(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 214580824 U
(45)授权公告日 2021.11.02

(21)申请号 202120204585.4

(22)申请日 2021.01.26

(73)专利权人 苏州沃尚光电科技有限公司
地址 225300 江苏省苏州市昆山开发区中心河路156号

(72)发明人 秦尉瑄

(74)专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331
代理人 周鑫

(51)Int.Cl.
F21S 9/03(2006.01)
F21V 21/15(2006.01)
F21V 21/22(2006.01)
F21V 15/01(2006.01)
F21V 21/36(2006.01)
H02S 20/20(2014.01)
G08B 5/36(2006.01)
F21W 131/103(2006.01)

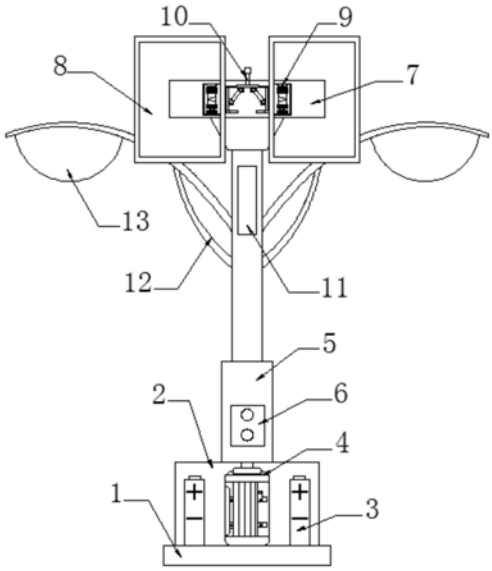
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效节能环保的公路照明装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效节能环保的公路照明装置，包括承重座，所述承重座的上表面焊接设有壳体，所述壳体的内腔对称设有蓄电池，所述蓄电池的一侧固定连接微型电机，所述微型电机的输出端固定连接位于壳体顶端的伸缩杆，所述伸缩杆的外壁固定连接控制面板，所述伸缩杆的顶端固定连接安装板，所述安装板的上表面对称设有太阳能板，所述太阳能板贴近安装板的一侧焊接设有固定座，拉动手柄带动推板推动推杆，通过安装块和转动座旋转推动滑杆，经滑槽的配合延安装板滑动，从而推动插销滑动经固定孔插入固定槽内，且通过弹簧的伸缩回弹力，带动挤压块伸缩夹紧插销于固定筒内，从而将安装座卡合固定于固定座上，进而将太阳能板活动固定于安装板上。



CN 214580824 U

1.一种高效节能环保的公路照明装置,包括承重座(1),其特征在于:所述承重座(1)的上表面焊接设有壳体(2),所述壳体(2)的内腔对称设有蓄电池(3),所述蓄电池(3)的一侧固定连接微型电机(4),所述微型电机(4)的输出端固定连接位于壳体(2)顶端的伸缩杆(5),所述伸缩杆(5)的外壁固定连接控制面板(6),所述伸缩杆(5)的顶端固定连接安装板(7),所述安装板(7)的上表面对称设有太阳能板(8),所述太阳能板(8)贴近安装板(7)的一侧焊接设有固定座(9),所述固定座(9)对应安装板(7)的一侧设有安装座(10),所述安装座(10)的下方设有位于伸缩杆(5)外壁的警示灯(11),所述伸缩杆(5)的外壁对称焊接设有支撑杆(12),所述支撑杆(12)远离伸缩杆(5)的一侧固定连接节能灯(13)。

2.根据权利要求1所述的一种高效节能环保的公路照明装置,其特征在于:所述警示灯(11)为两个,且所述警示灯(11)与节能灯(13)间隔对称设于伸缩杆(5)是上端,所述微型电机(4)、太阳能板(8)、警示灯(11)和节能灯(13)均通过导线分别连接蓄电池(3)。

3.根据权利要求1所述的一种高效节能环保的公路照明装置,其特征在于:所述固定座(9)包括焊接设于太阳能板(8)外壁的固定筒(901),所述固定筒(901)的内壁对称设有挤压座(902),所述挤压座(902)相对的一侧焊接设有弹簧(903),所述弹簧(903)远离挤压座(902)的一侧设有挤压块(904)。

4.根据权利要求3所述的一种高效节能环保的公路照明装置,其特征在于:所述挤压块(904)的内壁开设有固定槽(905),所述固定槽(905)为两个相契合的弧形槽,且所述固定槽(905)对应固定筒(901)的一侧开设有固定孔(906)。

5.根据权利要求1所述的一种高效节能环保的公路照明装置,其特征在于:所述安装座(10)包括对称开设于安装板(7)表面的滑槽(101),所述滑槽(101)的内壁卡合连接滑杆(102),所述滑杆(102)对应固定孔(906)的一侧设有插销(103),且所述滑杆(102)远离插销(103)的一侧设有安装块(104),所述安装块(104)的内壁通过转轴转动连接推杆(105)。

6.根据权利要求5所述的一种高效节能环保的公路照明装置,其特征在于:所述推杆(105)远离滑杆(102)的一端固定连接推板(106),所述推板(106)与推杆(105)的连接处设有转动座(107),且所述推板(106)远离推杆(105)的一侧设有手柄(108)。

一种高效节能环保的公路照明装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于节能环保技术领域，具体为一种高效节能环保的公路照明装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，照明灯已不仅仅使用于每户人家，也成为了城市中一道亮丽的风景，为夜晚奔波的人们提供安全的保障，现有的节能环保的公路照明装置使用时，太阳能板需暴露在外受风吹日晒，容易造成太阳能板的损坏，但因更换太阳能板较为繁琐，给工作人员带来不便，增加了路灯的维护时间，且降低了工作人员的工作效率，为此，我们提出一种高效节能环保的公路照明装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高效节能环保的公路照明装置，以解决上述背景技术中提出的因更换太阳能板较为繁琐，给工作人员带来不便，增加了路灯的维护时间的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高效节能环保的公路照明装置，包括承重座，所述承重座的上表面焊接设有壳体，所述壳体的内腔对称设有蓄电池，所述蓄电池的一侧固定连接微型电机，所述微型电机的输出端固定连接位于壳体顶端的伸缩杆，所述伸缩杆的外壁固定连接控制面板，所述伸缩杆的顶端固定连接安装板，所述安装板的上表面对称设有太阳能板，所述太阳能板贴近安装板的一侧焊接设有固定座，所述固定座对应安装板的一侧设有安装座，所述安装座的下方设有位于伸缩杆外壁的警示灯，所述伸缩杆的外壁对称焊接设有支撑杆，所述支撑杆远离伸缩杆的一侧固定连接节能灯。

[0005] 优选的，所述警示灯为两个，且所述警示灯与节能灯间隔对称设于伸缩杆是上端，所述微型电机、太阳能板、警示灯和节能灯均通过导线分别连接蓄电池。

[0006] 优选的，所述固定座包括焊接设于太阳能板外壁的固定筒，所述固定筒的内壁对称设有挤压座，所述挤压座相对的一侧焊接设有弹簧，所述弹簧远离挤压座的一侧设有挤压块。

[0007] 优选的，所述挤压块的内壁开设有固定槽，所述固定槽为两个相契合的弧形槽，且所述固定槽对应固定筒的一侧开设有固定孔。

[0008] 优选的，所述安装座包括对称开设于安装板表面的滑槽，所述滑槽的内壁卡合连接滑杆，所述滑杆对应固定孔的一侧设有插销，且所述滑杆远离插销的一侧设有安装块，所述安装块的内壁通过转轴转动连接推杆。

[0009] 优选的，所述推杆远离滑杆的一端固定连接推板，所述推板与推杆的连接处设有转动座，且所述推板远离推杆的一侧设有手柄。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、通过给太阳能板设置固定座和安装座，拉动手柄带动推板推动推杆，通过安装块和转动座旋转推动滑杆，经滑槽的配合延安装板滑动，从而推动插销滑动经固定孔插入

固定槽内，且通过弹簧的伸缩回弹力，带动挤压块伸缩夹紧插销于固定筒内，从而将安装座卡合固定于固定座上，进而将太阳能板活动固定于安装板上，便于太阳能板的更换，降低了路灯的维护时间，提高了工作人员的工作效率。

[0012] 2、通过给节能灯设置电机和伸缩杆，启动微型电机带动伸缩杆伸缩下降，可调整固定节能灯和太阳能板的高度，便于节能灯和太阳能板的更换和维修，且经太阳能板吸收太阳的电能输送至蓄电池循环利用，起到一定的节能作用，便于使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型固定座结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型安装座结构示意图。

[0016] 图中：1、承重座；2、壳体；3、蓄电池；4、微型电机；5、伸缩杆；6、控制面板；7、安装板；8、太阳能板；9、固定座；901、固定筒；902、挤压座； 903、弹簧；904、挤压块；905、固定槽；906、固定孔；10、安装座；101、滑槽；102、滑杆；103、插销；104、安装块；105、推杆；106、推板；107、转动座；108、手柄；11、警示灯；12、支撑架；13、节能灯。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种高效节能环保的公路照明装置，包括承重座1，承重座1的上表面焊接设有壳体2，壳体2的内腔对称设有蓄电池3，蓄电池3的一侧固定连接微型电机4，微型电机4的输出端固定连接位于壳体2顶端的伸缩杆5，伸缩杆5的外壁固定连接控制面板6，伸缩杆 5的顶端固定连接安装板7，安装板7的上表面对称设有太阳能板8，太阳能板8 贴近安装板7的一侧焊接设有固定座9，固定座9对应安装板7的一侧设有安装座10，安装座10的下方设有位于伸缩杆5外壁的警示灯11，伸缩杆5的外壁对称焊接设有支撑杆12，支撑杆12远离伸缩杆5的一侧固定连接节能灯13。

[0019] 请参阅图1，警示灯11为两个，且警示灯11与节能灯13间隔对称设于伸缩杆5是上端，微型电机4、太阳能板8、警示灯11和节能灯13均通过导线分别连接蓄电池3，作用于通过控制面板6可分别打开警示灯11和节能灯13，且启动微型电机4带动伸缩杆5伸缩固定其高度，且经太阳能板8吸收太阳的电能输送至蓄电池3循环利用，起到一定的节能作用，便于使用。

[0020] 请参阅图2，固定座9包括焊接设于太阳能板8外壁的固定筒901，固定筒 901的内壁对称设有挤压座902，挤压座902相对的一侧焊接设有弹簧903，弹簧903远离挤压座902的一侧设有挤压块904。

[0021] 请参阅图2，挤压块904的内壁开设有固定槽905，固定槽905为两个相契合的弧形槽，且固定槽905对应固定筒901的一侧开设有固定孔906。

[0022] 请参阅图3，安装座10包括对称开设于安装板7表面的滑槽101，滑槽101 的内壁卡

合连接滑杆102，滑杆102对应固定孔906的一侧设有插销103，且滑杆102远离插销103的一侧设有安装块104，安装块104的内壁通过转轴转动连接推杆105。

[0023] 请参阅图3，推杆105远离滑杆102的一端固定连接推板106，推板106与推杆105的连接处设有转动座107，且推板106远离推杆105的一侧设有手柄108，作用于拉动手柄108带动推板106推动推杆106，通过安装块104和转动座107 旋转推动滑杆102，经滑槽101的配合延安装板7滑动，从而推动插销103滑动经固定孔906插入固定槽905内，且通过弹簧903的伸缩回弹力，带动挤压块904 伸缩夹紧插销103于固定筒901内，从而将安装座10卡合固定于固定座9上，进而将太阳能板8活动固定于安装板7上，便于太阳能板8的更换，降低了路灯的维护时间，提高了工作人员的工作效率。

[0024] 工作原理：使用时，通过控制面板6可分别打开警示灯11和节能灯13，且启动微型电机4带动伸缩杆5伸缩下降固定其高度，且经太阳能板8吸收太阳的电能输送至蓄电池3循环利用，起到一定的节能作用，便于使用，拉动手柄108 带动推板106推动推杆106，通过安装块104和转动座107旋转推动滑杆102，经滑槽101的配合延安装板7滑动，从而推动插销103滑动经固定孔906插入固定槽905内，且通过弹簧903的伸缩回弹力，带动挤压块904伸缩夹紧插销103 于固定筒901内，从而将安装座10卡合固定于固定座9上，进而将太阳能板8活动固定于安装板7上，便于太阳能板8的更换，降低了路灯的维护时间，提高了工作人员的工作效率。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

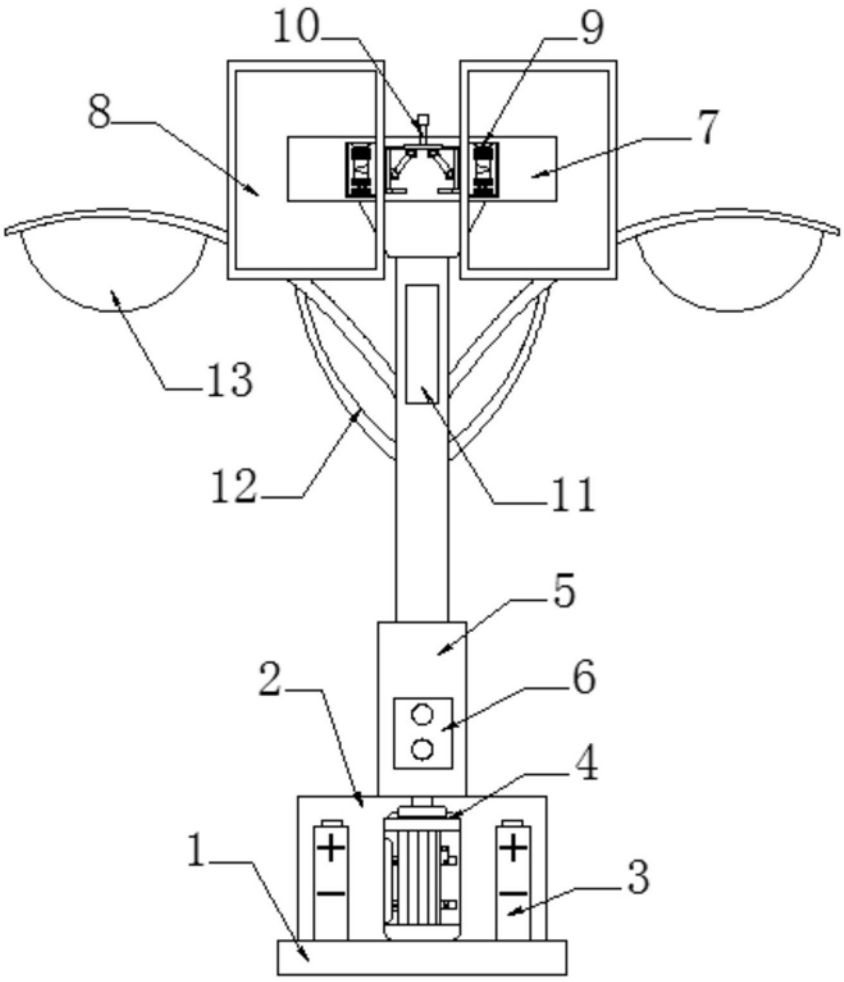


图1

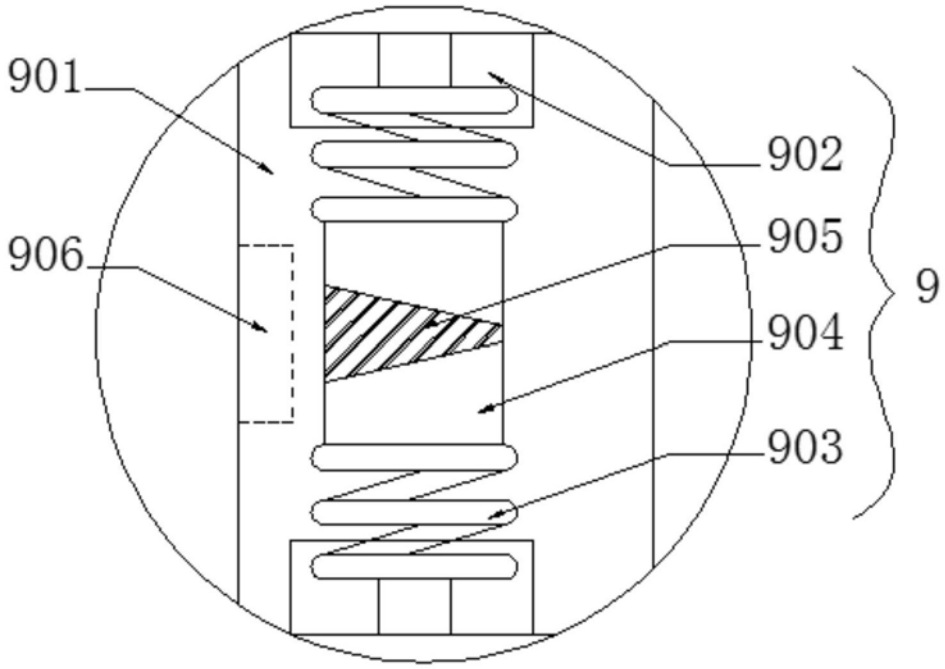


图2

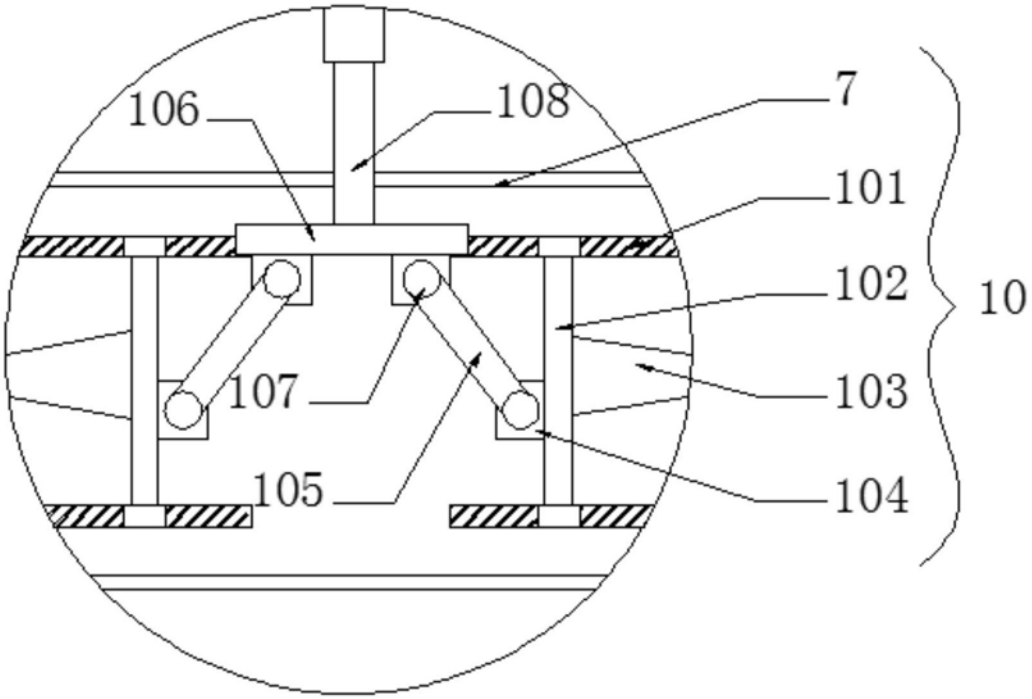


图3