(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220582357 U
(45)授权公告日 2024.03.12

(21)申请号 202322000345.4
(22)申请日 2023.07.28
(73)专利权人 深圳市华熙电池科技有限公司
地址 518048 广东省深圳市福田区华强北街道华强路西华强广场裙楼六楼H6E076-077
(72)发明人 李文熙
(74)专利代理机构 宁波海曙甬睿专利代理事务所(普通合伙) 33330
专利代理师 原倩文
(51)Int.Cl.
F21V 21/36(2006.01)
F21V 21/15(2006.01)
F21V 21/30(2006.01)
F21S 9/03(2006.01)
F21W 131/103(2006.01)

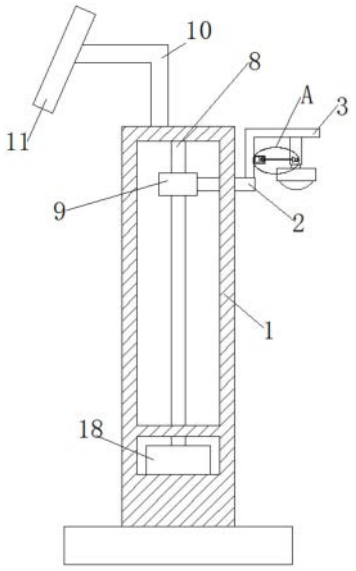
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种升降式太阳能路灯

(57)摘要

本实用新型属于太阳能路灯技术领域,尤其是一种升降式太阳能路灯,针对现有技术中,在使用过程中,一般仅仅对路灯的升降进行改进,对于路灯的角度调节方面,不便捷的问题,现提出如下方案,其包括撑座,所述撑座的一侧滑动连接有垂直滑板,垂直滑板的一端固定连接有防护支板,防护支板的顶部内壁上固定安装有吊座,且防护支板的一侧固定安装有电机箱,电机箱的一侧转动连接有驱动杆,驱动杆上固定连接有叶轮,驱动杆可带动叶轮转动,便于对电机箱内送风,所述防护支板内设有调节机构,所述撑座内转动连接有升降螺杆。本实用新型结构简单,通过调节机构,便于对路灯的角度进行调节,方便人们使用。



CN 220582357 U

1.一种升降式太阳能路灯,包括撑座(1),其特征在于,所述撑座(1)的一侧滑动连接有垂直滑板(2),垂直滑板(2)的一端固定连接有防护支板(3),防护支板(3)的顶部内壁上固定安装有吊座(4),且防护支板(3)的一侧固定安装有电机箱(5),电机箱(5)的一侧转动连接有驱动杆(6),驱动杆(6)上固定连接有叶轮(7),所述防护支板(3)内设有调节机构,所述撑座(1)内转动连接有升降螺杆(8),升降螺杆(8)上螺纹连接有升降筒(9),升降筒(9)与垂直滑板(2)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种升降式太阳能路灯,其特征在于,所述撑座(1)的顶部固定安装有L型支架(10),L型支架(10)上固定设有太阳能板(11)。

3.根据权利要求1所述的一种升降式太阳能路灯,其特征在于,所述调节机构包括第一锥齿轮(12),第一锥齿轮(12)与驱动杆(6)的一端固定连接,吊座(4)上转动连接有角度杆(13)。

4.根据权利要求3所述的一种升降式太阳能路灯,其特征在于,所述角度杆(13)的一端固定连接有第二锥齿轮(14),第二锥齿轮(14)与第一锥齿轮(12)相啮合。

5.根据权利要求3所述的一种升降式太阳能路灯,其特征在于,所述角度杆(13)上固定连接有角度板(15),角度板(15)的底端固定设有照明灯(16)。

6.根据权利要求1所述的一种升降式太阳能路灯,其特征在于,所述电机箱(5)内固定安装有第一电机(17),第一电机(17)的输出轴与驱动杆(6)固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种升降式太阳能路灯,其特征在于,所述撑座(1)内固定设有第二电机(18),第二电机(18)的输出轴与升降螺杆(8)固定连接。

一种升降式太阳能路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能路灯技术领域,尤其涉及一种升降式太阳能路灯。

背景技术

[0002] 太阳能路灯是采用晶体硅太阳能电池供电,免维护阀控式密封蓄电池储存电能,超高亮LED灯具作为光源,并由智能化充放电控制器控制,用于代替传统公用电力照明的路灯。太阳能路灯有节能环保的优点,太阳能的运用也越来越广泛。

[0003] 现有技术中,在使用过程中,一般仅仅对路灯的升降进行改进,对于路灯的角度调节方面,不便捷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决了现有技术中,在使用过程中,一般仅仅对路灯的升降进行改进,对于路灯的角度调节方面,不便捷的缺点,而提出的一种升降式太阳能路灯。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种升降式太阳能路灯,包括撑座,所述撑座的一侧滑动连接有垂直滑板,垂直滑板的一端固定连接有防护支板,防护支板的顶部内壁上固定安装有吊座,且防护支板的一侧固定安装有电机箱,电机箱的一侧转动连接有驱动杆,驱动杆上固定连接有叶轮,驱动杆可带动叶轮转动,便于对电机箱内送风,所述防护支板内设有调节机构,所述撑座内转动连接有升降螺杆,升降螺杆上螺纹连接有升降筒,升降筒与垂直滑板固定连接。

[0007] 优选的,所述撑座的顶部固定安装有L型支架,L型支架上固定设有太阳能板。

[0008] 优选的,所述调节机构包括第一锥齿轮,第一锥齿轮与驱动杆的一端固定连接,吊座上转动连接有角度杆,角度杆的一端固定连接有第二锥齿轮,第二锥齿轮与第一锥齿轮相啮合,角度杆上固定连接有角度板,角度板的底端固定设有照明灯,角度杆可通过角度板带动照明灯做角度调节。

[0009] 优选的,所述电机箱内固定安装有第一电机,第一电机的输出轴与驱动杆固定连接。

[0010] 优选的,所述撑座内固定设有第二电机,第二电机的输出轴与升降螺杆固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0012] (1)本方案降螺杆带动升降筒向上或向下移动,升降筒通过垂直滑板带动防护支板移动,并使得照明灯向上或向下移动;

[0013] (2)本方案第二锥齿轮带动角度杆转动,角度杆通过角度板带动照明灯做角度调节。

[0014] 本实用新型结构简单,通过调节机构,便于对路灯的角度进行调节,方便人们使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种升降式太阳能路灯的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种升降式太阳能路灯的升降筒的立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种升降式太阳能路灯的A部分结构示意图。

[0018] 图中:1、撑座;2、垂直滑板;3、防护支板;4、吊座;5、电机箱;6、驱动杆;7、叶轮;8、升降螺杆;9、升降筒;10、L型支架;11、太阳能板;12、第一锥齿轮;13、角度杆;14、第二锥齿轮;15、角度板;16、照明灯;17、第一电机;18、第二电机。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实施例中的附图,对本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施例一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 实施例一

[0021] 参照图1-图3,一种升降式太阳能路灯,包括撑座1,撑座1的一侧滑动连接有垂直滑板2,垂直滑板2的一端固定连接有防护支板3,防护支板3的顶部内壁上固定安装有吊座4,且防护支板3的一侧固定安装有电机箱5,电机箱5的一侧转动连接有驱动杆6,驱动杆6上固定连接有叶轮7,驱动杆6可带动叶轮7转动,便于对电机箱5内送风,防护支板3内设有调节机构,撑座1内转动连接有升降螺杆8,升降螺杆8上螺纹连接有升降筒9,升降筒9与垂直滑板2固定连接。

[0022] 本实施例中,撑座1的顶部固定安装有L型支架10,L型支架10上固定设有太阳能板11。

[0023] 本实施例中,调节机构包括第一锥齿轮12,第一锥齿轮12与驱动杆6的一端固定连接,吊座4上转动连接有角度杆13,角度杆13的一端固定连接有第二锥齿轮14,第二锥齿轮14与第一锥齿轮12相啮合,角度杆13上固定连接有角度板15,角度板15的底端固定设有照明灯16,角度杆13可通过角度板15带动照明灯16做角度调节。

[0024] 本实施例中,电机箱5内固定安装有第一电机17,第一电机17的输出轴与驱动杆6固定连接。

[0025] 本实施例中,撑座1内固定设有第二电机18,第二电机18的输出轴与升降螺杆8固定连接。

[0026] 本实施例中,在使用此装置时,启动第二电机18,第二电机18的输出轴带动升降螺杆8转动,升降螺杆8带动升降筒9向上或向下移动,升降筒9通过垂直滑板2带动防护支板3移动,并使得照明灯16向上或向下移动,当需要对照明灯16做角度调节时,启动第一电机17,第一电机17的输出轴带动驱动杆6转动,驱动杆6带动叶轮7转动,便于对电机箱5内送风,同时驱动杆6通过第一锥齿轮12带动第二锥齿轮14转动,第二锥齿轮14带动角度杆13转动,角度杆13通过角度板15带动照明灯16做角度调节。

[0027] 实施例二

[0028] 本实施例中,撑座1上设有控制壳,控制壳内设有控制面板。

[0029] 本实施例与实施例一之间的区别在于:通过控制面板便于控制第一电机17和第二电机18工作,本申请中的所有结构均可以根据实际使用情况进行材质和长度的选择,附图均为示意结构图,具体实际尺寸可以做出适当调整。

[0030] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

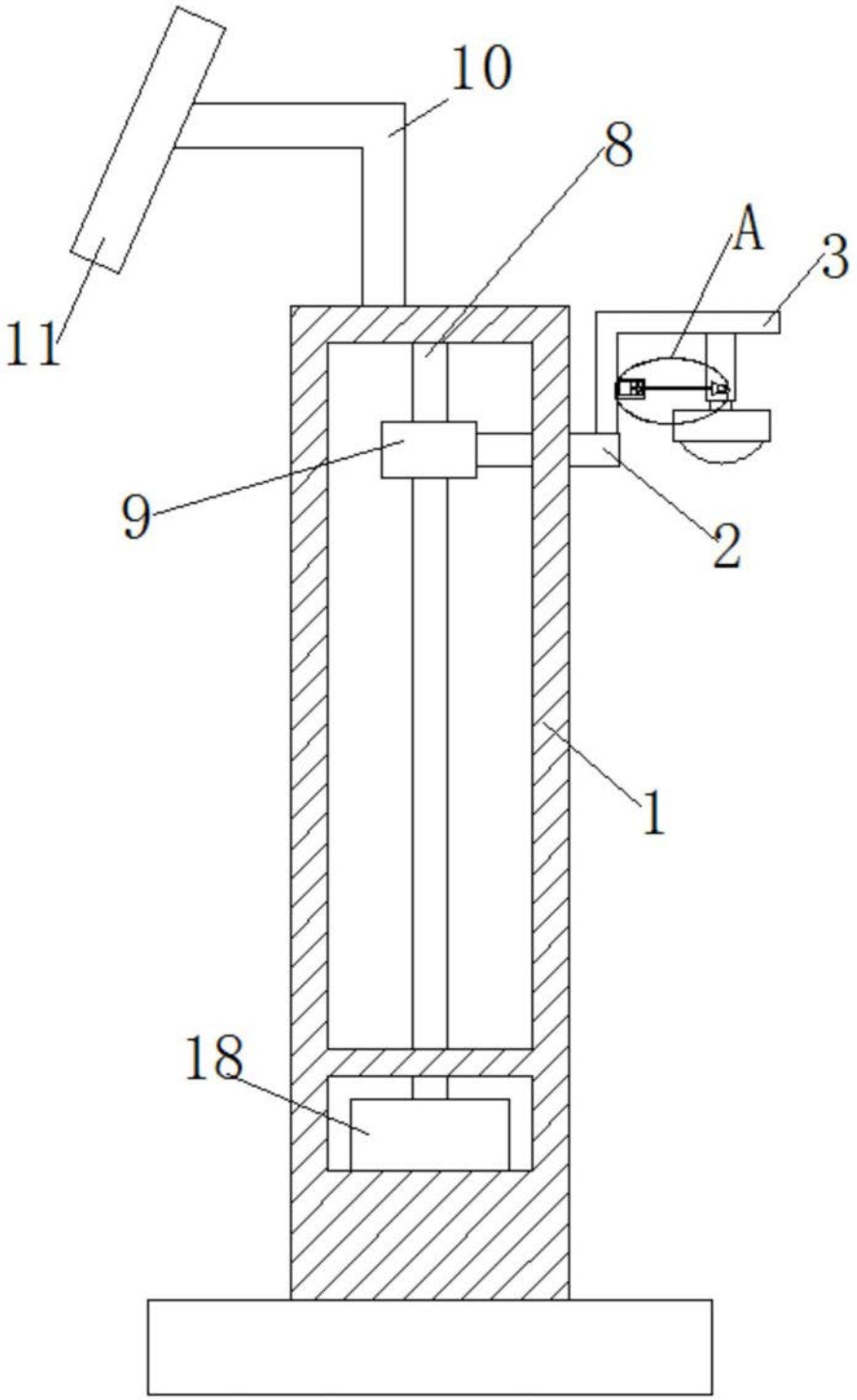


图1

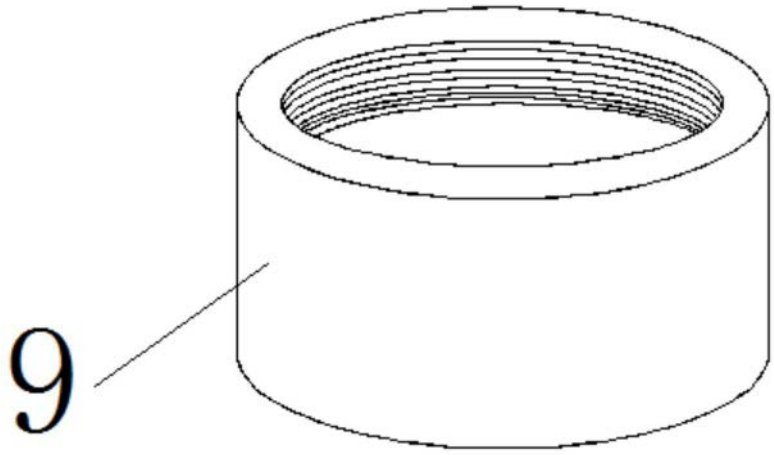


图2

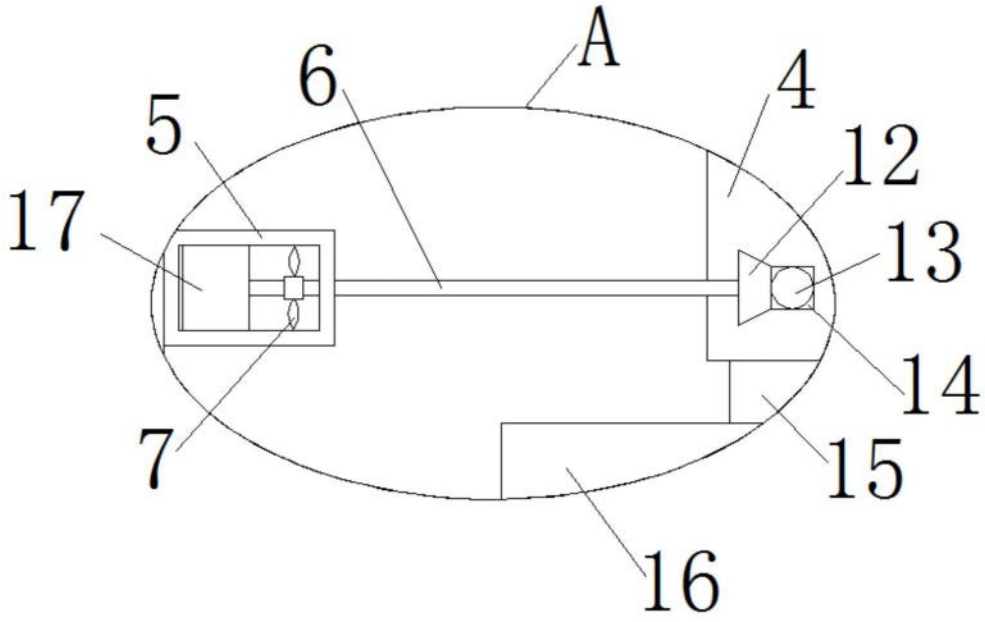


图3