



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215061755 U

(45) 授权公告日 2021.12.07

(21) 申请号 202121131198.9

F21V 31/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.05.25

F21Y 115/10 (2016.01)

(73) 专利权人 浙江炬景照明科技有限公司

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区八里店
镇科创园1号厂房4楼

(72) 发明人 周水华 沈国超 吴国益 郑强
项德卿

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

代理人 黄永兰

(51) Int.Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

H02S 20/32 (2014.01)

F21V 15/01 (2006.01)

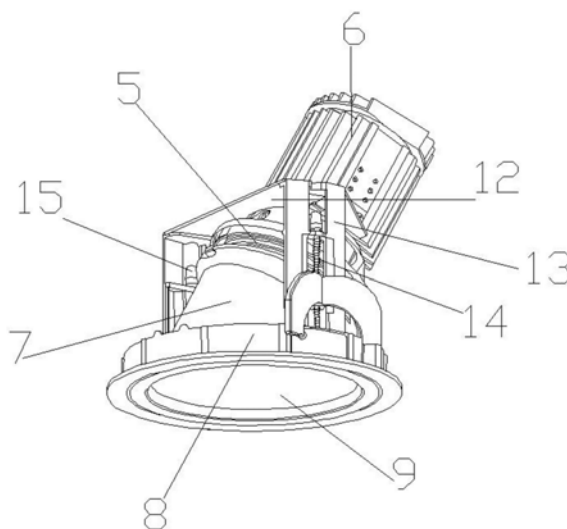
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种节能高效户外射灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能高效户外射灯,包括电机,电机输入轴固定连接转化器,且电机的输出轴固定连接插座,电机外包裹有一圆柱,圆柱一端开口内壁设有螺纹圈,且圆柱外设有一圈均匀排列的垂直其表面的光伏板,螺纹圈螺纹连接灯体外壳,灯体外壳前端固定连接固定框,且灯体外壳两侧固定连接C型板,固定框固定连接透光玻璃,透光玻璃内设有LED灯,LED灯后侧固定连接与插座相适配的插头,方便拆卸安装更换灯芯,运用太阳能转化为电能,节能高效,装置小巧,适合安装在各种场合,且独立运行,不需要人工控制,节省人工成本。



1. 一种节能高效户外射灯,其特征在于,包括电机(1),所述电机(1)输入轴固定连接转化器(2),且电机(1)的输出轴固定链接有插座(3),所述电机(1)外包裹有一圆柱(4),所述圆柱(4)一端开口内壁设有螺纹圈(5),且圆柱(4)外设有一圈均匀排列的垂直其表面的光伏板(6),所述螺纹圈(5)螺纹连接灯体外壳(7),所述灯体外壳(7)前端固定连接固定框(8),且灯体外壳(7)两侧固定连接有C型板(12),所述固定框(8)固定连接透光玻璃(9),所述透光玻璃(9)内设有LED灯(10),所述LED灯(10)后侧固定连接有与插座(3)相适配的插头(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能高效户外射灯,其特征在于,所述灯体外壳(7)与固定框(8)螺纹连接,圆柱(4)与灯体外壳(7)螺纹连接,且螺纹孔处均涂有防水胶。

3. 根据权利要求1所述的一种节能高效户外射灯,其特征在于,所述C型板(12)两侧包括有两个固定把手(13),所述固定把手(13)中间镂空,镂空处固定连接有弹簧(14),所述弹簧(14)上端设有限位钮(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种节能高效户外射灯,其特征在于,所述LED灯(10)前端设有灯体(16),所述灯体(16)前端设有灯芯(17),所述灯芯(17)内设有光感装置(18),所述灯体(16)后端设有插头(11),所述插头(11)能插在插座(3)中正常工作。

5. 根据权利要求1所述的一种节能高效户外射灯,其特征在于,所述灯体外壳(7)内壁设有一圈散热片(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种节能高效户外射灯,其特征在于,所述光伏板(6)上涂抹了防水涂料,且C型板(12)采用铝合金材质。

一种节能高效户外射灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及户外射灯技术领域,具体为一种节能高效户外射灯。

背景技术

[0002] 在户外射灯技术领域,大部分户外射灯电源驱动很浪费电,而且在特定的场合,例如路面桥梁,如果需要专人每天开关的话,人工成本较大,而且很麻烦,本申请考虑到以上的问题做出改进,装置可以在天黑时自动开启,而且白天的时候将太阳能收集转化器转化储存在电机内。使整个装置形成一个独立工作的整体。

[0003] 对比文件CN112648574A一种太阳能充电节能射灯,利用升降电缸的升降伸缩杆伸缩运动来促使用于安装射灯的长杆实现顺时针旋转90°或逆时针旋转90°,以在白天不使用射灯时可进行射灯收纳隐藏,避免现有固定式的射灯长期在外界,使得观赏者显得射灯较为突兀,提升立体广告牌和立体工艺品在白天展示时也较为具有观赏性,且射灯展开后利用光照角度的自动化调整使得立体广告牌和立体工艺品的独有特点和独特的艺术感得到充分展示和凸显,并且对于角度调整为远程无线调控,使得使用较为简便,仅需一个普通工人即可实现照射角度调整,从而降低人工成本,且工人操作更加安全,且太阳能蓄电后供电,使得在不使用市电电源的情况下实现对立体广告牌或立体工艺品进行光照,进一步达到节约能源的作用,这样装置不仅制造成本大,而且射灯灯芯坏了更换很不方便,且需要工人每天进行开关,如果在城市的各个角落都安装有这种射灯,人工成本也很大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种节能高效户外射灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0006] 一种节能高效户外射灯,包括电机,电机输入轴固定连接转化器,且电机的输出轴固定链接有插座,电机外包裹有一圆柱,圆柱一端开口内壁设有螺纹圈,且圆柱外设有一圈均匀排列的垂直其表面的光伏板,螺纹圈螺纹连接灯体外壳,灯体外壳前端固定连接固定框,且灯体外壳两侧固定连接C型板,固定框固定连接透光玻璃,透光玻璃内设有LED灯,LED灯后侧固定连接有与插座相适配的插头。

[0007] 作为优选,灯体外壳与固定框螺纹连接,圆柱与灯体外壳螺纹连接,且螺纹孔处均涂有防水胶。

[0008] 作为优选,C型板两侧包括有两个固定把手,固定把手中间镂空,镂空处固定连接有弹簧,弹簧上端设有限位钮。

[0009] 作为优选,LED灯前端设有灯体,灯体前端设有灯芯,灯芯内设有光感装置,灯体后端设有插头,插头能插在插座中正常工作。

[0010] 作为优选,灯体外壳内壁设有一圈散热片

[0011] 作为优选,光伏板上涂抹了防水涂料,且C型板采用铝合金材质

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.本节能高效户外射灯光伏板垂直设立在电机外包裹的圆柱上,这样使接受到的光感更多,且均匀排列一圈,360度都可以收取太阳能,一天24小时随着太阳的运动,每个时间都能接收到光能。

[0014] 2.本节能高效户外射灯采用螺纹连接的方式将灯体外壳和固定框连接起来,这样拆卸只要转下固定框,就能露出里面的灯体,更换灯芯更加方便,维修简单上手。

[0015] 3.本节能高效户外射灯灯芯内设置有光感装置,能感应到外界的明暗,当天气暗时给储存电机一个信号,储存电机将存储的能量输出,使射灯正常工作,当天亮时,光感装置给电机一个信号,电机开始停止工作,储存能量,形成一个独立自主运行的户外射灯,节约人工成本。

[0016] 4.本节能高效户外射灯外壳均有一层防水涂层,且螺纹连接处都有防水胶,适应户外多变的天气。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中电机位置俯视图;

[0019] 图3为本实用新型图1中LED灯结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图1中插座位置示意图;

[0021] 电机1、转化器2、插座3、圆柱4、螺纹圈5、光伏板6、灯体外壳7、固定框8、透光玻璃9、LED灯10、插头11、C型板12、固定把手13、弹簧14、限位钮15、灯体16、灯芯17、光感装置18、散热片19

具体实施方式

[0022] 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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例:请参阅图1-4所示,

[0024] 一种节能高效户外射灯,包括电机1,电机1输入轴固定连接转化器2,且电机1的输出轴固定连接插座3,电机1外包裹有一圆柱4,圆柱4一端开口内壁设有螺纹圈5,且圆柱4外设有一圈均匀排列的垂直其表面的光伏板6,螺纹圈5螺纹连接灯体外壳7,灯体外壳7前端固定连接固定框8,且灯体外壳7两侧固定连接C型板12,固定框8固定连接透光玻璃9,透光玻璃9内设有LED灯10,LED灯10后侧固定连接与插座3相适配的插头11;

[0025] 所述灯体外壳7与固定框8螺纹连接,圆柱4与灯体外壳7螺纹连接,且螺纹孔处均涂有防水胶,连接处涂有防水胶,能使装置更加防水;

[0026] 所述C型板12两侧包括有两个固定把手13,固定把手13中间镂空,镂空处固定连接弹簧14,弹簧14上端设有限位钮15,固定把手中间镂空的话能节省材料,然后镂空处设置有弹簧和限位钮是为了防震;

[0027] 所述LED灯10前端设有灯体16,灯体16前端设有灯芯17,灯芯17内设有光感装置

18,灯体16后端设有插头11,插头11能插在插座3中正常工作;

[0028] 所述灯体外壳7内壁设有一圈散热片19,给灯工作时发光产生的热量散发出去,不会因为温度过高,影响灯泡的使用寿命;

[0029] 所述光伏板6上涂抹了防水涂料,且C型板12采用铝合金材质,防水涂料适应户外雨雪天气,不会因为雨水的影响使整个装置进水无法运行,而且采用铝合金材质,表面氧化处理后不易生锈。

[0030] 工作原理:太阳光照射经过光伏板6,通过转化器2将太阳能转化为电能,然后转化器2固定连接在电机1的输入轴上,将转化的能将储存在电机1内,电机1的输出轴固定连接插座3,LED灯10的后端插头11与插座3相配合,输出的电能将LED灯10点亮,LED灯10的灯芯内设有光感装置18,能感应外界的明暗程度,调试好的程序在一定暗度的情况下,光感装置给电机1一个电信号,电机1开始自发运转输出电能,LED灯10外包裹灯体外壳7,灯体外壳7上有螺纹连接的固定框8,而且整个灯体外壳7与电机1外包裹的圆柱4螺纹连接,螺纹连接处都采用涂抹防水胶的办法防水,灯体外壳7固定连接有C型板12,C型板两侧的把手设计成中间镂空,节省材料也没有降低他的稳定性,而且镂空处设置有弹簧和限位钮是为了装置防震效果好。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

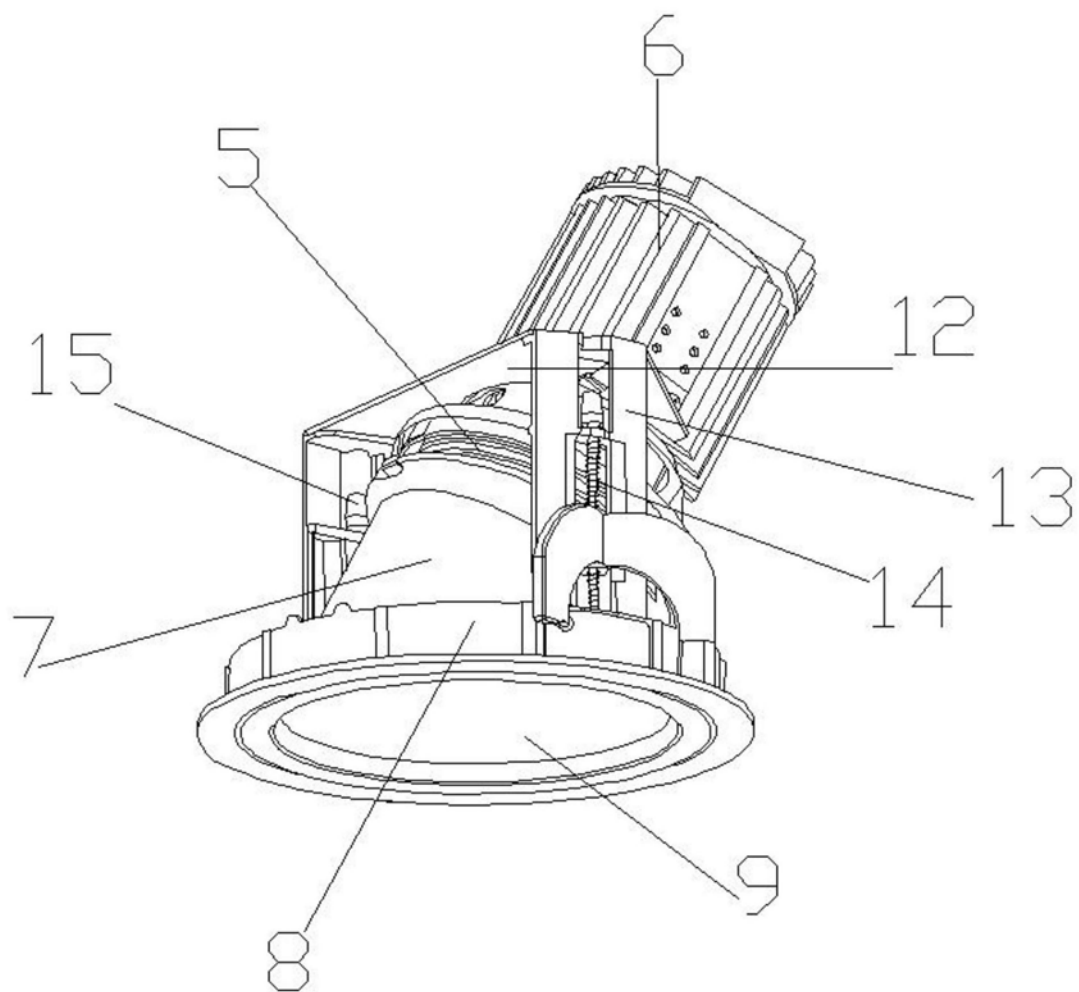


图1

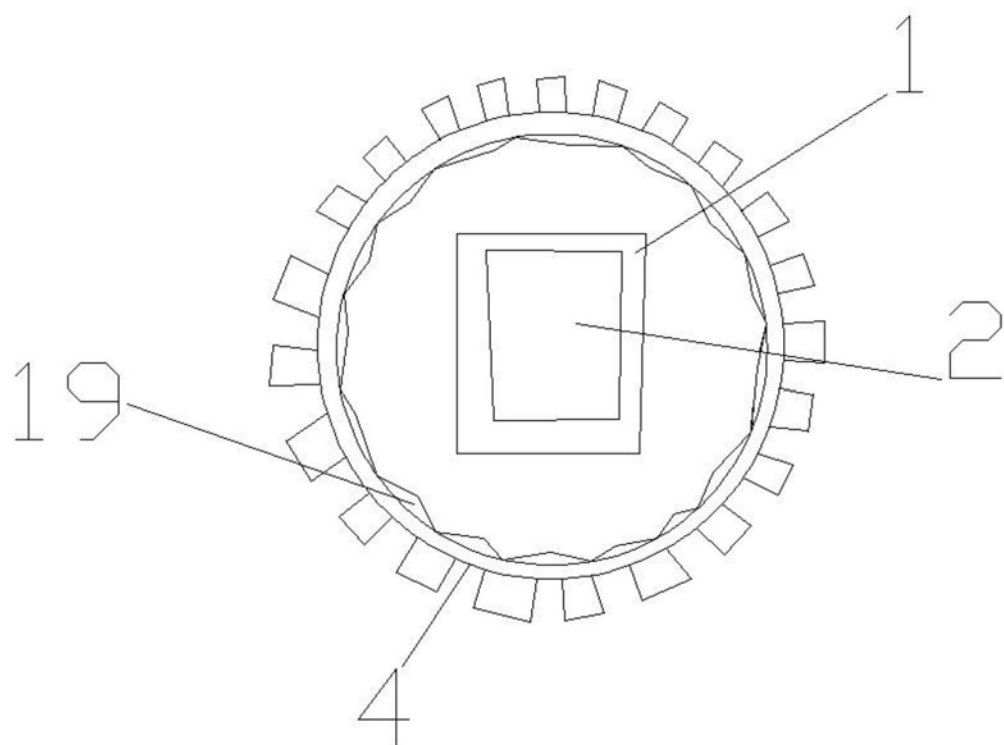


图2

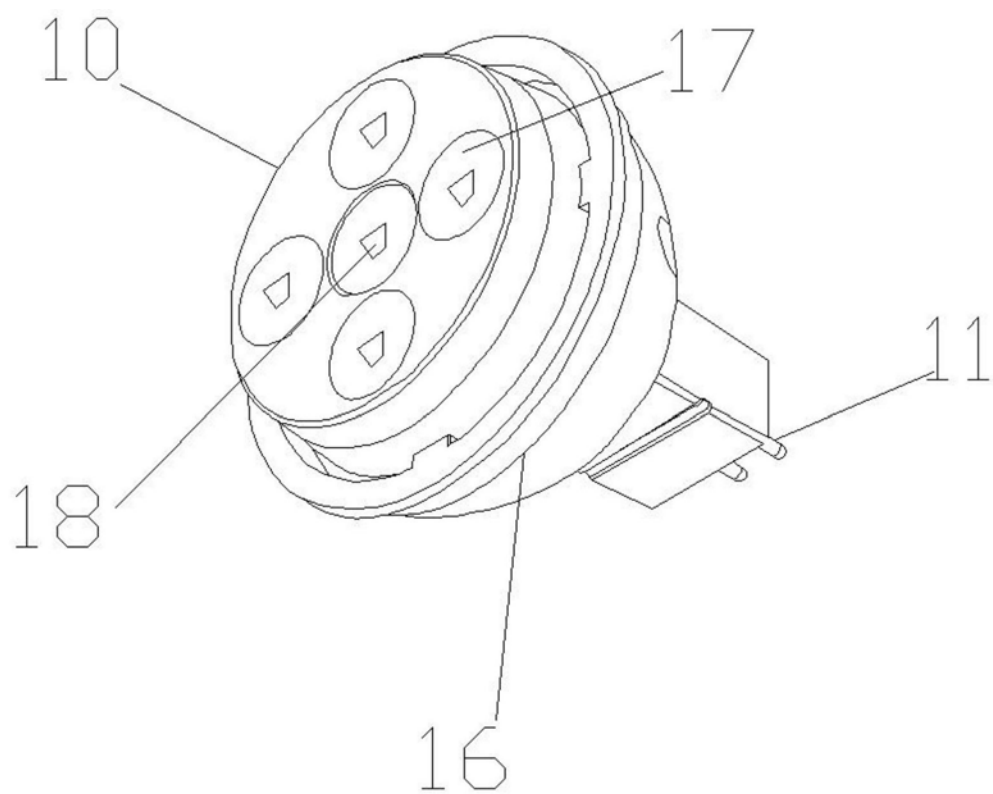


图3

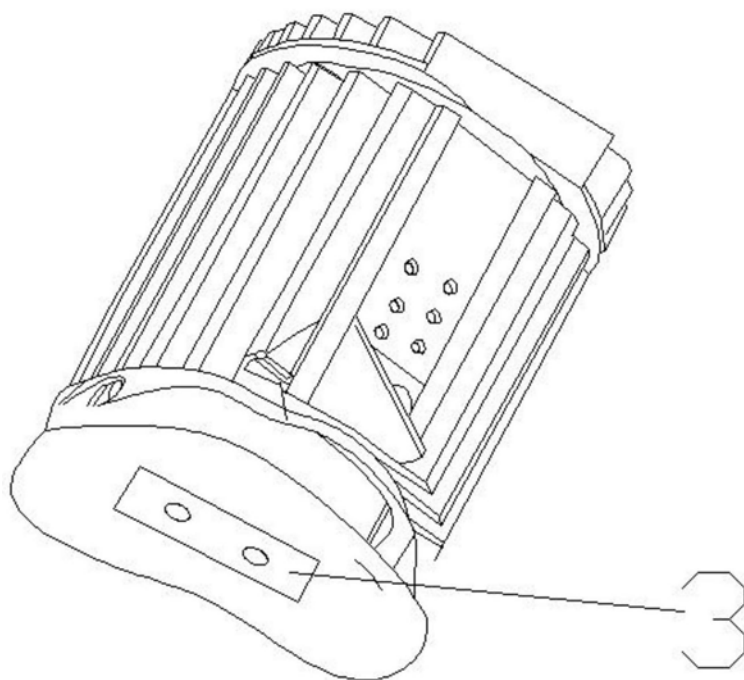


图4