



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216716042 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 10

(21) 申请号 202122715789.7

F21V 19/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.03.18

F21V 17/12 (2006.01)

(73) 专利权人 东莞市亿鑫越科技有限公司

F21Y 115/10 (2016.01)

地址 523000 广东省东莞市凤岗镇东深路
凤岗段208号凤岗天安数码城7号楼
1601室

F21W 131/103 (2006.01)

(72) 发明人 庞继胜

(74) 专利代理机构 蚌埠么四零二知识产权代理
事务所(普通合伙) 34156

专利代理师 尹杰

(51) Int. Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 21/36 (2006.01)

F21V 21/30 (2006.01)

F21V 21/15 (2006.01)

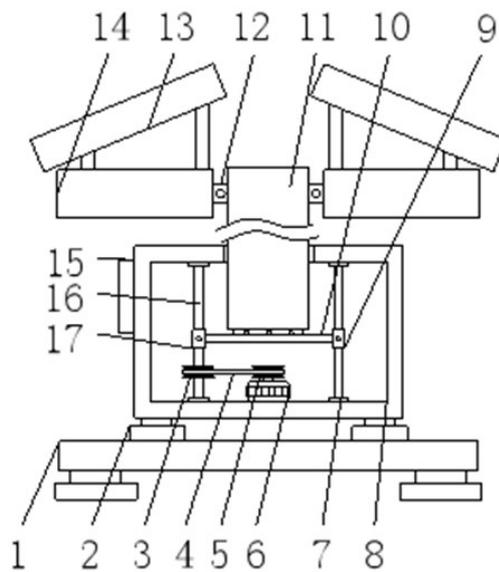
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多功能LED节能路灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能LED节能路灯,包括底板,底板顶部的两侧固定安装有气缸,气缸的输出端固定连接有箱体,箱体内腔底部的中端固定安装有第一电机,第一电机的输出轴传动连接有第二传动轮,第二传动轮的表面通过皮带传动连接有第一传动轮,第一传动轮的内表面传动连接有螺纹杆。本实用新型通过底板顶部的两侧固定安装有气缸,气缸的输出端固定连接有箱体,起到了可调节高度的效果,从而可以方便维修人员对其进行维修或者更换灯泡,通过第二电机的输出轴传动连接有转动杆,起到了可调节照射角度的效果,通过灯板的底部通过螺栓固定连接防护罩,灯板的表面螺纹连接有LED灯珠,起到了照明的效果,从而达到了多功能的目的。



1. 一种多功能LED节能路灯,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的两侧固定安装有气缸(2),所述气缸(2)的输出端固定连接箱体(8),所述箱体(8)内腔底部的中端固定安装有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出轴传动连接有第二传动轮(5),所述第二传动轮(5)的表面通过皮带(4)传动连接有第一传动轮(3),所述第一传动轮(3)的内表面传动连接有螺纹杆(16),所述螺纹杆(16)的外表面螺纹连接有螺纹套(17),所述螺纹套(17)的内侧固定连接支撑杆(10),所述支撑杆(10)的顶部通过螺栓固定连接灯柱(11),所述灯柱(11)内腔的上端固定连接安装板(19),所述安装板(19)的两侧固定安装第二电机(18),所述第二电机(18)的输出轴传动连接有转动杆(12),所述转动杆(12)的表面通过螺栓固定连接灯板(14),所述灯板(14)的底部通过螺栓固定连接防护罩(25),所述灯板(14)的表面螺纹连接有LED灯珠(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能LED节能路灯,其特征在于:所述箱体(8)正表面的四周通过螺栓固定连接活动门(20),所述活动门(20)正表面的中端固定连接电池盒(22),所述电池盒(22)正表面的中端开设有充电口(21),所述电池盒(22)的内腔固定连接蓄电池(23)和逆变器(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能LED节能路灯,其特征在于:所述底板(1)底部的两侧固定连接支撑腿,且支撑腿的底部固定连接橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能LED节能路灯,其特征在于:所述灯板(14)的顶部固定连接太阳能电池板(13),所述太阳能电池板(13)的顶部设置有透明板。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能LED节能路灯,其特征在于:所述箱体(8)内腔的右侧固定连接滑杆(7),所述滑杆(7)的外表面滑动连接滑套(9),所述滑套(9)的内侧与支撑杆(10)的右侧固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能LED节能路灯,其特征在于:所述箱体(8)左侧的上端通过螺栓固定安装PLC控制器(15),所述PLC控制器(15)的输出端与气缸(2)、第一电机(6)和第二电机(18)的输入端单向电性连接。

一种多功能LED节能路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政技术领域,具体为一种多功能LED节能路灯。

背景技术

[0002] 市政是一个汉语词汇,是指城市的各项行政管理工作,也指市场贸易事务,城市管理工作,包括工商业、交通、公安、文教、环境、卫生、基本建设等,市政主体作用于市政客体及其过程,在市政照明中需要用到LED节能路灯,但现有的LED节能路灯只能用于照明设置,从而功能单一,为人们的使用带来了不便,无法满足人们日益增长的需求,为此,我们提出一种多功能LED节能路灯。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种多功能LED节能路灯,具备多功能的优点,解决了现有的LED节能路灯只能用于照明设置,从而功能单一,为人们的使用带来了不便,无法满足人们日益增长需求的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多功能LED节能路灯,包括底板,所述底板顶部的两侧固定安装有气缸,所述气缸的输出端固定连接箱体,所述箱体内腔底部的中端固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴传动连接有第二传动轮,所述第二传动轮的表面通过皮带传动连接有第一传动轮,所述第一传动轮的内表面传动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的内侧固定连接支撑杆,所述支撑杆的顶部通过螺栓固定连接灯柱,所述灯柱内腔的上端固定连接安装板,所述安装板的两侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴传动连接有转动杆,所述转动杆的表面通过螺栓固定连接灯板,所述灯板的底部通过螺栓固定连接防护罩,所述灯板的表面螺纹连接有LED灯珠。

[0005] 优选的,所述箱体正表面的四周通过螺栓固定连接活动门,所述活动门正表面的中端固定连接电池盒,所述电池盒正表面的中端开设有充电口,所述电池盒的内腔固定连接蓄电池和逆变器。

[0006] 优选的,所述底板底部的两侧固定连接支撑腿,且支撑腿的底部固定连接橡胶垫。

[0007] 优选的,所述灯板的顶部固定连接太阳能电池板,所述太阳能电池板的顶部设置有透明板。

[0008] 优选的,所述箱体内腔的右侧固定连接滑杆,所述滑杆的外表面滑动连接滑套,所述滑套的内侧与支撑杆的右侧固定连接。

[0009] 优选的,所述箱体左侧的上端通过螺栓固定安装有PLC控制器,所述PLC控制器的输出端与气缸、第一电机和第二电机的输入端单向电性连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过底板顶部的两侧固定安装有气缸,气缸的输出端固定连接有箱

体,起到了可调节高度的效果,从而可以方便维修人员对其进行维修或者更换灯泡,通过第二电机的输出轴传动连接有转动杆,起到了可调节照射角度的效果,通过灯板的底部通过螺栓固定连接防护罩,灯板的表面螺纹连接有LED灯珠,起到了照明的效果,从而达到了多功能的目的,解决了现有的LED节能路灯只能用于照明设置,从而功能单一,为人们的使用带来了不便,无法满足人们日益增长需求的问题。

[0012] 2、本实用新型通过第一电机的输出轴传动连接有第二传动轮,第二传动轮的表面通过皮带传动连接有第一传动轮,第一传动轮的内表面传动连接有螺纹杆,螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹套,螺纹套的内侧固定连接支撑杆,起到了进一步调节高度的效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型第二电机结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型电池盒结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型蓄电池结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型LED灯珠结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、气缸;3、第一传动轮;4、皮带;5、第二传动轮;6、第一电机;7、滑杆;8、箱体;9、滑套;10、支撑杆;11、灯柱;12、转动杆;13、太阳能电池板;14、灯板;15、PLC控制器;16、螺纹杆;17、螺纹套;18、第二电机;19、安装板;20、活动门;21、充电口;22、电池盒;23、蓄电池;24、逆变器;25、防护罩;26、LED灯珠。

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。

[0020] 在实用新型的描述中,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 本实用新型的底板1、气缸2、第一传动轮3、皮带4、第二传动轮5、第一电机6、滑杆7、箱体8、滑套9、支撑杆10、灯柱11、转动杆12、太阳能电池板13、灯板14、PLC控制器15、螺纹杆16、螺纹套17、第二电机18、安装板19、活动门20、充电口21、电池盒22、蓄电池23、逆变器24、防护罩25和LED灯珠26部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,且本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0022] 请参阅图1-5,一种多功能LED节能路灯,包括底板1,底板1顶部的两侧固定安装有气缸2,气缸2的输出端固定连接箱体8,起到了可调节高度的效果,从而可以方便维修人员对其进行维修或者更换灯泡,箱体8内腔底部的中端固定安装有第一电机6,第一电机6的

输出轴传动连接有第二传动轮5,第二传动轮5的表面通过皮带4传动连接有第一传动轮3,第一传动轮3的内表面传动连接有螺纹杆16,螺纹杆16的外表面螺纹连接有螺纹套17,螺纹套17的内侧固定连接支撑杆10,起到了进一步调节高度的效果,支撑杆10的顶部通过螺栓固定连接灯柱11,灯柱11内腔的上端固定连接安装板19,安装板19的两侧固定安装有第二电机18,第二电机18的输出轴传动连接有转动杆12,起到了可调节照射角度的效果,转动杆12的表面通过螺栓固定连接灯板14,灯板14的底部通过螺栓固定连接防护罩25,灯板14的表面螺纹连接LED灯珠26,起到了照明的效果,从而达到了多功能的目的,箱体8正表面的四周通过螺栓固定连接活动门20,活动门20正表面的中端固定连接电池盒22,电池盒22正表面的中端开设有充电口21,电池盒22的内腔固定连接蓄电池23和逆变器24,底板1底部的两侧固定连接支撑腿,且支撑腿的底部固定连接橡胶垫,灯板14的顶部固定连接太阳能电池板13,太阳能电池板13的顶部设置透明板,箱体8内腔的右侧固定连接滑杆7,滑杆7的外表面滑动连接滑套9,滑套9的内侧与支撑杆10的右侧固定连接,箱体8左侧的上端通过螺栓固定安装PLC控制器15,PLC控制器15的输出端与气缸2、第一电机6和第二电机18的输入端单向电性连接。

[0023] 使用时,通过底板1顶部的两侧固定安装有气缸2,气缸2的输出端固定连接箱体8,起到了可调节高度的效果,从而可以方便维修人员对其进行维修或者更换灯泡,通过第二电机18的输出轴传动连接转动杆12,起到了可调节照射角度的效果,通过灯板14的底部通过螺栓固定连接防护罩25,灯板14的表面螺纹连接LED灯珠26,起到了照明的效果,从而达到了多功能的目的,解决了现有的LED节能路灯只能用于照明设置,从而功能单一,为人们的使用带来了不便,无法满足人们日益增长需求的问题。

[0024] 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。

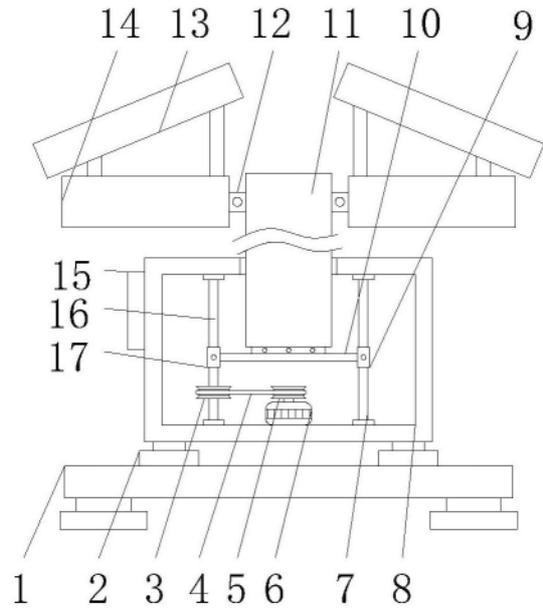


图1

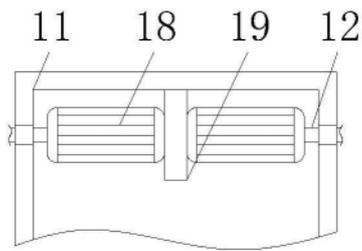


图2

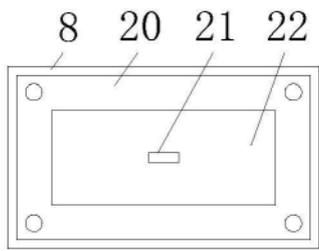


图3

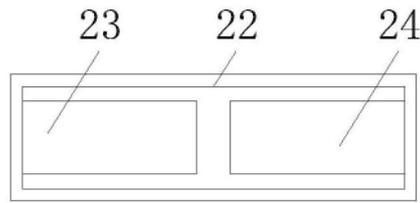


图4

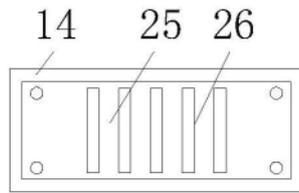


图5