固定连接有第二齿轮，所述第二齿轮与所述第一齿轮啮合连接；所述灯架呈U形结构，所述灯架底部设有与所述连接轴连接的第一连接套，所述灯架的一相对侧面均设有螺纹套，所述螺纹套内螺纹连接一螺栓，两所述螺栓之间固定连接一投光灯灯壳，所述投光灯灯壳内连接有多个LED灯。

[0008] 进一步地，所述安装板上设有多个安装孔。

[0009] 进一步地，所述连接轴的上端通过一螺钉固定连接在所述第一连接套内。

[0010] 进一步地，所述投光灯灯壳侧面设有与所述螺栓配合的第二连接套，所述螺栓与所述第二连接套转动连接。

[0011] 本实用新型具有以下有益效果：

[0012] 本实用新型通过电机带动连接轴转动，连接轴带动灯架转动，从而实现了透光灯照射方向的调节的目的，无需人工调节，使用方便；且投光灯灯壳通过一对螺栓固定连接灯架内，从而使得投光灯照射角度可以调整。

[0013] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为图1的俯视示意图；

[0017] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0018] 1-安装板，101-安装孔，2-底座，3-电机，4-第一齿轮，5-第二齿轮，6-连接轴，7-灯架，701-第一连接套，702-螺纹套，8-投光灯灯壳，801-第二连接套，802-LED灯，9-螺栓，10-螺钉。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“一端”、“内”等指示方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的组件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实用新型的限制。

[0021] 请参阅图1-2所示，本实用新型为一种角度可调的投光灯，包括一安装板1，安装板1上固定连接一底座2，底座2内连接一连接轴6，连接轴6的下端转动连接在底座2的底部，连接轴6的上端贯穿于底座2，且连接轴6的上端固定连接一灯架7，连接轴6转动带动灯架7转动，底座2底部固定连接一电机3，电机3转轴处固定连接有第一齿轮4，连接轴6表面固定连接有第二齿轮5，第二齿轮5与第一齿轮4啮合连接，灯架7呈U形结构，灯架7底部设有与连接轴6连接的第一连接套701，灯架7的一相对侧面均固定连接有螺纹套702，螺纹套702内螺纹连接一螺栓9，两螺栓9之间固定连接一投光灯灯壳8，投光灯灯壳8内连接有多个LED灯802。

[0022] 其中，安装板1上设有多个安装孔101。

[0023] 其中，连接轴6的上端通过一螺钉10固定连接在第一连接套701内，安装方便。

[0024] 其中，投光灯灯壳8侧面设有与螺栓9配合的第二连接套801，螺栓9与第二连接套801转动连接，同时两个螺栓9对投光灯灯壳8挤压固定。

[0025] 本实施例的一个具体应用为：本实用新型通过电机3带动第一齿轮4转动，第一齿轮4和第二齿轮5啮合，第二齿轮5带动连接轴6转动，从而带动灯架7转动，从而对投光灯照射方向进行调整，且投光灯灯壳8通过两个螺栓9固定在灯架7内，使得投光灯照射角度可以调整。

[0026] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或

示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0027] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

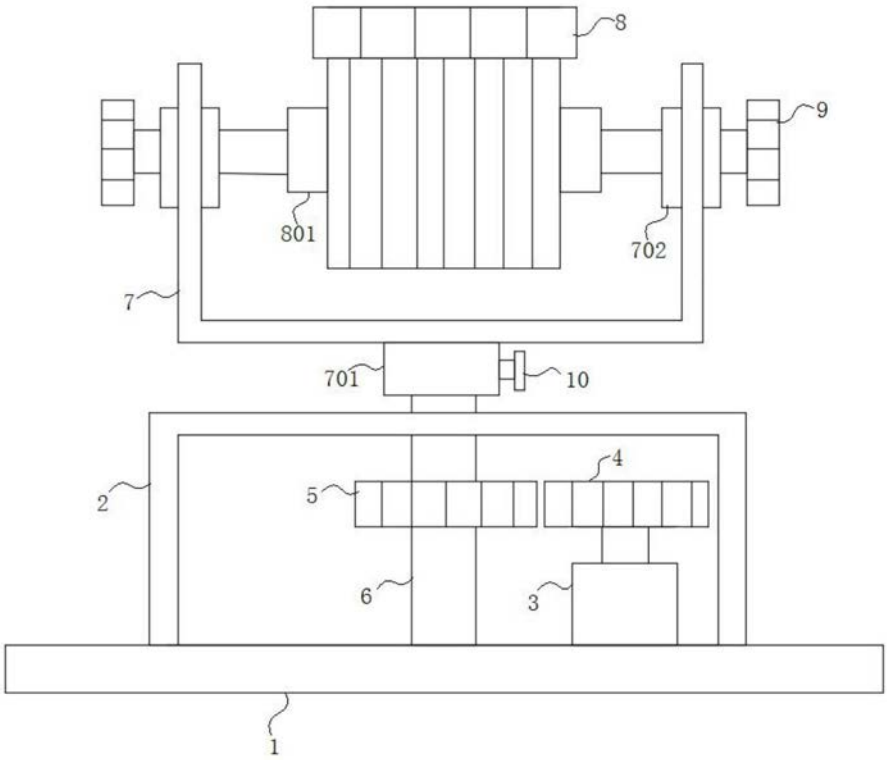


图1

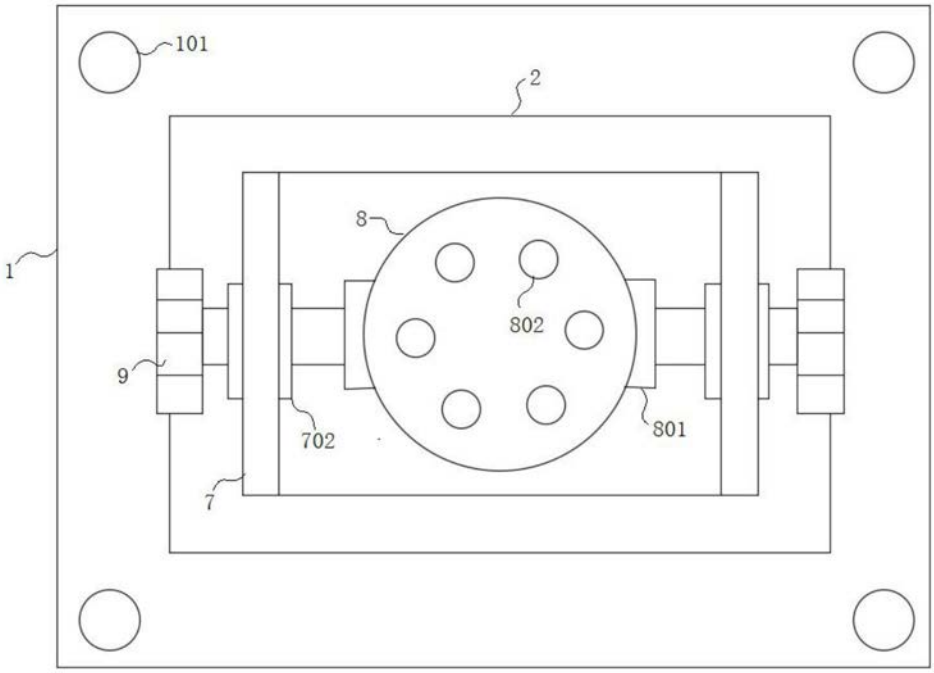


图2